Zur Kategorienlehre der Psychologie

Komplementaritätsprinzip

Perspektiven und Perspektiven-Wechsel

Jochen Fahrenberg

e-Buch, zweite Fassung, Oktober 2013

Hinweis

Dieses Buch wurde ursprünglich als e-Buch verfasst, auf der eigenen Homepage zugänglich gemacht und in dem Dokumentenserver der Psychologie PsyDok in Saarbrücken archiviert. Der Verlag Pabst Science Publishers, Lengerich, hat dann dankenswerter Weise eine gedruckte Ausgabe ermöglicht.

Für den Druck wurde der Text der ersten Fassung des e-Buchs (Mai 2013) korrigiert, inhaltlich überarbeitet und in mehreren Kapiteln ergänzt, insbesondere im Abschnitt 3.4 (Beiträge zur Kategorienlehre von deutschen Psychologen in der Zeit nach Wundt).

Ein Download des e-Buchs als PDF-Datei ist weiterhin möglich, wobei entweder der betreffende Link zu **PsyDok** oder zur Homepage http://www.jochen-fahrenberg.de zu zitieren ist:

Fahrenberg, J. (2013). Zur Kategorienlehre der Psychologie. Komplementaritätsprinzip. Perspektiven und Perspektiven-Wechsel. (e-Buch, zweite Fassung, 25. Oktober 2013, 571 Seiten).

Für die sorgfältige Durchsicht des Manuskripts in formaler und stilistischer Hinsicht habe ich Herrn Frank Illing zu danken sowie Herrn Marcin Szmyd für die graphische Gestaltung des Umschlagbildes unter Verwendung einer Graphik von iStockphoto/puentes.

© **Copyright** Jochen Fahrenberg, Institut für Psychologie, Universität Freiburg, 2013.

Hinweis zum Urheberrecht
Für Dokumente, die in elektronischer Form über Datennetze angeboten werden, gilt uneingeschränkt das Urheberrechtsgesetz (UrhG). Insbesondere gilt: Einzelne Vervielfältigungen, z.B. Kopien und Ausdrucke, dürfen nur zum privaten und sonstigen eigenen Gebrauch angefertigt werden (Paragraph 53 Urheberrecht). Die Herstellung und Verbreitung von weiteren Reproduktionen ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Urhebers gestattet. Der Benutzer ist für die Einhaltung der Rechtsvorschriften selbst verantwortlich und kann bei Missbrauch haftbar gemacht werden.

Es ist zu den folgenden Bedingungen erlaubt, das Werk zu vervielfältigen, zu verbreiten und öffentlich zugänglich zu machen: Namensnennung des Autors in der von ihm festgelegten Weise. Dieses Werk darf nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden. Dieses Werk darf nicht bearbeitet oder in anderer Weise verändert werden. Im Falle einer Verbreitung müssen den anderen Nutzern die Lizenzbedingungen, unter welche dieses Werk fällt, mitgeteilt werden. Jede der vorgenannten Bedingungen kann aufgehoben werden, sofern Sie die Einwilligung des Rechteinhabers dazu erhalten. – Diese Lizenz lässt die gesetzlichen Schranken des Deutschen Urheberrechts unberührt.

„Die Psychologie bedarf, wie jede erklärende Wissenschaft, leitender Voraussetzungen, die sie aus den einfachsten Erfahrungen abstrahiert, um sie dann auf alle Erscheinungen ihres Gebietes anwenden zu können“
(Wilhelm Wundt, 1921, S. 240).

1. „Die Psychologie hat das Problem der Kategorien bisher sehr wenig behandelt. Weder über die Kategorien der Wissenschaft überhaupt, noch über die speziellen Kategorien der Psychologie gibt es erschöpfende Untersuchungen. Und doch hat zweifellos das Kategorienproblem außer der logischen auch eine psychologische Seite.
2. Hinsichtlich der Kategorien der Psychologie selbst herrscht die traditionelle naive Praxis, dass man einfach aus anderen Wissenschaften die dort bewährten Kategorien entlehnt, so besonders aus der Physik und Chemie, aber auch aus der Biologie und der Soziologie, ohne sich darüber klar zu sein.
3. Der Streit zwischen den verschiedenen Richtungen der Psychologie ist zum großen Teil ein Streit um die Kategorien, auch wenn er auf anderen, abgeleiteten Gebieten ausgefochten wird. Viele Streitigkeiten würden sehr vereinfacht, wenn man sie an der Wurzel packte, d.h. beim Kategorienproblem“
(Richard Müller-Freienfels, 1934, S. 156).

„Ein jedes Sondergebiet des Seienden hat eben seine eigenen, nur ihm zukommenden Kategorien, die in keiner Weise durch anderweitige Kategorien ersetzt werden können und auch ihrerseits niemals ohne weiteres auf andere Seinsgebiete übertragbar sind.“
„Die Schichtendistanz zwischen Organischem und Seelischem bedeutet eben nicht Geschiedenheit, sondern gerade Verschiedenheit in der Verbundenheit; aber freilich eine radikale, in der kategorialen Struktur selbst verwurzelte Verschiedenheit“
(Nicolai Hartmann, 1940, S. 92, S. 195).

„… es wäre vermessen und von der Entwicklungsfähigkeit des Menschengeistes zu gering gedacht, wenn wir meinen wollten, dass die Formen des Erklärens, bis zu denen er bisher gelangt ist, auch die letzten und höchsten bleiben werden“
(Wilhelm *Windelband, 1876, S. 23 f).*

Inhaltsverzeichnis

1	**Einleitung und Übersicht**	7
2	**Philosophische Kategorienlehre**	19
2. 1	Einleitung	19
2. 2	Kategorienlehre – Begriffsgeschichte und Problemübersicht	21
2. 3	Kommentar zum Artikel im Historischen Wörterbuch und Entwicklung der folgenden Konzeption	24
2. 4	Alfred North Whiteheads Kategorienlehre	28
2. 5	Nicolai Hartmanns Kategorienlehre	35
2. 6	Neuere Beiträge zum Thema Kategorien und Kategorialität	63
2. 7	Sprachanalytisch und neurowissenschaftlich orientierte Sicht: Ryle, Davidson, Patricia und Paul Churchland	67
3	**Kategorienlehre der Psychologie**	83
3. 1	Einleitung	83
3. 2	Johann Friedrich Herbarts Wendung zur empirisch begründeten Kategorienlehre	84
3. 3	Wilhelm Wundts Kategorien- und Prinzipienlehre der Psychologie	86
3. 4	Kategorienlehre der Psychologie in der Zeit nach Wundt: Brentano, Windelband, Münsterberg, Külpe, Dilthey, Ebbinghaus, E. von Hartmann, Høffding, Freud, Ziehen, Binswanger, Krueger, Bühler, Müller-Freienfels, Stern, Köhler, Lewin, Stumpf, Heiß, Rothacker, Lersch, Skinner, Gruhle, Thomae, Groeben, Graumann, Bischof	131
3. 5	Philosophische Anthropologie: Scheler, Plessner, Gehlen	208
3. 6	Kategorien der Soziologie und Universalien der Kulturpsychologie	214
3. 7	Zusammenfassung	222

4 Kategorienlehre der Biologie und Physiologe 225

5 Allgemeine Relationsbegriffe 249

5. 1 Einleitung 249
5. 2 Kontext 251
5. 3 Kontrast 259
5. 4 Interaktion 260
5. 5 Emergenz 263
5. 6 Reduktion 269
5. 7 Selbstorganisation und Selbstentwicklung 281
5. 8 Meta-Relationen: Komplementarität und Perspektivität 288

6 Komplementarität 299

6. 1 Einleitung 299
6. 2 Bohrs Komplementaritätsprinzip 300
6. 3 Frühe Interpretationen von Bohrs Begriff der „Komplementarität“ und der „Kopenhagener Deutung 322
6. 4 Auffassungen anderer Autoren 334
6. 5 Das Komplementaritätsprinzips in der Psychologie 348
6. 6 Sonstiger Gebrauch des Begriffs 355
6. 7 Kritik an dem vagen Konzept von „Komplementarität“ 357
6. 8 Präzisierungen und Erweiterungen des Komplementaritätsbegriffs: kategorial grundverschiedene Bezugssysteme, Anthropologische Komplementarität, Relationales und kontextuelles Denken 364
6. 9 Strikte Komplementarität von psychologischen Beobachtungssätzen oder nur Komplementärverhältnisse und Doppel-Perspektiven? 382

7 Diskussionsbeispiele für Kategorienprobleme, Komplementärverhältnisse und Perspektivität 391

7. 1 Absichten 391
7. 2 Das Subjekt-Objekt-Problem, die Erste-Person- und Dritte-Person-Perspektive 395
7. 3 Bewusstsein-Gehirn-Problem 403

7. 4 Willensfreiheit und Determinismus 420
7. 5 Qualitative und Quantitative Methodik, Interpretatives Paradigma und Experimentell-metrisches Paradigma 428
7. 6 Zusammenfassung und Ausblick 467

8 Von der Erkenntnistheorie zur Forschungsstrategie 473

8. 1 Verknüpfung von Wissenschaftstheorie und Methodologie 473
8. 2 Operationalisierung theoretischer Begriffe 487
8. 3 Adäquatheit von Beschreibungen 499
8. 4 Perspektiven und Perspektiven-Wechsel – allgemeines Prinzip der Psychologie und persönliche Kompetenz? 504
8. 5 Fachliche Ausbildung 509
8. 6 Perspektiven-Wechsel zwischen Bezugssystemen 513
8. 7 Die Quintessenz der Diskussion 520

Zusammenfassung 521
Abstract 523

Anhang
Stichwörter zur philosophischen Kategorienlehre 525
Ergänzungen zu Hartmanns Kategorienlehre 527

Literaturverzeichnis 533

Personen-Register 563

Sach-Register 569

1 Einleitung und Übersicht

Die Kategorienlehre und allgemeine Relationsbegriffe wie *Emergenz und Reduktion, Selbstorganisation und Selbstentwicklung, Komplementarität und Perspektivität* gehören gewöhnlich nicht zur Wissenschaftstheorie und Methodenlehre der Psychologie. Sie liegen *vor* diesen Entscheidungen wissenschaftlicher Forschung und Praxis, durchdringen diese jedoch, bedingen, ordnen und formen die Strategien der empirischen Psychologie.

Kategorien und Grundbegriffe

Auf die Frage *Was sind und wozu braucht man Kategorien*? antwortete Immanuel Kant: Kategorien sind „ursprünglich reine Begriffe der Synthesis, die der Verstand a priori in sich enthält, und um derentwillen er auch nur ein reiner Verstand ist; indem er durch sie allein etwas bei dem Mannigfaltigen der Anschauung verstehen, d.i. ein Objekt derselben denken kann“ (Kritik der reinen Vernunft, § 10, A81/B107).

Die philosophische Kategorienlehre strebte eine Übersicht und eine Ordnung oder Ableitung der Grundbegriffe des Denkens an. Mit Kategorien sind hier nicht nur Kants *apriorische Kategorien* gemeint. In einer heute verbreiteten Ausdrucksweise umfasst die Kategorienlehre sowohl die *fundamentalen* (allgemeinen) Kategorien als auch die *regionalen (speziellen) Kategorien* in den Einzelwissenschaften. Fundamentale Kategorien wie Raum und Zeit oder das Kausalprinzip werden als allgemeingültig angesehen, dagegen ist das Zweckprinzip auf das zielsetzende und planende menschliche Denken begrenzt. Jede Disziplin entwickelt Grundbegriffe wie die einzelnen Aussagen bzw. Beobachtungen im Hinblick auf das gemeinte Phänomen und auf die wissenschaftliche Fragestellung *adäquat* zu fassen und zu verbinden sind. Durch die *Fachbegriffe* („Gegenstands“- bzw. Eigenschafts-Begriffe) werden die inhaltlichen Aussagen deskriptiv geordnet und theoretisch zusammengefasst. Die *Relationsbegriffe* präzisieren *wie* die Aussagen (und theoretischen Konstrukte) zusammenhängen, wie sie sich verbinden und erweitern lassen. Relationsbegriffe haben eine wichtige beziehungs- und erkenntnisstiftende Funktion.

Hier sind *allgemeine* Relationsbegriffe gemeint, die – im Unterschied zur einfachen *logischen Konjunktion* von Aussagefunktionen – grundlegende Beziehungen und Erkenntnisprinzipien formulieren. Die in den einzelnen Wissenschaften wichtigen allgemeinen Relationsbegriffe, wie in der Psychologie beispielsweise *Kontext* und *Selbstentwicklung,* stehen in ihrem Abstraktionsgrad zwischen den fundamentalen Kategorien und der Vielfalt der Fachbegriffe. Je nach Wissenschaftsgebiet sind bestimmte Relationsbegriffe wichtiger als andere. Diese Relationsbegriffe sind unentbehrlich, werden aber im Zuge der Forschung und Reflexion vielleicht zu modifizieren oder durch neue und passendere Relationsbegriffe zu ergänzen sein. Während sich das philosophische Denken um die Reduktion der fundamentalen Kategorien auf eine umfassende „Kategorientafel“ bemühte, sind die *regionalen*

Kategorienlehren unabgeschlossen und bleiben offen für fachliche Entwicklungen. Die Erfahrungswissenschaften werden neue Perspektiven und Begriffe generieren und andere aufgeben.

Meta-Relationen sind mehrstellige Relationsbegriffe, die beispielsweise im konkreten Fall der *Emotion* „Angst" das bewusstseinspsychologische und das physiologische (und behaviorale) *Bezugssystem* verbinden, oder im Falle moralischer Verantwortung eine einheitliche Auffassung für das Paradox von erlebter Willensfreiheit und kausal geschlossener Neurophysiologie suchen. Es sind zwei Bezugssysteme, die durch eine Vielfalt von kategorialen und methodischen Bestimmungen zu kennzeichnen sind.

Gerade die Psychologie, in ihrer schwierigen Grenzstellung zwischen den Geisteswissenschaften, Sozialwissenschaften, der Physiologie und Biologie, mit den heterogenen Prinzipien und Methoden dieser Gebiete, ist zumindest auf Grundzüge einer umfassenden speziellen Kategorienlehre angewiesen. Sie benötigt für diese vielfältigen Zusammenhänge – wohl mehr als die meisten anderen Disziplinen – geeignete Relationsbegriffe, gestützt auf allgemeine Erkenntnistheorie und logisch-methodische Analysen. Viele der Kontroversen zwischen Richtungen der Psychologie und die Abspaltung von Teilgebieten lassen sich in ihrem Kern auf die Frage nach adäquaten Kategorien und auf Kategorienfehler zurückführen. In einer noch kaum entwickelten *Theoretischen Psychologie* wären solche Vor-Entscheidungen über den Phänomenbereich und über dessen Abgrenzung zu systematisieren, bezogen auf die Psychologische Anthropologie, gestützt auf die Kategorienlehre der Psychologie und interessiert auch an der Pragmatik der psychologischen Berufstätigkeit.

Philosophische Kategorienlehre

Ohne auf die lange Tradition der philosophischen Kategorienlehre einzugehen, setzt hier die Darstellung – mit Bezug auf die Psychologie – erst mit Alfred North Whitehead und Nicolai Hartmann ein. Hauptsächlich ist die umfangreiche Kategorienlehre Hartmanns zu referieren; sie ist in ihrem Aufbau, mit ihren differenzierten Kategorialanalysen und der Definition von Kategorienfehlern grundlegend. Kürzer werden die Auffassungen von Churchland, Ryle und Davidson geschildert, welche die Ideengeschichte und den epistemologischen Zweck der Kategorienlehre weitgehend ausklammern. Diese Positionen geben Anlass, auf das begrenzte Interesse und Verständnis von Kategorien innerhalb des neurowissenschaftlichen Reduktionismus (und des sog. nicht-reduktiven Physikalismus) sowie kurz auf die eigenartigen Beschränkungen innerhalb sprachanalytisch orientierter Philosophie einzugehen.

Zur Kategorienlehre der Psychologie

Die Kategorienlehre der Psychologie beginnt mit Johann Friedrich Herbart, der sich von Kants Lehre apriorischer Kategorien trennte und eine auch empirisch-psychologisch orientierte Begründung anstrebte, und hauptsächlich mit Wilhelm Wundt. Eine Literaturübersicht mit entsprechenden Zitaten kann außerdem zeigen, dass einige bekannte Psychologen

Ansätze einer speziellen Kategorienlehre entwickelten, teils auch systematisch wie Richard Müller-Freienfels. Diese exemplarischen Hinweise werden hier nur zeitlich geordnet, aber nicht hinsichtlich der Richtungen der Psychologie aufgefächert. Den Zusammenhang zwischen solchen Richtungen der Psychologie und ihren speziellen Kategorien darzustellen, gehörte ebenfalls zu den Aufgaben einer Theoretischen Psychologie.

Auch aus zwei Nachbargebieten, der Philosophischen Anthropologie und der kulturvergleichen Forschung (Kulturpsychologie), werden Autoren zitiert, die markante Beiträge zur Kategorienlehre gaben. Es ist nicht schwierig, die Anzahl der Autoren und Zitate beträchtlich zu erweitern. Eine näherungsweise vollständige Übersicht erreichen zu wollen, ist nicht wegen des Aufwandes unmöglich, sondern grundsätzlich zweifelhaft. Weder hinsichtlich der *Taxonomie psychologischer Merkmale* oder der *lexikalischen Sammlung von Eigenschaftsbegriffen* oder hinsichtlich der *Universalien der menschlichen Kulturen* haben solche Katalogisierungsversuche besondere Überzeugungskraft erreicht – und wahrscheinlich haben sie nur einen begrenzten methodologischen Nutzen, sondern eher einen didaktischen Wert, indem sie den Horizont systematisch erweitern.

Noch weniger als es der philosophischen Diskussion gelang, eine breit akzeptierte Kategorientafel auszuarbeiten, kann in der Wissenschaftstheorie und Methodologie der Psychologie ein schlüssig konstruiertes und festes Kategoriensystem erwartet werden.

Nach hauptsächlichen Kategorien der Biologie und Physiologie zu fragen, kann im Vergleich zur Psychologie anregend sein, zumal sich diese Disziplinen in der Biologischen Psychologie überlappen. Im Unterschied zur Psychologie gibt es in der Biologie ein langes und, seit Jakob Johann v. Uexküll und Karl Ludwig v. Bertalanffy, ein größeres und kontinuierliches Interesse an einer kategorialanalytisch begründeten *Theorie des Organismus* (Karl Eduard Rothschuh) bis in die heutige Systemtheorie und artifical-life-Forschung hinein.

Allgemeine Relationsbegriffe

Ausgewählt werden sechs Relationsbegriffe, die für die Psychologie, aber auch fachübergreifend gültig sind:

Kontext,

Kontrast,

Emergenz,

Reduktion,

Interaktion (Wechselwirkung),

Selbstorganisation und Selbstentwicklung.

Diese Relationsbegriffe ragen auch deshalb hervor, weil sie direkte Konsequenzen für die Forschungsstrategien und für die Methodenlehre haben. Am deutlichsten hat Wundt diese *Prinzipien der psychischen Verbindungen* als *Erkenntnisprinzipien* der empirischen Psy-

chologie aufgestellt und durch Beispiele veranschaulicht. Der Begriff Erkenntnisprinzip drückt das Besondere dieser allgemeinen Relationsbegriffe besser aus als „Kategorie“, zumal es sich nicht um Kategorien im engeren Sinn der Kategorienlehre von Aristoteles oder Kant handelt. Diese Begriffe bzw. Erkenntnisprinzipien werden – mit ideengeschichtlichen Anmerkungen – aus heutiger Sicht methodologisch erläutert und an geeigneter Stelle in den späteren Kapiteln mit den Beispielen und Forschungsstrategien wieder aufgenommen.

Zweifellos könnten weitere Relationsbegriffe einbezogen werden. Die Einleitung zu Kapitel 5 zählt eine Anzahl typischer Fachbegriffe auf, da sie wie Erleben und Verhalten, Kommunikation und Handlung, vielfältige psychologische Beziehungen ansprechen, also inhaltlich und relational komplex sind. Demgegenüber sind Kontext, Emergenz usw. als allgemeinere und abstraktere Relationsbegriffe abzuheben, auch wenn die Abgrenzung unscharf bleibt. Die hier getroffene *Auswahl allgemeiner Relationsbegriffe in der Psychologie* ist auch durch den Eindruck vom relativen Umfang der vorliegenden erkenntnis- und wissenschaftstheoretischen Diskussionsbeiträge, durch die eigenen Arbeitsgebiete und sicher auch durch die Beschäftigung mit Wundts Pionierrolle hinsichtlich der Kategorien- und Prinzipienlehre der Psychologie beeinflusst. Seine Überlegungen sind in der heutigen Psychologie kaum mehr geläufig – seine Prinzipienlehre, die auf den sechs, allerdings in einigen Fällen anders benannten, Relationsbegriffen aufbaut, war aber tatsächlich grundlegend.

Meta-Relationen

Von den allgemeinen Relationsbegriffen werden zwei kompliziertere Relationsbegriffe abgehoben: *Perspektivität* und *Komplementarität.* Sie werden als Meta-Relationen bezeichnet, denn nach diesen Prinzipien sollen grundverschiedene Sichtweisen bzw. kategorial verschiedene *Bezugssysteme* kombiniert oder vereinheitlicht werden. *Perspektive* bedeutet, ein Objekt, eine Idee, eine Person von einem bestimmten Standpunkt aus zu betrachten, und der Begriff impliziert, dass auch eine andere oder mehrere Perspektiven möglich sind. Der Begriff wird in der Psychologie gelegentlich verwendet, auf dem Gebiet der visuellen Wahrnehmung, in der Persönlichkeits- und Sozialpsychologie, in der Kulturpsychologie, und erscheint auch im Titel von Lehrbüchern. Am häufigsten zu finden ist die Perspektive von Innen und Außen, von Erleben und Verhalten (das traditionelle Subjekt-Objekt-Problem, Perspektive der Ersten Person und der Dritten Person in der amerikanischen *Theory of Mind*); es gibt auch die phänomenologischen Untersuchungen zur Perspektivität.

Perspektive ist seit Leibniz ein sehr allgemeiner Relationsbegriff, der den Standpunkt des Beobachters oder Interpreten mit der Eigenart der gewonnenen Aussagen verbindet und damit erkenntniskritisch und methodologisch auf das *Bezugssystem* dieser Aussagen aufmerksam macht, insofern eine Form des *Kontextprinzips* bildet. Verschiedene Standpunkte können zu divergenten Perspektiven und verschiedenen Repräsentationen des Gemeinten führen; die jeweiligen Ansichten werden relativiert. Grundsätzlich verschiedene Perspektiven oder Bezugssysteme sind häufig in Gestalt eines Dualismus (oder Pluralismus) formuliert, beispielsweise verschiedene epistemologische Positionen oder die biographische,

selbsttheoretische, lerntheoretische, sozialpsychologische und biologische Orientierung in der Persönlichkeitsforschung. Die Unterscheidung von Perspektiven stiftet Ordnung und didaktische Übersicht, auch in den assoziierten Kontroversen. Viele dieser Perspektiven und Bezugssysteme sind kategorial grundverschieden konstituiert. Zum Denken in Perspektiven gehört dann eine Kategorialanalyse, um die eigenständigen Erkenntnisprinzipien und die adäquaten Untersuchungsmethoden präzisieren zu können.

Der Begriff der *Komplementarität* ist attraktiv, wenn eine Beziehung zwischen *grundsätzlich verschieden erscheinenden*, aber *zusammengehörigen* Befunden und Methoden hergestellt werden soll. Dieser Relationsbegriff wurde von Bohr in die Quantenmechanik eingeführt und direkt oder nur analogisierend auf Paradoxien in vielen anderen Wissensbereichen übertragen. Der unbefriedigende logisch-methodische Status dieses Konzepts motiviert immer wieder, sich mit der Definition und der adäquaten Anwendung auseinanderzusetzen. Deswegen kann es lohnend sein, Bohrs Begriffsbildung sowie spätere Definitionen und Interpretationen zu referieren, denn die Idee dieser *Meta-Relation* wurde auch auf Paradoxien philosophischen Denkens angewendet und in empirische Disziplinen wie die Psychologie und Biologie übertragen. Von philosophischer Seite wurde das Konzept sprachanalytisch-phänomenologisch zu einer fundamentalen *anthropologischen Komplementarität* (Hans-Ulrich Hoche) zugespitzt und von entwicklungspsychologischer Seite als kontextuelles und relationales Denken verstanden, dessen Training pädagogisch möglich und wünschenswert ist (Helmut Reich). Die Psychophysiologie und die Neuropsychologie sind herausragende Forschungsgebiete, auf denen sich unabweisbar die Frage nach dem Zusammenhang der wissenschaftlichen Betrachtungsweisen stellt. Hier muss sich jeder empirische Untersucher methodisch festlegen und trifft damit Entscheidungen, die – genau und ernst genommen – erkenntnistheoretisch und kategorialanalytisch zu begründen wären.

Die Kontroversen über den vagen Gebrauch und über die Heuristik des Komplementaritätsbegriffs leiden darunter, dass sie oft nur abstrakt, losgelöst von realen Beispielen der Forschung geführt werden. Deshalb wird hier angestrebt, die Passung und die Heuristik des Begriffs an ausgewählten Beispielen der Psychologie und der psychologischen Anthropologie zu diskutieren. Diese Beispiele müssen relativ ausführlich mit ihrem Hintergrund und mit einigen methodischen Details referiert werden, um wenigstens die Hauptlinien der Kontroversen wiederzugeben, bevor eine Einschätzung versucht werden kann, ob der Begriff Komplementarität adäquat ist. Ausgewählt wurden: Subjekt-Objekt-Problem (Erste-Person- und Dritte-Person-Perspektive), Bewusstsein-Gehirn-Problem, Willensfreiheit und Determinismus, Interpretatives Paradigma und Experimentell-metrisches Paradigma (einschließlich der Kontroversen über den idiographischen oder nomothetischen Ansatz sowie über qualitative und quantitative Methoden).

Falls sich der Komplementaritätsbegriff als unzureichend erweist, könnte das Konzept *koordinierter Perspektiven* geeigneter sein. Gemeint ist die *wechselseitige Ergänzung von zwei kategorial grundverschiedenen Bezugssystemen.* Es würde auf die Fähigkeit und die Bereitschaft zum *Perspektiven-Wechsel* ankommen, und diese Einsicht könnte Konsequenzen für die fachliche Ausbildung haben.

Erkenntnis- und wissenschaftstheoretisch betrachtet ist die Psychologie in ganz besonderer Weise darauf angewiesen, außer den Fachbegriffen adäquate Relationsbegriffe anzuwenden oder noch zu entwickeln und – bei höherem Anspruch – auch Ideen für *Meta-Relationen*, die geeignet sind, heterogene Beschreibungsweisen, in kategorial verschieden aufgebauten Bezugsystemen, zu verbinden, systematisch und heuristisch zugleich. Der Diskussion des Komplementaritätsbegriffs und der Perspektivität wird hier mehr Platz eingeräumt als dem Kapitel über die allgemeinen Relationsbegriffe, denn diese Meta-Relationen sind noch schwieriger zu fassen, und sie werden kontroverser beurteilt.

Allgemeine Relationsbegriffe als forschungsstrategische Konzepte

Die Konzeption der folgenden Darstellung unterscheidet sich von den meisten anderen Ansätzen zur Kategorienlehre der Psychologie durch den Versuch, über die kategorialanalytischen Abstraktionen und die Aufzählung von Grundbegriffen hinauszukommen. Gerade die sechs ausgewählten allgemeinen Relationsbegriffe sind nicht einfach Fachbegriffe oder allgemeine „Zusammenhangsformen“, sondern sie bilden durch ihre beziehungsstiftende Funktion fundamentale psychologische Erkenntnisprinzipien. Relationsbegriffe sind als Forschungsstrategien zu interpretieren, zumindest als Aufforderung, die psychischen Beziehungen zu erschließen und geeignete Methoden mitzudenken, anzuwenden oder noch zu entwickeln. Diese Verbindung von epistemologischer und methodologischer Sicht ist in der älteren Literatur unüblich: den Philosophen lag die Methodik der empirischen Psychologie viel zu fern, und unter den älteren Autoren aus der Psychologie sind nur relativ wenige, die überhaupt erkennen lassen, dass ihnen die forschungsstrategische Umsetzung ihrer kategorialen Überlegungen oder gar die aktive Entwicklung und Erprobung geeigneter Methoden wichtig war (siehe Abschnitt 3.4). Das allgemeine, strategische und kritische Methodenbewusstsein scheint sich in der Psychologie nur langsam entwickelt zu haben, trotz einiger intensiver methodologischer Kontroversen. Solche Auseinandersetzungen lassen sich beispielsweise über Wundt bis zu Kants unvermindert gültiger Methodenkritik zurückführen. Auch andere methodologische Kontroversen haben eine lange, wenn auch abstrakte, d.h. nur selten forschungsmethodisch präzisierte Traditionslinie. Auch die meisten der heutigen Lehrbücher der Wissenschaftstheorie und der Methodenlehre der Psychologie sind weitgehend unergiebig, wenn nach grundsätzlicher Aufklärung über den logisch-methodischen Zusammenhang von kategorial verschiedenen Bezugssystemen und der konsistenten Auswahl oder Entwicklung von adäquaten Untersuchungsmethoden gesucht wird. Auch heute wird die Auswahl der adäquaten Methoden für eine Fragestellung bzw. zur Erfassung eines bestimmten theoretischen Konstrukts oft eine besondere Herausforderung bilden, falls die Methodenwahl wissenschaftstheoretisch und nicht nur konventionell oder pragmatisch gerechtfertigt werden müsste.

Exemplarisch können die gemeinten strategischen Zusammenhänge deutlich werden, wenn sich etwa an den Relationsbegriff „Kontext“ Überlegungen zur Untersuchung von Kontextabhängigkeiten sowie zur Methodik psychologischer Interpretation anschließen. Am Beispiel des epistemologisch attraktiven, aber mehrdeutigen Komplementaritäts-

begriffs lässt sich demonstrieren, in welche methodischen Schwierigkeiten der Versuch einer Übertragung in die psychologische Forschung führt.

Hier ist eine zusammenhängende Diskussion der folgenden Themen beabsichtigt: die *Adäquatheit* von Beschreibungen, die wechselseitige Abhängigkeit (Interpretation) von theoretischem Konstrukt und empirischen Indikatoren des Gemeinten, die *Operationalisierung theoretischer Begriffe* und *Operationalisierungsfehler*, die *multireferentiellen Konstrukte und multimethodischen Strategien* (*multi-modale Diagnostik)*. Wie lassen sich Perspektiven miteinander verbinden in einer nicht-beliebigen Weise, d.h. in mehr als einer vagen „Perspektivität" des Denkens?

Die Überlegungen zu Kategorien und Meta-Relationen, zu Komplementärverhältnissen und Perspektiven, führen zu den *Forschungsstrategien* und nicht minder zu den Strategien einer reflektierten Berufspraxis weiter. Zumindest sind hier einige Hinweise beizutragen und einige Entwicklungslinien in Teilen der neueren Fachdiskussion aufzuzeigen; eine systematische Darstellung steht aus.

Wundts Programm

Für *Wilhelm Wundt*, den Gründer der Disziplin, waren die Kategorienlehre und die Erkenntnisprinzipien der Psychologie von hohem Rang und er kehrte in seinem psychologischen und philosophischen Werk immer wieder zu diesen Grundfragen zurück. Wer sich mit Wundts origineller Wissenschaftstheorie der Psychologie näher befasst, wird sich diesem Denken kaum entziehen können. An Wundt wird an mehreren Stellen erinnert, nicht nur psychologiegeschichtlich, wie beim Emergenzprinzip oder bei der Interpretationslehre, um seine Priorität zu erwähnen, sondern um auf seine vielseitige Wissenschaftstheorie, seine Kategorien und Erkenntnisprinzipien der Psychologie hinzuweisen. Die Themen, um die es hier geht, sind keineswegs neu, sondern scheinen häufig nur wegen eines anderen Vokabulars neu zu sein.

Wundts perspektivische Auffassung wichtiger philosophischer und psychologischer Grundfragen verbindet einander ausschließende und doch zusammengehörige Sichtweisen. Wundt sah in Leibniz einen Anreger dieses eigentümlichen Denkens. So ist es angebracht, sich mit Wundts Wissenschaftstheorie auseinanderzusetzen und zu untersuchen, was seine Kategorien- und Prinzipienlehre zur heutigen Diskussion von Relationsbegriffen, Komplementarität und koordinierten Perspektiven klärend beizutragen vermag.

Die *Perspektivität* bei zugleich geforderter Einheit der Gesamtsicht macht die Eigenart von

Wundts Psychologie und Philosophie aus; sie erfordert eine hohe Abstraktion und die Bereitschaft zum häufigen Perspektiven-Wechsel. Wundt verlangt Standpunktänderungen, Blickwechsel, zugleich postuliert er die wechselseitige Ergänzung der Sichtweisen, die schließlich zu einer einheitlichen Sicht führt. Dies gilt für seine Auffassung des psychophysischen Parallelismus und für seine Ethik sowie für einander ergänzende Betrachtungsweisen auf vielen Gebieten der Psychologie. Diese Perspektivität macht es manchmal anstrengend, sich tiefer mit seinem Werk zu befassen. – Wundts Bemerkung über Leibniz charakterisiert zugleich ihn:

„… das Prinzip der Gleichberechtigung einander ergänzender Standpunkte“ spielt in seinem Denken eine bedeutende Rolle, Standpunkte, die „einander ergänzen, zugleich aber auch als Gegensätze erscheinen können, die erst bei einer tieferen Betrachtung der Dinge sich aufheben“ (*Leibniz zu seinem zweihundertjährigen Todestag,* Wundt, 1917, S. 117).

„Wundts Programm – heute“ wäre der Titel einer wünschenswerten, jedoch nur noch interdisziplinär zu leistenden Monographie über die Absichten des Gründers der Psychologie als Disziplin. Da das Leipziger Institut nicht an eine kommentierte Edition von Wundts Gesamtwerk zu denken scheint, wäre wenigstens eine Auswahl wichtiger Textauszüge (ein „Reader“) wichtig.

Auch andere bedeutende Psychologen haben zur Kategorienlehre des Fachs beigetragen, indem sie wichtige Grundbegriffe und Relationsbegriffe einführten oder weiterentwickelten. Deshalb wird versucht, für eine Auswahl von etwa 30 Autoren wenigstens einige Grundzüge ihrer Konzeptionen zu skizzieren. Diese Übersicht ermöglicht es auch, der Frage nachzugehen, ob sich eine systematische Entwicklung – mit aufeinander aufbauenden Untersuchungen und konsistenter wissenschaftstheoretischer Diskussion – abzeichnet.

Annäherungen

Der Versuch einer Rekonstruktion von Wundts weitgehend vergessener Wissenschaftstheorie (Fahrenberg, 2010, 2011, 2012, 2013), und das Interesse am Komplementaritätsprinzip, das ursprünglich durch den eigenen Arbeitsbereich der Psychophysiologie induziert wurde (Fahrenberg, 1966, 1967, 1979, 1992), führten zu diesem Vorhaben, Kategorienlehre und Relationsbegriffe darzustellen und im Zusammenhang mit Forschungsstrategien, teils auch auf eigene Arbeitsgebiete bezogen, zu erläutern.

Die folgende Untersuchung enthält viele und ungewöhnlich ausführliche Zitate, um den Originaltext wirken zu lassen. Gerade auf diesem Gebiet können durch das indirekte Referieren, durch extreme Verkürzungen oder eigene neue Phrasierungen viele Missverständnisse zustande kommen. Außerdem wird aus den eigenen Publikationen zitiert, denn im späten Rückblick auf mehr als 50 Jahre Psychologie und Psychophysiologie scheinen sich mehr dieser Themen aufeinander zu beziehen und zu ergänzen als es in der aktuellen Arbeit bewusst war. Die allgemeine Sichtweise hat sich in den Grundzügen kaum verändert.

Einbezogen werden auch wichtige Beiträge von früheren Mitarbeitern der Freiburger Forschungsgruppe Psychophysiologie und der Abteilung Persönlichkeitspsychologie des Psychologischen Instituts: vor allem von Michael Myrtek, Friedrich Foerster, Martin Peper, Gerhard Stemmler, und von anderen ehemaligen Freiburger Kollegen wie Urs Baumann, Wolfgang Bilsky, Harald Walach, Peter Walschburger, Werner W. Wittmann. Auch Ulrich Ebner-Priemer, Manfred Herrmann, Christoph Klein, Thomas Kubiak und Karl Schweizer sind hier zu nennen. – Natürlich geht auch der Blick zurück auf den eigenen akademischen Lehrer und Vorgänger, den Philosophen (im Kreis von Nicolai Hartmann und von Max Scheler in Marburg bzw. Köln) *und* Psychologen Robert Heiß in Freiburg, sowie auf den Internisten und Kardiologen Ludwig Delius in Bad Oeynhausen.

Angesichts des weitgesteckten Gebiets ist es ausgeschlossen, eine repräsentative Darstellung zu geben. Deshalb wird verschiedentlich auf bestimmte Stichwortartikel im Historischen Handwörterbuch der Philosophie, auf herausragende Übersichten anderer Autoren sowie eigene Zusammenfassungen in Lehr- und Handbuchbeiträgen hingewiesen.

Nur sehr selektiv wird angloamerikanische Literatur zu einzelnen Themen referiert. In der Hauptsache, der Kategorienlehre, kann mit wenigen Ausnahmen darauf verzichtet werden, da die Kategorienlehre in den gegenwärtig dort dominierenden Hauptrichtungen der Philosophie und Psychologie völlig vernachlässigt ist. Nicolai Hartmanns Kategorienlehre ist nahezu unbekannt. Englische Übersetzungen fehlen auch von zentralen wissenschaftstheoretischen Publikationen Wundts, so dass man dort ohnehin von diesen wesentlichen Diskussionsvoraussetzungen abgeschnitten ist. Berücksichtigt werden jedoch kategorialanalytische Beiträge von Alfred North Whitehead, Ansätze bei Gilbert Ryle und Patricia Churchland sowie die Position von Donald Davidson, um dessen kategoriale Vereinfachungen (Supervenienzprinzip, Subjektivität) und den sprachanalytisch oder sprachpragmatisch begründeten *philosophischen Reduktionismus* dieser Richtung zu skizzieren. Für die heutige Interpretation des *Komplementaritätsbegriffs* sind dagegen auch die englischsprachigen Quellen wichtig.

Ein Personenregister und ein Sachregister sollen die Orientierung erleichtern. Alle Zitate wurden der heutigen Rechtschreibung angepasst. Kursiv oder gesperrt geschriebene Textstellen werden, falls sie von einigen Autoren sehr reichlich, fast manieristisch gebraucht wurden, aufgehoben. Kursiv geschrieben sind hauptsächlich die Titel der Publikationen. In einzelnen Fällen wurde aus Internet-Dokumenten, die keinen Seitenumbruch haben, zitiert, so dass genaue Seitenangeben unmöglich sind. Erläuternde Anmerkungen innerhalb eines Zitats sind durch eckige Klammern gekennzeichnet. Den Zitaten folgt häufig ein eigener Kommentar, der durch einen Gedankenstrich oder einen Absatz getrennt ist.

Zum eigenen Vorverständnis

Eine Maxime wissenschaftstheoretischer Diskussionsbeiträge besagt, dass wenigstens näherungsweise der eigene Standpunkt verdeutlicht werden sollte, damit die Argumente einzuordnen sind. Sich mit methodologischen Fragen zu beschäftigen, sowohl für die psychophysiologischen Forschungsprojekte im Labor als auch in den entsprechenden Lehrveranstaltungen zur Wissenschaftstheorie und Methodenlehre, lässt im Laufe der Zeit eine eigene Sichtweise entstehen. Dies gilt umso mehr für jemanden, der noch aus einer Generation stammt, in der neben experimenteller Psychologie, Physiologie und Verhaltensbiologie auch die Ausbildung in der Interpretationsmethodik und das Gebiet der Tiefenpsychologie, also Prinzipien der Hermeneutik und der Psychoanalyse, selbstverständlicher Bestandteil des damals gewiss breiteren Studiums der Psychologie waren. Diese Erfahrung verschiedener Perspektiven und Methoden prägt das Verständnis von Psychologie. Wundt spielte in jener Phase eine geringe Rolle: hauptsächlich durch seine psychophysiologisch orientierte Emotionsforschung, seine vielzierte Definition eines psychologischen Experiments und durch seine entschiedene Forderung, den metaphysischen Seelenbegriff (und dessen unauf-

fälligere Ersatzbegriffe) aus der *wissenschaftlichen* Psychologie auszuklammern, d.h. natürlich nicht die Religion als Thema aus der Kulturpsychologie.

Erst nach dieser Berufsphase kam es zur gründlicheren Lektüre von Kants *Anthropologie* (1798) und zur Frage nach der Rezeption dieser Gedanken durch die späteren Psychologen, d.h. zunächst durch Wundt, dem Gründer der Psychologie als Disziplin mit dem ersten expliziten Forschungsprogramm. Lässt sich doch Kants Schrift, wenn die Aktualität seiner prägnanten Methodenkritik und seine psychologischen Themen als Kriterien dienen, als das *erste Lehrbuch der Psychologie* ansehen, wenn er es nicht mit dem anderen Titel *Anthropologie in pragmatischer Hinsicht* versehen hätte. So ergab sich die Frage nach Kants Nachwirkung auf Wilhelm Wundts Werk und anschließend nach der Rezeption von Wundts Leitideen und seiner Wissenschaftstheorie. Auch hier war eine oft einseitige oder verzerrte Rezeption festzustellen (Fahrenberg, 2008b, 2011).
Wundts Auffassungen sind für mich attraktiv durch:

- die Forderung nach erkenntnistheoretischer Reflexion der empirischen Psychologie, mit Konsequenzen auch für die Methodik;
- der Wechsel der Perspektiven zwischen psychischen Prozessen und (neuro-) physiologischen Grundlagen;
- die kategoriale Eigenständigkeit der Bewusstseins- und Kulturpsychologie gegenüber der Naturkausalität der Hirnphysiologie;
- die Kategorien- und Prinzipienlehre der Psychologie, verbunden mit einer multimethodischen Orientierung;
- die gleichberechtigte Rolle der Allgemeinen Psychologie und der Kulturpsychologie, außerdem die Offenheit für die Tierpsychologie als Teil einer *allgemeinen* Entwicklungspsychologie;
- die gelegentliche Skepsis im Hinblick auf ein voreiliges Engagement in Angewandter Psychologie ohne hinreichende Klärung der wissenschaftlichen Grundlagen.

Wundt hat seine erkenntnistheoretische Position vor dem Hintergrund der überdauernden Auseinandersetzungen zwischen den Überzeugungen des philosophischen Idealismus, der christlich geprägten Psychologie, des Materialismus und des Positivismus als einen *kritischen Realismus* (1904, 1920) beschrieben. Diese Auffassung hat wichtige Vorzüge im Vergleich zu dem gegenwärtig verbreiteten – und deutlich am Vorbild der Physik orientierten – *Kritischen Rationalismus.* Wundt geht auf die zugrundeliegenden philosophischen Vorentscheidungen weiter zurück, entwickelt eigenständige Kategorien und Erkenntnisprinzipien der Psychologie gegenüber der Neurophysiologie, ist außerdem bezogen auf Kulturpsychologie und Geisteswissenschaften. Zugleich verfügt er über eigene Forschungskompetenz mit hohem Anspruchsniveau auf diesen Gebieten und eine breite Methodenkenntnis (von der Neurophysiologie über die Experimentalpsychologie bis zur Interpretationsmethodik). Seine Psychologie hat auch Verbindungen zur Psychologischen Anthropologie und zur Ethik.

Weshalb sollte die Wissenschaftstheorie der Psychologie bereits abgeschlossen sein? Steht nicht zu erwarten, dass künftig neue Konzeptionen ausgearbeitet werden und dabei auch

anspruchsvollere *Relationsbegriffe* und *Meta-Relationen*? Diese Denkformen könnten den gegenwärtigen Erkenntnisschwierigkeiten und Methodenproblemen besser gerecht werden.

Windelband (1876, S. 23 f) schrieb über die prinzipiellen Formen des Begreifens und des Erklärens und fragte, ob allein die Kausalforschung dem gesamten Zusammenhange unserer Erkenntnis Genüge leistet. Er meinte: „… es wäre vermessen und von der Entwicklungsfähigkeit des Menschengeistes zu gering gedacht, wenn wir meinen wollten, dass die Formen des Erklärens, bis zu denen er bisher gelangt ist, auch die letzten und höchsten bleiben werden.“

2 Philosophische Kategorienlehre

2. 1 Einleitung

Die neueren Kategorienlehren schließen zumeist an die Lehren und „Kategorientafeln“ von Aristoteles und Immanuel Kant an. Die von Aristoteles unterschiedenen zehn Kategorien sind zuerst Seinsbestimmungen: die Substanz und ihre neun hinzukommenden Akzidenzien: Quantität, Qualität, Relation, Wo, Wann, Lage, Haben, Tun, Leiden. Immanuel Kant erneuerte die Kategorienlehre. Die in der „Kritik der reinen Vernunft“ behandelten zwölf Kategorien sind Verstandesbegriffe: vier grundlegende Urteilsfunktionen des Verstandes, die jeweils dreifach untergliedert sind: die Quantität (Einheit, Vielheit, Allheit), die Qualität (Realität, Negation, Limitation), die Relation (der Inhärenz und Subsistenz, der Kausalität und Dependenz, der Gemeinschaft, d. h. der Wechselwirkung zwischen Handelnden und Leidenden) und die Modalität (Möglichkeit – Unmöglichkeit, Dasein – Nichtsein, Notwendigkeit – Zufälligkeit). Diese Kategorienlehre und die Behauptung der apriorischen Stellung der Kategorien – vor der Erfahrung bzw. als Vorbedingung einer systematischen Erfahrung – hatten großen Einfluss auf die philosophische Diskussion, fanden jedoch auch kritische Kommentare (siehe Baumgartner et al., 1976).

Als einflussreich in den Jahrzehnten nach Kant gilt Kuno Fischer (1852) mit seiner Schrift *Logik und Metaphysik oder Wissenschaftslehre*. In dem Abschnitt *Die Wissenschaft der Kategorien* schreibt er: „ Die Aufgabe der Logik besteht in der Wissenschaft der Kategorien. Wissen heißt begreifen und begreifen heißt die Erscheinungen verknüpfen oder deren Zusammenhang darstellen. Also wird die Ordnung oder der Zusammenhang der Kategorien das wesentliche und zugleich eigentümliche Thema der Logik bilden, und da nur vermöge der Kategorien überhaupt begriffen oder gewusst werden kann, so folgt, dass die Gesetzgebung der Begriffe aus diesen selbst geschöpft und deren Ordnung nicht von außen eingeführt, sondern entdeckt werden muss, als ein Gesetz, das ihnen innewohnt“ (1852/1998, S. 23).

In seinem Beitrag *Zur Geschichte der Kategorienlehre* stellt Heinz Heimsoeth (1952) fest, dass zwar mehrere Monographien zur Philosophiehistorie vorlägen, aber eine als Problemgeschichte durchgeführte Geschichte der Kategorienlehre völlig fehle. Den ersten Vorstoß habe Trendelenburg, ein Schüler Hegels und Schleiermachers, unternommen mit der Absicht einer Neubegründung der Kategorienlehre. Hinsichtlich der Kategorientafeln sei anzumerken, dass Aristoteles seinen Kategorien eine unbestimmt gebliebene Anzahl von „Postprädikamenten“ anfügte, darunter das fundamentale Prinzip der Gegensätze. Kant erwähnte einige „Prädikabilien“, die der Kategorientafel noch hinzugefügt werden könnten, wie Dauer, Veränderung, Bewegung, Kraft (Vermögen), Handeln und Leiden, Gegenwart,

Widerstand (siehe Heimsoeth, 1952, S. 150). „Die Kategorienlehre der früher vor allem für dies Thema bestimmenden Denker (Aristoteles, Kant und Hegel) fasste die Reihe der Kategorien als einzigen Zusammenhang, in einer und derselben Ebene gleichsam, auf. Erst ganz allmählich hat sich, insbesondere dann im 19. und 20. Jahrhundert, der Gedanke und die große Aufgabe einer regionalen Kategorienlehre herausgebildet. Die Kategorialanalyse N. Hartmanns erst ist ganz entscheidend bestimmt von diesem Interesse“ (S. 160). Der Terminus „regional“ sei von Husserl eingeführt worden.

Eislers Handwörterbuch der Philosophie (1922, S. 322 f) definierte *Kategorie:* „allgemeine Klasse von Begriffen, von Aussagen. Logisch-erkenntniskritisch sind die Kategorien des Denkens die Grundformen der denkenden Verarbeitung des Erkenntnismaterials, bzw. die Begriffe, welche diese Grundformen zum Inhalt haben (Kategorien als Funktionen – als Formbegriffe). Sie sind weder angeborene Begriffe noch empirische, aus dem Erfahrungsinhalt abstrahierte Begriffe, sondern Begriffe, welche psychologisch durch Reflexion auf die synthetische, vergleichend-beziehende Funktion des Bewusstseins, deren Produkt sie sind, zustande kommen. Rein logisch, erkenntniskritisch betrachtet, sind sie apriorische (s. d.), d.h. einheitlich zusammenhängende, objektive Erfahrung bedingende, ermöglichende, konstituierende Formen, Formen des einheitlichen Zusammenhanges von Erfahrungsinhalten, Mittel zur Herstellung eines solchen Zusammenhanges, deren ‚Ursprung‘ im ‚reinen Erkenntniswillen‘, im Willen zu einheitlichem Zusammenhang aller möglichen Daten der Erfahrung liegt.“ … „Die Kategorien sind also apriorische Formen von Erfahrungsinhalten, objektiven Erscheinungen, und sie haben ein ‚Fundament‘ in der Erfahrung (bzw. Anschauung) sowie im ‚An sich‘ oder doch ‚Für sich‘ der Dinge (vgl. Transzendent, Idealismus).“ – Die philosophische Literatur zu diesem Themenfeld ist inzwischen unüberschaubar. Bereits die 4. Auflage von Eislers Handwörterbuch 1927-1930 nannte für das späte 19. und frühe 20. Jahrhundert etwa 100 historiographische bzw. systematische Arbeiten (Baumgartner et al., 1976, S. 757).

Kategorien (Aussageformen) und *Kategorienlehre* bilden ein gewichtiges philosophisches Thema. Im *Historischen Wörterbuch der Philosophie* (Ritter et al., 1971 ff) umfassen der Hauptartikel (Baumgartner, Gerhardt, Konhardt, Schönrich, 1976, Band 4, Spalte 714-776) zusammen mit dem Artikel *Kategorialanalyse* (Baumgartner, Sp. 713-714) und *Kategorienfehler* (Kemmerling, Sp. 781-783) insgesamt 67 Druckspalten. – Der Beitrag „Kategorie, Kategorienlehre“ beginnt mit einer bemerkenswerten Relativierung. Die Autoren zitieren einleitend ein Diktum von E. Lask (1923, S. 4) „Was für eine Kategorienlehre man wählt, hängt davon ab, was für ein Philosoph man ist.“ (Lask fährt jedoch fort: „Oder sollte wenigstens davon abhängen. Es wird sich gerade zeigen, dass das leider nicht stets der Fall zu sein pflegt.“) – Ist es eine Erinnerung an Johann Gottlieb Fichtes (1797, S. 195) noch weiter gehende Formulierung in seiner *Wissenschaftslehre*: „Was für eine Philosophie man wähle, hängt sonach davon ab, was für ein Mensch man ist.“

2. 2 Kategorienlehre – Begriffsgeschichte und Problemübersicht

Die Artikel „Kategorie, Kategorienlehre“ sowie „Kategorialanalyse“ und „Kategorienfehler“ des *Historischen Wörterbuchs der Philosophie* sind auch auf einer CD-Version leicht zugänglich und brauchen nicht ausführlich referiert zu werden. Sie liefern einen Bezugsrahmen, um die Prinzipien und Postulate, das verwirrende Spektrum philosophischer Positionen und die heterogenen Begrifflichkeiten aufzunehmen. Angesichts dieser Vielfalt scheint es ausgeschlossen, eine Quintessenz zu ziehen. Deshalb werden hier (1) die Zusammenfassung dieses Artikels und außerdem (2) der Abschnitt über die „Inflation des Kategorienbegriffs“ mit speziellen Bemerkungen über Külpe und andere Psychologen (Wundt ist nur in Klammern erwähnt) und (3) die Zusammenfassung des Abschnitts zum Kategorienproblem aus Sicht der analytischen Philosophie wiedergegeben.

(1) „Zusammenfassung. – Die Geschichte des K.-Begriffs besitzt ihre Schwerpunkte in den Traditionslinien von zwei differenten philosophischen Grundkonzeptionen, der logisch-ontologischen Philosophie des Aristoteles und der transzendental-logischen Theorie Kants. Ein dritter, im Vergleich zu den genannten sekundärer Schwerpunkt bildet sich im 19. und 20. Jahrhundert durch die mannigfaltigen Vergleichs- und Vermittlungsversuche beider Traditionslinien heraus, die aufgrund des Einflusses der aufkommenden exakten Naturwissenschaften zugleich zu einer merkwürdigen Neutralisierung des Begriffs und in der Konsequenz zu einem mehr oder weniger inflationären Gebrauch von ‚K.‘ als einem allgemeinen Bestimmungsprinzip von Seiendem im weitesten Sinn führen. Die unüberschaubare Vielzahl hervortretender Kl., hinter denen sich zugleich die Resignation an systematisch-philosophischer Theorie verbirgt, markiert so nicht nur auf ihre Weise die philosophische Relevanz des Begriffs, sondern zugleich den eigenartigen Verfall philosophischer Theorie überhaupt. Das Zurücktreten der K.-Diskussion in der gegenwärtigen Philosophie erscheint demgegenüber in merkwürdiger Umkehrung als Möglichkeit einer Wiedergewinnung eines philosophisch unverzichtbaren Terminus von eminent systematischer und kritischer Bedeutung.

Ansätze dazu finden sich sowohl in den linguistisch orientierten sprachanalytischen Theoremen wie auch in den durch den Idealismus hindurchgegangen neuen Konzeptionen, sei es semiotisch, sei es ontologisch transformierter Transzendentalphilosophie. Für diese Ansätze ist die Auffassung der K. als Elementen des Denkens und Sprechens über ‚Dinge‘ charakteristisch, deren Funktion nicht einer direkten Hinwendung auf Gegenstände, sondern allein einer philosophischen Reflexion auf Sprache und Denken und deren Grundstrukturen zugänglich ist. Ebendeshalb ist der gegenwärtige Stand der Diskussion immer noch durch die Theoreme von Aristoteles und Kant gleichsam wie durch noch nicht vollständig ausgelotete Vorgaben bestimmt“ (Baumgartner et al., 1976, Sp. 775-776).

(2) Zusammenfassung des Abschnitts über die „Inflation des Kategorienbegriffs“

„Inflation des Kategorienbegriffs; O. Külpes Versuch seiner Wiedergewinnung. – Während die neukantianischen und lebensphilosophischen Interpretationen des K.-Begriffs bei aller Disparatheit ihrer Grundansätze doch noch als Versuche einer jeweils einheitlichen philosophischen Konzeption verstanden werden können, bilden sich zur selben Zeit nahezu unüberschaubare, voneinander weitgehend unabhängige Deutungen der Kl. heraus, die größtenteils im Umkreis des ‚*Kritischen Realismus*‘ und der ‚*Induktiven Metaphysik*‘ die Idee einer an den divergenten einzelwissenschaftlichen Fragestellungen orientierten Regionalisierung des K.-Begriffs vorantreiben, in geringerem Maße aber auch eine Verbindung klassischer, d.h. vorwiegend aristotelischer, kantischer und idealistischer Konzeptionen mit erfahrungswissenschaftlichen Methoden und Resultaten anstreben.“

„R. EISLER führt allein für die Zeit des späten 19. und frühen 20. Jh. etwa 100 sowohl historiographische als auch systematische Arbeiten zur K.-Problematik an [1], in denen sich – von wenigen konstruktiven Ausnahmen abgesehen – jene aporetische Grundsituation widerspiegelt, die aus der radikalen Abwendung von den universalen Konzeptionen des deutschen Idealismus und der gleichzeitigen Übernahme und Weiterbildung der induktiven Methode der Naturwissenschaften in der Diskussion um die Kl. entstanden war. Durchgehend ist lediglich die Einsicht in die Unmöglichkeit, die für die Wissenschaften geltenden K. aus einem letzten Prinzip herzuleiten; andererseits konnte die Vielzahl der Gegenstände der Wissenschaften nicht zum Maßstab der Auffindung der K. dienen, wenn der Terminus ‹K.› nicht die ihm von Aristoteles und Kant verliehene allgemein philosophische bzw. erkenntniskritische Bedeutung vollends verlieren sollte.“

„Repräsentativ für die Intention, nach Maßgabe der neuen Problemlage einen konsistenten und eindeutigen K.-Begriff wiederzugewinnen, ist der Versuch O. KÜLPES, in der Auseinandersetzung mit der idealistischen Konzeption des K.-Begriffs eine eigene, dem psychologisch-kritischen Realismus entsprechende Kl. zu gewinnen [2]. In Gegenwendung zum Idealismus, in dem nach Külpe das Denken seine Gegenstände nicht nur beeinflusst, sondern geradezu schafft, bedeuten die K. für ihn allgemeinste Bestimmtheiten von Gegenständen und müssen deshalb als die Begriffe dieser Bestimmtheiten bezeichnet werden [3]. Aus dieser Voraussetzung folgt unmittelbar, dass die K. ‚sich nach den Gegenständen und deren Einteilung in ihrer eigenen Klassifikation richten‘ [4]. Die Interpretation der K. als Gegenstandsbestimmtheiten kann nach Külpe in der Tradition des K.-Problems von Aristoteles bis zum Beginn der Neuzeit nachgewiesen werden und fand ihr Ende erst in der durch Locke angebahnten und von Kant durchgeführten Umwandlung der K. zu spezifischen Produkten des oberen Erkenntnisvermögens [5]. Erst neuere Konzeptionen der Kl. (REHMKE, W. WUNDT, DRIESCH, KÜLPE, GEYSER) bestreiten die Möglichkeit, die Mannigfaltigkeit der kategorialen Bestimmungen aus der Natur des Denkens ableiten zu können, indem sie betonen, dass K. als ‚inhaltlich bestimmte Begriffe‘ nicht ausschließlich als Leistung des Verstandes gedacht werden können [6]. ‚Alle Arten der Synthesis sind nur auf Grund der Gegenstände, an denen sie statthaben, zu differenzieren‘ [7]. Wenn die Gegenstände selbst nicht auf gewisse Weise bestimmt sind, so können auch die Denkfunktionen nicht auf sie ‚angewandt‘ werden; denn ‚die K. selbst sagen uns ja nicht, worauf sie angewandt werden wollen‘ [8]. Die Orientierung der K. an den Gegenständen einerseits

und der Verschiedenheit der Gegenstandsbereiche andererseits hat zur Konsequenz, dass kategoriale Bestimmtheiten als objektive Beschaffenheiten bzw. Beziehungen der Gegenstände verstanden werden müssen und ihr jeweiliger Geltungsbereich sowohl von den mannigfaltigen Gegenstandsgebieten als auch von der Vielfalt möglicher, sei es allgemeinerer oder speziellerer Gegenstandsbestimmtheiten abhängig ist [9]“
(Baumgartner et al., 1976, Sp. 756-757).

(3) Zusammenfassung des Abschnitts zum Kategorienproblem aus Sicht der analytischen Philosophie

„Die Diskussion des K.-Problems in der im weiteren Sinne analytischen Philosophie ist im Prinzip an dem trotz aller Verzweigungen der Diskussion einheitlichen Leitfaden der Vermeidung von Paradoxien bzw. K.-Fehlern orientiert. Sie erscheint als die nicht-gelingende Suche nach eineindeutigen Anwendungskriterien sowohl hinsichtlich syntaktischer wie semantischer Fragestellungen, die letztlich die Aufgabe einer exakten Theorie des K.-Gebrauchs für nicht-formale Sprachen als undurchführbar nachweist und eine unsystematische Verwendung und einen kritischen ad-hoc-Gebrauch des Terminus ‹K.› in negativer Absicht empfiehlt. Demgemäß ist jeweils mit Sicherheit zu sagen, was ad hoc syntaktisch bzw. semantisch sinnlose Verknüpfungen in bestimmten Kontexten sind, nicht jedoch positiv anzugeben, welche Verknüpfungen auf jeden Fall sinnhaft sein können. Da die gelegentlich versuchten Rückgriffe auf ontologische bzw. naturwissenschaftliche Grundannahmen die gestellte Aufgabe nicht lösen können, sofern jede derartige Begründung des K.-Begriffs bereits den Anspruch erheben muss, kategorial sinnvolle, und d.h. K.-Fehler ausschließende Aussagen machen zu können, erscheint es plausibel. den K.-Begriff entweder lediglich als ad-hoc-Instrument mit kritischer Funktion für die Diskussion philosophischer Probleme beizubehalten oder eine weiterführende Lösung des bisher aporetisch bleibenden Theorems durch die Weiterführung linguistischer Untersuchung in Richtung auf eine Tiefengrammatik menschlicher Sprache überhaupt zu erwarten. Wenn indessen dieser zweite Weg wiederum auf ontologische, metaphysische oder naturwissenschaftliche Hypothesen angewiesen sein sollte, bleibt systematisch vermutlich nur der Ausweg Körners in eine mit verschiedenen Weltauffassungen verbundene quasi-epochale Historisierung als Alternative zur K. in kritischer Funktion offen ….“ (Sp. 772-773).

Ergänzungen im Anhang

Die drei Auszüge aus wichtigen Zusammenfassungen innerhalb des Artikels von Baumgartner et al. werden im ANHANG durch einzelne Stichworte und Hinweise zur Begriffsgeschichte ergänzt, um das Spektrum philosophischer Positionen zu verdeutlichen. Außerdem enthält der ANHANG ergänzende Zitate zur Kategorienlehre Nicolai Hartmanns, d.h. Auszüge aus seinem Werk sowie die Kommentare von Baumgartner et al. zu Hartmanns Kategorienlehre. Ferner wird auf den Artikel „Kategorie (Philosophie)“ in Wikipedia hingewiesen, der wahrscheinlich als breit rezipiert gelten kann.

2. 3 Kommentar zum Artikel im Historischen Wörterbuch und Entwicklung der folgenden Konzeption

Die Geschichte der Kategorienlehre von Aristoteles bis Kant und zur Gegenwart ist in diesem *Historischen Wörterbuch der Philosophie* vorzüglich zusammengefasst. Bereits ein kurzer Blick auf Eislers Artikel aus dem Jahr 1922 lässt erkennen, welche Entwicklungsschritte die philosophische Diskussion und die Begriffsbildung seitdem genommen haben. Doch die Widersprüchlichkeiten scheinen so tief gehend zu sein und so verschränkt mit ontologischen, theologischen, transzendentalphilosophischen Grundüberzeugungen und Vorentscheidungen, dass statt einer Konvergenz nur ein unaufhebbarer/ unüberwindbarer Pluralismus der Auffassungen festgestellt werden kann. Selbst der längere Abschnitt über den wichtigen Beitrag der *Analytischen Philosophie* vermittelt den Eindruck von Unschlüssigkeit und Ratlosigkeit.

Der nachstehende Kommentar macht in sechs Abschnitten auf einige Lücken und systematische Tendenzen aufmerksam und begründet, weshalb das Thema in den folgenden Abschnitten primär im Hinblick auf die Kategorienlehre der Psychologie ergänzt und erweitert wird.

Zusammenhang von allgemeiner Kategorienlehre, Wissenschaftstheorie und Methodologie einzelner Disziplinen

Die meisten der referierten Kategorienlehren haben einen grundsätzlichen und oft apodiktischen Anspruch, der – von den ersten Fragen der Ontologie, von Postulaten der Transzendentalphilosophie oder nur von der Sprachkritik ausgehend – das gesamte Denken einzuschließen scheint. Jedenfalls gilt dies konsistent für die *allgemeinen* Kategorien (Fundamental-Kategorien) im Unterschied zu den *speziellen* Kategorien (Bereichs-Kategorien) bestimmter Gebiete (Disziplinen). Die Verfasser des Artikels haben jedoch sonst kaum einen Versuch zu einer prägnanteren begrifflichen Abgrenzung und Vereinheitlichung unternommen: Kategorien und Methodik der Kategorialanalyse, Bestimmtheiten, Allgemeinbegriffe, Grundbegriffe usw. Der Verbund von Kategorien oder Kategoriensystemen wird nicht behandelt und der methodologisch außerordentlich wichtige Ansatz von Kategorialanalysen wird nur oberflächlich lexikalisch dargestellt, statt hier in die Tiefe gehend den möglichen Ertrag philosophischer Analysen zu demonstrieren oder zumindest anzusprechen. Es mangelt an – zumindest einleitenden – Gedanken zu einer systematischen Verbindung der Kategorienlehre mit anderen epistemologischen und mit methodologischen Perspektiven. Müssten die Kategorienlehre (Kategorialanalyse) und das Nachdenken über die Fundamental- und Bereichs-Kategorien nicht deutliche Konsequenzen für die Forschung der Einzelwissenschaft haben? – So wäre doch im Fall der Psychologie zu bedenken: Welche Konsequenzen ergeben sich aus der Kategorienlehre für die spezielle Wissenschafts-

theorie des Fachs und für typische Forschungsgebiete und für deren spezielle Methodologie mit ihren zugeordneten Adäquatheits- und Gültigkeitsbedingungen?

Explikation der Kriterien und Konvergenzprüfungen?

Die Darstellung der verschiedenen Kategorienlehren offenbart einen starken Kontrast: Auf der einen Seite stehen hochabstrakte Ausführungen, die mit mehrdeutigen Ausdrücken operieren und nur selten Explikationen versuchen (wie zum Thema Kategorienfehler), auf der anderen Seite wird meistens vermieden, die wissenschaftstheoretisch naheliegenden Fragen nach Adäquatheitsbedingungen oder nach Konvergenzprüfungen zu stellen. Zwar kommen in einigen der Kategorienlehren Ausdrücke vor wie Kriterien, Falsifikation, Bestimmtheiten, doch ohne jegliche Erläuterung, ob diese Maßstäbe oder Konventionen überhaupt als inhaltlich gültig und praktikabel angesehen werden können, ob sie methodisch zu rechtfertigen sind oder dogmatisch bleiben. Die Konsistenz und Konvergenz von Behauptungen scheint kaum eine Rolle zu spielen oder kaum zu interessieren. Lassen sich zumindest – abgesehen von Raum und Zeit – hinsichtlich anderer Fundamentalkategorien Konvergenzen erkennen?

Es gibt überdauernde philosophische Probleme (unter anderen das Leib-Seele-Problem, Willensfreiheit, Theodizee), deren jahrhundertelange Diskussion offenkundig Kategorienprobleme und Kategorienfehler enthält. Doch die Kategorienforschung betrifft ebenso die Einzelwissenschaften. Von einem Handbuchartikel kann es kaum erwartet werden, aber auch in der Primärliteratur mangelt es an realistischen, forschungsnahen Beispiele oder typischen Paradigmen. Stattdessen finden sich nicht selten didaktische „Beispiele“ und fiktive Elementarsätze, die durch ihre Schlichtheit irritieren und leicht irreführen. Zwar taucht das Leib-Seele-Problem gelegentlich als Beispiel auf, bleibt jedoch als bloßer Hinweis zu oberflächlich, um die Argumentation wirklich zu erläutern.

Ist über „Kategorienfehler“ nicht mehr zu sagen als auf Gilbert Ryle‘s gescheiterten Versuch einer sprachanalytischen Diagnostik hinzuweisen? Wie fallen unstimmige Kategorien auf? Sind – wenigstens näherungsweise – Adäquatheitsbedingungen und Konventionen für die „Passung“ von Kategorien zu diskutieren? Wie könnten hier Heuristik und Systematik der Kategorialanalyse lauten? Welche Vorbilder einer triftig erscheinenden Kategorialanalyse in einer Einzelwissenschaft sind zu nennen? – Mit dem Blick auf die Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie muss genauer nach der Terminologie, nach Konsistenz und Konvergenz gefragt werden.

„Metaphysisch neutrale“ Kategorienlehre?

Wegen der engen Verschränkung der traditionellen Kategorienlehre mit ontologischen, theologischen und transzendentalphilosophischen Überzeugungen muss heute aus der Sicht der Forschung und der berufsethisch reflektierten Praxis die Frage nach einer relativ „neutralen“ Auffassung oder zumindest nach den Erkennungszeichen bestimmter Positionen gestellt werden, um eine Offenheit der Diskussion erreichen zu können. Angesichts des

breiten Spektrums philosophischer Auffassungen in einer pluralistischen Welt interessieren philosophische Ordnungsversuche im Hinblick auf einen möglichen Konvergenzbereich und praktische Konventionen.

Ausklammerung der Psychologie: Begriffsbildung und Denkpsychologie

Die Autoren begrenzen ihren Artikel fast ausschließlich auf *philosophische* Argumente, klammern methodologische Konsequenzen weitgehend aus und vermeiden naheliegende psychologische Analysen. Zur Psychologie der Begriffsbildung gibt es nicht einmal Querverweise. Die psychologische Forschung kann dazu beitragen, den Prozess der Ausformung und Differenzierung von Kategorien aufzuklären, denn Begriffsbildung und Urteilsbildung sind zweifellos *auch* Themen der empirischen Denkpsychologie (Kognitionsforschung) und Entwicklungspsychologie (u.a. der Piaget-Schule). Außerdem waren mehrere bedeutende Psychologen – wie Wilhelm Wundt, der Gründer dieser Disziplin – zugleich Philosophen und haben aus ihrer Sicht zur allgemeinen und speziellen Kategorienlehre beigetragen. Wundts Beiträge auszuschließen lässt seitens Baumgartners et al. eine Fehleinschätzung von Wundts Bedeutung erkennen. Die Psychologie (unter Einschluss der Neuropsychologie und Biologischen Psychologie) hat im Grenzbereich von Geistes-, Sozial- und Naturwissenschaften eine Sonderstellung und bedarf deshalb der *Kategorialanalysen* und der Reflexion von *Kategorienfehlern* wesentlich mehr als andere empirische Disziplinen, abgesehen von der Psychiatrie und der Psychosomatik. Folglich ist die Darstellung hier durch die zugehörigen *Perspektiven der theoretischen und der empirischen Psychologie* zu ergänzen.

Psychologismus?

Wenn hier die Perspektiven der Psychologie auf ein zentrales Thema der traditionellen Philosophie hervorgehoben werden, könnte sich der Vorwurf des *Psychologismus* einstellen. Ist nicht die *Kategorienlehre* wie die *Logik* ein ausschließlich philosophisches Geschäft? Entgegenzuhalten ist: Kategorien als Aussageformen können zweifellos auch unter dem Gesichtspunkt der denkpsychologischen Forschung über Begriffsbildung betrachtet werden. Die bis in die Gegenwart andauernden Streitigkeiten über „Psychologismus“ scheinen vielfach auf Missverständnissen zu beruhen. Vielen der Beteiligten fällt es wohl sehr schwer, perspektivisch ein Sowohl-als-auch gelten zu lassen. So trifft für die Logik zu: Sie gilt universal und normativ und die logische Analyse des Denkens kann nicht durch eine psychologische verdrängt werden. *Zusätzlich* ist jedoch zu diskutierten, was konsequentes Denken aus Sicht der subjektiven Erfahrung, der Allgemeingültigkeit und Evidenz sowie der Evolution des Denkens bedeutet (vgl. Wundts *Logik* in Kapitel 3). Philosophische Äußerungen zur Bildung von Kategorien erfordern, da sie *auch* als Begriffsbildungen zu analysieren sind, eine *ergänzende*, denkpsychologische Reflexion.

Ausweitung des Horizonts der Kategorienlehren: Fehlende interdisziplinäre und interkulturelle Sichtweise

Die Kategorienlehre aus philosophischer Sicht ist in hohem Maße abstrakt. Wenn diese Diskussion jedoch weitgehend isoliert bleibt von der Wissenschaftstheorie und von den Forschungsfeldern, dann muss sich Kritik regen. Diese Darstellung der Kategorienlehre klammert – sei es mangels Interesse oder fehlender fachlicher Kompetenz – die Konsequenzen für die Einzelwissenschaften aus. Wird es künftig wieder gelingen, eine interdisziplinäre Sicht zu erreichen, wie sie für Wundt oder Hartmann fundamental war?

Die neue Physik des 20. Jahrhunderts und die moderne Biologie sind neben der Psychologie herausragende Gebiete, die gut erkennen lassen, wie sich im Verlauf der Forschung grundlegende neue Denkweisen und fundamentale Allgemeinbegriffe herausbilden. Die neuen Konzepte verlangten eine Weiterentwicklung der Kategorienlehre und eine kreative Verknüpfung mit epistemologisch-methodologischen Überlegungen. Wurden einige dieser Grundbegriffe nicht von Erfahrungswissenschaftlern gebildet und erst danach von Philosophen aufgenommen? Literaturhinweise auf wichtige neuere Beiträge, beispielsweise zur Kategorienlehre der Biologie, Evolution, Selbsterhaltung (Autopoiesis), Selbstreferenzialität, Selbstentwicklung, Emergenz, Supervenienz und Komplementarität fehlen in den Artikeln fast völlig. Die Naturphilosophie und neue Weltbilder der Biologie, Physik und Kosmologie haben auch ein breites populäres Interesse gefunden. Das Fehlen der interdisziplinären Perspektive ist hier nicht mehr zeitgemäß, am wenigsten bei einem Thema, das so sehr mit dem Anspruch einer allgemeinen Gültigkeit für das Denken und für alle Wissenschaften verbunden ist wie die Kategorienlehre.

Merkwürdig bleibt auch die eurozentrische Verfassung der Diskussion über Kategorienlehre. Liegt es nicht nahe, das philosophische Denken in Indien und China zu studieren, um zu prüfen, welche der behaupteten Fundamental-Kategorien als „Universalien“ gelten können und welche nicht? Die Frage nach Divergenzen und Konvergenzen könnte ähnliche Einsichten erbringen wie beispielsweise der von Wong (2006) vorgelegte Essay über das Konzept von „Dialektik“ im chinesischen, indischen und westlichen Denken.

Die traditionellen Kategorienlehren scheinen nicht behauptet zu haben, dass das System von Fundamentalkategorien *grundsätzlich abgeschlossen* ist. Seitdem wurde in den empirischen Forschungsfeldern eine Mannigfaltigkeit von grundlegenden Allgemeinbegriffen bzw. Bereichskategorien entwickelt, welche die Ableitung von weiteren Fundamentalkategorien anregen könnten. Weshalb sollte auch die Entwicklung der Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie schon endgültig abgeschlossen sein? Mit dieser Annahme würde die Kreativität des menschlichen Denkens unterschätzt.

Schlussfolgerung

Die Grenzen des langen und detailreichen Artikels über Kategorienlehre im *Historischen Wörterbuch der Philosophie* sind unübersehbar. Dieselben Fragen könnten auch an die *begriffsgeschichtlichen* oder an die eher *systematisch* ausgerichteten Darstellungen anderer Philosophen gerichtet werden. Diese Diskussionsrichtung wird hier nicht weiter verfolgt. –

Für die *Überlegungen zur Kategorienlehre der Psychologie* ist zweifellos ein anderes Vorgehen notwendig.

Blickwendung zur Kategorienlehre der Psychologie

Vor dem Hintergrund der *philosophischen* Problemübersicht und Begriffsgeschichte werden in der vorliegenden Arbeit Überlegungen aus *psychologischer* Sicht entwickelt. Für die Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie der Psychologie sind vorrangig jene philosophischen Kategorienlehren interessant, die systematisch untergliedert sind und dabei einen Bezug zu den Erfahrungswissenschaften erkennen lassen: teilweise auch bei Alfred North Whitehead und hauptsächlich bei Nicolai Hartmann, nur begrenzt in einzelnen Überlegungen von Gilbert Ryle und Donald Davidson. Unter diesen Perspektiven werden ausgewählte philosophische Kategorienlehren bzw. Aspekte im folgenden Abschnitt skizziert. Wichtige Fragen ergeben sich aus dem oben gegebenen Kommentar zu Baumgartner et al. (1976) und lauten speziell:

- Gibt es Untersuchungen, wie die Kategorienlehre und methodologische Prinzipien verschränkt sind?
- Wie sind Kategorialanalysen durchzuführen?
- Wie sind Kategorienfehler zu erkennen?

Zur speziellen Kategorienlehre der Psychologie existieren, wie eine Recherche zeigt, mehr Beiträge, als nach der Auffassung einzelner Autoren, beispielsweise von Richard Müller-Freienfels (1934), anzunehmen wäre. Dagegen ist aus den heutigen Lehrbüchern der Wissenschaftstheorie, der Methodenlehre oder der Geschichte der Psychologie kaum etwas zu einer systematischen Kategorienlehre oder zur Ableitung von grundlegenden Allgemeinbegriffen der Psychologie zu entnehmen. Kategorien-Probleme sind kein wichtiges Thema (siehe Scheerer, 1989; Schönpflug, 2004; vgl. jedoch Hastedt, 1988; Walach, 2009). Nur gelegentlich kommt der Ausdruck Kategorie vor. Auf philosophische Vorentscheidungen (oft jedoch im Sinne von unlösbaren Problemen, Scheinproblemen) wird am häufigsten im Zusammenhang mit dem Leib-Seele-Problem oder mit dem Subjekt-Objekt-Problem verwiesen, sehr viel seltener auf das Problem des freien Willens oder auf andere grundsätzliche Kontroversen, die letztlich zu Kategorialanalysen und zu den divergenten Überzeugen führen, welche Kategorien adäquat sind.

2. 4 Alfred North Whiteheads Kategorienlehre

Bedeutung der Kategorienlehre

„Spekulative Psychologie ist das Bemühen, ein kohärentes, logisches und notwendiges System allgemeiner Ideen zu entwerfen, auf dessen Grundlage jedes Element unserer Erfahrung interpretiert werden kann. Mit diesem Begriff der ‚Interpretation‘ meine ich, dass alles, dessen wir uns als Erlebnis, Wahrnehmung, Wille und Gedanke bewusst sind, den

Charakter eines besonderen Falles im allgemeinen Schema haben soll. Deshalb sollte das philosophische Schema kohärent, logisch und hinsichtlich seiner Interpretation, anwendbar und adäquat sein. ‚Anwendbar' bedeutet hier, dass einige Erfahrungsinhalte in dieser Weise interpretiert werden können, und ‚adäquat' heißt, dass es keine Aspekte gibt, die sich einer solchen Interpretation entziehen" (*Prozess und Realität*, 1929/1979, S. 31). Sein philosophisches Schema bezeichnet Whitehead auch als ‚organistische' Philosophie. Er bezieht sich vor allem auf John Locke und David Hume sowie René Descartes und Baruch de Spinoza, in der Diskussion auch auf Kant und Leibniz. Er unterscheide sich jedoch von allen diesen, da er die Subjekt-Prädikat-Form des Denkens verlasse, folglich das „Substanz-Qualität-Konzept" umgehe und die morphologische Beschreibung durch die Beschreibung dynamischer Prozesse ersetze (S. 38).

„Die Philosophie wird den ihr zukommenden Stellenwert nicht wiedererlangen, wenn sie nicht die graduelle Ausarbeitung von Kategorienschemata, die auf jeder Stufe des Fortschritts definitiv formuliert werden, als die ihr obliegende Aufgabe erkennt. Dabei mag es konkurrierende Schemata geben, die miteinander in Widerspruch stehen und von denen jedes Stärken und Schwächen hat. Es wird dann das Ziel der Forschung sein, diese Differenzen in Einklang zu bringen" (S. 40). „Der Nutzen einer solchen Matrix besteht darin, dass man auf ihrer Grundlage beherzt und mit strenger Logik argumentieren kann. Das Schema sollte daher, um eine solche Argumentation zu erlauben, möglichst präzise und definitiv formuliert werden. Die Schlussfolgerungen aus der Argumentation wären dann mit den Umständen zu konfrontieren, auf die es anwendbar sein sollte" (S. 41). Whitehead betont, wie wichtig Kohärenz und Anwendbarkeit des nur als vorläufig anzusehenden Systems sind. „Das erste Erfordernis besteht also darin, anhand der Verallgemeinerungsmethode so vorzugehen, dass immer eine Anwendung gesichert ist; und ein Erfolgskriterium liegt in der Anwendbarkeit über den unmittelbaren Ausgangspunkt hinaus. Man ist – mit anderen Worten – zu einer synoptischen Anschauungsweise gelangt" (S. 35). „Wir wissen noch nicht, welche Änderungen notwendig sind, um dem Schema eine logische Wahrheit zu geben. Aber es ist eine Matrix, von der wahre Aussagen abgeleitet werden können, die auf besondere Umstände anwendbar sind. Bisher können wir uns nur auf unsere ausgebildeten Fähigkeiten verlassen, die Bedingungen zu unterscheiden, unter denen das Schema gilt" (S. 41).

„Die Philosophie führt Interpretationen nicht ein. Ihr Suchen nach einem rationalistischen Schema ist zugleich die Suche nach einer adäquateren Kritik und einer adäquateren Begründung der Interpretationen, die wir notgedrungen verwenden müssen. Unsere alltägliche Erfahrung ist ein Komplex aus Fehlschlägen und Erfolgen bei dem Geschäft der Interpretation." … „Philosophie ist die Selbstkorrektur, die das Bewusstsein seiner eigenen anfänglichen Übertreibung der Subjektivität angedeihen lässt" (S. 52). „Es gibt keine Rechtfertigung dafür, die Verallgemeinerung auf irgendeiner besonderen Stufe zu überprüfen. Jede Phase der Verallgemeinerung entfaltet ihre eigenen Selbstverständlichkeiten, die gerade auf dieser Stufe und auf keiner anderen hervortreten" (S. 55). „Das höchste Kriterium bleibt immer weitgefächerte, wiederkehrende Erfahrung; und je allgemeiner das rationalistische Schema ist, desto größere Bedeutung kommt dieser letzten Instanz zu. Der Nutzen der Philosophie besteht darin, die allgemeinste Systematisierung des zivilisierten Den-

kens zu fördern. Es findet eine konstante Wechselwirkung zwischen Spezialistentum und gesundem Menschenverstand statt. Dabei obliegt den Spezialwissenschaften die Aufgabe, den gesunden Menschenverstand zu modifizieren. Philosophie ist das Verschweißen von Phantasie und gesundem Menschenverstand zu einer Beschränkung für die Spezialisten, aber auch zu einer Erweiterung ihrer Vorstellungen. Indem sie die Allgemeinbegriffe bereitstellt, sollte es die Philosophie erleichtern, sich eine Vorstellung von der unendlichen Vielfalt an Einzelfällen zu machen, die unrealisiert im Schoß der Natur ruhen" (S. 56).

Die Allgemeinbegriffe können Formen annehmen, die „wir in unserer geistigen Entwicklung zwangsläufig voraussetzen, voraussetzen zwar, aber nur selten in aller Schärfe formulieren. Vier Begriffe nehmen in dieser Übersicht eine Sonderstellung ein, da sie eine gewisse Divergenz zum traditionellen philosophischen Denken aufweisen. Dabei handelt es sich um die Begriffe ‚wirkliches Einzelwesen', 'Erfassen', ‚Nexus' und ‚ontologisches Prinzip'. … Mit den drei Begriffen – wirkliches Einzelwesen, Erfassen und Nexus – wurde ein Versuch unternommen, das philosophische Denken auf die konkretesten Elemente unserer Erfahrung zu stützen. ‚Wirkliche Einzelwesen' – auch wirkliche Ereignisse genannt – sind die letzten realen Dinge, aus denen die Welt zusammengesetzt ist. Der Begriff ‚Substanz' wird in den eines ‚wirklichen Einzelwesens' umgewandelt. … Das ontologische Prinzip kann in folgender Weise zusammengefasst werden: Wo kein wirkliches Einzelwesen, da auch kein Grund" (S. 57 f). „Die wirklichen Einzelwesen sind aufgrund ihres gegenseitigen Erfassens miteinander verbunden. Es gibt daher reale, individuelle Tatsachen der Gemeinsamkeit zwischen wirklichen Einzelwesen, die in demselben Sinne real, individuell und ausgeprägt sind, wie die wirklichen Einzelwesen und die erfassten Informationen. Jede dieser besonderen Tatsachen der Gemeinsamkeit zwischen wirklichen Einzelwesen wird als ein ‚Nexus' bezeichnet. … Die elementaren Tatsachen der unmittelbar wirklichen Erfahrung sind wirkliche Einzelwesen, erfasste Information und Nexūs. Alles andere ist für unsere Erfahrung nur abgeleitete Abstraktion" (S. 60).

Das Kategorienschema

Whitehead unterscheidet: (1) Die Kategorie des Elementaren, (2) Kategorien der Existenz, (3) Kategorien der Erklärung, (4) Kategorien der Verbindlichkeiten (S. 61 ff). „Jedes Einzelwesen sollte ein spezifischer Fall einer Kategorie der Existenz, jede Erklärung ein spezifischer Fall von Kategorien der Erklärung und jede Bedingung ein spezifischer Fall der kategorialen Verbindlichkeiten sein. Die Kategorie des Elementaren formuliert das allgemeine Prinzip, das in den drei spezielleren Kategorientafeln vorausgesetzt wird" (S. 61). Die *Kategorie des Elementaren:* „‚Kreativität', ‚viele' und ‚eins' sind die elementaren Begriffe, die in der Bedeutung der synonymen Termini ‚Dinge', ‚Seiendes' und ‚Einzelwesen' mitschwingen." … „‚Kreativität' ist das Prinzip des Neuen", d.h. „Herstellung einer neuen Gemeinsamkeit", eines neuen Einzelwesens, das sich von jedem unter den ‚vielen' unterscheidet (S. 62). Die *acht Kategorien der Existenz* lauten: Wirkliche Einzelwesen; Erfasste Information (konkrete Tastsachen des Bezogenseins); Nexūs, oder öffentliche Sachverhalte; subjektive Formen, oder private Sachverhalte; zeitlose Gegenstände; Aussagen, oder Sachverhalte in potentieller Bestimmung; Vielheiten, oder reine Getrenntheiten

von verschiedenen Einzelwesen; Kontraste, oder Arten der Synthese von Einzelwesen in einem Erfassen, oder in Mustern angeordnete Einzelwesen (S. 63 f).

Die *siebenundzwanzig Kategorien der Erklärung* enthalten Grundsätze wie: „Dass die wirkliche Welt ein Prozess und dass der Prozess des Werdens von wirklichen Einzelwesen ist.“ „Dass im Werden eines Einzelwesens auch neue erfasste Informationen, Nexūs, subjektive Formen, Aussagen, Vielheiten und Kontraste entstehen; es gibt aber keine neuen zeitlosen Gegenstände.“ „Dass sich jedes Erfassen aus drei Faktoren zusammensetzt: (a) dem erfassenden ‚Subjekt‘, das heißt dem wirklichen Einzelwesen, in dem dieses Erfassen ein konkretes Element ist; (b) dem erfassten ‘Datum‘; und (c) der ‚subjektiven Form‘, die darauf beruht, wie dieses Subjekt dieses Datum erfasst.“ „Dass es viele Arten von subjektiven Formen gibt, wie zum Beispiel Gefühle, Wertungen, Zwecksetzungen, Zuneigung, Abneigung, Bewusstsein usw.“ „Dass ein Nexus eine Menge von wirklichen Einzelwesen in der Einheit der Bezogenseins ist, die durch ihre wechselseitig erfassten Informationen voneinander begründet wird oder – umgekehrt formuliert – die auf ihren Objektivierungen ineinander beruht“ (S. 64 ff). Die *neun Kategorien der Verbindlichkeiten* sind: subjektive Einheit, objektive Identität, objektive Verschiedenheit, begriffliche Wertung, begriffliche Umkehrung, Umwandlung, subjektive Harmonie, subjektive Intensität, Freiheit und Determination (S. 71 f).

Erläuterungen

Im zweiten Teil dieser Vorlesungen möchte Whitehead das Kategorienschema „mit verschiedenen Interpretationen der Tatsachen konfrontieren, die in der literarischen, philosophischen und wissenschaftlichen Tradition Europas weitgehend anerkannt sind“ (S. 91). Als Ziel gab er vor: „Am Ende … soll kein Problem von Raum und Zeit, der Erkenntnistheorie oder der Kausalität undiskutiert geblieben sein. Das Schema sollte alle Gattungsbegriffe entwickelt haben, die angemessen sind, um jeden möglichen Zusammenhang zwischen den Dingen auszudrücken“ (S. 23). „Das Ziel der organistischen Philosophie besteht darin, eine kohärente Kosmologie zu formulieren, die auf den Begriffen ‚System‘ ‚Prozess‘, ‚kreatives Fortschreiten zum Neuen‘, ‚res vera‘ (im cartesischen Sinne), ‚eigensinnige Tatsache‘, ‚individuelle Einheit der Erfahrung‘, ‚Empfinden‘, ‚Zeit als stetiges Vergehen‘, ‚Dauer als Wiedererschaffung‘, ‚Zwecksetzung‘, ‚Universalien als Formen der Abgegrenztheit‘ und ‚Einzeldinge‘ – d.h. res verae – als elementare Vermittler der eigensinnigen Tatsachen beruht“ (S. 245 f).

Whitehead entwickelt einen weiten Horizont von Bezügen, Hinweisen, Erläuterungen, langen Rückbezügen auf die ihn beeinflussenden Philosophen wie Locke und Hume. Zunächst geht es um „einige abgeleitete Begriffe“ (S. 79 ff): Kreativität, Streben, „soziale“ und „personale Ordnung“ im Sinne eines dauerhaften Trägers bzw. im juristischen Sinn, nicht des bewussten Individuums in psychologischer Betrachtung. Es folgen Betrachtungen über Organismus, Leben, Organismus und Umgebung, lebende Gesellschaft und andere Themen. Kausalität und Teleologie werden in verschiedenen Zusammenhängen immer wieder angesprochen, jedoch nicht konsistent abgehandelt. Whitehead tritt generell für ein

ausgewogenes Kausalprinzip ein, das auch teleologische Aspekte einbezieht. „Es gibt drei wichtige kategoriale Bedingungen, die aus der finalen Natur der Dinge herrühren. Diese drei Bedingungen sind: (i) die Kategorie der subjektiven Einheit, (ii) die Kategorie der objektiven Identität und (iii) die Kategorie der objektiven Verschiedenheit“ (S. 407). Auch zu Relationsbegriffen sind zahlreiche Aussagen zu finden (u.a. S. 361 ff), jedoch ebenfalls eher kursorisch.

In seinem Bemühen, religiöses Denken einzubeziehen und mit dem philosophischen zu verbinden, verfasste Whitehead ein Schlusskapitel über Gott und die Welt, die Natur Gottes bzw. Immanenz Gottes.

Philosophische Psychologie?

In den späteren Kapitel erhalten – nach Physik und Biologie – Themen, die einen Bezug zur Psychologie haben, zunehmend Gewicht. Whitehead weist das „subjektivistische Prinzip“ zurück. „Schließlich wird in dem hier umrissenen kosmologischen Schema eine stillschweigende Annahme der philosophischen Tradition zurückgewiesen. Sie besteht darin, dass die grundlegenden Elemente der Erfahrung nur mit Hilfe der drei Bestandteile Bewusstsein, Denken und Sinneswahrnehmung beschreibbar sind.“… „Nach der organistischen Philosophie sind diese drei Bestandteile unwesentliche Elemente sowohl der physischen als auch der geistigen Erfahrung. Die Erfahrung ist immer bipolar, ob es sich nun um Gott oder um die eines wirklichen Ereignisses der Welt handelt. Die Entwicklung Gottes geht vom geistigen Pol aus, die eines wirklichen Ereignisses vom physischen; aber in beiden Fällen gehören diese Elemente, nämlich Bewusstsein, Denken und Sinneswahrnehmung, zu den abgeleiteten, ‚unreinen‘ Phasen der Konkretisierung, sofern sie überhaupt in irgendeinem effektiven Sinne daran beteiligt sind“ (S. 88). Von einer grundsätzlichen Unterscheidung zwischen Naturwissenschaften und Geisteswissenschaften scheint Whitehead nichts zu halten.

Eigentümlich sind die Ausführungen über „physikalische“ und „psychologische Physiologie“ „Die ‚physikalische Physiologie’ befasst sich mit dem dienenden anorganischen Apparat; und die ‚psychologische Physiologie‘ bemüht sich um ‚uneingeschränkt lebende’ Nexūs, und zwar teils in Abstraktion von dem anorganischen Apparat, teils mit Hinblick auf ihre Reaktion gegenüber dem anorganischen Apparat und teils hinsichtlich ihrer Reaktion aufeinander“ (S. 201). – Zum Leib-Seele-Problem gibt es eine Kritik des Dualismus und anderer Positionen, angelegentlich nur kurze und mehrdeutige Aussagen, ohne begriffliche Präzisierungen:

„Jede Wirklichkeit ist ihrem Wesen nach bipolar, physisch und geistig, und die physische Vererbung ist im wesentlichen von einer begrifflichen Reaktion begleitet, die ihr teils angepasst ist und teils einen relevanten neuen Kontrast einführt, immer jedoch Emphase, Wertung und Zwecksetzung mit sich bringt. Die Integration der physischen und der geistigen Seite zu einer Einheit der Erfahrung ist eine Selbst-Gestaltung und diese wiederum ein Konkretisierungsprozess, der aufgrund des Prinzips der objektiven Unsterblichkeit die Kreativität charakterisiert, die ihn transzendiert“ (S. 210).

Im Kapitel über die Kategorie „Prozess“ hebt er den Prozess des *Empfindens* hervor, statt vom Prozess des *Bewusstseins* (im Sinne von James oder Wundt) zu sprechen. Mehrere Abschnitte handeln von der Theorie des Empfindens, von primären Empfindungen und der Übertragung von Empfindungen. „Um zusammenzufassen: (i) Bewusstsein ist eine subjektive Form, die in den höheren Phasen der Konkretisierung entsteht. (ii) Bewusstsein erhellt primär die höheren Phasen, in denen es aufkommt, und nur in abgeleiteter Form die früheren Phasen, so wie sie als Bestandteile in der höheren Phase verblieben sind. (iii) Daraus folgt, dass die Ordnung des erwachenden, klaren und deutlichen Bewusstseins nicht die Ordnung metaphysischer Priorität ist“ (S. 303).

Formal ähnlich aufgebaut trifft Whitehead sehr allgemeine Unterscheidungen beispielsweise über das Erfassen, nach dem erfasssenden Subjekt, dem erfassten Objekt und der subjektiven Form (S. 268) oder zum Empfinden, wobei er zwischen einfachem physischen, begrifflichem Empfinden und umgewandelten Empfindungen unterscheidet (S. 425). Die „subjektive Form des begrifflichen Empfindens“ bezeichnet er als „Wertung“.

In dem späteren Werk *Denkweisen* (1938/2001) befasst sich Whitehead ergänzend mit Begriffen wie Bedeutsamkeit, Ausdruck, Verstehen, diskutiert weiter über Prozessgeschehen und spricht erneut kausale und teleologische Betrachtungen an. Im Hinblick auf die „lebendige Natur“ (S. 178-198) streift er den Begriff der strukturierten Gesellschaft, erläutert den Begriff Leben als Selbsterfahrung in einem Aneignungsprozess und nennt als „Charakteristika des Lebens absolute Selbsterfahrung, schöpferische Aktivität und Ziel“ (S. 182). Er kehrt zur Kritik des subjektivistischen Prinzips zurück. Whitehead kommentiert auch hier das Leib-Seele-Problem bzw. die Körper-Geist-Trennung und vertritt gegen den verbreiteten Dualismus den Anspruch auf Einheit. In diesem Zusammenhang setzt er an, den Begriff der persönlichen Identität, den Begriff der Seele, zu untersuchen: „Die Seele ist nichts anderes als die Abfolge meiner Erfahrungsereignisse von meiner Geburt an bis zum gegenwärtigen Moment“ (S. 193). „Zunächst einmal müssen wir Leben von Geist unterscheiden. Geist erfordert eine begriffliche Erfahrung und ist nur eine veränderbare Zutat zum Leben“ (S. 196).

Kommentar

Whitehead überführt das traditionelle Substanz-Qualitäts-Schema im Sinne seiner organistischen Psychologie in eine Prozesstheorie des Werdens, der Kreativität und der Veränderung. Die Kategorienlehre bildet eine rationale und erfahrungsabhängig weiterzuentwickelnde Grundlage des Denkens. Diese Ausrichtung auf die Erfahrung modifiziert die Rolle der Philosophie, die einerseits fundamentale Bestimmungen leistet („wirkliche Einzelwesen, erfasste Information und Nexūs“), anderseits durch Allgemeinbegriffe und Interpretationen „die allgemeinste Systematisierung des zivilisierten Denkens“ fördert. Dabei fände „eine konstante Wechselwirkung zwischen Spezialistentum und gesundem Menschenverstand statt.“

Das Kategorienschema unterscheidet neben den Kategorien des *Elementaren* und den Kategorien der *Existenz* siebenundzwanzig Kategorien der *Erklärung* und neun Kategorien der *Verbindlichkeiten.* Diese Grundsätze geben eine Mannigfaltigkeit von Anregungen, von

denen viele auch psychologische Themen betreffen, insbesondere die Aspekte des Nexūs, die subjektiven Formen jedes Erfassens, wie Bewusstsein, Gefühle, Wertungen und Zwecksetzungen, das Bezogensein der wirklichen Einzelwesen, das auf „ihren Objektivierungen ineinander“ beruht. Die Kategorienlehre und die organistische Philosophie im Allgemeinen werden auf vielen Hundert Seiten erläutert. Die abstrakten Kategorien gewinnen dabei empirische Bezüge und Rechtfertigungen, zumeist aus der Sicht einzelner, von Whitehead bevorzugter, Denker. Whitehead zitiert nicht Wundt, kennt dessen Kategorien- und Prinzipienlehre wahrscheinlich nicht. Umso mehr könnte es reizen, den Ähnlichkeiten und Annäherungen an Wundts Auffassungen nachzugehen: Prozesstheorie statt Seelenlehre, Entwicklungstheorie des Geistes und „Panpsychismus“, die Anknüpfung an Leibniz‘ Monadenlehre, psychische Verbindungen und Bezogensein, Entwicklung der wirklichen Einzelwesen, ausgewogene kausal-finale Interpretationen, Klärung philosophischer Ordnungsbegriffe für die Einzelwissenschaften.

Die Unterschiede sind deutlich. Whitehead entwickelt viele Themen der Psychologie aus philosophischer Sicht, ohne die empirische Psychologie zu berücksichtigen. Die seltenen Bezüge auf William James und dessen „introspektionistische“ Psychologie reichen gewiss nicht aus. Während Whitehead sein Werk verfasste, war zweifellos mehr zur empirischen Wahrnehmungs-, Bewusstseins- oder Denk-Psychologie zu sagen und zu nutzen. Aus Wundts Sicht würde diese selbstgemachte Psychologie wohl zu jenen Formen gehören, die er als logizistisch und scholastisch bezeichnete. Es ist eine eigentümliche, weitgehend selber entwickelte Psychologie, spekulativ „am Schreibtisch“, ohne näheren Bezug auf die empirisch-psychologische Forschung, als ob man bei Locke und Hume stehen geblieben sei. Der Horizont ist vor allem durch angloamerikanische Autoren bestimmt; einen Zugang zu neueren deutschen Arbeiten, u.a. Nicolai Hartmann und Wundt, scheint es nicht zu geben. Wundts Verknüpfung von Kategorienlehre und Erkenntnisprinzipien mit realer Forschung, die kreative Verbindung von epistemologischem und methodologischem Ansatz fehlt weitgehend. Das Kategorienschema scheint formal durchgegliedert zu sein, doch ist ein Durchblick, auch wegen der teils eigengeprägten Begriffe („wirkliches Einzelwesen, Erfassen und Nexūs“), nicht ohne weiteres zu erreichen. Ein direkter und kreativer Transfer, d.h. der ausgeformte Versuch einer Kategorialanalyse in einem bestimmten Bereich der humanwissenschaftlichen Forschung, hätte nicht nur didaktisch, sondern grundsätzlich zur Entwicklung dieser Kategorienlehre beitragen können.

Ein wesentlicher Widerspruch der Darstellung ist nicht zu übersehen. Whitehead fordert Kohärenz und Gültigkeit, Überprüfung seines Schemas an den Erfahrungen. Auf die methodologische Seite seines Ansatzes lässt er sich jedoch kaum ein; die Probleme der Überprüfung und die Kriterien der Konvergenz scheinen ihn kaum zu interessieren. Der sehr wichtige Hinweis, *adäquate* Interpretation bedeute, dass „es keine Aspekte gibt, die sich einer solchen Interpretation entziehen“ (1929/1979, S. 31) wird nicht expliziert. Wie wird das Fehlen von Aspekten erkannt? Die Darstellung der Kategorienlehre ist anfangs hochstrukturiert und scheint dann in vielfältigen Bezügen und Assoziationen zu zerfließen. Die Äußerungen zum Leib-Seele-Problem, dem herausragenden Feld einer Kategorialanalyse, bleiben eigentümlich blass. Vielen der folgenden Kapitel ist der Vortragsstil der Vorlesungen oder einer essayistischen Materialsammlung deutlich anzumerken. Wäre diese

Kategorienlehre bei stärkerem Eingehen auf empirische Psychologie, Soziologie, Medizin, insgesamt mehr Interesse an Anthropologie (Humanwissenschaften), anders ausgefallen? Auch der zu vermutende Zusammenhang zwischen Whiteheads theologischer Überzeugung, Gottes Wirken in der realen Welt, und dem Ansatz seiner Prozesstheorie sowie seinem Monismus wird nicht hinreichend aufgeklärt.

Den wesentlichen Schritt von der Kategorienlehre zur Wissenschaftstheorie und zur erfahrungsbasierten Optimierung hat Whitehead nicht getan – als ob ihn die Methoden, die Kohärenz und die künftige kreative Anwendung seines Schemas nicht besonders interessierten. Oder stand er zu wenig in einem strategisch geeigneten Forschungsfeld, um wie Wundt aus der Forschungserfahrung Gesichtspunkte und Maßstäbe zu entwickeln?

Baumgartner et al. (1976, Sp. 760-761) fassen ihre Darstellung von Whiteheads Denken so zusammen: „Die K. besitzen den Stellenwert hypothetischer, universaler und kosmologischer Grundbegriffe. Als ‚generic notions inevitably presupposed in our reflective experience' sind sie Begriffe, die aus der Analyse der Erlebnisrealität (experience) gewonnen sind und durch die wiederum jedes Element unserer Erfahrung interpretiert werden kann. Die K. sind in ihrer Gesamtheit als ‚categoreal scheme' ein kohärentes, logisches, notwendiges System allgemeiner Begriffe, das sich in der Interpretation der im common sense gegebenen Erfahrungswelt als zugleich applikabel und adäquat erweisen muss. Die philosophische Erfahrungsanalyse führt demgemäß nach Art der empirischen Wissenschaften zu einem System universaler Hypothesen, die an der Tauglichkeit zur Interpretation eben dieser Erfahrungswirklichkeit falsifiziert werden können." … „Seine K. stellen sich daher als allgemeine und hypothetische Interpretationsbegriffe dar, die der Intention nach die allgemeinsten Strukturen der Wirklichkeit abbilden sollen. Die entwickelten K.-Begriffe besitzen (…) weder apriorischen noch transzendental-erkenntniskritischen Charakter. Sie erscheinen als Begriffe, durch die das endliche menschliche Erkennen sich – hypothetisch verfahrend – den allgemeinsten Bestimmungen der Wirklichkeit annähert." … „Mit der Bestimmung der K. als analytisch gewonnener hypothetischer Allgemeinbegriffe, welche objektive Grundbestimmungen des Seins, mithin Seinsprinzipien zum Ausdruck bringen, ist das klassische Problemfeld der Kl. zugunsten empiristisch verfahrender K.-Analyse verlassen."

2. 5 Nicolai Hartmanns Kategorienlehre

Einleitung

Die bis heute umfassendste und sehr differenziert ausgearbeitete Kategorienlehre stammt von Nicolai Hartmann. Er beschreibt das methodische Vorgehen bei der *Kategorialanalyse* und formuliert kategoriale Gesetze. Nach vorbereitenden Arbeiten seit 1912 entwickelte Hartmann sein Gebäude der allgemeinen Kategorienlehre:

Das Problem des geistigen Seins. Untersuchungen zur Grundlegung der Geschichtsphilosophie und der Geisteswissenschaften (1933),

Zur Grundlegung der Ontologie (1934),

Möglichkeit und Wirklichkeit (1938),

Der Aufbau der realen Welt (1940) und

Philosophie der Natur (1950).

Im Anhang sind die Gliederungsübersichten der Hauptwerke und weitere Zitate wiedergegeben.

Bereits in seinem Aufsatz *Philosophische Grundfragen der Biologie* (1912) befasste sich Hartmann mit der Kategorienlehre. Gerade diese Disziplin, so entsteht der Eindruck, enthält vielfältige Anregungen, über Grundbegriffe philosophisch-kategorialanalytisch nachzudenken: das Leben und seine Teilprobleme, die systematischen Voraussetzungen des Lebens, Lebensformen und Lebensprozess, Individuum und Gattung, Kausalität und Zweckmäßigkeit, Deszendenz und Selektion. Wenn der Organismus ein System ist, dann ist nach Wechselwirkungen, nach Zweckmäßigkeitsbeziehungen, formbildenden Prozessen zu fragen. So erkennt Hartmann die „zweiseitige Gebundenheit aller biologischen Forschung." … „Einerseits ist sie bestimmt durch die Zweckmäßigkeit als ihren allgemeinen Problembegriff und ihr Regulativ, und andererseits zugleich gebunden an den Kausalnexus als an den Teilcharakter ihrer konstitutiven Elemente" (S. 150).

Im letzten Abschnitt des Aufsatzes geht es um „Leben und Bewusstsein". Hartmann bezeichnet das Bewusstsein als „das Grenzproblem" der Biologie. „Jeder Versuch, es auf Grund der Prinzipien des Lebens, so weit oder eng man diese immer fassen mag, zu behandeln, schlägt fehl und muss fehlschlagen, weil uns das Bewusstsein als solches von ganz anderer Seite und auf Grund anderer Vorgänge bekannt ist. Die Psychologie, deren rechtmäßiges Problem es bildet, rechnet mit grundverschiedenen Ausgangspunkten und tritt von entgegengesetzter Seite an seine Erforschung heran. Nur auf Grund einer derartigen besonderen Methode kann sie überhaupt in das Bewusstsein eindringen." … „Das Bewusstsein kann nur introspektiv in sich selbst betrachtet werden." … „Es soll damit nicht gesagt sein, dass dasjenige, was der inneren Beobachtung unzugänglich ist, damit auch schon in seiner vollen psychologischen Eigenart gegeben wäre. Die Psychologie bedarf vielmehr noch ganz anderer Methoden, um diese Eigenart richtig zu erschließen" (S. 178). Dennoch bestehe eine enge Beziehung zwischen Biologie und Bewusstsein aufgrund der Ausbildung des Bewusstseins in der Stammesentwicklung und durch die Beziehung des Bewusstseins zu den Prozessen der Nerventätigkeit. „Die ‚experimentelle Psychologie' hat in viele Einzelheiten dieser Zusammenhänge hineingeleuchtet; hier ist ein ganzes Feld neuer Forschung entstanden, das fortwährend neue Probleme aufdeckt" (S. 180). Hartmann wendet sich kurz dem *Parallelismus* zu, hält aber die Resultate dieser Forschungsrichtung wesentlich für physiologisch, der Zusammenhang bliebe rätselhaft.

„Das Bewusstsein ist als solches gerade auch einer Reihe von biologischen Kategorien zugänglich, die es gerade in ein Moment des Lebens umzudeuten scheinen. Dahin

gehören solche Fundamentalbegriffe wie Deszendenz und Selektion“ (S. 183). Er nennt auch das Individuum als biologische Kategorie und fügt hinzu: „Dagegen erhebt erst das Bewusstsein durch seine Ichbeziehung das Individuum zur Individualität“ (S. 183). Die biologische Betrachtung liefert jedoch für die Frage nach der Entstehung des Bewusstseins keine Antwort. Hartmann erkennt zwei heterogene Forschungsmethoden, d.h. eine zweiseitige Problemgrenze, die er als ‚die Problemscheide‘ von Physiologie und Psychologie“ bezeichnet (S. 184). Zu einer „konstitutiven Erklärung der Bewusstheit“ und des Psychischen in seiner Eigenart kommt es auf biologischem Boden nicht. „Deswegen leistet die Biologie für die Psychologie als solche auch keinen Beitrag, so tief immer ihre Beziehungen zu ihr sein mögen“ (S. 185).

Die folgende Darstellung gibt, nach einem kurzen systematischen Aufriss dieser umfangreichen Kategorienlehre einschließlich der *Schichtenlehre* und der *Kategoriengesetze*, auch einige Überlegungen und Hinweise Hartmanns speziell zur Psychologie wieder. Eine spezielle Kategorienlehre der *geistigen* und *seelischen* Schicht hat Hartmann nicht vorgelegt. Während er dieses Vorhaben im *Aufbau der realen Welt* noch als kaum begonnen ansah, räumte er in der *Philosophie der Natur* Fortschritte ein. Seine beiden Hauptwerke von 1940 und 1950 enthalten jedoch bereits kurze Abschnitte, in denen auch kategoriale Besonderheiten der Psychologie erwähnt werden: Die *seelische Innenwelt* und das *Innere der Person* (1940, S. 348-352) oder Hartmanns vielschichtige Auffassung der *kategorialen Dependenz, Kausalität und Freiheit* (1940, S. 552-575) sowie der *psychophysischen Kausalität* (1950, S. 353-364). Zur Sphäre des *Geistigen* sind grundlegende Ausführungen enthalten in Hartmanns Buch *Das Problem des geistigen Seins. Untersuchungen zur Grundlegung der Geschichtsphilosophie und der Geisteswissenschaften* (1933).

Besonderes Interesse verdienen die übergreifenden Prinzipien und *Kategorialgesetze*, *Seinsschichtung* und *kategoriales Novum*, *Grenzüberschreitungen* und *Kategorienfehler* sowie bestimmte Kategorien wie „Prozess“ und „dynamisches Gefüge“. Die Forderung nach gründlicher Kategorialanalyse begleitet er durch die eingehende Beschreibung der für diese Aufgabe geeignet erscheinenden Methoden (1940, S. 576-616; 1950, S. 38-41).

Der Aufbau der realen Welt. Grundriss der allgemeinen Kategorienlehre.

Im Vorwort zeigt sich Hartmann überzeugt, dass „alle ins Besondere und Inhaltliche gehende Ontologie die Form der Kategorienlehre annehmen muss. Nicht von Verstandesbegriffen handelt die Kategorienlehre, sondern von den strukturellen Fundamenten der realen Welt, genau in demselben Sinne, wie die Modalanalyse von ihrer Seinsweise handle. Kategorienlehre ist nicht Sache der Erkenntnistheorie; sie ist für sie zwar unentbehrlich, kann aber von ihr allein nicht bewältigt werden. Nur ontologische Frageweise hat für sie die rechte Einstellung und die nötige Weite“ (S. III). „Kategorien wollen aufgezeigt, analysiert, durch ihre mannigfaltigen Abwandlungen hindurch verfolgt werden. Der II. Teil nimmt diese Aufgabe in Angriff, indem er die strukturellen Fundamentalkategorien herausarbeitet, d.h. diejenigen Kategorien, die allen Schichten des Realen (und überdies allen

Seinssphären) gemeinsam sind, sowie die sich eng an sie anschließenden Kategoriengruppen der Qualität und Quantität“ (S. IV).

Hartmann betont, wie vorläufig das Unternehmen der Kategorienlehre sei. „Die Problemlage unserer Zeit gestattet den Einblick nur in gewisse Ausschnitte des kategorialen Gesamtaufbaus. Nur die niederen Schichten sind halbwegs zugänglich geworden; für die höheren, die des seelischen und des geistigen Seins, mangelt es noch an gründlicher Vorarbeit. Und wie könnte es anders sein? Ist doch die Psychologie, ist doch die Mehrzahl der Geisteswissenschaften noch jung. Diese allgemeine Problemlage kann sich nur langsam ändern. Wer mehr als einen Ausschnitt geben wollte, müsste mit den Vermutungen künftiger Einsichten arbeiten. Damit kann in den Wissenschaften niemand Glück haben. Den Propheten spielen wird stets nur der Unwissende“ (S. IV f).

Also geht es Hartmann zunächst um die Kategorienlehre der Natur. Bereits in den Fundamentalkategorien sei etwas vom Aufbau der realen Welt zu erkennen. Zu den kategorialen Gesetzen schreibt er, dass er die Überlagerung der Seinsschichten und ihrer Kategorien anfänglich nur als Überformungsverhältnis betrachtete, dann habe sich der Schichtungsgedanke immer mehr durchgesetzt. Der kategoriale Aufbau der Welt sei ein Schichtenaufbau und deshalb sollten die Dependenzgesetze nachdrücklich untersucht werden. Hartmann sieht die Aufgabe, ein „noch unbekanntes System, das im Gefüge der Welt stecken mag, von den Phänomenen ausgehend aufzudecken“ … „Man wird vielmehr zufrieden sein, wenn es gelingt, einige Grundzüge des gesuchten Weltgerüsts zur Greifbarkeit zu bringen“ (S. VII). Er erinnert an seine Jahrzehnte zuvor erhobene Forderung gegen jene, die eine voraussetzungslose Philosophie forderten, zu verlangen, dass „die Philosophie von einem so breit wie möglich angelegten Umfang des Gegebenen aus zu beginnen und in diesem Gegebenen den Bestand ihrer Voraussetzungen zu erblicken“ habe. „Zu wenig Gegebenes anzunehmen ist gefährlich, denn es setzt eine Auslese voraus, deren Gesichtspunkt nicht zum voraus feststehen kann; zu viel vorauszusetzen ist weit gefahrloser, weil in der Fortarbeit das irrig Hingenommene sich herausstellen lässt“ (S. VIII).

Kategorie und Kategorialanalyse

Zur Kategorialanalyse heißt es in der Einleitung zum *Aufbau der realen Welt*: „Alle irgendwie grundlegenden Unterschiede der Seinsgebiete, -stufen, oder -schichten, sowie die innerhalb der Gebiete waltenden gemeinsamen Züge und verbindenden Verhältnisse, nehmen die Form von Kategorien an. Da aber Gliederungen, Grundzüge und Verhältnisse des Seienden eben das sind, was den Aufbau der realen Welt ausmacht, so hat es die Kategorialanalyse mit nichts Geringerem als diesem Aufbau der Welt zu tun.“ … „Sie folgt der Besonderung auf allen Seinsgebieten nur so weit, bis sie auf die Ansätze der Spezialwissenschaften stößt, deren mannigfache Verzweigung ja nichts anderes ist als die weitere Aufteilung der Welt als Forschungsgegenstand an die besonderen Methoden des Eindringens“ (Hartmann, 1940, S. 1). Kategorien sind „Grundbestimmungen des Seienden in inhaltlicher Sicht“ (S. 2); „die Kategorienlehre ist die inhaltliche Durchdringung der Ontologie“ (S. 2), der Wissenschaft vom Seienden. Die Kategorien „sind in gewissen Grenzen das Selbstverständliche an allen Dingen, wir bemerken sie im Leben zumeist nur deshalb nicht, weil sie

das Gemeinsame, Durchgehende sind – dasjenige, wodurch die Dinge sich nicht unterscheiden – kurz das Selbstverständliche. Uns aber ist es im Leben um die Dinge in ihrer Unterschiedenheit zu tun."

„Sofern also Kategorien Prinzipien des Seienden sind, ist das Forschen nach ihnen die natürliche Tendenz der philosophischen Erkenntnis" (S. 3). Indem die Kategorien als „ontologische Grundprädikate" selbst die allgemeinsten Aussagen sind, sagen sie nichtsdestoweniger die Grundbestimmungen der Gegenstände aus, von denen sie handeln (S. 5). Die Kategorien sind nicht einfache Erfahrungsbegriffe oder Verstandesbegriffe, die sich als Formen des Erfassens auf das Subjekt-Objekt-Verhältnis beziehen. „Sie betreffen vielmehr ganz allein das Inhaltliche des Gegenstandes, und zwar so wie er in der Erkenntnis erscheint. Darin ist der Anspruch enthalten, dass der Gegenstand auch an sich so beschaffen sei." ... „Alle Rede von sog. ‚Erkenntniskategorien' – sofern sie nur im Ernst Kategorien der Gegenstandserfassung, und nicht bloß solche des Denkens oder des Urteils meint – hat es also in Wahrheit schon mit Seinskategorien zu tun" (S. 8). Kategorien sind nicht Prädikate, sondern betreffen das Prinzipielle am Gegenstand (S. 9). „Kategorienerkenntnis ist letzte Erkenntnis, denn sie ist die am weitgehendsten bedingte und vermittelte Erkenntnis, eine Erkenntnis, welche die ganze Stufenleiter der konkreten Gegenstandserkenntnis schon hinter sich hat" (S. 12). .. „das Wissen um das apriorische Element in der Erkenntnis ist ein a posteriori bedingtes Wissen." … „In der Tat ist Kategorienerkenntnis eine hochkomplexe Form der Erkenntnis. Sie schließt rückläufig von der gesamten Erfahrung aus auf die Bedingungen der Erfahrung; sie arbeitet analytisch, vom Concretum zum Prinzip fortschreitend" (S. 12), also nicht vom Einzelnen zum Allgemeinen wie bei der Bildung von Erfahrungsbegriffen.

„Nach diesen Überlegungen sollte man meinen, dass der Terminus ‚Kategorie' sich weder für die Erkenntnisgrundlagen noch für die Seinsgrundlagen aufrechterhalten lässt. Weder um Urteilsprädikate noch um Verstandeserkenntnisse handelt es sich, sondern offenbar um die inneren Prinzipien, und zwar sowohl des Seienden als auch um die Erkenntnis des Seienden. Bestehen also solche Prinzipien unabhängig von aller Aussage und allem Erkanntsein, so sollte auch die Terminologie alles vermeiden, was diese Unabhängigkeit verschleiert" (S. 13). Die Prinzipien selbst sind nicht direkt zugänglich, sondern haben „den logisch-wissenschaftlichen Erkenntnisapparat und seine Begriffsbildung" zur Voraussetzung. Kategorien werden in der Gegenstandserkenntnis vorausgesetzt, bleiben als solche aber unerkannt. Die philosophische Forschung habe keinesfalls diese Prinzipien selbst, sondern nur Vorstellungen und Aspekte von ihnen, die „dem jeweiligen Stand der Analyse entsprechen." „Das Prädikat seinerseits besteht nicht ohne das Prinzip, zum mindesten nicht, ohne auf ein solches abzuzielen" (S. 14). „Diese ‚Aussagen' sind als solche nicht identisch mit den gesuchten Prinzipien." Das „kritisch-ontologische Denken" dürfe nicht vergessen, dass es die Prinzipien keineswegs hat, sondern durchaus nur gewisse Vorstellungen oder Aspekte von ihnen, die dem jeweiligen Stand der Analyse entsprechen. „Diese Aspekte unterliegen der Inadäquatheit wie dem Irrtum, haben aber stets eine objektiv ausgeprägte und inhaltlich umrissene Gestalt."… „Und der Anspruch, den solche Prinzipienbegriffe erheben, auf die Erkenntnisgegenstände zuzutreffen – d.h. also von ihnen als ‚Prädikate' aussagbar zu sein –, ist der unaufhebbar berechtigte Sinn des alten Terminus ‚Kate-

gorie'" (S. 13). Kategorien sind mehr als Prädikate, aber weniger als Prinzipien. „In ihnen eben suchen wir die Prinzipien zu fassen, soweit sie fassbar sind" (S. 14). Es besteht ein Doppelsinn der Kategorien. Es sind nicht gewöhnliche Prädikate, sondern Seinsprädikate (S. 14). Es geht bei „Kategorie" nicht um das Dasein am Seienden, sondern um die Seite des Soseins, also nicht um die Seinsweisen, sondern „um Geformtheit, Struktur und Inhalt. Kategorien sind inhaltliche Prinzipien, und darum macht es an ihnen keinen grundsätzlichen Unterschied aus, ob sie ihrem Ursprung nach als an sich bestehende Seinsprinzipien oder als Verstandesprinzipien zu verstehen sind. „Die Kategorienforschung ist ein uferloses Feld" (S. 14).

Kategorien sind überhaupt keine Begriffe und keine Urteile. Sie sind „Prinzipien der Gegenstände und als solche notwendig in ihnen enthalten. Und insofern Gegenstände als das, was sie wirklich sind, erfasst werden, sind entsprechende Kategorien auch im Erkenntnisinhalt enthalten; in diesen also handelt es sich um Erkenntniskategorien. Aber weder in den einen noch in den anderen handelt es sich um ‚Begriffe' der Kategorien. Das erfassende Bewusstsein ist an seine Gegenstände hingegeben; es besteht neben dem Gegenstandsbewusstsein nicht noch in einem zweiten Bewusstsein, einem Kategorienbewusstsein" (S. 111).

Hartmann sieht eine geschichtliche Kontinuität der Kategorienlehre; die Kategorien sind das Verbindende in den Denkweisen „über den Gegensatz der Völker und Zeiten hinweg" (S. 22). „Das geistige Sein ist die höchste Seinsschicht der realen Welt. Sein kategorialer Aufbau ist hochkomplex und vielseitig bedingt durch die Eigenart der niederen Schichten, über denen es sich erhebt" (S. 22). Er geht der Frage nach den ontischen Grundlagen der Kategorien, den „konstitutiven Seinsprinzipien", weiter nach (siehe S. 40 ff). „Die Kategoriensysteme bilden den Hintergrund der Seinssphären und ihrer Seinsweisen." Diese Unterschiede müssen auf einem Unterschied der Kategoriensysteme beruhen (S. 60). – … „es macht das Wesen der Kategorien aus, dass sie nicht ‚etwas für sich' sind, sondern nur etwas an und in einem Concretum, nämlich ‚seine' Prinzipien" (S. 201).

Kategoriale Grenzüberschreitungen und Fehler

Hartmann diskutiert die Beeinträchtigung der Kategorienforschung durch diverse Vorurteile und Irrtümer, die sich auf verschiedene Motive zurückführen lassen. Typische *Fehler* sind: Gleichsetzung der Kategorien mit Wesenheiten, Teilhabe der Dinge an einer Idee, Homonymie von Prinzip und Idee, Verallgemeinerung spezieller Kategorien, „krasse Typen kategorial einseitiger Weltbilder" (S. 87) und *Grenzüberschreitungen*, speziell die Übertragung der Mathematik oder der Messung auf alle Gebiete. „Es ist sehr verständlich, dass die großen Erfolge der mathematischen Naturwissenschaft eine Expansionstendenz heraufführen, die schon durch die bloße Trägheitskraft der Denkgewohnheit auf Gebiete wie die Physiologie, die Psychologie, oder die Soziologie übergreift. Aber die Folge ist ein ungeheures Missverständnis zwischen Prinzip und Concretum, ein verhängnisvolles Vorbeisehen am Wesentlichen und Eigentümlichen der höheren Seinsphänomene, ein immer ungünstiger werdendes Verhältnis von Erkennen und Verkennen in den zugehörigen Wissenschaftszweigen und schließlich der Zusammenbruch ganzer Theorien" (S. 87). Weitere

Grenzüberschreitungen sieht er im sog. Materialismus, im Biologismus und Psychologismus. Grenzüberschreitungen „nach unten“ kommen durch das „Herantragen von Kategorien höherer Seinsstufe an das Concretum der niederen“ zustande. Eine Grenzüberschreitung erscheint im Idealismus, insofern „er aus Kategorien des Subjekts – oder auch der Vernunft, des Geistes, des Bewusstseins – die Struktur und Seinsweise aller Gegenstände, also der ganzen übrigen Welt verstehen will“ (S. 89). Statt einer „Vergewaltigung der Dingwelt“ und Grenzüberschreitung kommt es auf das Bewahren der kategorialen Eigenart an.

Die mannigfachen „Fehler der kategorialen Grenzüberschreitung“ veranlassen Hartmann zu der Forderung: „Es ist das Erfordernis der Wahrung aller und jeder kategorialen Eigenart…“ „Ein jedes Sondergebiet des Seienden hat eben seine eigenen, nur ihm zukommenden Kategorien, die in keiner Weise durch anderweitige Kategorien ersetzt werden können und auch ihrerseits niemals ohne weiteres auf andere Seinsgebiete übertragbar sind“ (S. 92). Falls bestimmte Kategorien dennoch eine übergreifende Bedeutung haben, muss die Kategorienlehre die Begrenzung dieses Übergreifens genau untersuchen. Es gibt auch erkenntnistheoretische Fehlerquellen in Einseitigkeiten sowie Vorurteile im Zusammenhang mit dem Grundproblem der apriorischen Erkenntnis, etwa „das weitverbreitete Vorurteil, dass Kategorien ‚Begriffe‘ seien“ (S. 109). Fehlerquellen liegen auch auf dem Gebiet der philosophischen Systematik, d.h. in dem Vorurteil des Einheitspostulats (kategorialer Monismus) mit Behauptung eines obersten Prinzips und der Unableitbarkeit der Kategorien oder in dem Vorurteil des kategorialen Dualismus (Gegensatzstruktur des Seienden). Die Pluralität der Kategorien sei Ausdruck der Gestaltenmannigfaltigkeit im Aufbau der Welt und habe mit Pluralismus nichts zu tun (S. 151 ff).

Notwendig ist die Grenzdiskussion hinsichtlich der unter „teilweise identischen Kategorien“ stehenden Sphären. Dazu zählt auch „die subjektive Innenwelt als solche, verstanden etwa als die Akte, Zustände, Vorgänge des psychisch realen Lebens“ (S. 148 f). „Die Sphäre der spezifisch subjektiven Gebilde ist somit wiederum eine geschlossene Welt für sich, die zwar auch eine reale ist und insofern der allgemeinen Realsphäre zugehört, aber innerhalb ihrer durch die Eigenart und eigene Gegebenheitsweise – die innere Wahrnehmung – eine deutliche Sonderstellung einnimmt. Als Phänomensphäre gesehen, tritt sie also ‚neben‘ die Seinssphären, sowie ‚neben‘ die logische und die Erkenntnissphäre als besonderes Problemgebiet, das seinerseits eigene kategoriale Formung zeigt.

Da nun aber zwischen den Akten und den objektiven Inhalten des Bewusstseins bei aller Verschiedenheit doch ein unverkennbar durchgehender Zusammenhang besteht, so muss es auch hier eine modifizierte Wiederkehr bestimmter Kategorien geben. Die Aufgabe, diese herauszuarbeiten, sowie in ihr das entsprechende Verhältnis von Identität und Nichtidentität im Verhältnis zu den übrigen Sphären klarzustellen, dürfte der Psychologie angehören. Freilich würde das eine Umbildung der Psychologie von Grund aus bedeuten; es lässt sich aber nicht verkennen, dass die heutige Psychologie in dieser Umbildung bereits begriffen ist, sofern es ihr nicht mehr um letzte Elemente, sondern um Gestalten und Ganzheiten, also um solche Gebilde psychischer Art geht, die deutlich kategoriale Struktur zeigen.

Für die Belange einer eigentlich ontologischen Psychologie, verstanden als Erforschung des seelischen Seins, mag es heute noch nicht an der Zeit sein, sie in Angriff zu nehmen. Auch würde im Rahmen einer allgemeinen Kategorienlehre diese Aufgabe viel zu weit führen. Aber man darf darüber nicht vergessen, dass zum Aufbau der realen Welt eben doch auch die psychische Welt mit ihrem besonderen kategorialen Bau gehört. Alle Begrenzung der Aufgabe ist also nach dieser Seite bloß eine solche der Durchführungsmöglichkeit."

Hartmann erwägt, dass es „im Aufbau des seelischen Seins eine Stufenordnung der inhaltlichen Gebilde gibt, die in den niederen Regionen noch ganz in die Aktzusammenhänge eingefügt dasteht, in den höheren aber sich deutlich fassbar über sie erhebt und sich den ausgeformten objektiven Erkenntnisgebilden und der logischen Struktur nähert. Von alters her hat man diese Stufenordnung gesehen, hat sie als Überlagerung von Wahrnehmung, Vorstellung, Erfahrung, Wissen beschrieben und dabei stets ein gewisses Bewusstsein der kategorialen (strukturellen) Verschiedenheit dieser Stufen gehabt. In Wirklichkeit sind diese Stufen weit mannigfaltiger. Ohne Zweifel hat aber eine jede ihren besonderen kategorialen Apparat. Und dieser Apparat dürfte sich nach oben zu der Objektivität, und zugleich der engeren Erkenntnisstruktur nähern. Es müssen dann offenbar von Stufe zu Stufe neue, und zwar immer objektivere Kategorien einsetzen." So wenig die Kategorienlehre heute imstande ist, diese Verhältnisse zu durchdringen, „sie muss doch schon um des Erkenntnisproblems willen wenigstens bei bestimmten Kategoriengruppen auf sie Rücksicht nehmen. Denn schon die Gegebenheitsverhältnisse der Wahrnehmung zeigen eine gewisse kategoriale Formung. Und diese spielt keine geringe Rolle im Aufbau der menschlichen Erkenntnis. Sie geht auf den höheren Stufen eben nicht verloren, sondern erhält sich in gewissen Grenzen. Die Überformung hebt sie nicht auf" (S. 149 f).

Schichtenlehre – Schichten des Realen

Hartmann spricht generell von Sphären: Realität, Idealität, Erkenntnissphäre und logische Sphäre. Hinsichtlich des Bereich der Realität unterscheidet er zwei Ordnungsgesichtspunkte (S. 171 ff):

- nach den *Sphären des Gegebenen und der Phänomene*. Das Erkenntnisproblem beruht auf dem unaufhebbaren Gegenüber von Subjekt und Objekt, dem Erkenntnisverhältnis, wobei die Erkenntnissphären bzw. Erkenntnisstufen eine innere Heterogenität aufweisen;
- nach den *Stufen oder Schichten des Realen, die für die Aufgabe der Ontologie fundamental sind.*

Er behauptet einen vierschichtigen Stufenbau dieser realen Welt. Vorgeordnet sei jedoch, wenn man vom Erkenntnisproblem herkomme, auf dessen Boden sich die Kategorienforschung entwickelt habe, das „unaufhebbare Gegenüber von Subjekt und Objekt, durch welches ein Erkenntnisverhältnis erst möglich wird. Eben dieses Gegenüberstehen aber ist ontologisch durchaus kein grundlegendes." … „Das Erkenntnisverhältnis ist kein ontisches Grundverhältnis. Es spaltet das Seiende nicht in eine Welt des Subjekts und eine des Ob-

jekts. Es lässt beide auf gleicher Seinsbasis bestehen; wie denn Subjekte selbst wiederum Objekte möglicher Erkenntnis sind.“ … „Somit steht die Sphäre der Erkenntnis – inhaltlich gesehen, als die dem Subjekt angehörende Repräsentation der Welt – keineswegs der Sphäre des Realen gegenüber, sondern ist als eine Teilsphäre in sie einbezogen“ (S. 172).

„Die Welt ist nicht zweischichtig, sie ist zum mindesten vierschichtig. Denn offenbar ist innerhalb dessen, was man summarisch Natur nannte, eine klare Grenzscheide zwischen dem Lebendigen und dem Leblosen, dem Organischen und dem Anorganischen; auch hier besteht ein Überlagerungsverhältnis, ein Unterschied der strukturellen Seinshöhe, der Gesetzlichkeit und der kategorialen Formung. Und ebenso hat sich innerhalb dessen, was man Geist nannte, ein einschneidender Wesensunterschied zwischen den seelischen Vorgängen und den objektiven Inhaltsgebieten des gemeinsamen geistigen Lebens herausgestellt, der hier nicht weniger schwer ins Gewicht fällt als dort der Unterschied des bloß Physischen und des Lebendigen. Er ist nur wieder ein ganz anderer und nicht so leicht eindeutig zu fassen. Aber in den Gegenstandsbereichen der Wissenschaft hat er sich in den letzten zwei Jahrhunderten vollkommen klar herausgebildet. Es ist der Unterschied zwischen dem Gegenstand der Psychologie einerseits und dem jener großen Gruppe von Geisteswissenschaften andererseits, die sich nach den mannigfaltigen Gebieten des geistig-geschichtlichen Lebens gliedert (Sprachwissenschaften, Rechts- und Staatswissenschaften, Sozial- und Geschichtswissenschaften, Kunst- und Literaturwissenschaften usw.). Von den philosophischen Disziplinen gehören zu dieser Gruppe die Ethik und Rechtsphilosophie, die Geschichts- und Sozialphilosophie, die Ästhetik und die Erkenntnistheorie, die Logik und Wissenschaftstheorie (Methodologie).

Um den eigentlichen Wesensunterschied des seelischen und des geistigen Seins ist erst in allerjüngster Zeit, um die letzte Jahrhundertwende, der Streit ausgefochten worden. Es war der Kampf gegen den Psychologismus, in welchem die Selbständigkeit und Eigengesetzlichkeit der geistigen Lebens- und Inhaltsgebiete gegenüber denjenigen der psychischen Akte und Vorgänge zuallererst zum Vorschein kam. Denn eben der Psychologismus hat die Tendenz, diese Selbständigkeit zu verwischen, alles von den Vorgängen aus zu erklären. Er beging den Fehler der Grenzüberschreitung ‚nach oben‘. Sein Fehler ist prinzipiell derselbe wie der des Biologismus und des Materialismus. Alle diese Ismen verkennen die Schichtung der realen Welt; sie vergewaltigen die Phänomene, indem sie die natürlichen Grenzen zwischen den Stufen des Realen ignorieren und deren Eigengesetzlichkeit zugunsten einer konstruierten Einheitlichkeit verschwinden lassen“ (S. 189 f).

Hartmann erörtert das Grenzverhältnis der Schichten und diskutiert drei „Einschnitte“: zwischen Natur und Geist, zwischen der leblosen und der lebendigen Natur und, drittens, den Einschnitt zwischen dem geistigen Sein und den seelischen Akten (S. 195).

Die Schichten des Physisch-Materiellen und des Geistigen liegen weit auseinander, dicht aneinander grenzen die Bereiche der organischen Natur und des Seelischen. „Zwischen diesen beiden aber, obgleich sie im Menschenwesen aufs engste verbunden sind, klafft der Hiatus der Seinsstruktur. Denn das Organische, einschließlich des subtilen Systems der Prozesse, in dem es besteht, ist noch ein räumliches und materielles Gefüge; die seelischen Vorgänge und Inhalte dagegen sind etwas ausgesprochen Unräumliches und Immaterielles. Und diesem Gegensatz entspricht die Andersheit der Gegebenheit: die ding-

lich-äußere Gegebenheit des räumlich Lokalisierten und die innere Selbstgegebenheit der seelischen Akte als der dem Subjekt selbst eigenen und zugehörigen." … „Es hilft uns auch nichts, dass wir um eine Fülle von Vorgängen wissen, die zugleich organische (physiologische) und psychische sind, – wie die Wahrnehmung, das Sprechen, das bewusste Tun, die zielgeleitete Arbeit,– wir können die tiefe Andersheit des organischen Prozesscharakters und des Aktvollzuges doch nicht überbrücken. Diese im Wesen der Phänomene verwurzelte Zweiheit macht das psychophysische Problem aus. Man wird ihm nicht gerecht, wenn man die offenkundig vorhandene Einheit verleugnet. Aber man wird ihm auch nicht gerecht, wenn man die Heterogenität der beiden Seinsarten, die in ihm verbunden sind, bestreitet." … „Die Schichtendistanz zwischen Organischem und Seelischem bedeutet eben nicht Geschiedenheit, sondern gerade Verschiedenheit in der Verbundenheit; aber freilich eine radikale, in der kategorialen Struktur selbst verwurzelte Verschiedenheit" (1940, S. 195 f).

„Einen ähnlichen Einschnitt haben wir weit unterhalb der psychophysischen Grenzscheide zwischen der leblosen Natur und der organisch-lebendigen." … „Und schließlich gibt es weit oberhalb noch einmal einen Einschnitt von nicht geringerer Tiefe. Er scheidet das geistige Sein von dem der seelischen Akte. Dass geistiges Leben etwas anderes ist als der Inbegriff psychischer Vorgänge, hat man wohl von jeher gewusst; aber man war immer zu schnell geneigt, sein Wesen im rein Ideenhaften zu erblicken, und so konnte man in ihm keine Seinsstufe des Realen erkennen. Auch wirkte hier hindernd das alte Vorurteil nach, Realität käme nur dem Dinglichen zu. Es ist eine späte Einsicht, dass alles Zeitliche Realität hat, auch wenn es weder räumlich noch materiell ist. In der Tat sind die verschiedenen Gebiete des Geisteslebens weit entfernt, ein bloß ideales Sein zu haben: die Sprache, das Wissen, das Recht, die Sitte – sie alle haben ihr geschichtlich-zeitliches Entstehen und Vergehen; sie gehen nicht auf in den ideellen Normen oder Werten, denen sie folgen, sie teilen deren Zeitlosigkeit nicht, sondern bestehen nur in ihrer Zeit und nur im geschichtlich-realen Volksleben einer bestimmten Epoche. Aber dieses ihr zeitliches Sein als ‚lebende' Sprache, ‚geltendes' Recht, ‚bestehende' Sitte usw. ist ein der Art und Stufe nach anderes als das der Aktvollzüge eines Bewusstseins, obgleich es in den jeweilig lebenden Individuen die Aktvollzüge zur Voraussetzung hat. Dieses Vorausgesetztsein hebt die Grenzscheide nicht auf, genau so wenig wie das Vorausgesetztsein des Organischen jene anderen beiden Grenzscheiden aufhebt. Das Entscheidende vielmehr ist, dass oberhalb des Seelischen beim Einsetzen des geistigen Lebens noch einmal eigene Gesetzlichkeit einsetzt. Und das bedeutet, dass wiederum eine höhere Schicht neuartiger Kategorien sich den niederen überordnet" (S. 197).

„Es muss freilich gesagt werden, dass die genauere Begründung der drei Einschnitte eine Aufgabe ist, die erst die Durchführung der Kategorialanalyse erfüllen kann." … „In Wahrheit sind es nicht die Phänomene des objektiven Geistes allein, sondern auch die des personalen Geistes, welche oberhalb dieser Grenzscheide zu liegen kommen. Und hier ist es nicht so einfach, die Unterscheidung durchzuführen; denn teilweise sind es dieselben Bewusstseinsakte, die dem seelischen und geistigen Sein zugleich angehören. Aber die hier entstehenden Aporien zu lösen, kann ohne die genauere Untersuchung der Aktphänomene nicht gelingen." … „Sieht man von solchen Schwierigkeiten ab, so hat die Einteilung, die mit den drei Einschnitten im Aufbau der realen Welt gegeben ist, etwas unmittelbar Ein-

leuchtendes“ (S. 196 f). Hartmann weist auf die im Laufe der Jahrhunderte entstandene Einteilung der Wissenschaften hin, räumt andererseits ein, dass es mehrschichtige Gegenstandbereiche wie die Ethnologie und die Sozialwissenschaft gebe. An der Aufgespaltenheit in viele Einzelwissenschaften läge es, dass die Einheit der realen Welt kaum mehr greifbar sei. „Die Einheit, welche sie hat, ist nicht Einheit der Gleichförmigkeit, sondern Einheit der Überlagerung und Überhöhung von sehr verschieden geformten Mannigfaltigkeiten.“… „So erhebt sich die organische Natur über der anorganischen. Sie schwebt nicht frei für sich, sondern setzt die Verhältnisse und Gesetzlichkeiten des physisch Materiellen voraus; sie ruht auf ihnen auf, wenn schon diese keineswegs ausreichen, das Lebendige auszumachen. Ebenso bedingt ist seelisches Sein und Bewusstsein durch den tragenden Organismus, an und mit dem allein es in der Welt auftritt. Und nicht anders bleiben die großen geschichtlichen Erscheinungen des Geisteslebens an das Seelenleben der Individuen gebunden, die seine jeweiligen Träger sind. Von Schicht zu Schicht, über jeden Einschnitt hinweg, finden wir dasselbe Verhältnis des Aufruhens, der Bedingtheit ‚von unten‘ her, und doch zugleich der Selbständigkeit des Aufruhenden in seiner Eigengeformtheit und Eigengesetzlichkeit“ (S. 198).

„Dieses Verhältnis ist die eigentliche Einheit der realen Welt. Die Welt entbehrt bei aller Mannigfaltigkeit und Heterogenität keineswegs der Einheitlichkeit. Sie hat die Einheit eines Systems, aber das System ist ein Schichtensystem“ (S. 199). Wichtige Kennzeichen sind: Abgehobensein von den benachbarten Schichten, Andersheit in den in ihr einsetzenden Kategorien, eine gewisse kategoriale Selbständigkeit, aber auch stets „Abhängigkeit von der tragenden niederen Schicht“ (S. 199). „ …immer ist die niedere Schicht die bedingende und tragende, die höhere aber die aufruhende, in der gleichwohl die niederen Kategorien zu bloßen Elementen einer hoch überlegenen Struktur herabgesetzt sind“ (S. 203).

Diese „Grundgesetzlichkeit im Aufbau der realen Welt“ ist in den „kategorialen Gesetzen“ zu erweisen. „Jede der vier Hauptschichten ist in sich weiter abgestuft; aber diese Stufung ist gespalten in parallele Stufenfolgen, ist also keine eindeutige Überhöhung; sie zeigt auch keine kategorial scharfen Trennstriche, sondern meist gleitende Übergänge.“ Solche Abstufungen sind im biologischen Bereich im Verhältnis der Arten, Gattungen, Familien usw. am bekanntesten. „Am größten dürfte die Parallelschaltung verschiedener Stufungen in der Schicht des geistigen Lebens sein“ (S. 199).

Der Schichtenaufbau der realen Welt muss in den entsprechenden Kategorienschichten wiederkehren, ohne jedoch einfach identisch zu sein. Erstens gibt es auch Kategorien der übrigen Sphären, d.h. der Idealsphäre, Erkenntnissphäre und logische Sphäre, und zweitens gibt es Kategorien von solcher Allgemeinheit, dass sie eine einheitliche Grundlage der gesamten realen Welt bilden. Diese Fundamentalkategorien machen die Einheit im Aufbau der realen Welt greifbar. „Sie machen den Gegenstand der ‚allgemeinen Kategorienlehre‘ im Unterschiede von der ‚speziellen‘ aus“ (S. 200).

Hartmann unterscheidet drei Gruppen von *Fundamentalkategorien:*

(1) die *Modalkategorien* diesseits aller inhaltlichen Besonderheit und die Seinsweise betreffend mit sechs Modi und ihren Intermodalverhältnissen (siehe Hartmann, 1934, 1938);

(2) die Gruppe der *Elementarkategorien*, die durchgehend als zusammengehörige Gegensatzpaare auftreten, wie Einheit und Mannigfaltigkeit, Form und Materie usw.;
(3) die *kategorialen Gesetze* bilden eine weitere Gruppe von Fundamentalkategorien und bilden den eigentlichen Schwerpunkt der Kategorienlehre (S. 201 ff).

Das seelische Innere

In einem Kapitel über „Inneres und Äußeres" werden das „Innere des Organismus und die Selbstdetermination", „die seelische Innenwelt und das Innere der Person" betrachtet und das Selbstbewusstsein und die Unmittelbarkeit der Selbstgegebenheit begrifflich differenziert (S. 346 ff). „Das personale Innenwesen des Menschen, der Träger und Vollzieher der Akte, ist nicht das gespiegelte Selbst des Selbstbewusstseins, sondern wird von ihm vielleicht mehr noch verdeckt als aufgedeckt. Das ist der Grund, warum der Mensch über sich selbst im Leben nicht auslernt, warum Selbsterkenntnis die letzte und schwerste aller Erkenntnisse ist. Das seelische Innere selbst zu ergründen ist Sache der Psychologie. Die Wege und Irrwege dieser Wissenschaft beweisen die Schwierigkeit der Aufgabe. Die Kategorienlehre kann ihrem zur Zeit immer noch in den Anfängen stehenden Eindringen nicht vorgreifen. Soviel aber ist klar: es handelt sich nicht um das Innere eines Gefüges, das man von seinen Elementen aus begreifen könnte; es handelt sich auch nicht um determinative Einheit eines aus sich selbst heraus regulierenden und dirigierenden Wesens, wie das beim Organismus der Fall ist. Es fehlt zwar weder am Gefüge der Akte, noch an aktiver Selbstbestimmung, aber der Charakter des Inneren als solchem ist hier ein anderer: dieses Innere ist eine Sphäre für sich mit eigener Seinsart dessen, was sie umfasst. Es ist eine unräumliche, immaterielle Innenwelt inmitten der räumlich-materiellen, dynamischen und organischen Natur, durch ihre Zeitlichkeit und mancherlei determinative Wechselbeziehung mit dieser verbunden, und dennoch gegen sie als Sphäre unaufhebbar geschlossen. Und nicht nur gegen sie, sondern ebenso gegen ihresgleichen. Denn jeder Mensch hat sein seelisch Inneres für sich, das niemals in fremdes Seelenleben übergeht, alle Verbundenheit muss den Umweg über die ‚Äußerung' des Inneren gehen. Es kann keiner dem anderen sein Fühlen vermitteln, wenn er es nicht von sich aus nachfühlen kann; es kann auch niemand einen Gedanken mitteilen, wenn der Andere ihn nicht selbsttätig im eigenen Denken zu vollziehen weiß. Wir sagen dann: der Andere ‚versteht nicht'. Das Verstehen eben ist der selbständige Vollzug.

Nicht von gleicher Geschlossenheit ist das menschliche Innere, wenn man es als das der geistig aktiven, sittlichen und rechtlichen Person versteht. Die Personsphäre ist nicht das seelische Leben allein, sie erstreckt sich als Aktions- und Interessensphäre in die Außenwelt hinein und überschneidet sich dort mit fremden Personsphären. Durch diese Überschneidung ist sie zugleich Element der Gemeinschaft, deren Innenkräfte hier eine ihrer Wurzeln hat. Mit der Offenheit der Sphäre treten auch der Charakter des Gefüges, sowie der des determinativen Inneren wieder hervor. Der letztere ist greifbar in der bewussten Selbstbestimmung, in der rechtlichen und sittlichen Freiheit der Person. Die Freiheit ist freilich eine beschränkte, aber sie bildet doch eine Art Zentralinstanz, von der aus das Innenwesen der Person seinen eigentlichen ‚Charakter' erhält. Denn diese Instanz hat wirk-

lich etwas zu entscheiden. Sie ist in den Situationen des Lebens von Schritt zu Schritt zur Entscheidung herausgefordert; denn sie gerade steht mitten inne in jenem Widerstreit zweier Determinationen, die im Menschenwesen aufeinanderstoßen“ (S. 349 f).
Kürze und etwas längere Bezüge zur Psychologie werden in mehreren Kapiteln behandelt, z. B. über Konflikte im seelischen und geistigen Leben im Abschnitt über Einstimmigkeit und Widerstreit.

Die Gesetze der kategorialen Schichtung

Die Lehre von den Schichtungsgesetzen und den mit ihnen eng zusammenhängenden Dependenzgesetze sollen Klarheit über den inneren Zusammenhang und das Überlagerungsverhältnis geben (S. 472-512). „Die Schichtenfolge der realen Welt ist das eigentliche Gerüst ihres Aufbaus.“ Diese zuvor ausführlich dargelegte „Hauptthese zum Schichtungsverhältnis“ wird durch ein zweites Grundprinzip, die „Kohärenzgesetzlichkeit“, ergänzt. „Die Kohärenz der Kategorien ist von subtiler Tiefe und Mannigfaltigkeit. Die Gesetze fassen nur das Allgemeine davon; im Einzelnen ist sie von Fall zu Fall eine andere“ (S. 473). Es besteht ein „Überschneidungsverhältnis der beiden Gesetzlichkeiten.“ „Die Querschnitte der Schichtung müssen auf jeder Höhenlage in die ‚Horizontale‘ fallen, d.h. die Kohärenz der Schicht aufweisen; und die Querschnitte der Kohärenz müssen in die ‚Vertikale‘ fallen, d.h. ein Schichtenverhältnis aufweisen“ (S. 474, zum Ineinandergreifen der Schichtungs- und Kohärenzgesetzlichkeit, S. 505 ff).

„(1) Das Gesetz der Wiederkehr
Niedere Kategorien kehren in den höheren Schichten als Teilmomente höherer Kategorien fortlaufend wieder.

(2) Das Gesetz der Abwandlung
Die kategorialen Elemente wandeln sich bei ihrer Wiederkehr in den höheren Schichten mannigfaltig ab.

(3) Das Gesetz des Novums
Aufgrund der Wiederkehr ist jede höhere Kategorie aus einer Mannigfaltigkeit niederer Elemente zusammengesetzt. Aber sie geht niemals in deren Summe auf. Sie ist stets noch etwas darüber hinaus: sie enthält ein spezifisches Novum, d.h. ein kategoriales Moment, das mit ihr neu auftritt, das also weder in den niederen Elementen noch auch in deren Synthese enthalten ist und sich auch nicht selbst auflösen lässt.

(4) Das Gesetz der Schichtendistanz
Wiederkehr und Abwandlung schreiten nicht kontinuierlich fort, sondern in Sprüngen. Diese Sprünge sind allen durchgehenden Linien kategorialer Wiederkehr und Abwandlung gemeinsam“ (S. 476).

Gesetze der kategorialen Dependenz (Schichtung und Abhängigkeit)

Aus der Schichtengesetzlichkeit ist die Dependenzgesetzlichkeit zu entwickeln (S. 512-575). Die höheren Schichten sind keine isolierten Bereiche. „… ontologisch gesehen, gibt es eben das schwebende Bewusstsein und den schwebenden Geist nicht“ (S. 513). „Reales Bewusstsein kennen wir in Wahrheit nicht anders als ‚getragen‘ von einem lebendigen Organismus, genauso so sehr wie wir diesen nur ‚getragen‘ von breiten physischen Zusammenhängen kennen. Die tiefe Andersheit des Bewusstseins gegenüber dem Organischen ändert hieran nichts. Sie ist, kategorial gefasst, nur der sichtbare Ausdruck eines mächtigen regionalen Novums. Und diese ist selbstverständlich nicht auflösbar in der Kategorie des Organischen (S. 514). Hartmann erläutert das Getragensein des Geistes von der ganzen Schichtenfolge und das bestehende Abhängigkeitsverhältnis: „Das ‚Niedere‘ ist hier das Elementare, und darum das Unabhängige, das ‚höhere‘ ist das Komplexe, Bedingte, und darum Abhängige“ (S. 517). Getragensein bedeutet, es besteht ein Überformungsverhältnis und Überbauungsverhältnis (wo die Wiederkehr der Kategorien abbricht) und ein Novum, wo ungeachtet der Abhängigkeit von den niederen Schichten das Novum selbständig gegenüber den niederen Kategorien ist.

Zum inneren Verhältnis der vier Gesetze zueinander

„1. Das Gesetz der Stärke (das kategoriale Grundgesetz). Die höheren Kategorien setzen stets eine Reihe niederer voraus, sind aber ihrerseits in diesen nicht vorausgesetzt. … die niederen Kategorien sind im Verhältnis der Schichten jedesmal die stärkeren, die höheren jedesmal die schwächeren. …
2. Das Gesetz der Indifferenz. Die niedere Kategorienschicht ist zwar Grundlage der höheren, aber sie geht in diesem Grundlagensein nicht auf. Sie ist auch ohne die höhere eine selbständig determinierende Prinzipienschicht.
3. Das Gesetz der Materie. Überall, wo in der Schichtung Wiederkehr und Überformung bestehen, ist die niedere Kategorie für die höhere nur ‚Materie’. Wiewohl sie die ‚stärkere‘ ist, geht doch die Abhängigkeit der höheren von ihr nur so weit, als die Eigenart der Materie den Spielraum höherer Formung einschränkt. Die höhere Kategorie kann aus der Materie nicht alles Beliebige formen.
4. Das Gesetz der Freiheit. Sind die höheren Kategorien durch die niederen nur der Materie nach (oder selbst nur dem Fundament nach) bedingt, so sind sie ungeachtet ihres Schwächerseins doch notwendig in ihrem Novum den niederen gegenüber frei (autonom). Das Novum ist die neuartige, inhaltlich überlegene Formung“ (S. 519 f).

In die Untersuchung der Dependenzgesetze im Aufbau der realen Welt gehen metaphysische Probleme ein. „Schon aus diesem Grunde liegt der Schwerpunkt der ganzen kategorialen Gesetzlichkeit – und damit der Schwerpunkt der Ontologie überhaupt, soweit sie Kategorienlehre ist – bei den Dependenzgesetzen“ (S. 521). Anschließend führt Hartmann Zusammenhänge mit Problemen der Metaphysik, mit dem teleologischen Problem, mit Abhängigkeit und Autonomie (oder Stärke und Freiheit) weiter aus. Dazu gehört auch der

Gesichtspunkt der spekulativen Teleologie, die das Zweckprinzip aus dem geistigen Sein und Bewusstsein auf die Naturvorgänge übertragen möchte. Dies wäre ein verkappter Anthropomorphismus (das im Idealismus postulierte, Allem im Vorhinein zugewiesene Bewusstsein bzw. Geist: die „suggestive Macht verborgener Irrtümer in der Denkform)“ (S. 537).

Zur Abgrenzung von Bewusstsein und geistigem Sein

„Allen jenen unbemerkten Fehlerquellen der Denkformen gegenüber besagen diese beiden Gesetze [das kategoriale Grundgesetz und das Gesetz der Indifferenz] etwas ganz Einfaches, am Verhältnis der Seinsschichten selbst Sichtbares. Sie besagen, dass geistiges Sein Bewusstsein voraussetzt, während Bewusstsein als solches nicht auf geistiges Sein angelegt ist und auch ohne sein Bestehen Realität hat; dass Bewusstsein an organisches Sein gebunden ist und nur auftreten kann, wo ein solches als sein Träger vorhanden ist, während der Organismus seinerseits keineswegs an Bewusstsein gebunden ist, noch auch die Bestimmung zum Bewusstsein in sich hat; dass ferner organisches Sein nur auf Grund physisch-materiellen Seins möglich ist, dieses hingegen in weitestem Ausmaße ohne organisches Leben besteht“ (S. 538). Dieses Grundverhältnis hat jedoch noch eine andere Seite: „Die Stärke und Indifferenz des Niederen erschöpft die Dependenzgesetzlichkeit im Aufbau der realen Welt nicht.“ Es gibt die Eigenständigkeit und Autonomie der höheren Schichten (Gesetz der Materie und der Freiheit). Zwar bestimmt jede niedere Kategorienschicht die höhere Formung mit, aber nur als ihre „Materie“, wenn nicht gar nur als ihr Seinsfundament (S. 539 f). „Die physiologischen Prozesse mit ihrer organischen Formgebundenheit sind in keiner Weise mehr Elemente der seelischen Vorgänge, wohl aber sind sie deren Träger und Seinsbedingungen. Sie kehren nicht inhaltlich im Bewusstsein wieder. Das Seelenleben ist zwar nicht identisch mit dem Bewusstsein; doch gilt für seinen ganzen Umfang, soweit nur immer geeignete Methoden es bewusst zu machen vermögen, durchaus dasselbe“ (S. 542).

„Ähnlich wie an der psychophysischen Scheide gestaltet sich die Sachlage auch weiter oberhalb. Das geistige Sein ist nicht seelischer Akt, und seine Gesetze sind andere; aber der Vollzugscharakter des Aktes erhält sich in ihm, der Akt wächst nur in ein anders geartetes Gefüge von Gehalt und Bedeutung hinauf. Dieses andere Gefüge ist selbst in keiner Weise mehr Akt, es ragt sogar weit über die Grenzen des aktvollziehenden Bewusstseins hinaus – in eine Sphäre gemeinsamen geistigen Lebens hinein, die im ständigen Wechsel der Individuen einheitlich fortbesteht und sich fortentwickelt. Aber auch dieses höhere Gefüge bleibt stets an Bewusstsein und Akt als an seine Träger rückgebunden, und es kommt ohne sie nirgends vor; ja es ist dadurch selbst real zeitgebunden, und diese Gebundenheit wird in der Geschichtlichkeit des Geistes sehr konkret greifbar“ (S. 543 f).

„Dieser Vorrang der Höhe besteht nicht nur im inhaltlichen Reichtum der Struktur, auch nicht etwa erst im Sinn- und Wertgehalt – was ja unbestreitbar zutrifft, aber an sich kein ontologisches Moment ist –, sondern auch in einem bestimmten Typus von Unabhängigkeit, oder positiv ausgedrückt, in ‚kategorialer Freiheit‘ und Eigengesetzlichkeit (Autonomie)“ (S. 544). „So sind von Schicht zu Schicht die niederen Kategorien nur eine Ein-

schränkung des Spielraums für die höhere kategoriale Struktur und diese selbst stets gegen sie ein Novum, also autonome Struktur“ (S. 545).

In einem späteren Kapitel schildert Hartmann weitere Fehler, Irrtümer und Vorurteile. Irreführend sei das Übertragen seelisch-geistiger Kategorien auf die Schichten des Organischen und Anorganischen (Beseelung der Natur). Mit besonderer Vorliebe werde „immer wieder die Kategorie der Zweckmäßigkeit, die vom menschlichen Planen und Handeln hergenommen ist, verwendet (S. 550). Grenzüberschreitungen nach oben bzw. unten sind: Biologismus, Physikalismus, Materialismus, Vitalismus bzw. Psychologismus, Intellektualismus, Idealismus, Personalismus, Teleologie, Anthropomorphismus … „So wie der Materialismus das Lebendige vergewaltigt, so der Biologismus das Bewusstsein und das Seelenleben überhaupt. Versteht man das Bewusstsein als eine Funktion des Organismus unter anderen Funktionen, so kann man sich sehr wohl einen phylogenetischen Weg seiner Entstehung auf Grund von Mutations- und Selektionsprozessen speziellster Art zusammenreimen. Man wird dieser Auffassung auch eine gewisse Berechtigung nicht bestreiten dürfen. Nur bedeutet sie kein ontologisches Durchdringen bis auf das Eigentümliche des Bewusstseins; sie setzt dieses vielmehr in der angenommenen Funktion schon voraus“ (S. 550). Ein anderes Vorurteil sei, dass „der organische Prozess zureiche, um den seelischen Prozess auszumachen und auch ontisch zu konstituieren“ (S. 551). „Nicht viel anders ist es auch mit den Versuchen des Psychologismus, das geistige Sein aus dem Gefüge seelischer Vorgänge heraus zu verstehen, also etwa das Urteil, das Erkennen, Wertfühlung und moralische Verantwortung, künstlerisches Schaffen und Schauen nach der Art psychischer Reaktionen aufzufassen. Man deklassiert damit in Wahrheit das Geistesleben, bringt es um seine charakteristische Objektivität, seinen Sinngehalt, sein überindividuelles und übersubjektives Sein. Statt es zu erklären, oder auch nur in seiner Rätselhaftigkeit anzuerkennen, vernichtet man seine Eigenart und Autonomie“ (S. 551).

Diese Verstöße haben „alle dasselbe Gesicht. Sie verkennen das Novum des höheren Seins, verstoßen also zugleich auch gegen die Schichtungsgesetze. Sie erklären mit unzureichenden Mitteln; unzureichend eben sind grundsätzlich die niederen Kategorien für eine höhere Seinsschicht“ (S. 551).

Hartmann befasst sich in mehreren Kapiteln mit Kausalität und Finalnexus (den zwei Typen des Realnexus), mit Determinismus und Indeterminismus sowie mit der Kausalität in den niederen Schichten – als Ursprungstyp im Mechanischen und dann die höheren Schichten überformend. Mit Begriffen wie „überkausale“ Determinanten im Kausalprozess (nicht Teleologie) und Lenkbarkeit des Kausalprozesses meint er, das alte Problem der Willensfreiheit lösen zu können (S. 563 ff): „Wiederkehr der Kausalstruktur in der Finalstruktur“ und „der Finalnexus überformt den Kausalnexus“ (S. 568).

Methodologische Folgerungen

Das Schlusskapitel in *Der Aufbau der realen Welt* (S. 576-616) ist der Methodologie, der Rechenschaft über das Verfahren gewidmet. Die Reflexion der Methoden sei nicht normativ gemeint, sondern eine Untersuchung der Problemsituation, d.h. dem Grundverhältnis zwischen Gegenstand und Methode und den Beziehungen zwischen Methodenerkenntnis

und Methodenerfahrung, Problembewusstsein und Erkenntnisprozess. Die methodologische Situation in der Kategorienforschung sei einzigartig, denn es gelte, nach ebendenselben Kategorien zu fragen, die „auch die Bedingungen möglicher Methoden bilden“ (S. 580). Diese Situation ermögliche in gewissen Grenzen von Anfang an die Selbstkontrolle. Schon der erste Einsatz und die tastende Diskussion der Fehler und Vorurteile „zieht sofort das Methodenbewusstsein nach sich“ (S. 581). „Es lässt sich zeigen, dass den Geltungs-, Kohärenz- und Schichtungsgesetzen je ein bestimmter Methodentypus entspricht, dessen kategoriale Grundlage sie ausmachen“ (S. 581). „Kategorien, die in ihrem Prinzipsein für das Concretum aufgehen, müssen notwendig am Concretum selbst fassbar sein“ (S. 583).

„Kategorialanalyse ist kein bloß analysierendes Aufweisen am Phänomen, sondern ein Durchstoßen auf das Dahinterstehende resp. Zugrundeliegende. Dieses Durchstoßen hat notwendig den Charakter suchenden Tastens, Schließens, Wagens; es bleibt dem Fehlschlag ausgesetzt, solange es keine Gegeninstanz findet, und muss immer wieder neu ansetzen“ (S. 588). Vorbereitende Methode ist die Beschreibung. „Sie muss sich in der Mannigfaltigkeit des Erkannten zurechtfinden, muss vergleichen, Allgemeines und Wesenhaftes herausheben und so erst die Verwertbarkeit des Materials für das Unternehmen des Rückschlusses herstellen“ (S. 589). Hartmann hebt hier das Verdienst der Phänomenologie hervor, das Gegenüber wieder in größerer Fülle und Mannigfaltigkeit greifbar gemacht zu haben, kritisiert jedoch die ausgeprägte Haltung, ein naives Bewusstsein anzustreben und rein wissenschaftliche Erkenntnis ausschalten zu wollen und folglich in eine Wissenschaftsfeindschaft zu geraten (S. 590 ff).

Hartmann erläutert die drei hauptsächlichen Methoden der Kategorialanalyse: Analytische Methode und Deskription, Dialektische Methode und die Methode der Schichtenperspektive. Er schweigt sich jedoch über die Rolle der Sachkenntnis, die in der speziellen Kategorienlehre unverzichtbar sein wird, nahezu aus. Auch die Relation der allgemeinen zur speziellen Kategorienlehre wird kaum erläutert.

Der Aufbau der realen Welt schließt: „So wird man von allen auf das Gefüge der Methoden, als auf ein ständiges Hand-in-Hand-Arbeiten, zurückgewiesen. Es ist eben in Wahrheit so, dass man an jeder einzelnen Kategorie des ganzen Methodenapparats bedarf. Zu jeder einzelnen – mit alleiniger Ausnahme der ersten Elemente – gibt es den direkten analytischen Aufstieg vom Concretum her; an jeder beliebigen gibt es die dialektische Zusammenschau der Kategorienschicht; und an jeder setzt die nach den beiden Seiten führende Schichtenperspektive ein. Und je nachdem die eine über die andere Methode vorangegangen ist, müssen die anderen zur Ergänzung und Kontrolle nachfolgen“ (S. 616).

Die Methodik der Kategorialanalyse hat Hartmann später, in der Einleitung seines Buchs *Philosophie der Natur* (1950, S. 38-40), zusammengefasst:

„1. Aller speziellen Methode voraus geht ein einfaches Moment der Analysis. Kategorien sind von den Phänomenen aus rückerschließbar, weil sie in den Phänomenen enthalten sind und weil sie kein anderes Sein haben als dieses, dass die Prinzipien des Seienden, resp. Prinzipien der Erkenntnis sind. Wären diese Kategorien noch etwas anderes, hätten sie noch ein Sein für sich – so etwa wie man sich im Platonismus die ‚Ideen‘, im Universalienrealismus extremer Tendenz die *essentia* vorstellte –, so wäre das nicht möglich. Ist ihr Bestehen dagegen lediglich ein solches in und an den Dingen, wie das erste Geltungsprin-

zip es ausspricht, so muss es inhaltlich an ihnen ablesbar sein. Es kommt nur darauf an, es ihnen abzugewinnen. Das ist die Sache der analytischen Methode.
2. Dazu bedarf es vorweg einer genauen Klärung und Beschreibung der Phänomene selbst. Das methodische Prinzip dazu hat die Phänomenologie geliefert. Aber sie hat es nicht rein durchgeführt, weil sie ausschließlich auf Aktphänomene eingestellt war; dass es ebenso primäre Gegenstandsphänomene gibt, war ihr entgangen. Gerade auf diese kommt es nun an. Sie sind keinesfalls in der Ebene der Wahrnehmung allein gegeben, sondern die ganzen Errungenschaften der positiven Wissenschaft gehören mit zu ihrem Inhalt. Ja, die ganze Jahrhunderte alte Geschichte der menschlichen Erkenntniserfahrung muss zu ihrem Bestande gerechnet werden. Denn ein sog. ‚naives' Bewusstsein, das diesseits aller Wissenschaft stünde, ist für den heutigen Menschen eine bloße Rekonstruktion. Es gilt also, die Phänomenebene von vornherein richtig anzusetzen und ihren reichen Inhalt deskriptiv zu erfassen.
3. Nun hängen aber die Kategorien einer Seinsschicht unlöslich miteinander zusammen. Sie sind dermaßen ineinander verschränkt, dass man eine einzelne gar nicht fassen, geschweige denn definieren kann, ohne die anderen mit hineinzuziehen, ja geradezu sie vorauszusetzen. Das bedeutet: die Kategorien einer Schicht implizieren einander, jede setzt die ganze Kategoriengruppe der Seinsschicht voraus. Das ist es, was die kategorialen Kohärenzgesetze besagen. … Methodologisch aber folgt daraus, dass man von einer einmal gefundenen Kategorie einer Schicht, oder auch von einer engeren Gruppe aus, sich auf die übrigen Kategorien derselben Schicht hinführen lassen, bzw. von jener aus diese erschließen kann. Es tritt damit neben die analytische Methode (und ihr deskriptives Fundament) eine zweite, ihr unähnliche und in anderer Richtung ausschauende Methode, die man nach Platonischem Vorbild die ‚dialektische' nennen kann. Mit der spekulativen Dialektik des Deutschen Idealismus, etwa der Hegelschen, hat sie direkt nichts zu tun. Sie bedeutet einfach das Fortschreiten der Kategorienerkenntnis innerhalb der kategorialen Mannigfaltigkeit einer und derselben Seinsschicht. Sie bewegt sich also in anderer Dimension als die analytische. Und wenn man die letztere gemäß der traditionellen Verbildlichung als vertikale bezeichnen will, so muss man die dialektische als ein ‚horizontales' Vorgehen verstehen.

Dieses Bild drückt das Ergänzungsverhältnis der beiden Methoden sehr genau aus. Auf analytischem Wege kann man stets nur von einem begrenzten Phänomenkomplex aus eine einzelne Kategorie oder eine enge Kategoriengruppe erfassen; ist man aber mit ihr einmal in die Ebene der Kategorien hineingelangt, so kann man mit dialektischer Methode von der gewonnenen Kategorie aus sich weiter in dieser Ebene umsehen. Hätte man die eine total erkannt, so müsste man sogar von ihr allein aus die übrigen Kategorien der ganzen Schicht erschließen können. Diese Bedingung trifft freilich niemals zu; deswegen bedarf es zum Weiterkommen immer wieder der neuen Ansätze der Analysis. Praktisch aber läuft es hier auf ein Hand-in-Hand-Arbeiten der beiden Methoden hinaus. Und bei solcher gegenseitigen Ergänzung kann es sehr wohl gelingen, den Umkreis aller Kategorien einer Schicht zu umspannen.
4. Soweit ist das Bild des Methodensystems immer noch unvollständig. Denn es gibt noch eine andere Art des Kategorienzusammenhangs. Diese ist in den Schichtungsgesetzen enthalten. Von den niederen Kategorien nämlich kehren viele in den höheren Seinsschichten

wieder (Gesetz der Wiederkehr), nicht aber die höheren in den niederen Seinsschichten. Diese Wiederkehr macht indessen niemals den ganzen kategorialen Gehalt der höheren Seinsschicht aus, sondern es tritt stets in der letzteren ein kategoriales Novum auf, d.h. eine Reihe neuer und höherer Kategorien, die dann mit jenen zusammen die kategoriale Kohärenz der höheren Schicht ausmachen“ (S. 39 f).

Über dieses System der Methoden schreibt Hartmann: „Das Ineinandergreifen heterogener Sichtweisen macht seine Stärke aus – freilich auch seine Kompliziertheit und Schwererlernbarkeit, sowie auch seine Empfindlichkeit gegen die leiseste Vereinseitigung. Aber an gewissen inneren Kriterien der Stichhaltigkeit fehlt es ihm nicht. Denn alle Ergänzung zwischen selbständig fundierten und gleichzeitig verschieden gearteten Methodengliedern trägt schon ein Moment des Korrektivs und der Gewissheitssteigerung in sich“ (S. 39).

Philosophie der Natur. Abriss der speziellen Kategorienlehre

Das zweite Hauptwerk zur Kategorialforschung, *Philosophie der Natur. Abriss der speziellen Kategorienlehre* (1950), enthält einen Abriss dieser speziellen Kategorienlehre und eine Serie von bedeutenden Ausführungen über „durchgängige“ Kategorien wie „Gefüge“, „dynamisches Gefüge“, den „ Prozess“ und seine Gesetze, Zuständlichkeit, Gleichgewichtszustände. Auch das Kapitel über die kausale und finale Determinationsform ist für die Psychologie interessant, darunter die Wechselwirkung als Bewusstseinskategorie (S. 437 ff), das Individuum (S. 516 ff) sowie einige biologische Kategorien.

Psychophysische Kausalität

Hartmann akzeptiert die Behauptung einer psychophysischen Kausalität (1950, S. 353-364). Nach seinen Ausführungen über den Schichtunterschied (Einschnitt, Hiatus) kann diese Position überraschen. Er postuliert, dass der Kausalnexus nur die Kategorien „Zeit“ und „Prozess“ voraussetzen müsse. Er sieht ein Überbauungsverhältnis, in dem der Kausalnexus über eine solche Schichtendistanz hinweggreifen“ kann, … „wo das Verhältnis der Schichten ein Überbauungsverhältnis ist, wo also wesentliche Kategorien der niederen Schicht abbrechen und die Gefüge der letzteren nicht als Bausteine (‚Materie‘) in die höheren mit eingehen.“ Er widerspricht der Annahme, Kausalität könne nur zwischen ontisch Homogenem gelten (S. 356). „Gibt es überhaupt eine so enge Verbindung heterogener Seinsschichten wie die des Leiblichen und Seelischen im Menschenwesen, so ist es von vornherein nicht glaubhaft, dass die beiderseitigen Prozesse und Prozessgefüge einander nicht auch kausal beeinflussen sollten“ (S. 357).

„Die höheren Determinationsformen des Seelischen werden vom Kausalnexus nicht beeinträchtigt, ja nicht einmal eingeschränkt, sondern nur unterbaut. Denn sie setzen ihn voraus. Die in Frage stehenden seelischen Prozesse, in erster Linie also die Empfindungsprozesse, werden ja auch von den physischen Ursachen nicht einfach hervorgebracht, nicht entfernt von ihnen allein. Sie werden von ihnen nur ausgelöst. Dazu gehört eine ganze Apparatur spezifischer Art, die das Bewusstsein mitbringt. Empfindung hat also ihren breit

ausladenden Ursachenkomplex im Seelischen selbst, und der ‚von Außen' kommende Reiz ist nur eine Teilursache. Ohne das innere Kausalgefüge löst er nichts aus. Dafür gibt es genügend Tatsachenbelege. Die Eigenart des Bewirkens selbst braucht hierbei keineswegs eine physische zu sein. Sie kann es auch gar nicht sein, weil es ein raumlos-immaterielles Wirken ist" (S. 357 f).

„Es gibt nicht nur eine physisch-dynamische, sondern auch eine organische, psychische und geschichtliche Kausalität und gewiss noch mancherlei speziellere Abwandlungen, die alle mit Mechanismus nichts mehr zu tun haben" (S. 358). „Wir verstehen ja den regulären physischen Kausalnexus um nichts besser" (S. 359). „Das psychophysische Verhältnis braucht, wenn es schon ein kausales ist, deswegen noch kein ‚rein' kausales zu sein. Es können und müssen hier noch andere Determinationsformen hineinspielen; handelt es sich doch nicht um eine einfache lineare, sondern schon um organisch überformte Kausalität. Die physiologischen Prozesse sind ja selbst keine bloß physischen mehr" (S. 359).

Es gebe ein „überwältigendes Material von Tatsachen, die eindeutig auf psychophysische Kausalität hinweisen. Auf der ganzen Linie des Erlebens erfahren wir die ständige Einwirkung der Außenwelt auf das Seelenleben und umgekehrt" (S. 360). „Nun zeigen im Falle des Leib-Seele-Verhältnisses die Phänomene auf der ganzen Linie eindeutig die Wirkung des Heterogenen auf Heterogenes an. Also muss man an solcher Wirkung festhalten, solange nicht andere Phänomene ihr offen widerstreiten. Kommt dann aber noch hinzu, dass auch die scheinbar homogene physikalische Kausalität bereits Momente der Heterogenität enthält, so entfällt jeder vernünftige Grund, die Grenzscheide der Seinsschichten zu einer Schranke des Kausalverältnisses zu machen" (S. 361).

Hartmann legt dar, was er als die eigentlichen inneren kategorialen Bedingungen des Kausalverhältnisses ansieht. „Es sind außer einigen Fundamentalkategorien, die in der Kausalreihe wiederkehren (Continuum, Reihe, Determination, Notwendigkeit u.a.m.), vor allem die Realzeit und der Prozess; daneben auch das Realverhältnis, die Beharrung und der Zustand. Nicht aber gehört der Realraum dazu, und ebensowenig das Substratmoment der Substantialität" (S. 361 f). „Was im Reich des Seelischen wirklich abbricht, ist die Räumlichkeit" und speziell die besondere Form der „räumlich-dynamischen Substanz" bzw. deren Substratkomponente, einerlei ob man sie als Materie oder als Energie versteht. „Ja es bricht noch manches mehr ab, z.B. die mathematisch-quantitative Bestimmtheit und die durch sie mitbestimmte Eigenart der physischen Gesetzlichkeit." Aber keines dieser Momente gehöre zu den kategorialen Bedingungen des Kausalnexus (S. 362). „… der Grad an Heterogenität, der eine Schranke des Kausalnexus bedeuten würde, besteht zwischen der physischen Außensphäre (einschließlich des Leibes) und der seelischen Innensphäre jedenfalls nicht. Der Kausalnexus ist nur an die Realzeit und den Prozess gebunden, nicht an den Raum und die raumerfüllenden Substrate" (S. 363). „Die Kausalität ist nicht eine spezifische physische Kategorie. Sie hat nur ihr erstes ‚Auftreten' in der Ebene der räumlich-physischen Seinsschicht" (S. 363). „Kausalität wird überall mitimpliziert, wo es Zeitlichkeit und Prozessform des Seienden gibt, und zwar gleichgültig dagegen, ob sie in einen höheren Determinationstyp eingeht oder ohne alle Überformung neben ihm steht" (S. 364). „Soweit die Zeitlichkeit reicht im Weltzusammenhange – und sie umfasst ihn in seiner Ganzheit –, findet auch der Kausalzusammenhang keine Grenze. Er stößt zwar immer wieder auf höhe-

re Determinationsformen, aber er tritt nicht in Konflikt mit ihnen, ordnet sich ihnen ein, lässt sich überformen“ (S. 364).

„Die dualistischen Theorien, ausgehend von einem absolut gesetzten Gegensatz der Seinsbereiche – wie in Descartes‘ Zweisubstanzenlehre – haben diese Sachlage von Grund aus verkannt. Ihr Fehler wurzelte im gänzlichen Mangel an Kategorialanalyse, im Fehlen aller Vorstellung vom Schichtencharakter der Seinsbereiche und aller Fragestellung nach den Abhängigkeitsformen, die zwischen diesen walten“ (S. 364). Lässt man einmal die schiefe metaphysische Voraussetzung fallen, so fällt damit auch die ganze Reihe der selbstgemachten Schwierigkeiten im psychophysischen Problem hin. Eine psychophysische Kausalität ist dann nichts besonders Rätselhaftes mehr“ … „ein Rätsel von derselben Größenordnung wie das des kausalen Hervorbringens überhaupt“ (S. 364).

Zur Grundlegung der Ontologie

Das Buch *Zur Grundlegung der Ontologie* (1934) befasst sich in mehreren Kapiteln mit Fragestellungen, die weit in die Psychologie hineinreichen: Das Metaphysische im Seelenleben (S. 10-11), Die emotional-transzendenten Akte und emotional-rezeptive Akte im Unterschied zu den Erkenntnisakten (S. 177-208). In einem Abschnitt über die Relationen zwischen seiendem Subjekt und seiendem Gegenstand erläutert Hartmann eine Anzahl von Begriffen für die Eigenart dieser Beziehungen: ontisch fundamentale Akte, Akttypen des Erfahrens, Erlebens, Erleidens und Ertragens, Widerfahrens und Betroffensein, Erfahren und Erleben, Widerstandserfahren, emotionales Realitätsbewusstsein, Erwartung und Bereitschaft, Spontaneität und Rezeptivität, interpersonale Verbundenheit, Bedeutung von Situation und Lebenslage. Es folgen später das Reich der Werte und seine Seinsweise (S. 305-311) als Gebiet des Idealen, als Wertbewusstsein und Werterkenntnis, Wertgefühl und Determinationskraft der Werte, Wandel des Wertbewusstseins. Die Welt des Geistes macht „eine besondere Seinssphäre über der des Seelischen“ aus. In einem Abschnitt über „Das Metaphysische im objektiven Geist“ heißt es: „Das Seelenleben ist an das Individuum gebunden, es entsteht und stirbt mit ihm. Das geistige Leben ist niemals Sache des Einzelnen, wie sehr der Einzelne auch als Person ein geschlossenes und einzigartiges Wesen sein mag. Was die Person ist, gibt sie nicht einfach aus sich her. Sie nimmt es im Heranwachsen auf aus der geistigen Sphäre, in die sie hineinwächst. Die geistige Sphäre aber ist eine gemeinsame, ein verzweigtes Ganzes von Anschauungen, Überzeugungen, Wertungen, Tendenzen, Urteilen und Vorurteilen, Wissen und Irrtümern, Lebens- und Ausdrucksformen; ein Sphäre von jeweiliger Einheit und Ganzheit, und dennoch fließend, sich entwickelnd, um Güter, Ziele, Ideen ringend, – ein Geistesleben, das in geschichtlichen Schritten fortschreitet. Der Geist, in diesem Sinne als Ganzheit verstanden, ist es, was zu jeder Zeit die Menschen verbindet, dort wo das Bewusstsein und die Personalität sie trennt. Mit dem Geist in diesem Sinne haben es die Geisteswissenschaften zu tun. Hier geht es niemals um die Besonderheit des Individuums allein, selbst da nicht, wo wirklich solche Besonderheit monographisch erfasst werden soll. Denn sie ist nicht aus sich allein, ist nur aus dem Ganzen eines jeweiligen geschichtlichen Geistes heraus zu verstehen. Dieser geschichtliche Geist aber mit seinem Wandel, seinen Tendenzen, seiner Entwicklung ist etwas Reales, das

in der Zeit entsteht und vergeht, wenn er auch das Individuum überdauert; ein jederzeit Einmaliges, so nicht Wiederkehrendes, ein Gebilde von nicht geringerer Individualität als die Person. Er ist etwas, was Hegel den ‚objektiven Geist' genannt hat" (1934, S. 11 f).

Das Problem des geistigen Seins. Untersuchungen zur Grundlegung der Geschichtsphilosophie und der Geisteswissenschaften (Hartmann, 1933) enthält eine umfangreiche Darstellung dieses Bereichs bzw. dieser Seinsschicht: Nach einer geschichtsphilosophischen Einleitung folgen drei Teile: Der personale Geist, der objektive Geist und der objektivierte Geist. In vielen Kapiteln werden jeweils ontologische Bestimmungen dieser Bereiche und kategoriale Differenzierungen vorgenommen, eine Vielfalt von Begriffen und Hinweisen gegeben, so dass insgesamt eine gründliches System, parallel zur Kategorienlehre der realen Welt, entstanden ist. Bezüge zur Psychologie sind hauptsächlich in den Abschnitten enthalten: Das geistige Individuum, Personalität (Phänomen und Problem der Person, Personalität als Realkategorie, Personalität und Selbstbewusstsein. Die Person als sittliches Wesen). Eine umfassende Sicht bieten auch die Kapitel zu „Leben, Macht und Realität des Geistes", Geist und Bewusstsein des Einzelnen und im Geschichtsprozess sowie die Kapitel über die Phänomene und Formen der „Objektivierungen": in Werken, im gedanklichen und künstlerischen Gedankengut, in der besonderen Stellung von Kunstwerden sowie in vielen anderen Manifestationen.

Erinnerungen an Hartmanns Biographie und Werk

In seinen Erinnerungen an *Nicolai Hartmann und sein Werk* verweist Heiß (1952) auf die *Grundzüge einer Metaphysik der Erkenntnis,* in der Hartmann (1921) schon früh darlegte, dass das Erkennen selbst metaphysische Grundlagen hat. Bestimmend sei die sorgfältige Auseinandersetzung Hartmanns mit Kant und dem Neukantianismus der Marburger Schule gewesen. Hartmanns Denken lasse erkennen, dass er die großen Probleme der Philosophie als zeitlos und unveränderlich ansah, wenn auch die Lösungen wechselten. „Stark war er dabei von Hegels Konzeption des ‚objektiven Geistes' beeinflusst. Die Art aber, wie er diese Konzeption aus dem Hegelschen System zu lösen versuchte, war seine eigene" (S. 20).

Heiß charakterisiert Hartmann und dessen durchdringende, unermüdliche und, trotz aller Freunde, Schüler und besonderer Diskussionsfreude, einsame Arbeit. Die erste Niederschrift der 1950 erschienenen *Philosophie der Natur* sei bereits in den Jahren 1927-1931 erfolgt. „So hat sich das ganze Werk über 20 Jahre hinweg gezogen, monumental in seinem Aufriss und sorgfältig in allen Einzelheiten ausgearbeitet." „Aber die Vieltönigkeit dieser riesigen Arbeit, die in alle Gebiete sich verzweigende Problematik und schließlich die ungeheure Fülle des geschichtlichen und tatsächlichen Materials, das hier zusammengetragen ist, macht es zu einem philosophischen Mammut. Allein der Plan als solcher ist großartig. Die Fülle des von uns erfassten Seienden systematisch und philosophisch darzustellen und in der uns heute möglichen Weise zu ordnen, ist wohl das Hauptanliegen dieser Ontologie. Der Versuch, in einem umfassenden Aspekt die Universalität des philosophischen Denkens noch einmal zu Gesicht zu bringen, war das große Ziel, das Hartmann sich gesteckt hat. Und im Grunde ist hier, vielleicht zum letzten Mal, der Kosmos des Wissens

vom Blickpunkt des Philosophen her geordnet und gesehen“ (S. 23 f). „Aber wer konnte ihm im Riesenhorizont dieser Arbeit noch folgen? Wer war, wie er, in der Breite dieser verschiedenen Gebiete zu Hause? Wem lag überhaupt noch diese Art eines enzyklopädischen Denkens?“ (S. 24). [1]

Doch die Zeit sei dieser Philosophie nicht günstig gewesen und habe sich anderen philosophischen Bewegungen zugewandt. „Das leidenschaftliche Denken und Wissen, das letztlich aus der Erschütterung der Existenz kommt, das im objektiven und sachlichen Denken nur das Sprungbrett sieht zu einem Aufbruch in andere Dimensionen – dieses Denken blieb ihm fremd. Er fand einfach den Zugang nicht, weil für ihn die Philosophie dort aufhörte, wo sie darauf verzichtete, Wissenschaft zu sein (S. 24 f). Die Tragik dieses Denkers sieht Heiß darin, dass er „in einer Zeit lebte, die mit ihren Stürmen und ihrer Bereitschaft zur radikalen Veränderung jederzeit bereit war, das „objektive“ Wissen zugunsten eines „subjektiven“ aufzugeben“ (S. 26).

Hegel habe einen bedeutenden Einfluss auf Hartmann ausgeübt: die „gewaltige Kraft des Systematikers, der das Widerstrebende zusammenzwingt und vereint, eins an das andere bindet und das Seiende trotz aller Zerrissenheit der Erscheinung als ein Ganzes sieht. Und Hartmanns Ontologie ist in ihrer Art derselbe Versuch, das Ganze zur Einheit zu bringen, wie Hegel diesen Versuch immer wieder gemacht hat. Doch wusste Hartmann und hat es oft gesagt, dass das ‚systematische Denken heute nicht bei denen zu Hause ist, die Systeme bauen‘. Von Kant hatte Hartmann im Gegensatz zu Hegel gelernt, dass ‚der Spielraum des konstruktiven Denkens eingeschränkt ist, die Wissenschaft auf allen Gebieten fortgeschritten ist und von vornherein verlorenes Spiel hat, wer ihre Resultate missachtet‘“ (S. 26).

Hartmann habe daher das konstruktive und willkürliche Denken gefürchtet und immer wieder die Nähe zur Einzelwissenschaft gesucht. „Aber wie das oft Widerstrebende und Widersprüchliche verbinden, wie es zusammenketten und zu einer Einheit führen? Dieser Aufgabe ist Hartmann sein Leben lang nachgegangen. Hegels Weg und methodische Linie der ‚dialektischen Verbindung‘ fand er im Ansatz großartig, aber doch willkürlich und konstruktiv. Er meinte, dass Hegel in der Dialektik etwas gefunden hätte, was in dieser Hinsicht außerordentlich wäre. Aber er hätte von diesem Versuch gelernt, dass man diesen im Grunde richtigen Ansatz in anderer Weise durchführen müsste“ (S. 27). Hartmann habe jedoch keine Darstellung der „Realdialektik“ geplant, sondern diese Aufgabe den „Jüngeren“ vorbehalten.

Kommentar

Hartmanns Kategorienlehre und seine Konzeption der Kategorialanalyse bilden wahrscheinlich den wichtigsten Bezugsrahmen, wenn eine Fortschreibung der Kategorialanaly-

[1] Hartmann scheint sich gegenüber der akademischen Psychologie verhältnismäßig reserviert verhalten zu haben. So erzählte Heiß bei anderer Gelegenheit, dass Hartmann, als Heiß den Ruf auf den Freiburger Lehrstuhl annahm, in vorwurfsvoll und skeptisch wirkendem Ton sagte: „... und Sie, Heiß, sind *Psychologe* geworden ...“ (persönl. Mitteilung).

sen auf dem Gebiet der Psychologie versucht werden sollte. Deshalb wäre zu untersuchen, ob seine Grundannahmen auch aus heutiger Sicht Bestand haben, und ob der Methodik seiner Kategorialanalysen gefolgt werden kann.

Sein immenses Werk zur Ontologie und Kategorienlehre hat von philosophischer Seite Anerkennung und Kritik gefunden, die zu referieren hier unmöglich ist. Die Rezeption von Hartmanns Werk hat wahrscheinlich unter den in jeder Hinsicht schwierigen Bedingungen der Publikationsjahre 1940 und 1950 gelitten. Außerdem stand das Aufkommen der Existenzphilosophie und der analytischen Philosophie einer gründlichen Rezeption dieser formalen Ontologie und Kategorialforschung entgegen. Die Vernachlässigung dieser Leistung durch angloamerikanische Autoren wird nicht nur auf Umfang und Anspruchsniveau des Werks, sondern auch auf sprachliche Hürden hinsichtlich der deutschen Fachsprache bedingt sein. Wie auch bei wichtigen Werken Wundts, existieren, abgesehen von Hartmanns *Ethik*, keine Übersetzungen seiner Hauptwerke in die englische Sprache, und die Bereitschaft, als angloamerikanischer Philosoph noch die deutsche Sprache zu erlernen, scheint inzwischen zu fehlen.

In Deutschland ist insbesondere Hartmanns *Kategorienlehre der realen Welt* stark beachtet und als Bezugsrahmen einer Wissenschaftslehre gewürdigt worden. Hier sind u.a. zu nennen: der Psychologe Robert Heiß (1952), der Physiologe K. E. Rothschuh (1963), der Ethologe Konrad Lorenz (1973/1997) und der Neurophysiologe Richard Jung (1967), der seinem großen Handbuchbeitrag *Neurophysiologie und Psychiatrie* 10 Seiten über Hartmanns *Kategorienlehre und Schichtprinzip* voranstellt (vgl. auch Fischer, 1987; Hansen 2008). Ein ähnliche Resonanz in der Psychologie ist nicht zu erkennen.

Die Kategorienlehre Hartmanns postuliert ontologisch und kategorial einen Schichtenaufbau der realen Welt. Hartmanns Name ist mit dieser Schichten-Ontologie verbunden und diese kann Kritik hervorrufen. So stellt sich die Frage: Ist die Bedeutung der formalen Kategorienlehre Hartmanns entscheidend an seine ontologische Grundlegung gebunden? Wenn die Kategorienlehre *neutral* gegenüber Richtungen wie Idealismus oder Materialismus konzipiert sein soll, kann dann Hartmanns System eine Überzeugungskraft auch ohne seine allgemeinsten Voraussetzungen beanspruchen? Die Formulierung „Prinzipien des Seienden respektive Prinzipien der Erkenntnis“ kennzeichnet das Bemühen um eine vermittelnde Position im Sinne einer allgemeingültigen „formalen Ontologie“. „Kategorien sind inhaltliche Prinzipien, und darum macht es an ihnen keinen grundsätzlichen Unterschied aus, ob sie ihrem Ursprung nach als an sich bestehende Seinsprinzipien oder als Verstandesprinzipien zu verstehen sind“ (1940, S. 14). Seine Kategorienlehre sei offen für weitere Entwicklungen in den Wissenschaften; er selbst meint, die Kategorienforschung in den Einzelwissenschaften stehe noch am Anfang. Doch inwieweit ist Hartmanns Kategorienlehre neutral gegenüber anderen Positionen, etwa dem phänomenologischen oder dem sprachanalytischen Philosophieren oder dem „eliminativen Materialismus“? Aus welchen seiner Grundgedanken und Methoden der Kategorienforschung oder seiner Bestimmung von Kategorienfehlernkönnten Konventionen entstehen?

Seelisches und Geistiges

Auch für die Psychologie und die Geisteswissenschaften ist Hartmanns weitgefasstes Werk reich an kategorialanalytischen Überlegungen und speziellen Kategorien. So hebt er den Begriff *Persönlichkeit* bzw. Individualität als eine zentrale Kategorie hervor. Bereits das Buch *Zur Grundlegung der Ontologie* (1934) beinhaltet zahlreiche Grundbegriffe und Akttypen des Erfahrens, Erlebens, Erleidens und Ertragens, Widerfahrens und Betroffenseins, die interpersonale Verbundenheit, die Bedeutung von Situation und Lebenslage, außerdem das Reich der Werte, Wertbewusstsein und Werterkenntnis.

Aufgabe der *Psychologie* sei es, das seelische Innere zu ergründen. Er unterscheidet „seelische Vorgänge" von den „objektiven Inhaltsgebieten des gemeinsamen geistigen Lebens." Hartmann postuliert, dass die Welt des Geistes „eine besondere Seinssphäre über der des Seelischen" ausmacht und postuliert einen tiefen Einschnitt.
Zur Abgrenzung beider Schichten führt Hartmann an: die Unterscheidung zwischen *individuellen* und *über-individuellen* Phänomenen; das geistige Leben sei niemals Sache des Einzelnen; die Person nimmt es im Heranwachsen auf aus der geistigen Sphäre, in die sie hineinwächst; die geistige Sphäre ist ein gemeinsames Ganzes von Anschauungen, Überzeugungen, Wertungen, Tendenzen, Urteilen und Vorurteilen, Wissen und Irrtümern, Lebens- und Ausdrucksformen; das Geistesleben schreitet in geschichtlichen Schritten fort; dieser geschichtliche Geist in seiner Entwicklung ist etwas Reales, das in der Zeit das Individuum überdauert; ein Gebilde von nicht geringerer Individualität als die Person (siehe oben und 1934, S. 11 f). Durch die Auseinandersetzung um den Psychologismus „sei die Selbständigkeit und Eigengesetzlichkeit der geistigen Lebens- und Inhaltsgebiete gegenüber den psychischen Akten und Vorgängen zuallererst zum Vorschein gekommen".

Die Psychologie habe eine Tendenz zur Grenzüberschreitung nach oben. Andererseits räumt er ein: teilweise sind es dieselben Bewusstseinsakte, die dem seelischen und geistigen Sein zugleich angehören, und er meint, dass die hier entstehenden Aporien durch die genauere Untersuchung der Aktphänomene gelingen könnte. Wichtige Ansätze der Kategorialanalysen der oberen Schichten existieren in Hartmanns Büchern, z.B. wenn Hartmann auf die *psychophysische Kausalität* und auf Personalität oder die Sphäre des Geistigen und die Geisteswissenschaften eingeht, doch fehlt gerade die ausführliche systematische Ausarbeitung der *speziellen* Kategorienlehre für die Seinsschichten des Seelischen und des Geistigen. Diese Unterscheidung sei keineswegs einfach, da auch Phänomene des personalen Geistes und nicht nur die des objektiven Geistes allein, oberhalb dieser Grenzscheide gegeben sind. Er räumt sogar ein, dass es mehrschichtige Gegenstandsbereiche wie die Ethnologie und Sozialwissenschaft gebe.

Aus Sicht der heutigen Psychologie fällt diese fundamentale Abgrenzung von „Seelenleben" und „Geistigem" auf. *Seele* und *Geist* sind durch eine lange philosophische und theologische Tradition belastete Begriffe, die häufig auch zum Tierreich abgrenzend gemeint sind, da nur dem Menschen als Geschöpf Gottes eine „Geistseele" zukomme. In der heutigen Psychologie werden gewöhnlich „seelisch-geistige" Phänomene unter dem Oberbegriff „Psychisches" zusammengefasst – sofern es sich – im engeren Sinn – um empirische Fragestellungen der Psychologie handelt. Doch die behauptete kategoriale Sonderstellung der Sphäre des Geistigen fände wahrscheinlich auch heute Zustimmung nicht nur bei

Vertretern der Geisteswissenschaften, sondern auch bei geisteswissenschaftlich orientierten Psychologen. Das gegenwärtige Begriffsverständnis ist uneinheitlich und je nach Standpunkt kann eine Distanzierung von jeglichen Anklängen an eine idealistische oder theologische Geistes-Metaphysik (u.a. der alte Begriff Logos, Hegels Begriff des absoluten und des objektiven Geistes) angestrebt oder gerade ein deutlicher Bezug auf Geistiges und auf eine transpersonale Spiritualität gewünscht werden (vgl. Walach, 2007b, 2009, 2011).

Reicht die Unterscheidung zwischen *individuellen* Bewusstseinsprozessen und den *überindividuellen* geistigen (kulturellen) Vorgängen der Gemeinschaft aus, um eine vierte Seinsschicht, eine fundamentale Unterscheidung zwischen psychischer Ebene (dem individuellen Bewusstsein) und sozial-geistiger Ebene zu begründen? Ergibt sich die Trennung primär aufgrund der Kategorien *Personalität* und *Subjektbezug* gegenüber dem „Ganzen des Geistes"? Hartmanns Kategorialanalysen wären das geeignete Verfahren, die von ihm postulierte Unterscheidung der dritten und der vierten Schicht zu klären (und mögliche Kategorienfehler) zu erkennen. Es könnte ein Indiz für die erfahrenen Probleme sein, dass Hartmann diese Untersuchung nur begonnen, aber nicht systematisch durchgeführt hat. Offensichtlich baut er – vielleicht zu sehr – auf das Hegelsche System.

Oder handelt es sich hier eher um unklare *Abgrenzungen der Fachgebiete* statt um die Aufgabe, die individuellen Bewusstseinsvorgänge, die sozialen Beziehungen und die kulturellen Entwicklungen mit ihren Objektivationen adäquat zu beschreiben? Nach heutigem Verständnis bleibt die Psychologie nicht auf die Untersuchung des „seelischen Inneren" begrenzt. Analog geht es bei der oft diskutierten Abgrenzung von Sozialpsychologie und Soziologie um die Bedeutung individueller und überindividueller Prozesse und wichtiger Grundbegriffe. Doch muss ein fundamentaler Unterschied von Seinsschichten behauptet werden wie hinsichtlich anorganisch–organisch und Leben–Bewusstsein? Reicht nicht, wie in der gegenwärtigen Psychologie üblich, ein Perspektiven-Wechsel zwischen dem Individuum und der sozialen und geistigen Gemeinschaft, die einerseits aus diesen Individuen gebildet wird und andererseits in diesen auf vielfältige Weise repräsentiert ist?

Hartmanns Zweiteilung ähnelt Wundts Unterscheidung zwischen Allgemeiner Psychologie (Individualpsychologie) und Kulturpsychologie (Völkerpsychologie), doch Wundt nimmt keine *fundamentalen kategorialen* Abgrenzungen vor, sondern differenziert zwischen höheren und einfacheren psychischen Funktionen. Wenn er von Einzelbewusstsein (Einzelseele) und geistiger Gemeinschaft (Volksseele) spricht, ist mit Volksseele kein „Überbewusstsein" gemeint, denn es gäbe die Menschen natürlich nur als Individuen. Die Geisteswissenschaften befassen sich mit den geistigen Vorgängen und den geistigen Erzeugnisse der Gemeinschaft (ähnlich Poppers Welt 3, „Wissen im objektiven Sinn", kulturelles Erbe), doch die Psychologie sei die Lehre von den geistigen Vorgängen überhaupt. Die Psychologie ist aus Wundts Sicht grundlegend ebenfalls Geisteswissenschaft". Die geistige Welt ist vor allem mit den Kategorien *Wertbestimmung*, *Zwecksetzung* und *Willensbetätigung* zu bestimmen. Individuelles Bewusstsein und geistige Gemeinschaft sind nicht einfach nebeneinander bestehende, sondern in der psychischen Entwicklung zusammenhängende Bereiche, die zwei einander ergänzende Betrachtungsweisen verlangen, aber analogen Erkenntnisprinzipien folgen (siehe Abschnitt 3.3).

Die fortbestehende Diskussion über Psychologismus und „Grenzüberschreitung“ (siehe Abschnitt 5.6) lässt erkennen, wie schwierig eine perspektivische (oder auch interdisziplinäre) Auffassung immer noch ist. Wenn allerdings Gegenwartsautoren (z.B. Kaiser-el-Safti & Loh, 2011) weder das von Wundt noch das von Hartmann Vorausgedachte zu diesen Kategorialanalysen rezipiert zu haben scheinen, kann eine zunehmende Verständigung kaum erwartet werden.

Zum psychophysischen Problem meinte Wundt, im Parallelismus eine heuristische Position gefunden zu haben, indem er zwischen Naturkausalität und eigenständiger psychischer Kausalität der psychischen Beziehungen unterschied. Hartmann (1946) hält dagegen ein „Eingreifen aus höheren Schichten in die niederen für durchaus möglich, aber nicht durch eine Umformung, sondern durch eine Überformung, die dem Kausalgesetz nicht widerspricht und sich den grundlegenden Gesetzen der niederen Schicht anpasst. Diese Unterscheidung ist hinsichtlich der hypothetischen Kausalketten unzureichend erläutert, und Hartmanns Behauptung, wir würden den regulären physischen Kausalnexus „um nichts besser“ verstehen, wird Widerspruch auslösen können. Er verwendet hier einen weitgefassten Begriff von Kausalität und Dependenz, während Wundts Begriff der Naturkausalität an raumzeitlicher Lokalisation und Energieerhaltungssatz festhielt.

Hartmann hat, soweit ersichtlich, Wundt, dessen Namen und Pionierrolle er zweifellos gekannt haben wird, nicht zitiert, auch nicht dort, wo in dessen Kategorien- und Prinzipienlehre ähnliche Positionen vertreten werden oder ähnliche Schwerpunkte zu erkennen sind, beispielsweise in der Ergänzung von Kausalnexus und Finalnexus. Hartmann betont, wie wichtig Sachkenntnis und wissenschaftliches Wissen für Deskription und Analyse sind, geht jedoch nicht auf den schwierigen Erwerb und die naheliegenden Grenzen dieser Kompetenzen ein. Er scheint vorauszusetzen, dass – wie in früheren Zeiten – ein Philosoph sich die erforderliche Sachkompetenz erarbeiten könne. Für diese Annahme spricht, dass er sich beispielsweise über psychologische Begriffe und Themen äußert, die gewiss auch eine empirisch-psychologische Seite haben. Hartmann schreibt, ganz aus sich heraus, in der Regel ohne Bezüge auf die tatsächliche Diskussion und die Fortschritte der empirischen Psychologie oder der Wissenschaftslehre der Psychologie. (Wenn er Dilthey erwähnt, bleibt das eine seltene Ausnahme; demgegenüber werden die philosophisch interessierten *Empiriker* der Psychologie wie Külpe, Bühler, Stern, nicht beachtet.)

Begriff der Kategorie

Die von Hartmann entwickelte Definition von „Kategorie“ kann angesichts seines überragenden Werks als Standard oder zumindest als Ausgangsbasis weiterer Diskussion gelten. Deshalb werden hier wichtige Definitionsmerkmale wiederholt. Kategorien sind Hartmann zufolge überhaupt *keine Begriffe* und *keine Urteile*. Sie sind „Prinzipien der Gegenstände und als solche notwendig in ihnen enthalten. Und insofern Gegenstände als das, was sie wirklich sind, erfasst werden, sind entsprechende Kategorien auch im Erkenntnisinhalt enthalten; in diesen also handelt es sich um Erkenntniskategorien“ (S. 111). Hartmann sieht also in den Kategorien *keine* Prädikate, denn sie betreffen *das Prinzipielle am Gegenstand* (1940, S. 1 f), sie sind „Grundbestimmungen des Seienden in inhaltlicher Sicht“, das

„Selbstverständliche an allen Dingen“ – dasjenige, wodurch die Dinge sich nicht unterscheiden – kurz das Selbstverständliche.“ „Und der Anspruch, den solche Prinzipienbegriffe erheben, auf die Erkenntnisgegenstände zuzutreffen – d.h. also von ihnen als ‚Prädikate‘ aussagbar zu sein –, ist der unaufhebbar berechtigte Sinn des alten Terminus ‚Kategorie‘“ (S. 13). Kategorien sind mehr als Prädikate, aber weniger als Prinzipien. „In ihnen eben suchen wir die Prinzipien zu fassen, soweit sie fassbar sind“ (S. 14). Es besteht ein Doppelsinn der Kategorien. Es sind nicht gewöhnliche Prädikate, sondern Seinsprädikate (S. 14). Es geht bei „Kategorie“ nicht um das Dasein am Seienden, sondern um die Seite des Soseins, also nicht um die Seinsweisen, sondern „um Geformtheit, Struktur und Inhalt. Kategorien sind inhaltliche Prinzipien, und darum macht es an ihnen keinen grundsätzlichen Unterschied aus, ob sie ihrem Ursprung nach als an sich bestehende Seinsprinzipien oder als Verstandesprinzipien zu verstehen sind (S. 14).

Kategorialanalyse

Kategorien sind von den Phänomenen aus rückerschließbar, weil sie in den Phänomenen enthalten sind. Sie sind Prinzipien des Seienden respektive Prinzipien der Erkenntnis. Aus der Kategorienforschung sind Gesetze des kategorialen Aufbaus und Erkenntnisprinzipien abzuleiten. Dazu gehört die Einsicht in „Fehler der kategorialen Grenzüberschreitung“, wenn auf einen Seinsbereich Kategorien, die ihm „nicht zukommen“ übertragen werden. Offensichtlich sind Prinzipien wie „kategoriales Novum“ und die Diagnostik von Kategorienfehlern oder die Unterscheidung durchgehender und schichtenspezifischer Kategorien an die Idee von „Einschnitten“ und Übergängen gebunden.

Die Bedeutung von Hartmanns Werk besteht aus psychologischer Sicht eher in der *Allgemeinen* Kategorienlehre als in den nur ansatzweise vorliegenden Beiträgen zur *speziellen* Kategorienlehre der Psychologie. Wenn Hartmann die Kategorienforschung wiederholt als extrem schwierig und prinzipiell unabgeschlossen, bezeichnet, dient das zur generellen Vorsicht, doch könnte er durch die genauere, exemplarische Erörterung ausgewählter Kontroversen zur spezielleren Aufklärung beitragen. So sind beispielsweise die Ausführungen zum Leib-Seele-Problem oder zur kategorialen Eigenständigkeit der Schicht geistiger Vorgänge aus psychologisch-methodischer Sicht noch ergänzungsbedürftig. Abgesehen von seiner „liberalen“ Interpretation des Kausalprinzips fällt auf, dass Hartmann die wichtigen energetischen und räumlichen Aspekte des Problems nicht diskutiert und an dieser Stelle nicht hinreichend definiert, was er mit „psychisch“ meint. Sein Begriff des „Psychischen“ bleibt auch deswegen mehrdeutig, weil er die neuropsychologisch-neurophysiologische Sicht völlig ausklammert, also nicht sagen muss, wie er sich die Einwirkung des immateriell-unräumlichen Gedankens oder Willensaktes auf die Synapsen und neuronalen Prozesse vorstellen möchte. Reicht hier der schwierige Begriff der „Überformung“ der materiellen durch die psychische Kausalität aus? Er diskutiert die konkurrierenden Doppel-Aspekt-Lehren oder die Identitätstheorien nicht hinreichend. – Kategorienforschung in dem von Hartmann gedachten umfassenden System verlangt außer der philosophischen Schulung und der kategorialanalytischen Methodik immense Kenntnisse in allen ausgewählten Bereichen. Wie sollte sonst das Prinzipielle im Konkreten erfasst werden können? Einem Einzel-

nen ist das heute unmöglich und eine sehr gründliche und ausgedehnte, langfristige interdisziplinäre Kooperation ist gerade auf diesem Gebiet noch völlig unüblich.

Sind die unzureichende Diskussion der Überprüfung von Konvergenz und Kohärenz, das relativ geringe Interesse an konkreter und genauer Ausführung von Beispielen und an den methodologischen Konsequenzen von Kategorienfehlern, oder die fehlende Vertiefung der Widerspruchsanalyse in der Kategorienforschung vielleicht durch die relative Ferne von der Forschungswelt, von Einzelwissenschaften wie der Psychologie, bedingt? Hartmann (1940, S. 41) betont am Ende seiner Einleitung zur *Philosophie der Natur* die Vorzüge seines Methodensystems der Kategorienforschung: „Das Ineinandergreifen heterogener Sichtweisen macht seine Stärke aus – freilich auch seine Kompliziertheit und Schwererlernbarkeit, sowie auch seine Empfindlichkeit gegen die leiseste Vereinseitigung. Aber an gewissen inneren Kriterien der Stichhaltigkeit fehlt es ihm nicht. Denn alle Ergänzung zwischen selbständig fundierten und gleichzeitig verschieden gearteten Methodengliedern trägt schon ein Moment des Korrektivs und der Gewissheitssteigerung in sich.“ – Welche Überprüfungen und Konvergenzkriterien sind gemeint: Wie gelangen wir vom Concretum zu dessen Prinzip und wie gut konvergieren solche Kategorialanalysen, phänomenologischen und dialektischen Analysen?

Hartmanns Kategorienlehre vermittelt eine systematische Auseinandersetzung mit verbreiteten Strömungen und Denkrichtungen, denn die oft verborgenen Vorentscheidungen und Grenzüberschreitungen werden hier auf den Begriff gebracht. So wird im *Materialismus* der Versuch einer Reduktion der komplexeren geistig-seelischen *und* biologischen Prozesse auf physikalische Prozesse, im *Biologismus* deren Reduktion auf Lebensprinzipien, im *Psychologismus* eine Reduktion der geistigen auf psychische (seelische) behauptet. Gegenläufige Grenzüberschreitungen von „oben“ nach „unten“ sind im Vitalismus (Unterstellung eines Finalnexus in der Natur) oder im Idealismus (Unterstellung des geistigen Prinzips Subjekt in der Welt) zu erkennen. Die Reflexion der kategorialen Eigenheiten bestimmter Bereiche wurde von Hartmann sehr umfassend und gründlich vollzogen. Seine Quintessenz lautet: „Wahrung aller und jeder kategorialen Eigenart“ (1940, S. 92). Die Schärfung der Aufmerksamkeit für irreführende Kategorienfehler und systematische Grenzüberschreitungen ist für die allgemeine Erörterung von theoretischer Reduktion und Reduktionismus wesentlich. Dies gilt insbesondere für die Methodologie der Psychologie im Grenzbereich verschiedener Disziplinen.

2. 6 Neuere Beiträge zum Thema Kategorien und Kategorialität

In seinem Buch *Reflexionstopologie* untersucht Wolfgang Marx (1984) Kategorien als Grundbegriffe des Denkens und der Erfahrung, d.h. als reine Denkbestimmungen und als transzendentale Erfahrungsbedingungen. Von hier aus – zunächst vor allem in Auseinan-

dersetzung mit Kants Auffassungen – entwickelt er die Begriffe und Elemente einer *Kategorientopologie.* Die spezielle Kategorienlehre ist jedoch nicht sein Thema. In der Folge entstanden aber zwei Aufsatzsammlungen: *Philosophie und Psychologie. Leib und Seele – Determination und Vorhersagbarkeit* (hrsg. von W. Marx, 1989) und *Die Struktur lebendiger Systeme: zu ihrer wissenschaftlichen und philosophischen Bestimmung* (hrsg. von W. Marx, 1991). Diese Bände vereinigen Ergebnisse der von Gerhard Funke und Wolfgang Marx initiierten Studiengruppe „Philosophische Grundlagen der Wissenschaften". Ein Thema des ersten Bandes war auch das Leib-Seele-Problem, siehe Fahrenberg, 1989; Seebohm, 1989; Simon, 1989). Im zweiten Band stehen mehrere Aufsätze über die Strukturen und Funktionen lebender Systeme, teleologische Sichtweisen, Subjekt und Natur, außerdem der Beitrag von Marx *Überlegungen zur Notwendigkeit der Annahme spezifischer Systembedingungen von Leben und Geist*.

In der Einleitung schreibt Marx (1991, S. 67): „Das Auffinden spezieller Grundbegriffe oder Kategorien, die es uns möglich machen, besondere Systeme gegeneinander abzugrenzen und den je spezifischen funktionellen Aufbau einsichtig zu machen, fällt nicht in die Kompetenz der Philosophie“. In der Zusammenfassung relativiert er diese Aussage: „Fordert man – zu Recht – von einer philosophischen Theorie nicht nur die Bereitstellung von Kategorien, sondern auch deren Systematisierung, dann muss auch die immer nur begrenzt mögliche Erklärung ihrer Funktion gefordert werden; nur so lässt sich differenziertes Wissen über sie gewinnen. Letzteres wäre also ebenso dynamisch entwickelbar wie das der empirischen Wissenschaften“ (S. 77). Gemeint ist bei diesen Zuständigkeiten wohl der Unterschied zwischen den fundamentalen und den regionalen Kategorien (im Sinne von Fachbegriffen), wobei gerade die Präzisierung von allgemeinen Relationsbegriffen (siehe Kapitel 5) ein gemeinsames Thema sein könnte. Die ausführlichen und vertiefenden Diskussionen in der Studiengruppe (Gerhard Funke, Wolfgang Marx, Gerold Prauss, Thomas Seebohm, Josef Simon mit den speziell eingeladenen Vertretern verschiedener Disziplinen) sind leider nicht dokumentiert, so dass der Ansatz und die Chancen dieser interdisziplinären Kooperationsversuche offen bleiben.

Kategorie und Kategorialität

In ihrer Einleitung der Aufsatzsammlung *Kategorie und Kategorialität. Historisch-systematische Untersuchungen zum Begriff der Kategorie im philosophischen Denken* schreiben die Herausgeber Koch und Bort (1990), wahrscheinlich repräsentativ für die meisten der Beitragenden: „Kategorien sind – abstrakt gesprochen – Was-Bestimmtheiten eines Jeweiligen, also Seinsbestimmtheiten, die das nennen, was das Sein einer jeweiligen Sache ist. Die Differenz zwischen dem kategorialen Wesen und dem einzelnen Jeweiligen, die sich hier zeigt, könnte man als ‚kategoriale Differenz’ kennzeichnen. Wird dieser Unterschied missachtet, missversteht sich das philosophische Denken. Kategorien als apriorische Ermöglichungsbedingungen sind streng von Kategorialem als dem Ermöglichten unterschieden. Die Bezogenheit auf das Kategoriale ist zwar für die Kategorien konstitutiv – keine Kategorie ist ohne Bezug auf das Kategoriale –, jedoch ist die Qualität nicht das Qualitative, das Leben nie etwas Lebendiges, die Staatlichkeit nicht der einzelne Staat, die

Farbigkeit niemals farbig, das Erzählenkönnen als Wesensmöglichkeit menschlichen Daseins nicht das Erzählte in Gestalt der einzelnen Erzählung.

Geht es dem philosophischen Denken prinzipiell um *Erkenntnis* des Apriorischen, dann sind kategoriale Sachverhalte zu *ergründende* Bestimmtheiten. Kategorien sind apriorische ‚Gegebenheiten', die ans Licht gehoben werden können oder auch im Dunklen bzw. Unbegriffenen verbleiben oder auch nur verstellend oder verkürzend thematisiert werden können. Kategorien sind nicht etwas vom einzelnen, denkend-bestimmenden Subjekt Gemachtes (Modelle), sondern nur etwas zureichend oder unzureichend oder im Verzicht überhaupt nicht zu Ergründendes. Als apriorisch-ontologische Bestimmtheiten sind sie hier in bezug auf ihre aposteriorische Manifestation *notwendig*. Rede ich über einen einzelnen, bestimmten Staat, muss ich mit Notwendigkeit Staatlichkeit schon irgendwie verstanden haben, wenn ich sie auch nicht thematisch begriffen, geschweige denn sachgerecht in ihren konstitutiven Momenten entfaltet haben muss. *Ontologisch* begriffene Kategorien sind keine Instrumente oder Werkzeuge, die das Subjekt *benutzt*, um ‚Ordnung' zu haben" (S. 8). Unter Hinweise auf Begriffe der Kybernetik heißt es: „Diese *funktional* sich verstehenden Kategorien gelten im zeitgenössischen Verständnis als *operative Modellvorstellungen*. Deren ‚Wahrheit' bemisst sich nach dem Effekt, den ihre Verwendung innerhalb des Fortgangs der empirischen Forschung bewirkt. Die ‚wissenschaftliche' Wahrheit wird mit der Effizienz dieser Effekte gleichgesetzt" (S. 9).

„Mit dieser hier nur angedeuteten Grenzziehung ist jedoch eine ganze Reihe im Rahmen dieser Einleitung nicht beantwortbarer Fragen verknüpft: Kann eine Unterscheidung von Wesen und Kategorie aufgezeigt werden (weiter phänomenologischer Kategorienbegriff Husserls vs. dialektisch begründeter Kategorienbegriff Hegels)? – Welche Art des Zugangs und welcher Art der Ausweisung ist den kategorialen Bestimmtheiten eigen? – Welche Art der Vermittlung herrscht unter den kategorialen Bestimmtheiten? – Wie ist das Verhältnis der Kategorien einer *metaphysica generalis* zu regionalontologischen Kategorien? – Sind Kategorien nur Bestimmtheiten einer transzendentalen Subjektivität oder greift dieser neuzeitliche Ansatz zu kurz? – Sind Kategorien in einem offenen (Husserl) oder einem geschlossenen (Kant) Begründungshorizont situiert? – Wie ist das Verhältnis von Kategorialität und Normativität des menschlichen Miteinanderseins? – Muss im Horizont dieser Frage nicht zwischen verschiedenen Charakteren von Kategorien unterschieden werden?" (S. 11).

In seinem hier ungewöhnlich kritischen Beitrag *Über begriffliche Voraussetzungen der Erkenntnis* schreibt Keuth (1990): „Ziel dieser Überlegungen ist es zu zeigen, welche ‚Kosten' in Gestalt metaphysischer Annahmen, die heute nicht mehr ohne weiteres Glauben finden, die Vorstellung einer philosophiespezifischen Erkenntnisweise verursacht. Dazu eignen sich die verschiedenen Kategorie-Begriffe besonders, weil sie einerseits die Wirklichkeit, andererseits unsere Erkenntnis betreffen" (S. 245). Keuth unterscheidet erstens *Realkategorien*, bei denen ein direkter Kontakt zwischen Philosophie und Erfahrungswissenschaften in der Theorienbildung besteht, wobei sich fragen ließe, ob gleiche Aspekte erfasst werden und wie ggf. Konfliktfälle zu lösen wären; zweitens *Erkenntniskategorien* mit einem indirekten Bezug zu physiologischen Theorien als mentale Vorgänge, die nicht Gegenstand *empirischer* Wissenschaften sind, andererseits doch von physiologischen Vor-

gängen abhängig sind; und, drittens, Kategorien aus Sicht des objektiven Idealismus, die „Formen sowohl des Seins als auch des Denkens“ sind (S. 347 f). Keuths Folgerung lautet: „Eine Aufgabe der Philosophie und der geisteswissenschaftlichen Psychologie scheint mir darin zu bestehen, – ggf. introspektiv – *Vorstellungen von Zusammenhängen zwischen mentalen Ereignissen bzw. ihren Attributen zu gewinnen, die als Heuristik für die Entwicklung physiologischer und empirisch-psychologischer Hypothesen dienen können.* Und wenn man die ‚Kosten‘ vermeidbarer metaphysischer Annahmen scheut, bleiben der Philosophie, neben der logischen Analyse, wohl nur heuristische Aufgaben“ (S. 356).

Seel (1990) fragt: *Was sind und wozu braucht man Kategorien*? „Die Erneuerung der Transzendentalphilosophie durch eine konsequent durchgeführte Reflexion auf die ‚Kategorien‘ ist – wie man weiß – eines der wichtigsten philosophischen Anliegen Klaus Hartmanns.“ … „Dabei nehme ich meinen Ausgang allerdings nicht – wie Klaus Hartmann – bei Hegel sondern bei Kant“ (S. 421). Auf die Frage *Was sind und wozu braucht man Kategorien*? antwortet Kant: Kategorien sind „ursprünglich reine Begriffe der Synthesis, die der Verstand a priori in sich enthält, und um derentwillen er auch nur ein reiner Verstand ist; indem er durch sie allein etwas bei dem Mannigfaltigen der Anschauung verstehen, d.i. ein Objekt derselben denken kann“ (KrV, § 10, A81,/B107). Seel hält Kants Antwort für weitgehend zutreffend und geht auf die Diskussion der Einwände, insbesondere auf die *Transzendentale Analytik*, ein und befasst sich dann hauptsächlich mit dem, was er transzendentale Semantik nennt: d.h. den dem menschlichen Erkenntnisvermögen a priori zur Verfügung stehenden Zeichen und deren apriorischen Bedeutungen.

Kommentar

Wie repräsentativ die Beiträge dieser Festschrift-Autorengruppe für die gegenwärtige Philosophie in Deutschland ist, kann hier nicht beurteilt werden. Gewiss existieren auch andere Positionen. Dass sie in der Einleitung völlig übergangen werden, steht im Kontrast zu dem offensichtlichen Anspruch der Darstellung und dem sprachlichen Duktus der eigenen Überzeugtheit. Die eigenen Vorentscheidungen dieses philosophischen Denkens, das zweifellos nur eine von mehreren Denkströmungen repräsentiert, scheinen keine Rolle zu spielen. Wenn Kategorien *Bedingungen der Möglichkeit der Synthesis bzw. der Urteilsbildung* bilden, dann hat diese Auffassung auch eine denkpsychologische Grundlage – eine Perspektive, die offenbar weit außerhalb des Horizontes liegt und wahrscheinlich als psychologistisch abgewiesen würde.

Die Kategorienlehre heute erörtern zu wollen, ohne den systematischen Bezug zu den Erfahrungswissenschaften auch nur zu suchen, ist eine freiwillige Beschränkung des philosophischen Diskurses. Diese Haltung ist auch in der Abwertung der *Ordnungsfunktion* zu erkennen. Mangelt es am Interesse an einem vertiefenden interdisziplinären Dialog mit den Humanwissenschaften oder an der Bereitschaft, sich in diese Fachgebiete hineinzudenken und – über abstrakte Aufsätze hinaus – neue Organisationsformen der gemeinsamen Arbeit an solchen Themen zu entwickeln?

Unverständlich ist, weshalb die am weitesten ausgearbeitete Kategorienlehre, d.h. Nicolai Hartmanns Leistung, völlig ausgeklammert wird. Weshalb beschränkt sich diese

Darstellung auf die Traditionen von Kant, Hegel und Husserl? Charakteristisch für die Haltung ist, dass die Kategorienprobleme der – hier hervorzuhebenden Fächer – Biologie und Psychologie nicht erwähnt werden. Deshalb ist kaum anzunehmen, dass die in diesem Sammelband geschilderten Auffassungen mit ihrem engen Horizont noch einen Einfluss auf die Erkenntnislehre und Wissenschaftstheorie heutiger Erfahrungswissenschaften haben werden. Allerdings stellt auch Keuth in seinem Beitrag die selbstkritische Frage nach den ‚Kosten' vermeidbarer metaphysischer Annahmen und nach den für *diese Philosophie* vielleicht nur verbleibenden logischen Analysen und heuristischen Aufgaben.

Das Lexikon der Erkenntnistheorie, herausgeben von Bonk (2013), enthält keinen Stichwortartikel zu Kategorienlehre oder zu Begriffen wie Kontext, Emergenz, Reduktion, Komplementarität, Perspektivismus. Diese Beschränkung hängt wahrscheinlich mit der vorwiegenden Ausrichtung an analytischer Philosophie und hauptsächlich an neueren amerikanischen Autoren zusammen. Die Interdisziplinarität, d.h. das Interesse an Erfahrungswissenschaften, scheint durchweg nur gering ausgeprägt zu sein. Bezüge zur Kategorienlehre sind ansatzweise zu finden u.a. in: Postmoderne Erkenntnistheorie, Hermeneutik, Rationalismus, Realismus, Selbstwissen, Skepsis: das Problem des Fremdpsychischen. Bemerkenswert sind Artikel über den Wissensbegriff in der chinesischen Philosophie sowie in der indischen Psychologie. – Demgegenüber stehen im *Dorsch Lexikon der Psychologie*, herausgegeben von Wirtz (2013), Stichwortartikel über Kategorienlehre und Relationsbegriffe.

2. 7 Sprachanalytisch und neurowissenschaftlich orientierte Sicht

Gilbert Ryle

Ryle befasst sich in seinem Buch *The concept of mind* (1949/1975) mit dem Leib-Seele-Problem und weist die dualistische Auffassung zurück. Den Kern der Missverständnisse sieht er in einem Kategorienfehler. Unter der Überschrift „The absurdity of the Official Doctrine" heißt es: „… ‚the dogma of the Ghost in the Machine'. I hope to prove that it is entirely false, and false not in detail but in principle. It is not merely an assemblage of particular mistakes. It is one big mistake and a mistake of a special kind. It is, namely, a category mistake. It represents the facts of mental life as if they belonged to one logical type or category (or range of types or categories), when they actually belong to another. The dogma is therefore a philosopher's myth" (S. 16).

"My destructive purpose is to show that a family of radical category-mistakes is the source of the double-life theory. The representation of a person as a ghost mysteriously ensconced in a machine derives from this argument. Because, as it is true, a person's thinking, feeling and purposive doing cannot be described solely in the idioms of physics, chemistry and physiology, therefore they must be described in counterpart idioms" (S. 18).

“Theoretically interesting category-mistakes are those made by people who are perfectly competent to apply concepts, at least in the situations with which they are familiar, but are still liable in their abstract thinking to allocate those concepts to logical types to which they do not belong” (S. 17).

Die traditionelle dualistische Auffassung von Körper und Geist ist demnach nichts anderes als ein Bündel von Kategorienfehlern. Jene Auffassung ist nicht falsch, weil sie über gewisse Dinge empirisch falsche Feststellungen trifft, sondern sinnlos, weil sie über gewisse Dinge etwas sagt, was sich über solche Dinge gar nicht sagen lässt. Kategorienfehler sind Fehler der Sprachlogik: In den Aussagen werden Begriffe unterschiedlicher Kategorien (z.B. bezüglich Geist und Körper) so aufgefasst, als ob sie derselben Kategorie angehörten. Dieser Irrtum führe zu sinnlosen Fragen, etwa nach der physikalischen Einwirkung des Geistes auf den Körper oder nach der räumlichen Erscheinung des Geistes. Der mit der Gegenüberstellung von Körper und Geist begangene Kategorienfehler sei allerdings nicht von so leicht durchschaubarer Art wie andere Beispiele. Konzepte werden in einem typischen logischen Zusammenhang („logischer Typ“, Kategorie) verwendet, in den sie nicht gehören, und die abgeleiteten Fragen sind deshalb sprachwidrig und sinnlos. Was für eine Art von Ding etwas ist, zeigt sich daran, was man über es sagen kann, ohne Unsinn zu reden. Die ontologische Bestimmung, zu welcher Kategorie etwas gehört, sei in der Sprachlogik gegeben (Ryle, 1949).

In diesem Zusammenhang gibt Ryle keine prägnanten Definitionen, sondern zählt nur Beispiele auf, die eher an den gesunden Menschverstand appellieren als einem systematischen philosophischen Diskurs zu folgen. Kriterien eines Kategorienfehlers werden nicht genauer erörtert, und es fehlt ein allgemeineres gedankliches Bezugssystem. Er bemüht sich auch nicht um Kriterien, was er unter „Unsinn“ verstehen möchte. Weiterführende erkenntnistheoretische und methodische Überlegungen werden nicht vermittelt. In dieser Sichtweise dominiert Ryles Absicht, eine spezielle Position zu widerlegen.

Das Buch gibt insgesamt, so meint Ryle, eine „Theory of Mind“. Er führt hier mehrere Themen aus: Knowing, Will, Emotion, Dispositions and Occurrences, Self-Knowledge, Sensation and Oberservation, Imagination, Intellect. Ryle versteht sein Buch als einen Essay über *philosophische Psychologie*. Erst im Schlusskapitel wendet es sich jedoch der empirischen Psychologie mit der Frage zu: „What should be the programme of Psychology?” (S. 322). Ryle nennt kurz einige Aspekte: populäre Psychologie, wissenschaftliche Psychologie, Behaviorismus. Er bezieht seine Gedanken immer wieder auf sein Hauptthema, von ihm auch als „Cartesian Myth“ bezeichnet.

In einem vorausgegangenen Beitrag hatte Ryle (1938/1953) eine formale, syntaktische Definition von Kategorienfehlern zu geben versucht: zwei Begriffe A und B gehören verschiedenen Kategorien (logischen Typen) an, wenn es einen Satzrahmen gibt, in dessen Leerstelle nur der sprachliche Ausdruck für A *oder* nur der sprachliche Ausdruck für B eingesetzt werden kann, ohne dass ein sinnloser Satz entsteht (siehe Kemmerling, 1976, Sp. 781-783).

In *Dilemmas* räumt Ryle 1954/1976) ein, dass er den Begriff der Kategorie „amateurhaft“ und „unexakt“ verwende, ohne erklärenden Anspruch. In einem dieser Essays geht Ryle kurz auf Begriffsbildung, theoretische Konzepte und Kategorienlehre ein. “To deter-

mine the logical geography of concepts is to reveal the logic of the propositions in which they are wielded, that is to say, to show with what other propositions they are consistent and inconsistent, what propositions follow from them and from what propositions they follow. The logical type or category to which a concept belongs is the set of ways in which it is logically legitimate to operate with it. They key arguments employed in this book are therefore intended to show why certain sorts of operations with the concepts of mental powers and processes are breaches of logical rules. I try to use *reductio ad absurdum* arguments both to disallow operations implicitly recommended by the Cartesian myth and to indicate to what logical types the concepts under investigation ought to be allocated" (S. 8).

„So competing answers to the same question, though given in different terms, would still be in cognate terms of the same category or set of categories, whereas there could be no competition between answers to different questions, since the terms in which these very questions were posed would themselves be of alien categories. This idiom can be helpful as a familiar mnemonic with some beneficial associations. It can also be an impediment, if credited with the virtues of a skeleton-key. I think it is worth while to take some pains with this word 'category', but not for the usual reason, namely that there exists an exact, professional way of using it, in which, like a skeleton-key, it will turn all our locks for us; but rather for the unusual reason that there is an inexact, amateurish way of using it in which, like a coal-hammer, it will make a satisfactory knocking noise on doors which we want opened to us. It gives the answers to none of our questions but it can be made to arouse people to the questions in a properly brusque way. ... We can ask of what sort it is, what it is like, how tall, wide or heavy it is, where it is, what are its dates, what it is doing, what is being done to it, in what condition it is and one or two others. To each such question, there corresponds a range of possible answering terms, one of which will, in general, be true and the rest false of the individual concerned. ... Terms satisfying the same interrogative are then said to be of the same category; terms satisfying different interrogatives are of different categories" (S. 9).

Einen weiteren Beitrag zur Kategorienforschung enthält das Kapitel über „Privacy" in *Aspects of Mind* (Ryle, 1993). Ryle erläutert den Kontrast zwischen "öffentlich" und "privat" an zahlreichen Beispielen. Es handelt sich um das alte Thema der Unterscheidung von äußerer und innerer Erfahrung. Ryle schlägt vor, mentale Zustände als Verhaltensdispositionen aufzufassen. Die Diskussion der Beispiele ist didaktisch und wegen der sprachanalytischen, kritischen Position anregend und kann zu präziserer Rede und genauerem Verstehen führen. Aspekte der Untersuchung sind: Persönliches Eigentum (Proprietariness), Simulability, Erste-Hand-Autorität, Privatsprache, Verifizierbarkeit (S. 184-214). – Im Abschnitt über die Bedeutung subjektiver Aussagen stellt Ryle allerlei Behauptungen über das Erleben und die Kommunikation von emotionalen Zuständen auf. Dabei wird weder die Perspektive der „subjektiven Theorien" noch die mögliche psychologische Sterilität einer extrem behavioristischen Denkweise erwähnt. Ein Bezug auf die psychologische Emotionsforschung und die fortgeschrittenen Verfahren einer kombinierten, introspektiv-behavioralen und psychophysiologischen Methodik ist nicht ausgebführt. – Vertiefende Definitionen oder Kategorialanalysen fehlen in diesem Essay und sind wohl auch nicht beabsichtigt.

Kemmerling (1976, Sp. 781-783) weist auf gewichtige Schwächen in Ryles Ansatz hin: er gibt kein Kriterium dafür an, ob ein Satz sinnlos ist oder nicht, ob „die Bedeutung der Ausdrücke, die in einem Satzrahmen vorkommen, bei verschiedenen Einsetzungen konstant bleibt.“ Die Zuordnung von Begriffen zu Kategorien „beruht auf einem ad hoc-Verfahren“. Die Versuche, Ryles Kriterium zu verbessern, müssten als gescheitert betrachtet werden. „Die Syntax als Kriterium der Kategorien-Bestimmung reicht keineswegs aus, sondern muss durch das Kriterium semantischer Bedeutungshaftigkeit bzw. Absurdität ergänzt werden. Hinsichtlich ihrer Bedeutung sind die K.-Regeln als der Sprache immanente Regeln sinnvoller Rede bei offensichtlichen Verfehlungen aufgrund ihrer Trivialität unbedeutend, von besonderer Relevanz hingegen bei verborgenen, hinterhältigen K.-Fehlern, wie sie etwa in der Verwechslung von Dispositionen mit Manifestationen“, d.h. Ereignissen, auftreten. Ryles Beitrag habe jedoch die Tür zu ungelösten Sprachproblemen geöffnet. Aus dieser Diskussion ist zu entnehmen, dass Ryles (1949) Behauptung unzureichend bleibt, die „ontologische Bestimmung, zu welcher Kategorie etwas gehört“, sei in der Sprachlogik gegeben. – Demgegenüber meinte Popper, in natürlichen Sprachen erübrige bereits die Beachtung des konventionellen Sprachgebrauchs und der Grammatik die Rede von K.-Fehlern (Popper, 1963, zit. n. Baumgartner et al., 1976, Sp. 771).

Kommentar

In seinem essayistischen Stil streift Ryle nur einige der grundsätzlichen Probleme; auch die psychologie-geschichtliche Basis ist zu schmal für seine weitreichenden Verallgemeinerungen. Die Untersuchungsergebnisse und Methoden empirisch-psychologischer Forschung scheint Ryle kaum zu benötigen; er zitiert fast nie Fachliteratur. Die Darstellung erinnert an frühere Formen der „Schreibtischpsychologie“ („arm chair psychology“), eine hausgemachte Psychologie, die seine „Theorie des Geistes“ zu prägen scheint. Die eigentlich philosophische Aufgabe wird kaum ausgeführt: die „Typverschiedenheit“ von Aussagen prägnanter zu untersuchen, also Kategorienforschung in der Verbindung syntaktischer und semantischer Kriterien durchzuführen. Inwiefern kann die Identifikation von mentalen Zuständen mit neuronalen Zuständen sprachlogisch-kategorial als ein Kategorienfehler (als „Unsinn“) angesehen werden? Eine prägnant durchgeführte, reale Problemdarstellung aus der aktuellen Forschung wäre didaktisch sicher fruchtbarer als die fiktiven, zu simplen oder nur anekdotischen „Beispiele“ jener Essays.

Wenn Ryle gelegentlich wegen seiner Äußerungen über Kategorienfehler zitiert wird, bleibt meist verborgen (wohl auch Ryle selbst), dass Hartmann dieses Problem im Kontext der Fehler und Irrtümer der Kategorienforschung sehr viel systematischer untersuchte und dass Wundt bereits methodologische Konsequenzen abgeleitet hatte.

Donald Davidson

Davidsons einflussreiche Beiträge zur Philosophie des Geistes sind über zahlreiche Aufsätze (siehe die Sammelbände mit deutschen Übersetzungen, 1986, 2004a, 2004b, 2006, 2008) verstreut, gelten jedoch als konsistente Teile seiner „modernen" sprachanalytischen und sprachpragmatischen Philosophie. Für diese Position stehen die Bedeutung sprachlicher Aussagen, die Interpretation und das Sich-Verständigen an erster Stelle. Ein weiteres Hauptthema sind Handlungen unter den Perspektiven von Gründen und Ursachen (1963 mit dem Aufsatz *Actions, Reasons, and Causes,* Probleme der Handlungserklärung, Davidson, 1987/2006).

Ein zentrales Thema Davidsons (2004b) ist der Erwerb von Wissen, wobei er unterscheidet: Wissen eines Selbst (einer ersten Person) und das Wissen von Anderen (der Zweiten und Dritten Person), die auf verschiedene Weise erworben werden. Drei „Spielarten des Wissens: Subjektiv, intersubjektiv, objektiv. Er stellte, offensichtlich weithin ohne Bezug auf psychologische Forschung zu diesem Thema, die Behauptung auf, dass diese Wissensarten zugleich entstehen, d.h. das Wissen in der Sicht der ersten Person entsteht zusammen mit dem Wissen vom Anderen bzw. dem Wissen, das mit anderen Personen in der gemeinsamen Welt geteilt wird. Davidson gebraucht den Begriff Triangulation: „Sofern man überhaupt irgendwelche Gedanken hat, muss man ein Bewusstsein von jenem Basisdreieck haben, das von zwei Personen und einer gemeinsamen Welt gebildet wird" (2004, S. 154). Die drei Wissensarten (subjektiv, intersubjektiv, objektiv) hängen zusammen, sind aber nicht aufeinander reduzierbar: Wie bei einem Dreibein, das nicht mehr stehen kann, wenn ein Bein fehlt.

Kategorialanalytisch interessanter sind Davidsons (2004a) Aufsätze über die *Autorität der ersten Person* und über *Die Irreduzibilität des „Selbst".* Die Autorität der ersten Person wird beschrieben: „Wenn ein Sprecher behauptet, er habe eine Meinung, eine Hoffnung, einen Wunsch oder eine Ansicht, nimmt man an, dass er sich nicht irrt, während diese Annahme nicht gegeben ist, wenn er anderen Personen ähnliche geistige Zustände zuschreibt. Woher diese Asymmetrie zwischen Einstellungszuschreibungen, die sich auf das gegenwärtige eigene Selbst beziehen, und Zuschreibungen der gleichen Einstellungen, die sich auf ein fremdes Selbst beziehen? Was erklärt die Autorität, die derartigen Behauptungen in der ersten Person Präsens zugebilligt und Behauptungen in der Zweiten oder Dritten Person abgesprochen wird?" (S. 21). Dieser Frage geht Davidson in mehreren Aufsätzen nach. Er räumt auch ein, dass die Autorität der ersten Person zwar im Hinblick auf Überzeugungen und sonstige propositionale Einstellungen zutreffe, aber Irrtümer trotzdem möglich wären, Zweifel ebenso. „Außerdem hat es im Regelfall keinen Sinn, den Selbstzuschreiber zu fragen, warum er glaubt, dass er jene Überzeugungen, Wünsche oder Absichten, die er zu haben behauptet, wirklich hat" (S. 23).

„Heutige Philosophen, von denen das Thema ‚Autorität der ersten Person' erörtert wird, bemühen sich nur selten um eine Beantwortung der Frage, warum Selbstzuschreibungen eine Vorzugsstellung genießen. Die Selbstkenntnis durch Introspektion zu erklären, ist schon lange aus der Mode: Warum es sich so verhält, ist leicht einzusehen, denn diese Erklärung führt lediglich zu der Frage, warum man bei der Inspektion des eigenen Geistes mehr erkennen soll als bei der Inspektion des Geistes anderer Personen" (S. 25). Davidson

diskutiert die beschriebene Asymmetrie, Ryles These eines „privilegierten Zugangs“ und Strawsons These, dass „es eine Art von Prädikaten gibt, die unzweideutig ist und adäquat auf zweierlei Weise angewendet wird: aufgrund der Beobachtung des Subjekts, dem das Prädikat zugeschrieben werden soll und nicht auf dieser Basis, d.h. unabhängig von der Beobachtung des Subjekts“ (S. 28). Davidson findet keine befriedigende Erklärung der Asymmetrie zwischen Einstellungszuschreibungen in der Ersten und Dritten Person und schlägt eine Interpretation auf sprachlicher Ebene vor. Er schließt: „Es ist also anzunehmen, dass der Sprecher, sofern er weiß, dass er einen bestimmten Satz für wahr hält, weiß, was er glaubt“ (S. 39).

Im Aufsatz *Der Mythos des Subjektiven* versucht Davidson, „eine recht weithin anerkannte Entwicklung im neueren Denken über den Begriff des Bewusstseinsinhalts von einem bestimmten Standpunkt zu beschreiben und auf einige der Konsequenzen hinzuweisen, die sich meines Erachtens aus dieser Entwicklung ergeben“ (S. 79). Er lehnt hier die Position eines Begriffsrelativismus ab, d.h. „die Idee, Begriffsschemata und Moralsysteme oder die mit ihnen verbunden Sprachen könnten grundverschieden sein“ (S. 80). „Erstens, geistige Zustände wie Zweifel, Wünsche, Überzeugungen und Begierden werden zum Teil durch den sozialen und historischen Kontext ihrer Aneignung identifiziert. In dieser Hinsicht verhalten sie sich wie andere Zustände, die durch ihre Ursachen identifiziert werden, etwa das Leiden an der Schneeblindheit … Zweitens, damit ist nicht erwiesen, dass Bewusstseinszustände keine physischen Zustände einer Person sind. Wie wir Ereignisse und Zustände beschreiben und identifizieren, hängt nicht unmittelbar mit dem Ort dieser Zustände und Ereignisse zusammen. Drittens, dass Bewusstseinszustände – einschließlich dessen, was der Sprecher meint – anhand ihrer kausalen Beziehungen zu äußeren Gegenständen und Ereignissen identifiziert werden, ist ein für die Möglichkeit der Kommunikation wesentliches Faktum, durch welches das eine Bewusstsein grundsätzlich auch dem anderen zugänglich wird.“ … „Viertens, die Vorstellung es gebe eine fundamentale Spaltung zwischen nicht interpretierter Erfahrung und einem ordnenden Begriffsschema, ist ein Grundfehler, der sich aus dem wesentlich inkohärenten Bild ergibt, wonach der Geist ein passiver, aber kritischer Betrachter der inneren Vorführung ist. Eine naturalistische Erklärung der Erkenntnis beruft sich nicht auf erkenntnistheoretische Vermittlungsinstanzen vom Typ der Sinnesdaten, Qualia oder unverarbeiteten Empfindungsgegebenheiten. Daraus ergibt sich, dass der globale Skeptizismus bezüglich Sinneserfahrung gar keinen kohärent erwägbaren Standpunkt darstellt“ (S. 100).

„Was bleibt übrig vom Begriff der Subjektivität? Von der klassischen Auffassung der Subjektivität bleiben, soweit ich das zu sehen vermag, zwei Merkmale erhalten: Gedanken sind privat, und zwar in dem offenkundigen Sinn, in dem Eigentum privat sein, nämlich einer einigen Person gehören kann. Ferner ist die Erkenntnis der Gedanken etwas Asymmetrisches, denn wer einen Gedanken hat, gelangt zu dem Wissen, dass er ihn hat, in einer Weise, die den anderen nicht zu Gebote steht. Damit ist aber auch schon alles genannt, was es mit dem Subjektiven auf sich hat“ (S. 101).

Anomaler Monismus und Supervenienzprinzip

In einem frühen Aufsatz, *Mental Events,* skizzierte Davidson (1970) eine Identitätstheorie des Geistes, die er Anomalen Monismus (ohne Gesetze) nannte, denn er sieht zwar mentale mit physikalischen Zuständen in monistischer Weise als identisch an, behauptet aber, dass eine Reduzierung unmöglich sei, es gebe nur korrespondierende physikalische Vorgänge, aber keine Gesetze, wie sie verbunden sind. Davidson möchte die Autonomie der mentalen Ereignisse bewahren und grenzt sich vom Epiphänomenalismus und von dualistischer Verursachung ab. Die Lösung für dieses Paradox sieht er in der Annahme einer *Supervenienz* der mentalen Eigenschaften; sie kommen „a-nomal" hinzu, ohne kausal verursacht zu sein. Diese Supervenienztheorie hat wegen ihrer Denkschwierigkeiten, die an das Schicksal des von Davidson nicht erwähnten Komplementaritätsbegriffs erinnern, sehr breite Kritik gefunden. Es fehlt bei Davidson eine zumindest begriffliche Klärung dieser Supervenienz-Relation im Vergleich zu anderen Relationsbegriffen und Kategorien. Erst in dem Aufsatz *Denkende Ursachen* aus dem Jahr 1993 bemühte sich Davidson (2008) um Präzisierungen, hauptsächlich wegen der Kritik von Kim und Fodor, und wegen des Hinweises, dass Davidson den ersten Begriffsgebrauch durch Moore bzw. Hare missverstanden habe.

Davidson hält in allgemeiner Form an seinem Standpunkt fest. Er bejaht die ontologische Zurückführung, scheut aber eine begriffliche Zurückführung: „Dem AM zufolge sind mentale Entitäten (in Zeit und Raum eingebundene Einzelgegenstände und -ereignisse) physikalische Entitäten, ohne dass es jedoch möglich wäre, mentale Begriffe durch Definitionen oder Naturgesetze auf physikalische Begriffe zurückzuführen. … Neu war seinerzeit die Argumentation, die beanspruchte, den AM aus den folgenden drei Prämissen abzuleiten: (1) Mentale Ereignisse stehen in kausalen Beziehungen zu physikalischen Ereignissen, (2) kausale Einzelbeziehungen werden durch strikte Gesetze gestützt, (3) es gibt keine strikten psychophysikalischen Gesetze. Die erste Prämisse war nach meinem Eindruck selbstverständlich; die zweite wahr, obwohl strittig (ich habe keine Argumente für sie angeführt); die dritte wahr und einer Begründung wert" (2008, S. 287).

Davidson modifiziert seine frühere Darstellung und versucht den Begriff Supervenienz und Gesetz zu präzisieren. "Ein Prädikat *p* superveniert genau dann auf eine Menge von Prädikaten S, wenn *p* keine Entitäten unterscheidet, die nicht durch S unterschieden werden können. Die so aufgefasste Supervenienz gilt offenbar in einem uninteressanten Sinn für Fälle, in denen *p* zu S gehört; für Fälle, in denen *p* explizit durch in S enthaltene Prädikate definiert werden kann; und für Fälle, in denen es ein Gesetz gibt, welches besagt, dass die Extension von *p* mit der Extension eines durch die in S enthaltenen Prädikate definierbaren Prädikats identisch ist. Die interessanten Fälle sind jene, in denen *p* auf keine dieser Weisen weiter zurückgeführt werden kann. Als unstrittiges Beispiel eines interessanten Falls habe ich das Supervenienzverhältnis zwischen semantischen und syntaktischen Prädikaten genannt: Ein Wahrheitsprädikat für eine Sprache kann keine Sätze unterscheiden, die sich nicht rein syntaktisch unterscheiden ließen, aber für die meisten Sprachen lässt sich der Wahrheitsbegriff nicht rein syntaktisch definieren" (S. 289 f).

Hinsichtlich Gesetz und hinsichtlich Kausalität möchte er nun ein *striktes* Gesetz von *Regelmäßigkeit* unterscheiden und erneut betonen, dass er strikte psychophysikalische

Gesetze nicht postuliere. Supervenienz ist nicht reduktiv. Andererseits stellt er fest: "An diesem Punkt bin ich nicht interessiert an der Frage, ob es psychophysikalische Gesetze gibt oder nicht. Wenn man den Sinn zugrunde legt, in dem es nach der Ansicht von Kim und Fodor Gesetze gibt, die mentale und physikalische Begriffe miteinander verbinden, bin ich ebenfalls der Meinung, dass es solche Gesetze gibt. Meine These besagt, dass es keine strikten Gesetze sind und dass sich mentale Begriffe nicht definitorisch durch strikte ‚Brückengesetze' auf physikalische Begriffe zurückführen lassen. Doch im Gegensatz zu meinen Kritikern halte ich es deshalb nicht für erwiesen, dass das Mentale kausal unwirksam ist, selbst wenn es gar keine psychophysikalischen Gesetze irgendeiner Art gäbe" (S. 301).

Kommentar

Arbeiten von Autoren wie Davidson und Ryle enthalten viele Denkanregungen und waren einflussreich, indem sie die Entwicklung einer Philosophy (Theory) of Mind förderten. Diese Bezeichnung fand auch in der Psychologie verbreitetes Interesse, obwohl die meisten Fragestellungen nicht neu sind, sondern unter anderen Bezeichnungen und in anderer Terminologie zugänglich waren. Bemerkenswert sind die Grundzüge dieser Konzeption, die sich der Ideengeschichte nicht verpflichtet fühlt und sich als fortschrittlich sieht. Kann nicht trotzdem erwartet werden, dass die Voraussetzungen des eigenen Denkens spezifiziert werden? Oder könnten diese Autoren meinen, in ihrem Denken keinerlei fundamentale Voraussetzungen zu machen?

Davidson zitiert, abgesehen von Mitgliedern des Wiener Kreises, nahezu ausschließlich zeitgenössische amerikanische Philosophen, die in etwa seiner Denkrichtung nahe stehen. Dass Davidson die Kategorienlehre Hartmanns nicht kennt oder für unwichtig hält, dass er Wundts längst zuvor formulierte Forderung nach koordinierter Anwendung von Kausal- und Zweckprinzip auf Handlungen (als die beiden Perspektiven des Satzes vom zureichenden Grundes) nicht rezipiert hat, kann nur als fast unvermeidlich erscheinende Haltung vieler der heutigen angloamerikanischen Autoren begriffen werden. Wird der Zusammenhang mit den Hauptlinien der Ideengeschichte der Philosophie und Psychologie überhaupt gesehen?

Hängt es mit seinem Stil des Aufsatz-Schreibens zusammen, dass Davidson angesichts der Kritik seine Supervenienztheorie, abgesehen von Versuchen zur Präzisierung von „Gesetzmäßigkeit" nicht systematisch ausgebaut hat? Es bleibt die rätselhafte Wirkmöglichkeit mentaler Phänomene auf neuronale. Sich mit dem Postulat denkmöglicher Relationen unbekannter Art zu begnügen, kann nicht ausreichen, sondern verlangt Spezifizierung. Davidsons Beispiel der Relation von Semantik und Syntax ist hier ungeeignet, um psychophysische Relationen zu erläutern. Davidson vermeidet es, Sätze über mentale und neuronale Eigenschaften zu parallelisieren und zu korrelieren. Er bekäme sonst ähnliche Schwierigkeiten wie bei seinem Begriff von token-identity und bei den methodischen Problemen der Identifizierung „desselben" (siehe Abschnitt 6.8).

Insgesamt neigt auch Davidson zu didaktisch einfachen, aber wenig geeigneten Beispielen, zu eher anekdotischen Hinweisen, Analogien und Metaphern, sogenannten Gedankenexperimenten, statt sich reale Forschungsfragen zu wählen, um seine abstrakten Ansich-

ten an der Umsetzbarkeit in prägnante methodologische Schlussfolgerungen zu prüfen. Er scheint z.B. die zum Thema interaktiver Selbst- und Fremdwahrnehmung und Kommunikation vorliegende psychologische Forschung nicht zu kennen oder für irrelevant zu halten. Er enthält sich jedoch nicht psychologischer Argumente, sondern entwickelt eine neue Art „Schreibtisch-Psychologie", deren Ansatz und Prinzipien im Unklaren bleiben. In der Einleitung zu *Subjektiv, intersubjektiv, objektiv* (2004a) schreibt er zwar, es liege ihm daran, den „Eindruck zu korrigieren, meiner Meinung nach spielten Erfahrung und Wahrnehmung keine Rolle, was unsere Ansichten über die Welt betrifft" (S. 14), der Bezug zur empirischen Forschung und Methodologie fehlt jedoch fast völlig. Außerdem kann sich der Eindruck ergeben, dass durchgehend die *Kognitionswissenschaft* mit *Psychologie* verwechselt wird, d.h. eine höchst selektives Interesse an den mentalen („kognitiven", propositionalen) Vorgängen besteht und die – auch für Philosophen schwierigeren (?) – emotionalen und motivationalen Prozesse ausgeblendet werden. Diese Beschränkung der Bewusstseinsphänomene scheint erst die stark vereinfachende Argumentation zu ermöglichen. Empirische Psychologen könnten versucht sein, hier eine wiederholte, systematische Vereinfachung, eine philosophistische Reduktion zu erkennen. Der *philosophische* Reduktionismus wird in dieser kognitivistischen Tendenz deutlich und noch stärker bei der kategorialanalytisch nicht tiefergehenden Diskussion der Themen *Subjektivität* und *Selbst*.

Davidsons Idee eines Supervenienzprinzips scheint kaum überzeugen zu können. Auch die Kommentare und Revisionen seitens Haugland, Kim und Beckermann haben das gemeinte Konzepte kategorial nicht so weit klären können, dass es sich empfiehlt, diesen Begriff überhaupt zu verwenden (siehe Abschnitt 5.5).

Grundsätzliche Bedenken anderer Art können hier nur in Kürze angedeutet werden. Sie richten sich auf die fragliche Kreativität sprachanalytischer und sprachpragmatischer Philosophie im Hinblick auf zentrale inhaltliche, philosophische und psychologische Themen, beispielweise Kategorienlehre und Anthropologie. Die wichtige sprachkritische Leistung hinsichtlich der gewöhnlichen Sprache scheint häufig von einer tendenziellen Überschätzung des Sprachlichen, d.h. der Wörter und Sätze (der englischen bzw. der indogermanischen) Grammatik begleitet zu sein. Die keineswegs perfekte oder zuverlässige Korrespondenz von Denken und Sprache, die wichtige non-verbale Kommunikation, beispielsweise in der in der Verschränkung der Fremdwahrnehmung und Selbstwahrnehmung, könnten hier übersehen oder systematisch unterschätzt werden. Bei einer zu engen und eventuell einseitig „kognitivistischen" Sicht wird die enge funktionale Kopplung von emotionalen, motivationalen und kognitiven Teilprozessen vernachlässigt. Außerdem fällt die heute oft durchgängige Beschränkung auf US-amerikanische Autoren (abgesehen von wenigen Klassikern der Philosophie) auf.

Auch diese „analytische Philosophie" unterliegt – wie alle anderen philosophischen Strömungen – einem Prozess der Relativierung und der Kritik an Einseitigkeiten (Schnädelbach, 2004). Nicht nur unter angloamerikanischen Autoren scheinen sich, wie bei Richard Rorty, Distanzierungen in Richtung auf eine „postanalytische Gegenwartsphilosophie" abzuzeichnen. Um solche Unzufriedenheit und um die Überwindung dogmatischer Positionen geht es auch in einer von Bieri (2007) weitergeführten Kontroverse – *Was bleibt von*

der analytischen Philosophie?–, an der sich Beckermann (2008), Hoche (2009) und Schneider (2008) beteiligten.

Bieri nennt Beispiele für Fragen, zu denen „Sprachanalyse nicht weit führt“ (2007, S. 340f): Wie mentale Verursachung zu verstehen sei, unser Willen zur moralischen Einschränkung unserer Handlungsfreiheit, oder Rationalität, oder Gerechtigkeit“. Er kritisiert eine „Orientierung am formalen Argumentieren und an Kalkülen“ sowie „öde“ analytische Wahrheiten und „Kaskaden von Definitionsvorschlägen von ‚Wissen‘“. Außerdem gefällt ihm der gelegentlich herablassende Umgangsstil einiger angloamerikanischer Vertreter der analytischen Philosophie nicht. Hoche kritisiert wie Bieri den Versuch einer Unterscheidung zwischen einer „analytischen“ und einer „kontinentalen“ Philosophie und mahnt Differenzierungen an. Es gebe keine homogene Richtung oder Disziplin, sondern eine methodenorientierte Haltung, eine Disziplinierung des Philosophierens, und deshalb weitaus mehr als nur „Fragen über Wörter und die logische Struktur von Sätzen“. Hinsichtlich der genannten Beispiele widerspricht Hoche den kritischen Behauptungen. Hoche schreibt, Bieris Darstellung erinnere ihn „ein wenig an das Vorgehen eines Nachlassverwalters, der sich die Frage stellt, was von einer Hinterlassenschaft noch von Wert sei und was eher auf den Sperrmüll gehöre. Doch das analytische und besonders das sprachanalytische Philosophieren ist in meinen Augen noch längst nicht tot – auch wenn es dabei im Augenblick vielleicht nicht ganz so lebendig zugehen mag wie zu weniger ‚dürftigen‘ Zeiten (S. 440).

Patricia und Paul Churchland

Die Neurowissenschaftlerin Patricia Churchland (*Neurophilosophy. Toward a unified science of the mind-brain,* 1986) und ihr Mann, der Philosoph Paul Churchland (*Die Seelenmaschine. Eine philosophische Reise ins Gehirn,* 1995) haben in ihren Büchern die radikale Position des eliminativen Materialismus vertreten. Diese Auffassung ist hier kurz zu skizzieren, denn sie betrifft auch den grundsätzlichen Status der speziellen Kategorienlehre der Psychologie. Ähnlich wie aus Skinners Sicht werden zwar nicht die wesentlichen Grundbegriffe der (Bewusstseins-) Psychologie ignoriert, aber sie werden als „mentalistisch“ und subjektiv bezeichnet und können nicht als eigentlich wissenschaftliche Begriffe gelten.

„In the mid-seventies I discovered that my patience with most mainstream philosophy had run out. What had instead begun to seem promising was the new wave in philosophical method, which ceased to pander to ‘ordinary language’ and which began in earnest to reverse the antiscientific bias typical of ‘linguistic analysis’. Even here I had a major misgiving, however, because the sciences embraced by the new wave as relevant to understanding the nature of the mind did not include neuroscience” (1986, S. IX).

Churchland legt wiederholt ihre Leitidee einer „unified theory of the mind-brain” dar und versucht mögliche Gegenargumente zu widerlegen. Wichtige Aspekte sind die Reduktion von gegenwärtigen psychologischen Theorien auf neurobiologische Theorien und die Einschätzung der *folk psychology,* d.h. der naiven und populären Erklärungsweisen, wie sie auch in der gewöhnlichen Psychologie verbreitet sind. Aus dem Zusammenhang ist zu

entnehmen, dass *folk psychology* und *konventionelle scientific psychology* zwar nicht gleichgesetzt werden, jedoch als weithin überlappend angesehen werden.
„It is important to try to find out whether or not the arguments against the unified conception are right, for the issue bears upon how we decide to do research. If we are persuaded that a unified theory is impossible and that some explanations of cognition, perception, and so forth, cannot ever be explained in terms of neurobiological theory, then this profoundly affects how we conceive of our long-term research goals, and that affects our more immediate research strategies. Which research intuitions to weed out and which to culture, which research visions to abandon and which to nurture, are affected in subtle and substantial ways by how we come down on the question of intertheoretic reduction. If antireductionist arguments are correct, then perhaps neurobiological research is largely irrelevant to research on cognition, perception, learning, and so forth. Because these two lines of resistance to intertheoretic reduction in psychology to neurobiology have methodological consequences, they deserve to be examined carefully" (S. 298 f).

"*What is folk psychology?* So far I have referred to our 'commonsense framework for understanding mental states and processes' without being very precise about what is meant. For brevity's sake, I shall begin by replacing that long-winded description with a shorter label, namely 'folk psychology'. Now by folk psychology I mean that rough-hewn set of concepts, generalizations, and rules of thumb we all standardly use in explaining and predicting human behavior. Folk psychology is common-sense psychology – the psychology lore in virtue of which we explain behavior as the outcome of beliefs, desires, perceptions, expectations, goals, sensations, and so forth. It is a theory whose generalizations connect mental states to other mental states, to perceptions, and to actions. These homey generalizations are what provide the characterization of the mental states and processes referred to; they are what delimit the 'facts' of mental life and define the explananda. Folk psychology is 'intuitive psychology', and it shapes our conceptions of ourselves. As philosophers have analyzed it, the preeminent elements in folk psychological explanations of behaviour include the concepts of belief and desire. Other elements will of course figure in, but these two are crucial and indispensible" (S. 299).

Erwähnenswert ist Churchlands Erläuterung, wie sie den Begriff der *Reduktion* verwendet: „Intertheoretic reduction is fundamentally a relation between theories, such that one theory T1 is said to reduce to another theory T 2 if T 1 (or an analogue of it) is deducible from T 2. One phenomenon P 1 is said to reduce to another P 2 if the theory that characterizes P 1 reduces to a theory that characterizes P 2. Reductions in science are only rarely smooth reductions with uncomplicated cross-theoretical identifications. More typically they are bumpy and thus involve varying degrees of revision to the reduced science. Sometimes the correction required is so massive that the candidate theory is better described as having been displaced outright. Accordingly, neuroscientists should not at this stage of their inquiries feel compelled to envision the details of a future reduction of folk psychological generalizations, nor should they suppose themselves obliged to seek identifications between neurobiological states and psychological states *as characterized within folk psychology*."

"The objections to the reductionist program that envisions a unified theory of the mind-brain, in which psychological theory is ultimately explained by neurobiological the-

ory, derive from two sources: (1) from a conviction that a subset of generalizations in scientific psychology are of such nature as to resist reduction, and (2) from a conviction that folk psychology is both substantially correct and essentially irreducible to neurobiology. The generalizations in scientific psychology that are thought to be problematic are typically in the domains of cognitive psychology and social psychology and make reference to beliefs, inferences, or, in general, propositional representations. Insofar as these problematic generalizations rely on a theory of representations drawn from folk psychology, these two patterns of objection have a common element" (S. 310 f).

"Once it is recognized that folk psychology is not immune to scientific improvements, this reveals the possibility that what will eventually reduce to neuroscience are generalizations of scientific psychology that have evolved a long way from the home 'truths' of extant folk psychology. Moreover as I shall argue in chapters 8 and 9, these generalizations will likely to be the product of a long co-evolution with neurobiology. What may eventually transpire, therefore, is a reduction of the evolved psychological theory, and this psychology – different even in its *categorical* profile. In other words, the psychological generalizations that are eventually considered ripe for reduction may be both richer and substantially revised relative to current generalizations in folk psychology. If that is the direction taken by the co-evolution of psychology and neuroscience, future historians of science will see folk psychology as having been largely displaced rather than smoothly reduced to neurobiology" (S. 312).

"Another important consequence of intertheoretic reduction is ontological simplification. Ontology pertains to what entities and properties exist, and in the event of intertheoretic reduction it may turn out that where we had thought there existed *two* different kinds of phenomena characterized by the laws of two different theories, there is in fact but *one* kind of phenomena that is described by both theories" [hier folgt das Beispiel, dass Licht als elektromagnetisches Phänomen erkannt wurde – jedoch gibt es keinen Hinweis auf das schwierigere Welle-Korpuskel-Dilemma und Bohrs Komplementaritätsprinzip; auch die folgenden Beispiele bleiben meist innerhalb einer Kategorienebene]. ... "Ontological simplification may also be achieved, not by reduction of one theory to another, but by the elimination of one theory by another" (S. 280).

"Having said that reduction is a relation between theories, we must now characterize that relation. Under what conditions is one theory said to reduce to another? Recall that the crux of the answer provided by the logical empiricists was that for TR [reduced theory] to reduce to TB [basic theory] it must be *logically derived* from TB plus some extra stuff. This extra stuff included domain-specific boundary conditions, limiting assumptions, approximations, and so forth, but also crucial were the bridge principles. As prescribed by logical empiricism, it was the function of bridge principles to connect properties comprehended by the laws of TR to properties comprehended by the laws of TB. In the most straightforward case the bridge principles would *identify* the properties in the reduced theory with properties in the most basic theory" (S. 280).

"Theories range themselves on a spectrum of how much correction and revamping they require to get into deducible form. Some require relatively little correction in order to be reduced (as for example in the case of reducing the theory of optics to electromagnetic

theory), but in other cases so much correction is needed that almost nothing save a few low-level, homey generalizations can be retained" (S. 281). "If the old theory has to be corrected before it can be logically derived from the new theory, then the logical empiricist conception of reduction needs modification. In particular, the expectation that the bridge principles are always necessary, and that their function is to correlate phenomena in the old theory with phenomena in the new, must be reconfigured. And this is a reconfiguring of enormous importance in thinking about reduction vis-à-vis psychology and neuroscience. Should the old theory be largely displaced, then bridge laws are typically dispensed with" (S. 281 f). "This dimension of scientific dynamics is important for our considerations because many standard objections to the possibility of a unified theory of the mind-brain depend on the assumption that the commonsense understanding of mental states – of consciousness, beliefs, desires, and so forth – is correct" (S. 282).

"If the logical empiricist account of reduction is procrustean and wrong, how then should the conditions for intertheoretic reduction be specified? Roughly, as follows: Within the new, reducing theory TB, construct *an analogue* T*R of the laws, etc., of the theory that is to be reduced, TR. The analogue T*R can then be logically deduced from the reducing theory TB plus sentences specifying special conditions (e.g., frictionless surfaces, perfect elasticity). Generally, the analogue will constructed with a view to mapping expressions of the old theory onto expressions of the new theory, laws of the old theory onto sentences (but not necessarily *laws*) of the new. When reduction is successfully achieved, the new theory will explain the old theory, it will explain why the old theory worked as well as it did, and it will explain much where the old theory was buffaloed" (S. 282 f).

Zu *Kategorienfehlern* führt Churchland nur aus: "A common philosophic tactic for criticizing neurobiological hypotheses concerning the identification of mental processes with brain processes used to be to brand these hypotheses as 'incoherent' or to cite them, pityingly, as having tripped up on a 'category error'. Thus, the suggestion that the brain remembers or has knowledge or uses linguistic symbols is sometimes pilloried as a mere conceptual error that consists in taking categories appropriate to one domain and applying them to a different, inappropriate domain. But one person's category error is another person's deep theory about the nature of the universe, and what is deemed appropriate or inappropriate in the application of categories depends tremendously on one's empirical beliefs and one's theoretical imagination (Rorty 1965)" (1986, S. 273). – Abgesehen von diesem Hinweis auf die Kategorienlehre (sowie jenem auf categorical profiles, siehe oben) existieren nur gelegentliche Bemerkungen über die „Qualia", d. h. subjektive Gefühls- und Erlebnis- Beschaffenheiten. – Darüber hinaus fehlen Bezüge zur Kategorienlehre und deren erkenntnistheoretischer Begründung.

„The claims for the autonomy of psychology are therefore misbegotten. Psychology stands to profit from a co-evolutionary development with ethology and neuroscience, partly because there are common areas of research, and partly because the sentential paradigm appears to have fundamental shortcomings. New theories about the nature of information processing and about the nature of information-bearing structures are badly needed ..." (S. 399).

Kommentar

Der eliminative und der nicht-reduktive Physikalismus und ähnliche Auffassungen haben gegenwärtig großen Einfluss in der fachlichen und auch in der populärwissenschaftlichen Diskussion (siehe Fahrenberg, 2008c). Wie nachhaltig oder gar offensiv diese Überzeugungen vertreten werden, ist auch in Deutschland aus „Manifesten" und anderen Beiträgen von Neurowissenschaftlern zu ersehen: Braitenberg (1992), *Manifesto of Brain Sciences;* Roth und Schwegler (1995): *Das Geist-Gehirn-Problem aus der Sicht der Hirnforschung und eines nicht-reduktionistischen Physikalismus*; Elger, Friederici, Koch, Luhmann, von der Malsburg, Menzel, Monyer, Rösler, Roth, Scheich und Singer (2004): *Das Manifest. Elf führende Neurowissenschaftler über Gegenwart und Zukunft der Hirnforschung.* Der Beitrag von Roth und Schwegler fand 35 kritische und z.T. entschieden ablehnende Kommentare. Ob die unterschiedlichen Überzeugungen zu Konsequenzen für die wissenschaftliche Empirie führen könnten, wurde nicht angesprochen. Insgesamt entsteht der Eindruck, dass die philosophischen Postulate und Argumente dominieren, statt gemeinsam an den zentralen Annahmen und an einem Konsens zu arbeiten, welches die geeigneten Kriterien und Prüfmethoden wären. Typisch scheint auch zu sein, dass jeweils die Argumente der konkurrierenden Positionen, selbstkritische Einschränkungen und Hinweise auf die Schwachstellen der eigenen Position weitgehend fehlen. So vermeiden es beispielsweise die Anhänger einer Einheitstheorie vielfach, sich der Frage zu stellen, weshalb sie an dem Ziel der reduktionistischen Einheitstheorie festhalten möchten, obwohl nicht einmal in der Physik oder Astronomie diese große Einheitstheorie im Entferntesten absehbar zu sein scheint.

Churchlands Postulate und Bewertungen sind in ihrer direkten Art eindrucksvoll, und stammen aus dem Bewusstsein großer Fortschritte der Neurowissenschaften. An dem künftigen Fortschritt ist nicht zu zweifeln, wohl aber an dem erklärten Programm der Reduktion. Damit sind nicht die in jeder wissenschaftlichen Beschreibung – auch in der Geisteswissenschaften – notwendigen Vereinfachungen gemeint, sondern die Reduktion von Eigenschaften und die Reduktion von Theorien auf die jeweils zugrunde liegenden, elementaren Konzepte. Dadurch wird am Vorbild der Physik und deren wissenschaftlich erfolgreicher Methodologie auf dem Wege zu einer wissenschaftlichen Einheitstheorie festgehalten, selbst wenn dieses Programm nur in Schritten von Mikroreduktionen möglich sein sollte (vgl. Roth & Schwegler, 1995).

Bemerkenswert ist Churchlands Auffassung von „Reduktion". Sie geht relativ ausführlich auf das Reduktionsverfahren in formaler Hinsicht ein. Den Begriff einer schwachen Reduktion erwähnt sie zwar kurz, vertieft jedoch dieses wichtige Thema nicht weiter, d.h. den Unterschied *schwacher* Reduktionen *innerhalb* physikalischer Theorienbildung und *starker* Reduktionen (Theorienbildung bzw. Gesetzmäßigkeiten der Chemie auf jene der Physik). Innerhalb der Naturwissenschaften hat sich diese „Herabführung auf Einfacheres" bewährt. Eine *extreme* Reduktion wäre es, die kategorial grundverschiedenen Bewusstseinsprozesse auf hirnphysiologische Funktionen reduzieren zu wollen. Hier müsste der Nachweis erst erbracht werden, inwiefern dadurch einheitlichere Erklärungen oder bessere wissenschaftliche Vorhersagen erreicht werden können. Solche wissenschaftstheoretischen und methodologischen Fragen werden von Churchland nicht systematisch gestellt, sondern nur sozialpsychologische Aspekte der Präferenz für alte und neue Theorien summarisch

erwähnt. Auf neurowissenschaftlicher Seite sind ihre Überlegungen weitaus differenzierter als in epistemologischer und methodologischer Sicht. Die Auseinandersetzung mit wichtigen Einwänden ist oft sehr begrenzt, und dies gilt hier speziell für das unzureichende Nachdenken über die Kategorien der Erkenntnis.

Typisch für eine primär neurowissenschaftliche Sichtweise ist auch Gazzanigas (2012) Buch *Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen*: „Die Hirnforschung hat den freien Willen des Menschen zur Illusion erklärt. Der renommierte Neurowissenschaftler Michael Gazzaniga legt dar, warum das ‚Ich' ein Märchen ist, das das Gehirn sich selbst erzählt. Und er beschreibt, wie dennoch Freiheit und Bewusstsein entstehen: nicht im einzelnen Gehirn, sondern im Miteinander von Gehirnen. Es sind Sprache, Kultur und Moral, die uns zu Bewusstsein und unserem ‚Selbst' gelangen lassen", so steht es im Klappentext dieses populären Buchs. Gazzaniga hat zu diesem Thema viele Hinweise aus der neurowissenschaftlichen Forschung verknüpft. Er beschreibt unter anderem die funktionellen Differenzierungen der rechten gegenüber der linken Hirnhemisphäre. Die Übergeneralisierungen aus seiner split-brain-Forschung sind jedoch problematisch, und seine unkritische Darstellung der Libet-Experimente, die angeblich einen zeitlichen Vorlauf der EEG-Veränderungen vor einer bewussten Entscheidung beweisen, sind kaum aufrecht zu erhalten. Gazzaniga behauptet, dass die rechte und linke Hirnhälfte die Welt jeweils verschieden interpretieren würden, er lokalisiert einen Interpreten (S. 100 ff). Die noch junge Forschung über Spiegelneurone eröffnet ihm bereits neuropsychologische Behauptungen über unbewusste Nachahmung, über das Miterleben der Gefühle der Anderen mit Bezug zu moralischen Fragen und „Moralmodulen", die angeblich in der rechten Hirnhälfte zu lokalisieren wären.

„Die Neurowissenschaft geht heute davon aus, dass das Bewusstsein kein einheitlicher, umfassender Prozess ist. Vielmehr wird immer deutlicher, dass zum Bewusstsein zahlreiche verteilte und spezialisierte Systeme und getrennte, uneinheitliche Prozesse gehören. Die Ergebnisse dieser Systeme werden in einem dynamischen Prozess vom Interpreter-Modul miteinander in Zusammenhang gebracht" (S. 119). Das Emergenzprinzip wird nur kurz in einer schwachen Form erwähnt sowie in einer starken Form, wobei „die Gesetze nicht durch eine unterliegende fundamentale Theorie oder aus den Gesetzen einer anderen Organisationsebene vorhergesagt werden" (S. 144).

Gazzaniga befasst sich weder mit Einwänden gegen seine oft hochspekulative Sichtweise noch mit Kategorienfehlern. In vielen Kapiteln seines Buchs vertritt er den neurowissenschaftlichen Determinismus, schreibt jedoch im Schlusskapitel knapp über sein dualistisch klingendes Credo: „Ich habe hier versucht, eine andere Perspektive auf dieses Dilemma anzubieten. Meiner Ansicht nach wirken alle unsere Lebenserfahrungen, persönliche wie gesellschaftliche, auf unser emergentes mentales System ein. Diese Erfahrungen sind stark und wirkmächtig und sie formen unseren Geist. Sie steuern unser Gehirn nicht nur, sondern enthüllen auch, dass es die Wechselwirkung verschiedener Ebenen von Gehirn und Geist ist, die unser Bewusstsein schafft, und damit unser gegenwärtiges Erleben" (S. 252). – Die lange und differenzierte Diskussion über eben dieses „Dilemma", d.h. Parallelismus, Komplementarität, Perspektiven oder andere komplexe Relationsbegriffe, erwähnt er nicht.

Zweifellos wird die gegenwärtige Diskussion über die „Philosophie des Bewusstseins“ von analytisch-philosophischen und neurowissenschaftlichen Positionen dominiert (siehe u.a. Dennett, 1994; Flohr, 2002; Metzinger, 1996; Pauen, 1999; Pauen & Stephan, 2002; Roth, 2008; vgl. Kapitel 7) – in markantem Kontrast zu früheren idealistischen und phänomenologischen Auffassungen. Andererseits gibt es gute Gründe für die fortbestehende Position des „Ignorabimus“ hinsichtlich einer Erklärung des psycho-physischen Zusammenhangs (Bieri, 1992).

3 Kategorienlehre der Psychologie

3. 1 Einleitung

Unzählige Abhandlungen in der philosophischen und theologischen Vorgeschichte der Psychologie haben sich mit Grundbegriffen der Psychologie, mit den Seelenvermögen und den Attributen der Seele sowie mit der allgemeinsten Gliederung in die Bereiche des Denkens, Fühlens, Wollens befasst. Im Übergang von der „rationalen Psychologie" zur sog. „Erfahrungsseelenkunde" und dann zur empirisch-experimentellen Psychologie werden solche Begriffe ausführlich abgehandelt: von Alexander Gottlieb Baumgarten, Christian Wolff, Immanuel Kant (in seiner *Anthropologie*), Johann Nicolas Tetens, Hermann Lotze, Johann Friedrich Herbart, Gustav Theodor Fechner u.a. (siehe Carus, 1808; Klemm, 1911; Scheerer, 1989, Schönpflug, 2004). Diese Suche nach Grundbegriffen und Systematisierungen ist keineswegs nur von den deutschen Vorläufern der heutigen Psychologie betrieben worden, sondern in ähnlicher Weise von den englischen Empiristen George Berkeley, John Locke, David Hume, so auch von französischen Denkern, und, ähnlich, auch in der außereuropäischen Philosophie. Bemerkenswert ausführlich und hochdifferenziert ist ein solches Begriffssystem bereits in einer sehr alten Quelle zu finden, im *Abbidhamma*, d.h. im Kanon buddhistischer Schriften aufgrund der Reden Buddhas (Nyanatiloka, 1976).

Johann Friedrich Herbart (1825) hat sich in seiner *Psychologie als Wissenschaft neu gegründet auf Erfahrung, Metaphysik und Mathematik* in allgemeiner und kritischer Weise zur *philosophischen* Kategorienlehre geäußert und dargelegt, dass die Psychologie als Wissenschaft sich ihre Kategorien erst noch schaffen müsse. Er versteht die Kategorien als Ergebnisse einer auf Erfahrungen beruhenden Begriffsbildung. Herbart äußerte sich kritisch zu Kants Kategorientafel und fügte seinerseits zwei zusätzliche Kategorien, die Kant vergessen habe, in die Kategorientafel ein. Doch diese Kategorien, Reizbarkeit und Selbstbestimmung, sind keine Fundamental-Kategorien, sondern eher spezielle Kategorien der Psychologie. Außerdem zählte Herbart *Kategorien der inneren Apperzeption* auf, d.h. „Hauptbestimmungen des inneren Geschehens", und entwarf damit eine spezielle Lehre der für die Psychologie wichtigen Allgemeinbegriffe bzw. Bereichs-Kategorien.

Wilhelm Wundt war dann der erste Psychologe, und er scheint auch der einzige geblieben zu sein, der sowohl die traditionelle philosophische Kategorienlehre als auch die kategorialen Besonderheiten der Psychologie gründlich ausgearbeitet hat. Wundt kombiniert in seiner Wissenschaftslehre diese Kategorienlehre mit seiner empirisch fundierten Prinzipienlehre, in der es um die allgemeinsten Grundbegriffe und Erkenntnisprinzipien der Psychologie geht. Er wechselt also nicht zu einer ausschließlich denkpsychologisch-

empirischen oder „psychologistisch“ wirkenden Auffassung, sondern verbindet – ähnlich wie in seiner perspektivischen Darstellung der Logik – beide Perspektiven.

3. 2 Johann Friedrich Herbarts Wendung zur empirisch begründeten Kategorienlehre

„Die erste notwendige Bemerkung ist, dass hier von dem *metaphysischen Werte* der Kategorien, das heißt, von ihrer Fähigkeit, wahre Erkenntnisse zu schaffen, nicht im Geringsten die Rede ist. Sie bezeichnen die Form, welche unsere gemeine Erfahrung hat; und das reicht vollkommen hin, um sie sehr wichtig und sehr interessant zu machen. Wir wollen unsern Geist kennen lernen, wie er wirklich ist; und wir halten uns weit entfernt von idealistischen Träumen, wie wir ihn gern haben möchten, wenn wir uns selbst beliebig machen und einrichten könnten.

Die zweite Bemerkung: Es mag wohl sein, dass aus den Kategorien etwas mehr werden kann, wenn man sie absichtlich bearbeitet. Aber in solcher Arbeit sind sie schon nicht mehr die Formen des Denkens, das heißt, die Bestimmungen der Art und Weise, wie das Denken wirklich geschieht: sondern Objekt desselben; und davon kann hier nicht die Rede sein.

Die dritte Bemerkung: Nur in der Abstraktion kann man die Kategorien von den Reihenformen [d.h. miteinander verknüpfte Vorstellungen, die in dieser ursprünglich aufgefassten Ordnung im Gedächtnis reproduziert werden] trennen: ihre wirkliche Erzeugung ist mit den Reproduktionsgesetzen, wodurch Raum und Zeit entstehen, auf innigste verwebt.

Und die vierte Bemerkung: Eben darum darf man nicht hoffen, sie vollständig zu besitzen, wenn die auffallendsten derselben in einem kleinen Täfelchen symmetrisch beisammen stehen. Die Konstruktionen, wozu die Reihenformen veranlassen, sind unerschöpflich; und an diesem Reichtum nehmen die Kategorien Teil. Auch schreitet die Reflexion im weiteren Ausbilden der einmal gewonnenen Begriffe unmerklich und ohne Ende fort.

Sollen nun die allgemeinsten Begriffe, die zur Apperzeption dienen, Kategorien heißen, – und das sind offenbar in Hinsicht der Außendinge die gewöhnlich sogenannten Kategorien, – so wird es deren ebenso wohl für die inneren Ereignisse, als für die Außen-Welt geben. Nur mit dem sehr natürlichen Unterschiede, dass sie nicht Dinge – etwas Stehendes, Beharrendes, – sondern ein *Geschehen* andeuten werden; weil alles Innerliche im steten Vorüberschwinden ist, und nur als ein Fließen, Übergehen, als eine Reihe von nicht deutlich getrennten Gliedern, kann vorgestellt werden. Doch kann hier nicht der Begriff des Geschehens an die Spitze gestellt werden, weil dieser nicht auf das Innere allein beschränkt ist; wohl aber können folgende Hauptbestimmungen des inneren Geschehens als *Kategorien der inneren Apperzeption* angesehen werden:

Empfinden: Sehen, Hören, Fühlen, Schmecken, Riechen.
Wissen: Erfahren, Verstehen, Denken, Glauben.
Wollen: Begehren, Verabscheuen, Hoffen, Fürchten.
Handeln: Sich bewegen, Etwas Machen, Nehmen und Geben, Suchen und Finden" (1825, S. 250-251).

Als Kant „die dinglichen Kategorien aufstellte, da vergaß er die sämtlichen Begriffe des inneren Geschehens, gleich als ob sein an Kategorien gebundener Verstand nicht nötig hätte, sich von dem, was in uns vorgeht, Begriffe zu bilden. Hatte denn von allen seinen zahlreichen Nachfolgern keiner eine hinlängliche Veranlassung, diese Lücke wahrzunehmen? Oder wer hat sie wahrgenommen?" (S. 253). – Die genannten Kategorien werden von Herbart nur kurz erläutert, ebenso werden die „übrigen Kategorien der inneren Apperzeption", jene des Denkens", u.a. Subjekt und Objekt, nur kurz betrachtet. Das folgende Kapitel gilt dann dem Ich und dem Selbstbewusstsein.

Heimsoeth (1952) betont: „Der Erste, welcher von der Kantischen Kategorienenge her einen Vorstoß in Richtung auf besondere und abzusondernde Kategorien der psychischen Realität, des inneren Sinns und der psychologischen Erkenntnis machte, war Herbart. In seiner Kategorienlehre stellt er den ‚dinglichen Kategorien' die ganz anderen Kategorien des ‚inneren Geschehens', der ‚inneren Apperzeption' gegenüber. Das war der erste Schritt, welcher geeignet war, jener seit Descartes und Locke die ganze neuere Philosophie durchziehenden Einsicht in die regionale Verschiedenheit psychisch-geistigen Seins und Gegebenseins gegenüber dem Physischen – im Rahmen der Erfahrungswelt – Rechnung zu tragen auch in der Kategorienlehre. Ob dieser Ansatz damals irgendwelche Nachfolge gefunden hat, wäre noch zu erforschen" (S. 164). Hier überlegt Heimsoeth, ob vielleicht Diltheys Frage nach den „Kategorien des Lebens" von Herbart angeregt sein könnte; Wundts Kategorien- und Prinzipienlehre dagegen steht nicht in seinem Blick.

Baumgartner et al. (1976, Sp. 736) heben hervor, dass Herbart im Rahmen der von ihm „als Wissenschaft herausgestellten Psychologie ein neuartiges K. Konzept" entworfen habe. In dieser Blickwendung sei der Beginn einer empiristischen Kategorienlehre zu sehen. Kategorien ergeben sich als allgemeinste Begriffe aus den Regelmäßigkeiten der Erfahrung. „Damit verliert der Begriff der K., insofern er als empirisches Produkt der an ihrer Stabilisierung interessierten Seele erscheint, die ihm in der transzendentalen Theorie eigentümliche apriorische Geltung für Erscheinungen."

3. 3 Wilhelm Wundts Kategorien- und Prinzipienlehre der Psychologie

3. 3. 1 Übersicht und Ausgangslage

Für Wundt, der von der Neurophysiologie zur experimentellen Psychologie kam, darüber hinaus zur Kulturpsychologie (Völkerpsychologie) und schließlich zur Philosophie gelangte, mussten epistemologische und methodologische Fragen wichtig sein. Sind Physiologie und Psychologie einheitlich zu konzipieren oder nimmt die Psychologie eine Sonderstellung in der Wissenschaftslehre ein? Welche Allgemeinbegriffe und Erkenntnisprinzipien sollte die wissenschaftliche Psychologie im Unterschied zur einfachen persönlichen Lebenserfahrung und zur „Vulgärpsychologie" (heute: spekulative Psychologie, Alltagspsychologie) verwenden?

Diese Überlegungen, die sich bereits durch sein zentrales Lehrbuch, *Grundzüge der physiologische Psychologie* (1874, 5. Aufl. 1902-1903), ziehen, sind im Zusammenhang zweier Postulate zu verstehen. Wundt distanziert sich vom traditionellen Konzept der „Seele", indem er darlegt, dass Bewusstseinsvorgänge als *Prozess* zu begreifen sind. Aus Sicht dieser „Aktualitätstheorie" des Psychischen erübrigt sich die Vorstellung einer als *substanziell* gedachten Seele mit überdauernden „Seelenvermögen". Die Position des *psychophysischen Parallelismus* führt dazu, grundlegend zwischen der „Naturkausalität" der Neurophysiologie und der eigenständigen „psychischen" (bzw. „geistigen") Kausalität der Bewusstseinsprozesse zu unterscheiden. Wundt betont zwar, dass er den psychophysischen Parallelismus nicht als metaphysische Aussage postuliere, sondern nur als eine wichtige Heuristik ansehe, spricht jedoch an anderer Stelle von einem *Grundgesetz* der psychophysischen Kausalität (1921a, S. 286). Aus dem psychophysischen Parallelismus gewinnt er den Bezugsrahmen, um die von dem Prinzip „Naturkausalität" grundverschiedenen Erkenntnisprinzipien der „psychischen Kausalität" zu entwickeln. Die speziellen, für die Psychologie fundamentalen Begriffe (Kategorien und Relationsbegriffe) erläutert er an verschiedenen Stellen: den Subjektbezug, die Wertbestimmung (Wertorientierung), die Zwecksetzung und die Willenstätigkeit (u.a. Wundt, 1894; 1921a, S. 15-19). Er verwendet häufiger die Formulierung: „der Mensch als wollendes und denkendes Subjekt", um die Gemeinsamkeit mit den Geisteswissenschaften und den kategorialen Unterschied zu den Naturwissenschaften zu kennzeichnen. Verlangt werden die Bereitschaft zum Perspektivenwechsel und die Anwendung unterschiedlicher Methoden.

Wundts Begriffslehre und Prinzipienlehre ragen – bis heute – aus ähnlichen Beiträgen von Psychologen hervor, denn er verbindet die erkenntnistheoretisch-logische Untersuchung mit den methodologischen Konsequenzen und leitet dadurch zur empirischen Psychologie über. Da Wundts allgemeine Kategorienlehre und seine Prinzipienlehre der Psychologie heute weitgehend vergessen zu sein scheinen (zum Versuch einer Rekonstruktion seiner Wissenschaftstheorie siehe Fahrenberg, 2012a) werden diese hier in den Grundzügen referiert.

Erkenntnislehre, Begriffsbildung, Kategorienlehre und Prinzipienlehre bilden wichtige Themen in Wundts Gesamtwerk. Bereits 1866 hatte er eine naturphilosophisch-erkenntnistheoretische Schrift über physikalische Axiome verfasst und in seinen Antrittsvorlesungen in Zürich und in Leipzig über die Verbindungen zwischen Psychologie und Philosophie gesprochen. In seinem späteren Werk werden diese Grundfragen in einigen Artikeln weiterentwickelt und dann ausführlich behandelt: in seinem *System der Philosophie* (2 Bände, 4. Aufl., 1919b) und seiner *Logik: eine Untersuchung der Prinzipien der Erkenntnis und der Methoden wissenschaftlicher Forschung* (4. Aufl. 3 Bände, 1919-1921): Band 1. *Allgemeine Logik und Erkenntnistheorie*, Band 2. *Logik der exakten Wissenschaften*, Band 3. *Logik der Geisteswissenschaften*. Die beiden mehrbändigen Werke unterscheiden sich in ihrer Konzeption, in ihren Schwerpunkten und ihrer Gliederung; die Terminologie ist nicht einheitlich, und es gibt wenig Querverweise. In beiden Publikationen befasst sich Wundt mit der Bildung von „Verstandesbegriffen", d.h. reinen Formbegriffen und reinen Wirklichkeitsbegriffen sowie den Beziehungsbegriffen. Das Kausalprinzip und das Zweckprinzip werden in beiden Werken eingehend diskutiert. Die *grundlegenden Allgemeinbegriffe* der Psychologie (und der Geisteswissenschaften) sowie die Prinzipienlehre der *Psychologie* sind fast nur in der *Logik*, Band III, *Logik der Geisteswissenschaften*, zusammenhängend dargestellt.

Wundts Grundgedanken werden in den folgenden Abschnitten systematisch dargestellt, ohne speziell auf terminologische Abweichungen und auf Akzentuierungen durch einen Vergleich der Quellen einzugehen. Mehrere Abschnitte des folgenden Textes stammen aus der *Logik*, sind jedoch unter dem Gesichtspunkt der Kategorien- und Prinzipienlehre neu zusammengestellt und durch Auszüge aus dem *System* ergänzt.

Eine frühe Abhandlung über Axiome, den Satz vom zureichenden Grund und das Kausalprinzip

In Wundts (1866) Abhandlung: *Die physikalischen Axiome und ihre Beziehung zum Kausalprinzip* sind programmatische Züge seiner späteren Erkenntnistheorie zu finden. Er befasst sich mit sechs Axiomen der Physik (Mechanik) und untersucht die axiomatischen Fassungen und definitorischen Varianten. Bemerkenswert sind diese Überlegungen für seine Auffassung der Erkenntnistheorie und nicht minder für sein späteres Forschungsprogramm der empirischen Psychologie. Er erläutert die Axiome und bezieht sich dabei auch auf die unmittelbare Anschauung des Erfahrenden.

„Die Allgemeinheit der Axiome ist es also, in der ebenso ihre frühe Auffindung wie ihre unbedingte Anwendung wurzelt. Doch mit dieser Allgemeinheit verbinden alle axiomatischen Sätze einen Grad von Gewissheit, der uns leicht veranlasst, denselben einen Ursprung jenseits der Erfahrung zuzuschreiben. Wir sind geneigt zu behaupten, das Gegenteil der Axiome sei undenkbar. In Bezug auf die Definitionen, die sichtlich aus Erfahrungen entnommene oder den Erfahrungen angepasste Sätze sind, wird uns eine derartige Behauptung nicht so leicht in den Sinn kommen. Für eine philosophische Untersuchung der naturwissenschaftlichen Prinzipien ist daher die Frage nach der Begründung der physikalischen

Axiome von der größten Wichtigkeit. Diese Frage ist es, die uns hauptsächlich beschäftigen wird“ (S. 5).

In dieser allgemeinen Absicht diskutiert Wundt anschließend das Kausalgesetz in der Fassung „Alles was geschieht muss auf eine Ursache zurückgeführt werden, die zur Erklärung zureicht“ und den Satz vom Grund: „Im Sinne des zureichenden Grundes finden wir, dass keine Tatsache als wahr oder existierend und keine Aussage als wahr betrachtet werden kann, ohne dass ein zureichender Grund vorhanden wäre, warum es so ist und nicht anders ...“ Es gebe verschiedene Fassungen des Satzes vom zureichenden Grund der Erkenntnis (Erkenntnisgrund). „Ich wähle die Wolfische als die allgemeinste: *Nihil est sine ratione cur potius sit, quam non sit*. Nichts ist ohne Grund warum es sei.“ Anschließend unterscheidet Wundt das Kausalprinzip als Kausalgesetz von seiner Eigenschaft als Prinzip der wissenschaftlichen Methodik. Seine These lautet, dass “eine bestimmte psychologische Entwicklung erforderlich“ sei, um uns „das Ganze zum Bewusstsein zu bringen“ (S. 88). Die psychologische Entwicklung des Kausalbegriffs schließe sich ohne Zweifel an die Entstehung des Begriffs der Gesetzmäßigkeit in der Natur an. „Im gewöhnlichen Leben nennen wir also nicht gerade diejenigen Bedingungen Ursachen, die an sich die wichtigsten sind, sondern diejenigen, die uns zufällig als die wichtigsten erscheinen, oder auf die wir für unseren augenblicklichen Zustand besonderen Wert legen. Es kommt mit einem Wort bei der Feststellung der Ursachen auf den Gesichtspunkt des Redenden an“ (S. 90). Von philosophischer Seite sei schon früh das Beispiel des Willens bzw. die eigene Handlung als Urbild des Kausalzusammenhangs behauptet worden: in dem Willen wird das Gewollte vorausgesehen, aber in der Erscheinung folgt es erst nach. „Wir behaupten nun: diese immer wiederkehrende Neigung, die Willenstätigkeit zum Urbild der Kausalität zu machen, ist der wahre Grund der Auflösung des Verhältnisses von Ursache und Wirkung in das von Antecedens und Consequens. Der Wille muss der durch ihn gesetzten Handlung immer vorangehen. Denkt man sich also die Motivation als die ‚Kausalität von innen gesehen‘ [vgl. Schopenhauer: Die vierfache Wurzel des Satzes vom zureichenden Grund], so gehört es zum Wesen der ursächlichen Verknüpfung, dass die Wirkung ihrer Ursache nachfolgt“ (S. 93).

Der Kausalbegriff sage über das Kausalgesetz noch nichts aus. „Das Kausalgesetz ist ein phänomenologisches Gesetz, es ist das allgemeinste Gesetz des Zusammenhangs der Erscheinungen“ (S. 97). Die deskriptive, d.h. auch von der Erfahrung abhängige, Seite des Gesetzes zeigt sich: „Wenn aber das Kausalgesetz wirklich eine Zeitbestimmung a priori in sich enthält, so kann es diese nur aus denjenigen Bedingungen schöpfen, welche die Erscheinungen als Ereignisse in der Zeit notwendig mit sich führen“ (S. 97). Wundt wehrt sich gegen die verbreitete Vertauschung der Ausdrücke Ursache und Wirkung mit Grund und Folge. Diese Verwechslung führt er darauf zurück, dass die phänomenologische Verknüpfung (Ursache und Wirkung) der logischen Verknüpfung (dem Syllogismus von Grund und Folge) untergeordnet werde. Jede Wirkung hat eine Ursache. Diese Ursache muss eine zureichende sein. Wundt interpretiert den schwierigen Begriff „zureichend“ „Hierin ist nur ausgedrückt, dass jeder einzelne Fall des Kausalgesetzes eben nicht isoliert genommen werden darf, sondern dass wir dabei immer zurückgehen müssen auf alle anderen Fälle, die uns der Kausalzusammenhang in der Natur bietet“ (S. 110). Dieser Regressus und der in die

Zukunft gerichtete Progressus sind zwei zusammengehörige Ideen. Wundt erläutert ausführlich den philosophischen, aber auch den aus seiner Sicht grundlegenden psychologischen Zusammenhang des Kausalgesetzes mit dem Satz vom zureichenden Grund. In der Frage, ob das Kausalgesetz eine Gewissheit a priori besitze oder nicht, nimmt er eine vermittelnde Position ein.

Hier ist der Beginn der später für Wundts Denken so wichtigen Unterscheidung der Ursache-Wirkungs-Ketten der physischen Seite, die unter dem Kausalprinzip im Sinne von „Naturkausalität" stehen, von der „psychischen Kausalität", die als Grund-Folge-Ketten die Eigengesetzlichkeit der Bewusstseinsvorgänge und der geistigen Welt insgesamt ausmachen. Diese Leitidee ist hier gut zu erkennen, noch im Raum der Physik, weitgehend ohne die programmatischen Konsequenzen für die empirische Psychologie. Diese doppelte Sichtweise von Erkenntnisformen setzt Wundt später mit seinen erkenntnistheoretischen Analysen des Zweckbegriffs und mit der Forderung nach koordinierter Anwendung von Kausalprinzip und Zweckprinzip fort.

Die Philosophie und die Einzelwissenschaften

In seinen Antrittsvorlesungen in Zürich und in Leipzig hat Wundt seine Auffassungen über den Zusammenhang von Philosophie, Erkenntnistheorie und Einzelwissenschaften dargelegt. Er meint: Die Naturwissenschaften erkennen an, dass es ihre Aufgabe ist, an einer philosophischen Gesamtauffassung der Natur mitzuarbeiten. „Fast in allen Zweigen der Naturwissenschaften findet man sich vor philosophische Probleme gestellt" (1874, S. 66). „Ob es wieder gelingen wird, das menschliche Wissen in jene systematische Form zu bringen, die der Philosophie bisher immer als Aufgabe vorgeschwebt, lässt sich jetzt noch nicht mit Gewissheit sagen, wo noch so viele Begriffe in der Philosophie und den Einzelwissenschaften der Klärung bedürfen." Der Grundgedanke lautet: „Die Philosophie hat die allgemeinen Ergebnisse der Wissenschaften zu prüfen und die wissenschaftlichen Methoden und Prinzipien zu entwickeln" (S. 68).

„Da wir die Erfahrung in eine äußere und in eine innere trennen, so bilden Naturwissenschaft und Psychologie die zwei allgemeinsten Erfahrungswissenschaften" (1876, S. 4). „Als ich vor Jahresfrist mein erstes philosophisches Lehramt antrat, versuchte ich es hervorzuheben, wie gegenwärtig wieder im Inneren der Einzelwissenschaften eine solche von den Systemen der Vergangenheit nicht überall befriedigte, der Zukunft zugewandte philosophische Bewegung sich geltend macht. Heute ist es die entgegengesetzte Seite jener Wechselwirkung, auf die ich für eine kurze Zeit Ihren Blick lenken möchte. Je mehr man in unseren Tagen mit Recht geneigt ist, den Einfluss der Erfahrung auf die Philosophie zu fordern, um so mehr dürfte es am Platze sein, eindringlich darauf hinzuweisen, wie andererseits gerade in der Gegenwart inmitten der Erfahrungswissenschaften die Philosophie ihren alten Einfluss behauptet" (S. 5 f).

„Überall in der Naturerklärung begegnen wir dem Streben, auf die äußeren Naturerscheinungen die Forderung einer inneren Denknotwendigkeit anzuwenden. In zwei Begriffen findet diese Forderung ihren Ausdruck, in dem Begriff des Zwecks und in dem der wirkenden Ursache" (S. 12). Wundt wendet sich der Sinneswahrnehmung, d.h. der physio-

logischen und psychologischen Theorie der Raumanschauung, zu und führt die erkenntnistheoretischen Überlegungen weiter aus. „Nicht der Kausalbegriff, sondern das Prinzip des Erkenntnisgrundes ist uns angeboren. In diesem Sinne können wir sagen, dass das Gesetz der Kausalität aus der Erfahrung stamme, und dass es doch gleichzeitig auf die ursprünglichen Eigenschaften unseres Bewusstseins sich stütze. Aus der Erfahrung kommt die besondere Form des Zusammenhangs der Erscheinungen nach Ursache und Wirkung, das Verlangen aber, diesen Zusammenhang als einen allgemeinen und notwendigen zu begreifen, entstammt der Natur unseres erkennenden Geistes. Eben deshalb sind wir geneigt, die Kausalität dem Erkenntnisgrund unterzuordnen“ (S. 18).

„Der philosophischen Erkenntnistheorie kommt es daher zu, die Grenzen abzustecken zwischen dem was unserem Denken gegeben wird und dem was es selber hinzu bringt, nachzuweisen, bis wohin die logischen Einflüsse innerhalb der Erfahrung berechtigt sind, und von wo an sie beginnen sich ein Recht anzumaßen, das ihnen nicht zusteht. Hier liegt ein Gebiet vor uns, wo die Philosophie ergänzend, berichtigend und fruchtbringend zurückwirken kann auf die Wissenschaften der Erfahrung“ (S. 21).

Kritischer Realismus

Wundt bezeichnet sich nachdrücklich als Anhänger einer „realistischen“ Erkenntnistheorie. Seine Auffassung sei frei von Metaphysik, sei aber gewissen erkenntnistheoretischen Vorbegriffen verpflichtet, u.a. der Unterscheidung von Subjekt und Objekt in der Wahrnehmung und dem Prinzip der kausalen Verknüpfung, d.h. dem psychischen Kausalprinzip sowie der Naturkausalität. Er fordere eine strenge Auffassung der Erfahrung „und die ist weder idealistisch noch realistisch oder materialistisch, sondern sie ist eben empirisch, das heißt sie besteht darin, dass man die Erfahrung so nimmt, wie sie ist, ihr weder Ideen noch Realitäten unterschiebt, die nicht selbst in ihr unmittelbar enthalten sind“ (*Über empirische und metaphysische Psychologie*, 1904, S. 336). „Dann ergibt sich zunächst, dass die Erfahrung ein großes, überall zusammenhängendes Ganzes gegebener Tatsachen ist, in deren Verhältnissen zwei wesentlich abweichende Motive der Arbeitsteilung gelegen sein können. Das eine besteht in der durchgängigen Verschiedenheit der Erfahrungsinhalte selbst; das andere in der Verschiedenheit der Gesichtspunkte, unter denen die an sich einheitlichen Erfahrungsinhalte betrachtet werden. Von der ursprünglichen Gebietseinteilung zwischen Psychologie und Naturwissenschaft behaupte ich, nun, dass sie nach dem zweiten, nicht nach dem ersten dieser Motive zu beurteilen ist.“ „… und es gibt auch keine sogenannte ‚innere Erfahrung‘, die sich jemals von dem, was man die äußere Erfahrung nennt, unabhängig betrachten ließe“ (S. 337). „Ich postuliere im Sinne meiner ‚realistischen‘ Erkenntnistheorie Objekte, das heißt räumlich-zeitliche, selbständig existierende Inhalte der Erfahrung als das ursprünglich Gegebene. Auch habe ich mich bemüht darzutun, dass noch alle Anstrengungen idealistischer oder dualistischer Erkenntnistheorien, die Objekte als ursprünglich subjektive Vorstellungen anzusehen, die dann erst nachträglich infolge irgendwelcher sekundärer Kriterien als Objekte gedacht würden, gescheitert sind und notwendig scheitern mussten (S. 341). Die empirische Psychologie habe die Erfahrung in ihrer unmittelbaren Beschaffenheit und in ihrem ganzen Umfange und mit Rücksicht auf ihre Entstehungsweise im Subjekt zur Aufgabe.

Alle Erfahrung ist zunächst innere Erfahrung: „was wir äußere Erfahrung nennen, ist von unseren Anschauungsformen und Begriffen beherrscht.“ Aus dieser Position folgt jedoch nicht zwingend, dass die von den Wissenschaften erstrebte einheitliche Weltanschauung notwendig eine idealistische sein müsse. Wir konstruieren nicht die Welt durch unser Denken (wie der spekulative Idealismus behauptet), sondern bilden die Objekte durch denkende Bearbeitung des Erfahrungsinhalts nach. Diesem *Ideal-Realismus* nach liefern die Dinge selbst dem Denken den Stoff zu einer Tätigkeit (und müssen den durch die Apperzeption hergestellten Gedankenverbindungen entsprechen). Dem denkenden Subjekt ist diese Einheit unmittelbar gegeben.“ „.. als ‚objektiv gewiss haben diejenigen Tatsachen zu gelten, die auf dem Wege fortschreitender Berichtigung der Wahrnehmungen nicht mehr beseitigt werden können“ (*Logik*, 1920, II, S. 414). „Gegenstände oder Dinge sind von unserem Willen unabhängige Komplexe von Empfindungen, denen räumliche Selbständigkeit und zeitliche Stetigkeit zukommt“ (S. 451). Wundt verweist auf Kants Verdienst, der den Schwerpunkt der Entwicklung des Dingbegriffs in die Einheit der Apperzeption verlegt habe. Demgegenüber kennt der naive Realismus den Unterschied zwischen Vorstellung und Objekt nicht.

Zum Verhältnis von innerer und äußerer Wahrnehmung hat Wundt mehrmals Stellung genommen, und diese Erläuterungen lassen eine Entwicklung erkennen wie bereits Natorp feststellte (siehe Fahrenberg, 2011). Während er in den *Grundzügen* äußere und innere Erfahrung, äußeres und inneres Geschehen als völlig nach Umfang und Inhalt verschiedene, nur aneinander grenzende Gebiete auffasste, erklärte er im *Grundriss* die Definition der Psychologie als „Wissenschaft der inneren Erfahrung“ für unzulänglich, weil sie das Missverständnis erwecken könne, dass innere und äußere Erfahrung sich auf völlig verschiedene Gegenstände beziehen würden. Natorp meint: „Es sind demnach wirklich verschiedene Inhaltsbestandteile, obwohl allemal an einem und demselben ‚psychischen Erlebnis‘, welche aufs Objekt, und welche aufs Subjekt bezogen werden“ (1896, S. 267). Wundts Position wurde von ihm selbst und von einigen seiner Kritiker als *kritischer Realismus* verstanden. Andere meinten, eine idealistische Tendenz zu erkennen, andere sogar einen Naturalismus und Positivismus. Diese Begriffe sind jedoch viel zu pauschal und missverständlich, um Wundts Differenzierungen, seine Epistemologie und Methodologie zu kennzeichnen. Über seine Position des „kritischen Realismus“ äußerte er sich am ausführlichsten in der Kontroverse um den Empiriokritizismus (Avenarius, Carstanjen) und in der *Logik*.

Wundts Anspruch an wissenschaftliche Forschung und notwendige Methodenkritik wird deutlich, wenn er von der „Redeweise gewöhnlicher Leute“, die sich nur auf ihre „persönliche Lebenserfahrung“ berufen, schreibt oder den Einfluss der unkritischen Vulgärpsychologie auf psychologische Interpretationen nennt (Fahrenberg, 2011).

Zusammenhang von Logik, Erkenntnistheorie und Wissenschaft

Wundts Kategorienlehre und Prinzipienlehre sind leichter nachzuvollziehen, wenn sie auf seine systematische Konzeption von Logik, Erkenntnistheorie und Wissenschaftslehre bezogen werden.

„Die Logik hat Rechenschaft zu geben von denjenigen Gesetzen des Denkens, die bei der wissenschaftlichen Erkenntnis wirksam sind. Diese Definition lässt zunächst völlig dahingestellt, was die wissenschaftliche Erkenntnis selbst sei. Sie setzt voraus, dass es eine solche gibt. … Durch die obige Begriffsbestimmung erhält die Logik ihre Stellung zwischen der Psychologie, als der allgemeinen Wissenschaft des Geistes, und der Gesamtheit der übrigen theoretischen Wissenschaften. Während die Psychologie uns lehrt, wie sich der Verlauf unserer Gedanken wirklich vollzieht, will die Logik feststellen, wie er sich vollziehen *soll*, damit er zu wissenschaftlichen Erkenntnissen führe, und während die einzelnen Wissenschaften, jede auf dem ihr zugewiesenen Gebiete, allgemeine Ergebnisse zu gewinnen bestrebt sind, sucht die Logik für die Methoden des Denkens, die bei diesen Forschungen zur Anwendung kommen, die allgemeingültigen Regeln festzustellen. Hiernach ist sie eine *normative* Wissenschaft, ähnlich der Ethik“ (1919a, S. 1). „Die Aufgaben der Logik weisen demnach einerseits auf die psychologische Untersuchung zurück, anderseits führen sie vorwärts zu den allgemeinen Erkenntnisprinzipien und den Verfahrungsweisen der wissenschaftlichen Forschung. … Hiernach verlangen wir von einer wissenschaftlichen Logik neben der Darstellung der logischen Normen dreierlei: eine psychologische Entwicklungsgeschichte des Denkens, eine Untersuchung der Grundlagen und Bedingungen der Erkenntnis und eine Analyse der logischen Methoden wissenschaftlicher Forschung“ … „die Logik bedarf der Erkenntnislehre zu ihrer Begründung und der Methodenlehre zu ihrer Vollendung“ (S. 2).

„Hiernach wird unsere Darstellung in zwei Teile zerfallen: einen allgemeineren, den logisch-erkenntnis-theoretischen, und einen spezielleren, den methodologischen. Der logisch-erkenntnistheoretische Teil wird die Entwicklung des Denkens, die logischen Normen desselben und die für seine Anwendungen gültigen Prinzipien der Erkenntnis behandeln. Der methodologische Teil wird in einer allgemeinen Methodenlehre die überall gültigen Methoden der Untersuchung und die Formen der systematischen Darstellung schildern, um sich hierauf in einer Reihe speziellerer Abschnitte mit der Methodik der hauptsächlichsten Wissenschaftsgebiete zu beschäftigen“ (S. 12).

Unter dem sehr weiten Oberbegriff der „Logik“ verbindet Wundt also die formale Logik, die Entwicklungsgeschichte des Denkens, die Erkenntnistheorie und allgemeine Wissenschaftstheorie (Band 1) und stellt in den Grundzügen die Methodenlehre vieler Disziplinen der Natur- und Geisteswissenschaften dar (Band 2 und 3). Im Vorwort zur 4. Auflage seiner *Logik* schreibt er von seiner Absicht, eine „empirische Erkenntniswissenschaft“ zu entwickeln (1919a, S. VIII). „Die Logik kann der Hilfe erkenntnistheoretischer Untersuchungen gar nicht entbehren. Ebenso stehen die Fundamentalbegriffe und Gesetze der wissenschaftlichen Erkenntnis in nächster Beziehung zu den allgemeinen Denkgesetzen, und hinwiederum setzen die verwickelteren logischen Methoden durchgängig Prinzipien voraus, die, wie z.B. der Begriff der Substanz, das Kausalgesetz, der erkenntnistheoretischen Untersuchung anheimfallen. Aus diesen Gründen erscheint es undurchführbar, die Gebiete der Erkenntnistheorie und der wissenschaftlichen Logik voneinander zu trennen. Der Erkenntnistheorie obliegt die Untersuchung der logischen Entwicklung des Erkennens, indem sie die Entwicklung der wissenschaftlichen Begriffe auf Grundlage der Denkgesetze zergliedert, … als allgemeine Erkenntnistheorie untersucht sie die Bedingungen, Grenzen und

Prinzipien der Erkenntnis überhaupt, als Methodenlehre beschäftigt sie sich mit den besonderen Gestaltungen dieser Prinzipien in den Einzelwissenschaften (*Logik*, 1919a, S. 1 ff).

3. 3. 2 Begriffe und Kategorien

Begriffsbildung und Begriffsklassen

Die Begriffsbildung und die wichtigsten Begriffsklassen behandelt Wundt hauptsächlich in seinen beiden Werken *System der Philosophie* (Band 1, 1919b, 4. Aufl., S. 206-338) und *Logik* (Band 1-2, 1919a, 1920c). Da diese Darstellungen terminologisch nicht völlig kongruent sind und verschieden gegliedert sind, werden ausgewählte Themen hier *nacheinander* referiert. Im 3. Band der *Logik* (1921a) führt er diese Überlegungen zu den Allgemeinbegriffen und Erkenntnisprinzipien der Geisteswissenschaften und speziell der Psychologie weiter. Wundt schreibt dort über *Allgemeinbegriffe* der Psychologie und die *allgemeinen Merkmale* des geistigen Menschen: *Wertbestimmung, Zwecksetzung, Willenstätigkeit*. Diese Begriffe sind grundlegend für Wundts *Prinzipienlehre der Psychologie*.

Begriffslehre in Wundts *System der Philosophie*

Begriffsbildung

Wundt weist in der Einleitung des Abschnitts *Von den Verstandesbegriffen* im *System der Philosophie* darauf hin, dass „der formlose Stoff ein Erzeugnis logischer Abstraktion“ sei, „bei dessen Entstehung objektive Bedingungen und logisches Denken zusammenwirken. Darum ist es auch nicht gerechtfertigt, die reine Empfindung als ein empirisch Gegebenes, die ordnenden Formen der Anschauung und des Denkens als a priori in uns liegende Funktionen anzusehen. In uns liegen lediglich die allgemeinen Funktionen des logischen Denkens, also jene Tätigkeiten der beziehenden Vergleichung, die in den logischen Grundgesetzen ihren abstrakten Ausdruck finden, und die selbst wieder den Wahrnehmungsinhalt als das adäquate Material ihrer Wirksamkeit voraussetzen“ (1919b, S. 207). „In diese mannigfachen Gliederungen des ursprünglichen Wahrnehmungsinhaltes greift nun die mit der unterscheidenden Funktion des Denkens verbundene beziehende Tätigkeit ein, durch die mannigfache Verbindungen jener Zerlegungsprodukte entstehen. Auf diesen auf die primären Unterscheidungsakte sich gründenden und sie teilweise durchkreuzenden Vorgängen der Beziehung und Verbindung beruht alle Begriffsbildung und demnach der Übergang von der Wahrnehmungs- zu der Verstandeserkenntnis. Die nächsten Schritte bei dieser logischen Verarbeitung des Erfahrungsmaterials bilden aber Erfahrungsbegriffe vom beschränktesten Inhalt. Daran schließen sich allmählich umfassendere Erfahrungsbegriffe und auf Grund der letzeren allgemeinste Begriffsklassen. Zu diesen treten endlich abstrakte Beziehungsbegriffe, die von vornherein in der Absicht gebildet sind, nicht irgend eine Summe von Erfahrungen zusammenzufassen, sondern bestimmte Seiten, die der Erfahrungsinhalt der denkenden Betrachtung bietet, für sich festzuhalten. Die allgemeine Erörterung des Begriffssystems, das der Ordnung unserer Erkenntnis dient, wird daher zweckmä-

ßig diesen Weg der wirklichen Erkenntnis selber wählen; nicht deshalb, weil auf diese Weise psychologisch aus unseren Vorstellungen allmählich die verschiedensten Begriffsformen hervorgehen, was in Wahrheit nur teilweise zutrifft, sondern weil diese Ordnung die einzige logisch rechtmäßige ist“ (S. 208 f).

Ausgangspunkt für die Entwicklung des *empirischen Erfahrungsbegriffs* ist die „Unterscheidung des einzelnen Vorstellungsobjektes“ (S. 210). *Allgemeine* Erfahrungsbegriffe kommen zustande, indem durch Vergleich das „in diesen Wahrnehmungen als übereinstimmend Erkannte“ festgehalten wird (S. 213). Verallgemeinerung entsteht durch die Auffindung von Übereinstimmungen zwischen ursprünglich Getrenntem und Spezifikation aus der Unterscheidung des ursprünglich Verbundenen (S. 216).

Allgemeinbegriffe: Kategorien im engeren Sinn und Beziehungsbegriffe

Die *Allgemeinbegriffe* werden von unserem Denken geordnet. „Diese Begriffsklassen sind die Gegenstands-, die Eigenschafts- und die Zustandsbegriffe. Sie sind die wahren Kategorien, wie sie von Aristoteles mit Recht genannt wurden, weil wir keinen Begriff zu denken vermögen, ohne ihn alsbald einer dieser Begriffsgattungen unterzuordnen. Geben wir dem Ausdruck *Kategorie* in herkömmlicher Weise diese Bedeutung, so ist die von Kant vorgenommene Verschiebung des Begriffs schon um deswillen nicht zu billigen, weil jenes Hauptmerkmal, dass die Kategorien die allgemeinsten Begriffsklassen sind, bei den Kantischen Kategorien nicht zutrifft. Diese sind vielmehr abstrakte Relationsbegriffe, die, wenn man auch nicht mit Kant annimmt, dass sie a priori in uns liegende Verstandesformen bedeuten, doch jedenfalls deshalb nicht zu den Erfahrungsbegriffen gerechnet werden können, weil bei ihnen Forderungen des Denkens zur Anwendung kommen, die unmittelbar in keiner Erfahrung verwirklicht sind. Sind aber die Kategorien ihrer ursprünglichen Bedeutung nach solche Begriffe, denen alle Erfahrung subsummiert werden kann, so müssen sie notwendig selbst zu den allgemeinen Erfahrungsbegriffen gehören. In der Tat sind sie die allgemeinsten, insofern sie die letzten Unterscheidungen darstellen, die wir überhaupt zwischen Erfahrungsinhalten machen können. Wenn daher die grammatischen Kategorien des Substantivum, des Adjektivum und des Verbum namentlich in den ursprünglichen Wortbedeutungen mit diesen logischen Kategorien zusammentreffen, so ist das sicherlich ein Beweis dafür, dass das Bedürfnis nach allgemeinster Begriffsordnung ein sehr frühes war. Aber freilich lag zwischen der praktischen Unterscheidung der Begriffe, wie sie die Sprache ausführte, und der logischen Besinnung über die Bedeutung dieser Unterscheidung noch ein großer Schritt. Selbst Aristoteles, der diesen wichtigen Schritt getan, wurde durch das Beispiel der Sprache verführt, jene Unterscheidung mit andern von abweichendem und nicht gleichwertigem Charakter zu vermengen. So befinden sich unter den zehn aristotelischen Kategorien nicht bloß die drei obigen Begriffsklassen, die überdies zum Teil in mehreren einander und den übrigen koordinierten Unterformen auftreten, sondern auch solche, die überhaupt keine selbständige Bedeutung haben, vielmehr bloß die Art und Weise ausdrücken, wie andere Begriffe miteinander verbunden werden können, also *Beziehungsformen* der Begriffe, wie wir sie im Unterschied von den eigentlichen Kategorien nennen wollen“ (1919b, 1, S. 216 f).

„Während die bisher betrachteten Einzelbegriffe und allgemeinen Erfahrungsbegriffe nur bestimmte Gegenstände, Eigenschaften oder Zustände bezeichnen, ohne unmittelbar auf deren Beziehung zu andern Denkobjekten gleicher Art Rücksicht zu nehmen, sind es gerade diese Beziehungen verschiedener Denkobjekte zueinander, die der Bildung der Beziehungsbegriffe zugrunde liegen“ (S. 218). Unter Beziehungsbegriffen „sind nicht bloß die Begriffe zu verstehen, in denen unmittelbar eine Beziehung mitgedacht werden kann, sondern auch jene, die erst aus der Bildung logischer Beziehungen hervorgehen“, also konkrete und abstrakte Beziehungsbegriffe, beispielsweise Korrelatbegriff (Gegensatz), Verneinung, Abhängigkeit, Glieder eines Begriffsganzen. Während demnach die Erfahrungsbegriffe an und für sich nur auf den Funktionen der Vergleichung, also auf den logischen Sätzen der Identität und des Widerspruchs, beruhen, ist in jedem Beziehungsbegriff und folgeweise in jedem abstrakten Begriff zugleich Abhängigkeit, also eine Anwendung des Satzes vom Grunde vorausgesetzt“ (S. 223).

„Die reinen Verstandesbegriffe sind demnach nicht Formen, die a priori in uns liegen, bereit jeden beliebigen Erfahrungsbegriff zu umfassen, sondern sie sind die letzten Stufen jener logischen Verarbeitung des Wahrnehmungsinhaltes, die mit den empirischen Einzelbegriffen begonnen hat“ (S. 225). Als *reine Formbegriffe* nennt Wundt: Einheit – Mannigfaltigkeit, Qualität (Das Einfache – Das Zusammengesetzte), Quantität (Das Einzelne – Die Vielheit), Allgemeiner Zahlbegriff, Allgemeiner Funktionsbegriff (S. 228). *Reine Wirklichkeitsbegriffe* sind: Sein – Substanz (Substanz und Akzidenz), Werden – Kausalität (Ursache und Wirkung). Die „Kausalität in Ursache und Wirkung“ diskutiert Wundt im Hinblick auf die Begriffe potentieller und aktueller Kraft/Energie und unterscheidet substanzielle Kausalität – Ursache; aktuelle Kausalität – Zweck. Er verweist auf die Umkehrung der Kausalität und des Zwecks und „die besonderen Bedingungen der Erfahrung in den psychologischen Anwendungen“ (S. 232).

Als *reine Wirklichkeitsbegriffe* werden von Wundt Substanz, Kausalität und Zweck (S. 252-338) ausführlicher erörtert: Allgemeine Eigenschaften der Substanz, Entwicklung des metaphysischen Substanzbegriffs, Substanzbegriff der Naturwissenschaft, psychologische Anwendung des Substanzbegriffs. Hier stellt Wundt fest, dass „die Seele nicht eine von dem geistigen Geschehen verschiedene Substanz, sondern dass sie das geistige Geschehen selbst ist“ (S. 277).

Transzendente Ideen: Kosmologische, psychologische und ontologische Ideen

Die fundamentalen Begriffe Raum und Zeit werden von Wundt erst in dem Kapitel „Von den transzendenten Ideen“ (1919b, S. 339-436) ausgeführt. Er fasst sie als *Kosmologische Ideen* zusammen: Raum (unendliche Teilbarkeit – unendliche Ausdehnung), Zeit (unendliche Vergangenheit – unendliche Zukunft), außerdem Materie (begrenzte oder unbegrenzte Teilbarkeit – Ausdehnung), Kausalität (bestimmter oder unbestimmter Anfang, bestimmtes oder unbestimmtes Ende). Er erörtert „letzte Voraussetzungen über Materie und Naturkausalität“, und geht dann über zu den „Psychologischen Ideen“: Der Begriff der Seelensubstanz, Leibniz‘ und Herbarts Versuche einer universellen Ergänzung des Seelenbegriffs, empirische Ausgangspunkte des individuellen psychologischen Regressus, der reine Wille

als Endpunkt des individuellen psychologischen Regressus und der empirische Seelenbegriff, der transzendente individuelle Seelenbegriff.

Von den kosmologischen Ideen über Raum, Zeit, Kausalität und den psychologischen Ideen gelangt Wundt zur Idee der geistigen Gesamtheit, die er, im Hinblick auf das Ideal der Humanität, als universelle Einheitsidee und „Ergänzung des sittlichen Ideals durch die religiöse Idee" erläutert. Diese Gedanken werden zu den ontologischen Ideen weitergeführt. Hier ist u.a. die individuelle Einheitsidee zu nennen unter den Gesichtspunkten: metaphysische Bedeutung des Willens, Wille und Vorstellung, Individualwille und *individuelle Persönlichkeit*. „In der Tat ist es der Begriff der individuellen Persönlichkeit mit der in ihr vorausgesetzten unmittelbaren Einheit von selbstbewusstem Vorstellen, Wollen und Handeln, der diesem Begriff des empirischen Individualwillens durchaus entspricht. Zahlreiche Erfahrungen, die der Physiologie des zentralen Nervensystems angehören, weisen übrigens schon darauf hin, dass dieser unser persönlicher Individualwille selbst nur das höchste Glied einer in ihm zum Abschlusse kommenden Entwicklungsreihe ist …" (S. 413 ff). Wundt entwickelt allgemeine Gesichtspunkte für die ontologische Verknüpfung der kosmologischen und der psychologischen Einheitsideen und geht auf die metaphysischen Willenseinheiten und Leibniz' Begriff der Monade ein. Den Abschluss bilden die „universelle Einheitsidee" und Beziehungen des ontologischen Problems zu den sittlichen und religiösen Ideen. – Dieses Kapitel über transzendente Ideen geht weit über die zuvor dargestellte Lehre der Verstandesbegriffe hinaus und vermittelt wichtige Leitgedanken Wundts, so dass ein Eindruck von seinem philosophischen Hintergrund und seiner Einstellung zu Grundfragen der Metaphysik zu gewinnen ist. Zentral ist die Idee einer geistigen Gesamtheit; die ontologischen Ideen folgen einer universellen Einheitsidee. In dieser Absicht entwirft er eine voluntaristische Perspektive, denn für ihn folgt, auch aus seiner psychologischen Analyse der Willenstätigkeit, als Endpunkt des individuellen psychologischen Regressus, über Individualwille und individuelle Persönlichkeit hinaus, die Idee des „reinen Willens" als metaphysische Einsicht.

Begriffslehre in Wundts *Logik*

Im ersten Band der *Logik* entwickelt Wundt den empirisch-denkpsychologischen Ansatz zur Begriffsbildung. Er unterscheidet die Entstehung der *repräsentativen Vorstellung* und die *Apperzeption der herrschenden Elemente* und bezieht sich immer wieder auf Assoziationsprozesse (Verschmelzung, Assimilation), auf die Apperzeptionsprozesse (Aufmerksamkeit, Synthese), die Wechselwirkung zwischen Begriffsbildung und Gedankenverlauf und die Entwicklung der Sprache (1919a, S. 13-75). „Hiernach lässt sich der Begriff nach seiner psychologischen Entwicklung definieren als die durch aktive Apperzeption vollzogene Synthese einer herrschenden Einzelvorstellung mit einer Reihe zusammenhängender Vorstellungen" (1919a, S. 50)

Den Kapiteln über die Entwicklung der logischen Normen folgt im Abschnitt über die Formen des Denkens ein Kapitel, in dem die Merkmale der Begriffe, Entwicklungsformen, Arten und Verhältnissen der Begriffe sowie Beziehungsformen der Begriffe erläutert wer-

den. In der theoretisch differenzierten psychologisch-philosophischen Darstellung wird unterschieden nach Inhalt und Umfang, konkreten und abstrakten Begriffen, Sprachgebrauch und Grammatik, Korrespondenz von Denken und Sprechen, Einzelbegriffen und Allgemeinbegriffen (Gattungsbegriffe und Beziehungsbegriffe). „Von den Entwicklungsformen der Begriffe unterscheiden wir die logischen Kategorien als diejenigen Begriffsklassen, in die sich, weil sie für die Funktionen des beziehenden Denkens unerlässlich sind, auf jeder Entwicklungsstufe desselben die Begriffe einordnen lassen“ (1919a, S. 111).

Kategorienlehre

In seiner *Logik* schreibt Wundt ausführlicher über die traditionelle philosophische Kategorienlehre, d.h. auch über Aktualität und Substanzialität sowie über Kausalität und Zweck als die beiden Betrachtungsweisen des Satzes vom zureichenden Grund.

Im Hinblick auf die von Aristoteles unterschiedenen Kategorien (die Substanz, Qualität, Quantität, Beziehung, das Liegen, Haben, Tun, Leiden, das Wo und Wann) unterteilt Wundt in vier Gruppen: den Gegenstandsbegriff, die Eigenschaftsbegriffe, die Zustandsbegriffe sowie eine Kategorie der Beziehung, wenn „man dieser eine erweiterte Bedeutung gibt, so dass sie die lokale und temporale mit der logischen Beziehung … gleichzeitig umfasst“ (1919a, S. 114). Den Begriffsformen werden die Beziehungs- und Verbindungsformen der Begriffe gegenübergestellt. „Versteht man unter den Kategorien die allgemeinsten Klassen selbständiger Begriffe, so bilden demnach die Beziehungsformen keine Kategorie, ebenso wenig wie die arithmetischen Operationsverfahren in eine Größenklasse sich einordnen lassen“ (S. 117). Eine *kategoriale Verschiebung* findet statt, wenn z.B. Gegenstands- in Eigenschaftsbegriffe überführt werden. Bei einer *Begriffsvergleichung* gilt: „die zu vergleichenden Begriffe müssen einer und derselben Kategorie angehören“ (S. 121), im Unterschied zu einer *Begriffsverbindung*. Wundt erläutert Gleichheit, Verschiedenheit, Unter- und Überordnung von Begriffen nach Umfangsverhältnis, Nebenordnung, disjunkte, korrelate, kontingente Begriffe, disparate Begriffe, einseitige oder wechselseitige Bestimmung. Disparate Begriffe sind unvergleichbar, wenn sie völlig verschiedenen Begriffsgebieten angehören oder wenn sie trotz Zugehörigkeit zur nämlichen Kategorie keinerlei Relation zulassen (S. 132), also kein logisches Verhältnis zueinander haben.
Erst in einem späteren Kapitel der *Logik* über die *Entwicklung der Erkenntnis* werden verhältnismäßig kurz die allgemeinen Erfahrungsbegriffe erläutert: Gegenstände, Eigenschaften und Zustände, der Begriff der Eigenschaft, Qualität, Quantität, der Zusammenhang der Dinge (S. 444-464). Weitere Kapitel gelten den mathematischen Grundbegriffen, unter denen Wundt die Zeit, den Raum, die Bewegung und die Zahl fasst (S. 464-515). Es folgt ein Kapitel über den Substanzbegriff in der Philosophie und in den Erfahrungswissenschaften, u.a. in der Psychologie (S. 528-547). Umfangreiche Kapitel sind den *Prinzipien der Erfahrungserkenntnis* gewidmet, d.h. dem *Kausalbegriff* (empirische Erscheinungsform, die Allgemeingültigkeit der Kausalität, Kausalität und Substanz), Entwicklung des *Zweckbegriffs* und der Zweck als Erkenntnisprinzip (S. 574-637).

Kausalität und Zweck

In beiden Werken, dem *System der Philosophie* und in der *Logik* nimmt die Darstellung des Kausal- und des Zweckprinzips einen großen Raum ein. Wundt entwickelt eine eigenständige Interpretation, die für seine Sicht der wissenschaftlichen Psychologie grundlegend ist. Diese Überlegungen ziehen sich durch seine gesamte Wissenschaftslehre der Psychologie und finden in der Prinzipienlehre eine systematische, wenn auch nicht abgeschlossene Form. Wundts Differenzierungen des Kausalprinzips und des Zweckprinzips aus dem allgemeineren Satz vom zureichenden Grund hängen eng zusammen mit seiner Auffassung des psychophysischen Parallelismus. Die fundamentale Unterscheidung der Hirnphysiologie und der Bewusstseinspsychologie ist erkenntnistheoretisch nicht nur eine Folge des Erfahrungszugangs (vgl. seine Position des Kritischen Realismus), sondern eine kategorische Entscheidung, wie Erklärungen beschaffen sein müssen: die *zielblinde* Naturkausalität auf der Seite der Hirnprozesse und eine eigenständige psychische Kausalität mit ihren eigenständigen Erkenntnisprinzipien.

Die erkenntnistheoretischen Überlegungen zum Kausal- und Zweckprinzip sind für die anspruchsvolle Doppel-Perspektive der Methodenlehre wichtig. Demnach gibt es keinen Gegensatz zwischen *kausaler* und *teleologischer* Betrachtungsweise; der Zweckbegriff ist berechtigt, da die geistigen Vorgänge durchweg auf menschlicher Willenstätigkeit beruhen, schließt aber die kausale Deutung nicht aus, da ja das Wollen ein besonderer Fall der psychischen Kausalität sei (1919a, S. 618 ff).

Das *System der Philosophie* enthält einen umfangreichen Abschnitt über Kausalität: das Prinzip der substanziellen Kausalität, die Umwandlung dieses Begriffs in den Naturwissenschaften, die Auflösung des existentiellen Kausalbegriffs durch die Psychologie, das Prinzip der aktuellen Kausalität und die Unterschiede der geistigen und der Naturkausalität. Es folgen zum Zweckbegriff: Substanzieller Zweckbegriff, Streit der kausalen und teleologischen Weltanschauung, Zweck als Umkehrung der Kausalität, aktuelles Zweckprinzip, Zweckmäßigkeit der organischen Natur und die Entwicklungstheorie, der Wille als Erzeuger objektiver Naturzwecke, allgemeine Prinzipien der Zweckentwicklung, Mechanisierung der Zweckhandlungen. Hier diskutiert Wundt auch die Teleologie der geistigen Entwicklung und den Übergang zu transzendenten Problemen, denn die universell zu erkennende, zwecksetzende Willenstätigkeit rege zu einer philosophisch-metaphysisch einheitlichen Konzeption an. „So führen Anfangs- und Endpunkt der in der Beobachtung gegebenen zweckmäßigen Entwicklungen mit innerer Notwendigkeit zu der Aufgabe, den empirischen Tatbestand durch transzendente Voraussetzungen zu ergänzen, die geeignet sind, die zurückgebliebenen Widersprüche aufzuheben“ (S. 338).

Ausgang dieser Überlegungen ist der allgemein gültige Satz vom Grund: Nichts ist ohne zureichenden Grund, weshalb es ist. Wundt interpretiert diesen Satz für die Psychologie auf eine Weise, die sich zwar an frühere Auffassungen von Kausal- und Finalnexus anlehnt, aber eine neue Sicht ergibt. Jedes Kausalitätsdenken ist Anwendung des Satzes vom Grunde. In Bewusstseinsvorgängen, insbesondere in den Willensvorgängen, erleben wir die Verknüpfung von Grund und Folge unmittelbar und anschaulich. Desgleichen bilden diese Verknüpfungen im Geistigen ein oberstes logisches Erkenntnisprinzip, es muss also auch für alle Geisteswissenschaften gelten. Wundt diskutiert den mehrdeutigen Begriff

des Kausalprinzips. Die allgemeine Relation von Grund und Folge ist das übergeordnete Prinzip, dem die menschliche Vernunft in ihrem Streben nach Einheitlichkeit der Erkenntnis folgt. Die *Naturkausalität* ist ein besonderer Fall, gekennzeichnet durch das Hinzutreten spezieller Bedingungen, d.h. durch den Bezug auf Materie und auf Sätze wie „Gleichartigkeit der Wirkungen" und „Erhaltung der Energie". Wundt reserviert das Kausalprinzip als Natur-Kausalität für die physische Seite bzw. die Objektwelt. Die Hirnphysiologie läuft ab nach ihrer Natur-Kausalität (mit Bezug auf Materie, Äquivalenz von Ursache und Wirkung, Erhaltung der Energie). Aber die Bewusstseinsprozesse folgen einer kategorial eigenständigen, psychischen Kausalität (1894; 1919a, S. 584 ff; 1919b, II, S. 174 ff).

Auch in der *Logik* erörtert Wundt Ursachen und Zwecke als „korrelate Begriffen in objektivem Sinne": „Der folgerichtig gedachte Kausalbegriff fordert so den Zweckbegriff als seine Ergänzung, wie der letztere den ersteren. Gerade weil dieses Zusammentreffen von Zweck und Kausalität eine letzte metaphysische Forderung bleibt, die erst in dem für unser diskursives Denken unvollendbaren Begriff der allgemeinen Weltordnung ihre Erfüllung finden kann, ist uns jedoch bei der Untersuchung der einzelnen, unserer Erkenntnis gegebenen Zusammenhänge die gleichwertige Anwendung jener beiden Grundsätze versagt. … Unser beschränktes Erkennen vermag nur unvollkommen und nur auf kurze Strecken die Zukunft vorauszubestimmen: es verfolgt daher den Weltlauf vorzugsweise in der Richtung vom Grund zur Folge, also des kausalen Geschehens, und nur, wenn entweder besondere Bedingungen uns veranlassen nach den Einflüssen zu fragen, unter denen gegebene Wirkungen zustande kamen, oder wenn, wie es im Gebiete der Willenshandlungen geschieht, Zweckvorstellungen eine kausale Bedeutung gewinnen, vertauschen wir die kausale und mit der teleologischen Betrachtung. Diese aber hat überall ihre Berechtigung, wo sie nicht die ihr zugewiesenen Grenzen überschreitet, indem entweder Zweck und Kausalität in unberechtigter Weise vermengt oder in die Dinge und Ereignisse willkürlich Zwecke verlegt werden" (*Logik*, 1919a, I, S. 637).

Wundt argumentiert: Wenn die Ursache nicht mehr als Vermögen eines substanziell gedachten Trägers behauptet, sondern selbst als Vorgang betrachtet wird, so können beide Glieder der Kausalreihe unter die gleiche logische Kategorie untergeordnet werden und das Verhältnis jener Glieder umkehren, um auf diese Weise die progressive Richtung der Kausalität in eine regressive zu verwandeln" (1919b, I, S. 309). „Vom Standpunkte der aktuellen Kausalität aus ist also die Zweckbetrachtung bloß die Umkehrung der Kausalbetrachtung. Ursache und Mittel, Wirkung und Zweck sind zu äquivalenten Begriffen geworden. Der Streit beider Prinzipien um die Herrschaft hat damit endgültig sein Ende erreicht. Denn es gibt keinen Zusammenhang von Ereignissen, der nicht gleichzeitig unter dem kausalen und unter dem teleologischen Gesichtspunkte betrachtet werden könnte; und an der so hergestellten allgemeinen Korrelation beider Begriffe kann es nichts ändern, wenn in einzelnen Fällen aus irgendwelchen Gründen die eine vor der anderen Betrachtungseise den Vorzug verdient" (S. 310). „… die Naturkräfte erscheinen als ein Mittel, durch die ein zwecksetzender Verstand gewisse Wirkungen zu erzielen strebt" (S. 311).

Psychische Kausalität und Naturkausalität als einander ergänzende Erklärungsweisen

Aus der Grundannahme des psychophysischen Parallelismus folgt, dass psychische Vorgänge nicht kausal aus körperlichen abgeleitet werden können. Wundt postuliert deshalb eine *psychische Kausalität*, welche den eigenen Zusammenhang der Bewusstseinsinhalte herstellt. „Die Stetigkeit des psychischen Geschehens ist Bedingung und zugleich Folge dieser psychischen Kausalität. Die psychische und die physische Kausalität sind nicht im dualistisch-metaphysischen Sinne einander entgegengesetzt, sondern ein und dieselbe Kausalität ist es, die je nach dem Standpunkt der Betrachtung und nach der Art der denkenden Verarbeitung sich als psychische (geistige) oder als physische Kausalität darstellt (1894; 1897, S. 301 ff, S. 593; 1902-1903, III, S. 744 ff). „Auch in dieser Hinsicht [auf die Lebensvorgänge bezogen] sind aber psychische und physische Kausalität nicht Erkenntnisformen, die sich aufheben, sondern sich ergänzen, da sie beide lediglich verschiedenen, sich ergänzenden Standpunkten einem und demselben Erfahrungsinhalte gegenüber angehören" (1902-1903, III. S. 756).

Kausale Erklärungen in der Psychologie müssen sich damit begnügen, zu den Wirkungen die vorausgegangenen Ursachen und Bedingungen aufzusuchen, aber aus diesen Ursachenkomplexen sind keine Vorhersagen abzuleiten. Die in den Naturwissenschaften so erfolgreiche Methode der Deduktion versagt in der Psychologie und in den Geisteswissenschaften, denn die Eigenschaften des Entstehenden sind nicht bereits vollständig in den Komponenten jenes aktuellen Prozesses enthalten. Dies folgt aus der Eigenart des Bewusstseinsprozesses, die u.a. mit den Prinzipien der schöpferischen Synthese und der Heterogonie der Zwecke erfasst ist. Die Veränderlichkeit der psychischen Zustände bedingt die Unmöglichkeit, Kausalverhältnisse in Form von Kausalgleichungen aufzustellen (1894, S. 108). Das Prinzip der Äquivalenz von Ursache und Wirkung, welches das Naturgeschehen beherrscht, ist auf das psychische Geschehen nicht anwendbar. Hier besteht vielmehr ein Gesetz des Wachstums der Werte, und zwar extensiv, indem die Mannigfaltigkeit der geistigen Entwicklungen fortwährend sich erweitert; intensiv, indem die entstehenden Werte graduell immer mehr zunehmen (1897, S. 304, S. 336). Der Wert der geistigen Entwicklung beruht nicht auf quantitativen Verhältnissen, sondern allein auf dem qualitativen Inhalt der Erzeugnisse („Gesetz des Wertwachstums"). Wundt formuliert weitere Erkenntnisprinzipien, nach denen sich das psychische Geschehen gegenüber der Naturkausalität betrachten und ordnen lässt. Dazu gehören unter anderen: das *Prinzip der schöpferischen Synthese* und das *Prinzip der beziehenden Analyse* (siehe unten).

Ausführlich beschreibt Wundt die mögliche Umkehrung der Betrachtung von Ursache und Wirkung, Mittel und Zweck, und erläutert, wie sich Formen kausaler und teleologischer Erklärungen ergänzen können. Wenn er für das Zurückgehen und das Fortschreiten in diesen Ketten die Begriffe Regressus und Progressus verwendet, entspricht es dem – von ihm nicht verwendeten – Begriff der *kausal-finalen Achse*, welcher die mögliche Umkehrung der Perspektive beschreibt. Auch der psychische Prozess ist kausal bestimmt, wenn auf der kausal-finalen Achse zurückgeblickt wird, jedoch für Künftiges ist er nicht kausal bestimmbar, nicht vorhersagbar. So lautet die Aufgabe der Erkenntnistheorie, Prinzipien der psychischen Kausalität herauszuarbeiten, also Grundsätze, die „als einfache, nicht weiter ableitbare Voraussetzungen der Verknüpfung" seelischer Tatsachen zugrunde gelegt

werden müssen (1902-1903, III, S. 790). Zuvor muss jedoch ein Verfahren überlegt werden, wie das Kausalprinzip und das Zweckprinzip in koordinierter Weise angewendet werden können. Die Lehre von der psychischen Kausalität erlaubt überhaupt erst den Geisteswissenschaften, ihren eigentümlichen Charakter zu wahren.

Zweckprinzip und Kausalprinzip sind koordiniert zu verwenden

In einer „vereinigten Betrachtung" sollen sich Formen der kausalen und der teleologischen Erklärungen ergänzen. Der allgemeine Satz vom Grund, behauptet Wundt, sei insbesondere in den Willenshandlungen, als Mittel-Zweck-Zusammenhang, unmittelbarer als das erst intellektuell entwickelte Kausalprinzip gegeben. Im ursprünglichen Bewusstsein sei das Zweckprinzip das herrschende Prinzip, dann erfolge eine Differenzierung der kausal-teleologischen Betrachtungsweise. Wundt akzeptiert also die u.a. bei Leibniz und Hegel zu findende Unterscheidung zwischen dem Kausalnexus der Natur und dem Finalnexus der Seele (des Geistes). Wundt bezieht sich auch auf Kant, der jedoch seiner anfänglichen Auffassung nicht vollkommen treu geblieben sei und später dem Kausalprinzip eine Superiorität eingeräumt und den biologischen Wissenschaften im Hinblick auf ihren noch unvollkommenen Zustand nur das Zweckprinzip zugewiesen habe. Leibniz habe den Zweck als inneres Wesen der Kausalität zu verstehen versucht. Außerdem erwähnt Wundt Schopenhauer, der Kausalgesetz und Motivation als koordinierte Gestaltungen des Satzes vom Grunde deutete, und Herbart, der im Zweck einen transzendenten Grenzbegriff sah. Die Frage, ob der Zweck als wirkliches Erkenntnisprinzip gelten kann, zerlegt Wundt in zwei Fragen: „… welche Bedeutung der Zweck als subjektives Prinzip der Beurteilung der Erscheinungen besitzt; und dann in die zweite, ob und mit welchem Rechte von objektiven Zwecken des Geschehens geredet werden kann" (*Logik*, 1919, I, S. 628).

„In diesen Anfängen der psychologischen Begriffsentwicklung entspringen demnach Zweck und Kausalität aus verschiedenen Betrachtungsweisen eines und desselben Vorgangs. Im einen Fall erscheint unsere Bewegung als Ursache, die äußere Veränderung als Wirkung, im anderen ist die Bewegung das Mittel, die hervorgebrachte Veränderung der Zweck. Wie Ursache und Wirkung, so gehören Mittel und Zweck zusammen. Objektiv muss das Mittel dem Zweck ebenso wie die Ursache vorangehen. Dagegen besteht zwischen beiden der wesentliche Unterschied, dass beim Kausalverhältnis auch subjektiv, in unserer Vorstellung, die Ursache der Wirkung vorangeht, während beim Zweckverhältnis die Vorstellung des Zwecks, der hervorzubringenden Veränderung, früher ist als diejenige des Mittels der hervorbringenden Tätigkeit. Dieser gemeinsame Ursprung des Zweck- und Kausalbegriffs ist nun sichtlich zugleich die Quelle der fortwährenden Vermengungen, welche beide erfahren" (S. 629). „Das Wesen der teleologischen Betrachtung besteht also gerade darin, dass eine eingetretene Wirkung in der Vorstellung antizipiert wird" (S. 630). „So zeigt es sich, dass es kein Erscheinungsgebiet gibt, auf das nicht neben dem Kausal- das Zweckprinzip anwendbar wäre, wenn auch besondere Umstände uns dazu veranlassen, bald das eine, bald das andere zu bevorzugen. Niemals aber schließen beide Prinzipien sich aus und insbesondere ist die Anwendung des Zweckprinzips nur unter der Voraussetzung der gleichzeitigen Gültigkeit des Kausalprinzips möglich" (S. 631). Kausalität und Zweck

entspringen der Anwendung des Satzes vom Grunde auf *einen* Zusammenhang des Geschehens.

Subjektiv sind das Setzen und das Erreichen von Zwecken in den Willensvorgängen unmittelbar zu erfahren. Die Annahme objektiv wirkender Zwecksetzungen ist zwar erkenntnistheoretisch schwieriger, ist jedoch überall dort begründet, wo Willensvorgänge existieren. „Denn jene Willenshandlungen sind dahin gerichtet, die ihnen vorausgegangenen subjektiven Zweckvorstellungen objektiv zu realisieren. In denjenigen Wissenschaften, welche sich mit den Willenshandlungen des Menschen und deren Erzeugnissen beschäftigen, ist daher der Zweck das herrschende Forschungsprinzip. Dies gilt für das ganze Gebiet der sogenannten Geisteswissenschaften, deren methodischer Unterschied von den Naturwissenschaften zum Teil hierauf beruht." Doch eine scharfe Grenze lasse sich zwischen Natur- und Geisteswissenschaften nicht ziehen: „Die Grundlage der letzteren, die Psychologie, steht hier den Naturwissenschaften am nächsten: sie betrachtet das geistige Leben durchgängig unter dem kausalen Gesichtspunkte, und erst bei der Entwicklung der willkürlichen Geistestätigkeiten wird sie auf die Bedeutung des Zweckbegriffs geführt, den sie aber ebenfalls kausal zu erfassen sucht" (S. 634).

Wenn in der theoretischen Naturerklärung Ideen von Einfachheit, Vollkommenheit oder Schönheit auftauchen, dann werde der objektive Zweck den Naturereignissen untergeschoben, doch verhält es sich anders auf denjenigen Gebieten, wo die Zweckvorstellungen die Bedeutung eines praktischen Postulats erreichten. „Alle Erscheinungen, die hierher gehören, stimmen darin überein, dass bei ihnen willkürliche Handlungen die herrschende Rolle spielen" (S. 633). „Dagegen bleibt es eine völlig willkürliche und darum erkenntnistheoretisch ungerechtfertigte Annahme, eine kausale Wirksamkeit von Zwecken dort anzunehmen, wo uns Willenshandlungen nicht in der Erfahrung gegeben sind."

„Sobald wir nun aber diese vereinigte Betrachtung anwenden, so zeigt es sich, dass bei den Willenshandlungen der Zweck deshalb eine objektive Bedeutung gewinnt, weil hier wirklich – was die anthropomorphe Teleologie unberechtigt verallgemeinert – die Zweckmotive selbst zu Ursachen werden. Soweit Willenshandlungen auf das äußere Geschehen Einfluss erlangen, ist daher auch der Zweck nicht bloß eine rückwärts gekehrte Kausalbetrachtung, sondern zugleich die vorwärts gerichtete Bedingung des Geschehens" (S. 635). Das aktuelle Zweckprinzip ist nur ein regressives Kausalprinzip, eine Umkehrung der Kausalbetrachtung (*Logik*, 1919, I, S. 631). „Das subjektive Zweckprinzip wird zu einem objektiven Zweckprinzip, wenn auf einem Gebiete des Geschehens Willenshandlungen und Zweckvorstellungen auftreten. Darum ist in den Geisteswissenschaften der Zweck das herrschende Prinzip, denn hier wird die Zweckvorstellung zur Ursache, zu einer vorwärts gerichteten Bedingung des Geschehens, die durch den Willen realisiert wird. Das schließt eine kausale Interpretation nicht aus." Wundt erläutert eingehend seine Teleologie der geistigen Entwicklung auch im *System der Philosophie* (*System*, 1897, S. 334-339). Der erreichte Zweck wird zum Motiv für neue, meist umfassendere Zwecksetzungen: indem der geistige Erwerb des Individuums auf andere übergeht, ohne dem ursprünglichen Benutzer verloren zu gehen, vervielfältigt sich sein Inhalt, wobei er außerdem neue Triebkräfte anregt. „Denn Kausalität und Zweck sind die beiden Begriffe, in die sich uns der allgemeine Begriff der Weltordnung zerlegt …" (1919a, S. 636).

Wundt versucht, vereinfacht gesagt, ein Sowohl-als-auch zu begründen, eine widerspruchslose Verknüpfung kausaler und teleologischer Betrachtung herzustellen, und diskutiert die Ursache-Wirkung- und Mittel-Zweck-Verbindungen. Die erste, progressive, der beiden Verknüpfungsformen hat den Charakter der Eindeutigkeit und Notwendigkeit, die zweite, die regressive, den der Mehrdeutigkeit und Möglichkeit. Jede Betrachtung ist auf alle psychologischen Erfahrungstatsachen anwendbar, denn sie sind prinzipiell übereinstimmende, aber entgegen gerichtete Formen der Erkenntnis. Das teleologische Prinzip sei auch ein ergänzendes Hilfsprinzip, falls die Analyse der Ursache-Wirkungs-Kette noch nicht durchführbar ist. Ausführlich beschreibt Wundt am Beispiel der Willenshandlungen die mögliche Umkehrung der Betrachtung von Ursache und Wirkung, Mittel und Zweck, und erläutert, wie sich kausale und teleologische Erklärungen zu einer „koordinierten Betrachtung" ergänzen können. In einem längeren Schlusskapitel der umgearbeiteten *Grundzüge* (1902-1903) erläutert Wundt u.a. am Beispiel der Willenshandlungen, was Kausalität und Teleologie der psychophysischen Lebensvorgänge bedeuten können.

3. 3. 3 Prinzipienlehre der Psychologie

Übersicht

Wundts allgemeine Erkenntnislehre ist in zahlreichen *Prinzipien* formuliert. Wenn er bereits in seiner Kategorienlehre die *Beziehungsbegriffe* von den *Kategorien* im engeren Sinn, d.h. den Gegenstands-, Eigenschafts- und Zustandsbegriffe, unterscheidet, eröffnet sich ein Horizont möglicher Erkenntnisprinzipien. Diese Beziehungsbegriffe (Relationsbegriffe) haben eine besondere strategische Bedeutung, denn sie beschreiben Zusammenhänge bzw. lassen nach diesen Zusammenhängen suchen. Da Wundt die Untersuchung der *psychischen Verbindungen* im Prozess der Erfahrung als Hauptaufgabe der Psychologie ansah, ziehen durch sein gesamtes Werk erkenntnistheoretische und oft auch methodologische Überlegungen. Wundt hat diese Grundsätze nicht abschließend in einer systematischen Prinzipienlehre dargestellt. Dazu gehören einige Postulate, Leitgedanken, Heuristiken, Methodengrundsätze, und in herausgehobener Weise fünf (bzw. vier) *Erkenntnisprinzipien*, die auch als Prinzipien der psychischen Kausalität bezeichnet werden, beispielsweise das Prinzip der schöpferischen Synthese (Emergenzprinzip). Die folgenden Abschnitte dienen der Übersicht; die Diskussion der *Erkenntnisprinzipien* wird im Kapitel 5 weitergeführt.
Die Prinzipien und Methoden der Geisteswissenschaften (einschließlich der Psychologie) bestimmt Wundt in seiner Einleitung zum 3. Band *Logik der Geisteswissenschaften*.

Heuristische Prinzipien der Geisteswissenschaften (1921a, S. 23-49)
Prinzip der subjektiven Beurteilung,
Prinzip der Abhängigkeit von der geistigen Umgebung,
Prinzip der Naturbedingtheit der geistigen Vorgänge,
Kausale und teleologische Betrachtung innerhalb der Geisteswissenschaften,
Der Begriff der Gemeinschaft.

Die allgemeinen Methoden und Hilfsmittel der Geisteswissenschaften (1921a, S. 49-143)
Psychologische Analyse und Synthese,
Vergleichende Methode,
Interpretation,
Kritik,
Begriff des Gesetzes in den Geisteswissenschaften.

Da Wundt die Psychologie primär als eine Geisteswissenschaft auffasst, gelten die genannten *allgemeinen* Prinzipien und Methoden auch für die Psychologie. In dem eigentlichen Kapitel zur *Logik der Psychologie* folgt ein längerer Abschnitt über Prinzipien der Psychologie (S. 240-294):

Prinzipien der Psychologie
Der Begriff der Seele,
Das Prinzip des psychophysischen Parallelismus,
Das Prinzip der psychischen Aktualität,
Das Prinzip der schöpferischen Synthese,
Das Prinzip der Entwicklung und der Heterogonie der Zwecke,
Das Prinzip der Kontrastverstärkung,
Das Prinzip der beziehenden Analyse,
Das Grundgesetz der psychischen Kausalität,
Der Begriff der geistigen Gemeinschaft.

Prinzipien der Geisteswissenschaften

Wundt gibt den Rahmen für die Diskussion der folgenden Allgemeinbegriffe und Prinzipien vor, indem er an die Psychologie als Grenzgebiet der Geistes- und Naturwissenschaften erinnert: „Zunächst ist uns nun der *einzelne Mensch* als denkendes und wollendes Subjekt in der Erfahrung gegeben.“ … „Die wissenschaftliche Disziplin, die den Menschen in diesen seinen allgemein gültigen Eigenschaften zu ihrem Gegenstande hat, ist die *Psychologie*.“ … „Prinzipiell muss es demnach als eine selbstverständliche Voraussetzung gelten, dass die Psychologie gegenüber allen anderen Geisteswissenschaften die Bedeutung einer grundlegenden Disziplin besitzt; und zwar ist es die *Individualpsychologie*, die eben insofern, als sie die allgemein gültigen geistigen Funktionen des Einzelmenschen erforscht, zugleich *allgemeine Psychologie* ist“ (1921a, S. 17). „Neben der unmittelbar in ihrer Aufgabe begründeten Beziehung zu den Geisteswissenschaften ist jedoch für die Stellung der Psychologie nicht minder der Umstand maßgebend, dass der Mensch als Naturwesen zugleich Objekt der Naturwissenschaften, speziell der Physiologie ist. Infolge der engen Verbindung, die zwischen den psychischen und den physischen Vorgängen im Organismus besteht, bildet daher die Psychologie zugleich ein Grenzgebiet, auf dem einerseits noch eine der naturwissenschaftlichen verwandte Methodik mit Erfolg angewandt werden kann, anderseits die für die Geisteswissenschaften maßgebenden Gesichtspunkte zur Geltung kommen“ (S. 18).

Das *Prinzip der subjektiven Beurteilung* meint das bewusste, planmäßige Hineinversetzen des Subjekts in die Objekte, wobei die Fehler einer zu individualistischen Auffassung vermieden werden müssen, d.h. die natürliche Neigung des Beobachters, „seine eigene individuelle Persönlichkeit, wie sie durch die besonderen Zeit- und Kulturbedingungen, in denen er lebt, bestimmt ist, in die Objekte hineinzudeuten", und das unhistorische Anlegen von Maßstäben einer anderen Zeit. „Die psychologische Analyse objektiver geistiger Vorgänge und geistiger Erzeugnisse fordert daher neben dem Hinübertragen des eigenen subjektiven Bewusstsein stets zugleich ein Umdenken der eigenen Persönlichkeit nach den dem Beobachter entgegentretenden äußeren Merkmalen" (S. 28).

Das *Prinzip der Abhängigkeit von der geistigen Umgebung* verlangt, nach dem geistigen Medium, das die Erzeugnisse bzw. die handelnde Persönlichkeit umgibt, zu fragen, um Einflüsse, Geschehen und Handlungen der Einzelnen wie der Gemeinschaften verstehen zu lernen. Die Beschäftigung mit Einzelpersönlichkeiten und Biographien demonstrieren die mögliche „Vielfalt der Betrachtungsmöglichkeiten" der „geistigen Umgebung" (S. 23 ff).

Das Prinzip der Naturbedingtheit der geistigen Vorgänge hält fest, dass „der Mensch ein Naturwesen ist" und „in allem, was er denkt, fühlt und tut, den Einflüssen der physischen Natur unterworfen ist, und zwar sowohl denen seiner eigenen physischen Natur, wie denen seiner natürlichen Umgebung" (S. 35 ff). Im Blick steht „nicht der Mensch in seiner abstrakten Isolierung von der ihn umgebenden und zugleich sein eigenes Wesen mitbestimmenden Natur, sondern der Mensch in seiner vollen psychophysischen Wirklichkeit" (S. 17).

Die kausale und die teleologische Betrachtung innerhalb der Geisteswissenschaften laufen darauf hinaus, dass alle geistigen Vorgänge kausal zu interpretieren sind, und dass innerhalb dieser allgemeinen Kausalerklärung sowohl die Einwirkungen der Naturkausalität als auch die Zweckhandlungen zu betrachten sind, insbesondere „Fälle der Kausalität des Geschehens, *in denen der Zweck unmittelbar eine objektive kausale Bedeutung gewinnt…*" (S. 45).

In der Diskussion von Interpretation und Kritik als wichtigen Methoden der Geisteswissenschaften hebt Wundt allgemeine Merkmale des geistigen Menschen hervor. Diese Allgemeinbegriffe sind eng mit der Prinzipienlehre der Psychologie verschränkt.

Wertbestimmung, Zwecksetzung, Willenstätigkeit

„In der Tat gibt es *drei* allgemeine Merkmale, die wir überall, wo sie uns an einem Erfahrungsinhalte entgegentreten, auf einen geistigen Teilinhalt desselben beziehen. Diese drei Merkmale, die wieder innig untereinander zusammenhängen, indem jedes Mal das vorangehende auf das folgende als seine innere Bedingung hinweist, sind: die *Wertbestimmung*, die *Zwecksetzung* und die *Willensbetätigung"* (1921a, S. 15).

Wertbestimmung

„Das Moment der *Wertbestimmung* bildet unter ihnen das nächste entscheidende Merkmal des Geistigen. Die naturwissenschaftliche Betrachtung verzichtet geflissentlich auf Wertbe-

stimmungen. Wo sie sich einmengen, da bleiben sie ein von außen Hinzugekommenes: die Erscheinungen an und für sich betrachtet sind weder gut noch böse, weder schön noch hässlich. Selbst ihr Nutzen bleibt für die theoretische Wissenschaft außer Frage. Die geistige Welt dagegen ist die Welt der Werte. Diese können in den mannigfaltigsten qualitativen Modifikationen und in den verschiedensten Graden vorkommen. Die sinnlichen, ästhetischen, ethischen und intellektuellen Werte bilden nur stärker hervortretende Hauptgruppen derselben, zwischen denen die mannigfaltigsten Übergänge und Verbindungen stattfinden. Ihnen allen ist es gemeinsam, dass sie sich zwischen Gegensätzen bewegen. Hierdurch weisen sie auf das *Gefühl* als die subjektive Bedingung ihres Daseins hin. In dem *Werturteil* verbindet sich diese zunächst nur gefühlsmäßige Wertbestimmung mit der intellektuellen Abwägung der Wertgrade und Wertqualitäten. In der geistigen Welt hat alles seinen positiven oder negativen, seinen größeren oder geringeren Wert: die Indifferenzlage zwischen jenen beiden Richtungen bezeichnet, wie die Indifferenzlage des Gefühls im subjektiven Bewusstsein, immer nur eine augenblickliche Wirkungslosigkeit bestimmter Motive oder, wenn die intellektuelle Betrachtung hinzukommt, eine absichtliche, von mangelndem Interesse oder auch von Zweifel oder Vorsicht zeugende Urteilsenthaltung“ (1921a, S. 15).

„Alle Vorstellungen sind in mehr oder minder ausgeprägter Weise mit Wertbestimmungen verbunden, zu denen auf physischer Seite jedes Analogon fehlt. Diese Wertbestimmungen, mögen sie nun sinnlicher Art sein oder zu den ästhetischen, ethischen, intellektuellen Werten gehören, entbehren samt den Einflüssen, die sie auf den Zusammenhang des geistigen Lebens ausüben, der parallel gehenden physischen Verhältnisse, da auf die physischen Vorgänge, wenn man sie ohne Rücksicht auf das Subjekt betrachtet, Wertprädikate nicht anwendbar sind“ (1894, S. 46). Wertunterschiede sind den geistigen Inhalten eigentümlich, auf der Naturseite besteht „die absolute Wertgleichheit alles Geschehens.“ … „Denn Wertbestimmungen, die sich auf physische Objekte beziehen, entstehen immer erst durch die Übertragung eines geistigen Gesichtspunktes auf sie“ (S. 44). „Die geistige Welt ist die Welt der Werte“ (1921a, S. 15).

Zwecksetzung

„Jede Wertbestimmung beruht nun auf *Zwecksetzung*: und zwar nicht bloß auf einer subjektiven, wie sie aus rein logischen Motiven auf jeden beliebigen Kausalzusammenhang angewandt werden kann, sondern auf *objektiven Zweckvorstellungen*, die als solche mit Gefühlsmotiven, und eben dadurch Wertbestimmungen verbunden sind. Sie verleihen dem Zweck selbst die Bedeutung einer objektiv wirkenden Ursache.“ … „*Die geistige Welt ist das Reich der Zwecke*“ (1921a, S. 15 f).

Willenstätigkeit

„Die Zwecksetzung in dieser Bedeutung einer auf Wertbestimmungen beruhenden objektiven Realisierung von Zweckvorstellungen ist endlich im Allgemeinen das Erzeugnis einer *Willenstätigkeit*. Das Gefühl, dem die Wertbestimmung entspringt, ist bereits Wollen in dem Anfangsstadium seiner psychologischen Entwicklung. Die Natur dagegen gilt uns

überall da als willenlos, wo sie als ein Zusammenhang passiver, nur durch äußere Kräfte miteinander in Wechselwirkung tretender Gegenstände erscheint. Wo uns dagegen in ihr Vorgänge entgegentreten, die wir auf ein wirkliches, unserem eigenen ähnliches Wollen beziehen, da schließen wir auch auf das Vorhandensein geistiger Inhalte, und da fallen demnach solche Erscheinungen ganz oder teilweise in den Umkreis der Geisteswissenschaften. So ist das Merkmal der Willensbetätigung das letzte, das die beiden anderen als nähere Bestimmungen in sich schließt. *Das Geistige ist das Reich des Willens*. Nicht die Vorstellung, nicht die Intelligenz oder das Denken geben den Ausschlag. Die Vorstellung, losgelöst gedacht vom Willen und von den ihm anhängenden Zwecksetzungen und Wertbestimmungen, fällt unterschiedslos mit ihrem Objekte zusammen, das getrennt von allen jenen geistigen Eigenschaften lediglich ein Gegenstand naturwissenschaftlicher Betrachtung bleibt" (1921a, S. 16).

Subjektbezug

Im Hinblick auf die Geisteswissenschaften und die Methodik der Interpretation wurde bereits das *Prinzip der subjektiven Beurteilung* erwähnt. Erkenntnistheoretisch betrachtet besteht dieser Subjektbezug ganz allgemein, wenn es in der Psychologie um „die gesamte Erfahrung in ihrer unmittelbaren subjektiven Wirklichkeit" (1920b, S. 14) geht. Innerhalb der Erfahrung gebe es zwei Betrachtungsweisen, die objektivierenden Konstruktionen der naturwissenschaftlichen Forschung und den Subjektbezug der psychologischen Untersuchungen.

Die Geisteswissenschaften und Naturwissenschaften unterscheiden sich dahingehend, „dass die Aufgaben der ersteren überall beginnen, wo der Mensch als wollendes und denkendes Subjekt ein wesentlicher Faktor der Erscheinungen ist, und dass dagegen alle die Erscheinungen, bei denen diese Beziehung zur geistigen Seite des Menschen außer Betracht bleibt, den Gegenstand rein naturwissenschaftlicher Betrachtung bilden" (1895, S. 18). Wundt stellt fest, dass „die Psychologie eine der Naturwissenschaft koordinierte Erfahrungswissenschaft ist, und dass sich die Betrachtungsweisen beider in dem Sinne ergänzen, dass sie zusammen erst die uns mögliche Erfahrungserkenntnis erschöpfen" (1896, S. 12). Mit seinem bereits geschilderten *kritischen Realismus* grenzt sich Wundt (1896-1898) von anderen erkenntnistheoretischen Auffassungen ab (Abschnitt 3.3.1).

Methodologische Konsequenzen gibt es u.a. für die Methodik der Interpretation und Kritik sowie in der Experimentalpsychologie, denn diese kann sich wegen der Abhängigkeit von Beobachter und Untersuchungsgegenstand an das Vorbild „vollkommener Experimente" der Naturwissenschaften höchstens annähern. Der Wert eines Experiments hängt davon ab, inwieweit es gelingt, diese Selbstbeobachtung methodisch abzusichern.

Methodologische Konsequenzen: Die geisteswissenschaftliche Interpretationsmethodik und Kritik

„Als Interpretation bezeichnen wir daher allgemein den *Inbegriff der Methoden, die uns ein Verständnis geistiger Vorgänge und geistiger Schöpfungen verschaffen solle"* (1921a, S. 78). „Die Natur wollen wir erklären: dieses Ziel ist erreicht, wenn die uns in der sinnlichen Wahrnehmung gegebenen Erscheinungen in einen widerspruchslosen Zusammenhang gebracht sind, der mit den allgemeinen Voraussetzungen und Forderungen unseres logischen Erkennens übereinstimmt. Die Erscheinungen aber, die uns entweder unmittelbar als geistige Vorgänge gegeben sind, oder die wir nach bestimmten objektiven Merkmalen auf solche beziehen, wollen wir nicht bloß erklären, sondern auch verstehen. Erklären wollen wir sie nicht weniger wie die Naturerscheinungen. Wir wollen begreifen, wie sie untereinander und mit den Naturerscheinungen zusammenhängen. Dass dieser Zusammenhang ein widerspruchsloser und den allgemeinen Gesetzen unseres Erkennens konform sei, fordern wir hier nicht weniger wie dort. Aber auch verstehen wollen wir die geistigen Objekte: d. h. wir wollen wissen, *wie sie wirklich sind oder gewesen sind*" (S. 79).

Zur Bedeutung der Kritik in der geisteswissenschaftlichen Methodik: „Da Wertbestimmungen im eigentlichen Sinne bloß geistigen Vorgängen und geistigen Erzeugnissen zukommen, und auf andere Objekte immer nur übertragen werden können, wenn diese zu zwecksetzenden Wesen, also zur geistigen Welt in der weitesten Bedeutung des Wortes in Beziehung treten, so gibt sich hierdurch auch die Kritik als eine den Geisteswissenschaften spezifisch eigentümliche Methode kund. Die Objekte der Natur wollen wir erkennen, wie sie sind, oder, falls dies nicht möglich sein sollte, wie sie von uns begriffen werden können. Bei den geistigen Objekten wollen wir nicht bloß erkennen, wie sie sind, sondern immer zugleich, ob sie in sich selbst wahr oder falsch, gut oder schlecht, schön oder hässlich sind, mit einem Wort, welcher Wert ihnen in einem engeren oder weiteren Zusammenhang geistigen Lebens und geistiger Schöpfungen zukommt" (S. 114).
Die vier Erkenntnisprinzipien der psychischen Kausalität (siehe Abschnitt 3.3.4 und Kapitel 5) können auch als strategische Anleitungen für die Interpretation von Texten und anderen geistigen Werken gelten (zu Wundts Interpretationslehre siehe Fahrenberg, 2008).

Grundlegende Allgemeinbegriffe der Psychologie

„Die Psychologie bedarf, wie jede erklärende Wissenschaft, leitender Voraussetzungen, die sie aus den einfachsten Erfahrungen abstrahiert, um sie dann auf alle Erscheinungen ihres Gebietes anwenden zu können. Diese Voraussetzungen können ebenso gut *in einem* Begriff wie in einer Mehrheit von Begriffen bestehen. In der Tat ist z.B. die Lehre von den Seelenvermögen ein Beispiel der letzteren Art. Immerhin besitzt in der Regel innerhalb jeder Anschauung *ein* Allgemeinbegriff eine vorherrschende Bedeutung, indem alle sonstigen Prinzipien von ihm abhängig sind. Diesen grundlegenden Allgemeinbegriff pflegt man den Begriff der Seele zu nennen" (1921a, S. 240 f).

Die bereits oben, in der Übersicht, zitierte Aufzählung enthält außer dem Seelenbegriff zwei philosophische Positionen bzw. Postulate Wundts sowie vier Prinzipien der psy-

chischen Kausalität, die Wundt auch als *Erkenntnisprinzipien* bezeichnet. Schließlich nennt er das Grundgesetz psychophysischer Kausalität und den Begriff der geistigen Gemeinschaft. Dagegen scheinen für ihn die drei *allgemeinen Merkmale* der geistigen Seite des Menschen, Wertbezug, Zwecksetzung und Willenstätigkeit, zwar auch wesentliche Allgemeinbegriffe zu sein, jedoch aus einer anderen Perspektive. – Das Ordnungsprinzip dieser Aufzählung wird nicht erklärt.

Definition der Psychologie und der Begriff der Seele

Wundt betont, dass er nicht fundamental zwischen einer inneren und einer äußeren Wahrnehmung unterscheiden will. Er hebt jene Lebensvorgänge, die der äußeren und der inneren Beobachtung gleichzeitig zugänglich sind, hervor, und nennt insbesondere zwei Haupterscheinungen, „wo die äußere nicht ohne die innere Beobachtung ausreicht", nämlich die Empfindung und die Bewegung aus innerem Antrieb. Innerhalb der Erfahrung gebe es zwei Betrachtungsweisen, die objektivierenden Konstruktionen der naturwissenschaftlichen Forschung und den Subjektbezug der psychologischen Untersuchungen. Die sogenannte „innere Erfahrung', mit deren Untersuchung sich die Psychologie beschäftigt, sei nichts anderes „als die gesamte Erfahrung in ihrer unmittelbaren subjektiven Wirklichkeit" (1920b, S. 14). In der Einleitung zum *Grundriss* (1920b, S. 1 f) wendet er sich gegen die beiden traditionellen Definitionen: Psychologie als „Wissenschaft von der Seele" und „Psychologie als Wissenschaft von der inneren Erfahrung". Die Psychologie nimmt eine methodische Grenzstellung ein und damit auch die Vermittlerrolle zwischen Geistes- und Naturwissenschaften.

„Das geistige Individuum oder die Seele ist nichts anderes als die Verbindung der geistigen Prozesse …" (1894, S. 102). „Unsere Seele ist nichts anderes als die Summe unserer inneren Erlebnisse selbst, unseres Vorstellens, Fühlens und Wollens, wie es sich im Bewusstsein zu einer Einheit zusammenfügt und in einer Stufenfolge von Entwicklungen schließlich zum selbstbewussten Denken und freien sittlichen Wollen erhebt" (1897, S. 516). Unter der individuellen Seele versteht Wundt die „unmittelbare Einheit der Zustände eines Einzelbewusstseins. Für das denkende Subjekt ist diese Einheit eine Tatsache der Selbstauffassung; für andere Subjekte wird sie aufgrund objektiver Merkmale angenommen, die eine der Selbstauffassung analoge Einheit psychischer Zustände verraten" (1897, S. 571). „Für die empirische Psychologie kann die Seele nie etwas anderes sein als der tatsächlich gegebene Zusammenhang der psychischen Erlebnisse, nichts, was zu diesem von außen oder von innen hinzukommt" (1900, I, S. 9). Das *Ich* ist „ein Gefühl des Zusammenhangs aller individuellen psychischen Erlebnisse" im Bewusstseinsprozess, „es ist ein Gefühl, nicht eine Vorstellung wie es häufig genannt wird" (1920b, S. 268).

Nach Wundts Überzeugung ist also das Seelische (Geistige) nicht strukturell oder gar substanziell zu bestimmen, sondern nur in der Aktualität zu erfassen, d.h. als „unmittelbare Wirklichkeit des Geschehens in der psychologischen Erfahrung" (1920b, S. 393). *Seele* ist ein Ausdruck für die in beständigem Flusse befindliche innere Erfahrung. Das Leben ist ein einheitlicher, psychischer und physischer Ablauf, der auf unterschiedliche Weise betrachtet werden kann, um allgemeine Gesetzmäßigkeiten, insbesondere die psychologisch-

historischen Entwicklungsgesetze, zu erkennen. Psychische Vorgänge sind als *Prozess* aufzufassen und empirisch zu untersuchen. Auch der Schluss von einer Handlung auf ein handelndes Wesen sei ein Fehler, denn beide fallen zusammen. Die Aufstellung eines konstanten Subjekts als beherrschende Ursache alles individuellen psychischen Geschehens sei „eine reine Fiktion“ (1894, S. 105). „Selbst“ ist für Wundt nicht mehr als unsere Bewusstheit des Zusammenhangs unserer Erfahrungen. Wenn der Seelenbegriff, die Idee des absoluten Subjekts und andere metaphysische Festlegungen abgelehnt werden, verlieren auch die traditionellen Fragen nach Strukturen und (Seelen-)Vermögen an Bedeutung. Der gesunde Menschenverstand setze zwar verschiedene bleibende „Anlagen“ als mitbestimmende Ursachen des seelischen Geschehens voraus …. diese Begriffe könnten ihren Dienst leisten, dürften aber nicht zu dem Glauben führen, dass dadurch „das handelnde Individuum selbst in ein konstantes, allen Einflüssen in unabänderlicher Weise begegnendes Subjekt verwandelt werde“ (1894, S. 105).

Zentral für die Definition der Psychologie und für das zugrunde liegende Thema Bewusstsein-Gehirn ist die Grundfrage nach der Existenz einer unsterblichen Seele des Menschen. Diese Seelenmetaphysik war das Axiom jeder früheren Psychologie. Welche Bedeutung der Leugnung oder der Bejahung der „Seele“ und dem Eintreten für eine christliche Psychologie zukam, ist aus mehreren Rezensionen der Bücher Wundts zu erkennen, vielfach wird diese Kontroverse nur latent mitgedacht sein (Fahrenberg, 2011). Indem Wundt das Geistige (Seelische) als „unmittelbare Wirklichkeit des Geschehens in der psychologischen Erfahrung“ (1920b, S. 393) und als Ausdruck für die in beständigem Flusse befindliche innere Erfahrung auffasst, wendet er sich – in Anlehnung an Kant – gegen alle Versuche einer metaphysischen Grundlegung durch einen Substanz- (Seelen-)begriff sowie gegen Postulate von Strukturen und gegen die Vermögenspsychologie. Damit distanziert sich grundsätzlich von Johann Friedrich Herbart. Aus Wundts Sicht ist Herbart der bedeutendste Vorgänger in der Psychologie. Wundt würdigt zwar dessen Verdienste verschiedentlich, kritisiert jedoch den Schematismus und die ontologische Begründung der Seelenvermögen. Herbarts Grundfehler bestehe im deduktiven, metaphysisch verankerten Vorgehen. Dagegen möchte Wundt nachforschen, wie weit die Induktion, d.h. die empirischen Untersuchungen und insbesondere das Experiment, auch im rein psychologischen Gebiet reichen könnte.

Wenn „Seele“ nur noch ein Ausdruck für die in beständigem Flusse befindliche innere Erfahrung (Prozesshaftigkeit) ist, widerspricht diese Auffassung zutiefst der christlichen Grundüberzeugung. Wundt stammte aus einem protestantischen Pfarrhaus, hat sich jedoch autobiographisch nur knapp zu religiösen Überzeugungen geäußert. Einige Hinweise sowie Stellungnahmen in seiner *Ethik* lassen jedoch erkennen, dass er außerhalb des traditionellen Seelenglaubens und des Glaubens an einen persönlichen Gott stand. Diese Auffassung hat weitreichende Konsequenzen für das Menschenbild und für die Ethik. Damals provozierte Wundt polemische Reaktionen gegen diese „Psychologie ohne Seele“ bzw. die „Verleugnung der Seele“ (u.a. von Besser, Geyser, Gutberlet, Wille, Rabus, Klimke), und sein Werk wurde als für die katholische Bevölkerung nicht geeignet beurteilt (siehe Fahrenberg, 2011). Mehrere Rezensenten wiesen außerdem Wundts *Ethik* (1886) zurück, da sie, ohne die Letztbegründung in Gott oder in einem Absoluten, keine überzeugende Grundlage ha-

ben könne. In seiner Ethik hatte Wundt sich vom Seelen- und Offenbarungsglauben distanziert, trotz Würdigung der Kulturgeschichte und der ethischen Funktion der Religionen insgesamt.

Wundt legte als Grundunterschied, der alle anderen nach sich zieht, dar, dass die metaphysische Psychologie damit beginne, ihren Ausgangspunkt zu beweisen oder zu bekräftigen, die empirische Psychologie hingegen der Meinung sei, „dass diese Hypothese dem Gebiet der psychologischen Forschung selbst zu entnehmen sei und dass sie daher nicht der Untersuchung vorausgehen, sondern ihr nachfolgen müsse“ (1911, S. 115 f). „Darum bleibt als letzte Grundlage der Betrachtung hier die bestehen, dass Seele und Körper nicht an sich, sondern nur in unserer Auffassung verschieden sind, insofern wir dort vom Standpunkte unmittelbarer subjektiver Erfahrung aus betrachten, was uns hier von dem der äußeren Naturbeobachtung aus gegeben ist, wobei zugleich die letztere nur eine mittelbare, begriffliche Erkenntnis gestattet. Dieser empirische Seelenbegriff ist die einzige brauchbare Hilfshypothese, deren wir uns bei der Erklärung der psychologischen Erfahrung bedienen können“ (1897, S. 379 f; ähnlich in den anderen Auflagen).

Prinzip des psychophysischen Parallelismus

Wundt stellt fest: „… überall wo regelmäßige Beziehungen zwischen psychischen und physischen Erscheinungen bestehen, sind beide weder identisch noch ineinander transformierbar, denn sie sind an sich unvergleichbar; aber sie sind einander in der Weise zugeordnet, dass gewissen psychischen gewisse physische Vorgänge regelmäßig entsprechen oder, wie man bildlich ausdrückt, ‚einander parallel‘ gehen“ (1902-1903, III, S. 769; 1904; 1919b, II, S. 174 ff). Statt aber, wie andere, bei dieser Position stehen zu bleiben, untersucht Wundt die Konsequenzen. Die innere Erfahrung hat zwar ihre Grundlage in den Funktionen des Gehirns, aber es gibt keine *körperlichen* Ursachen psychischer Veränderungen. Wenn psychische Zustände nur aus psychischen Zuständen entstehen, dann ist eine psychische Kausalität zu postulieren. Die psychische und die physische Kausalität sind jedoch nicht im dualistisch-metaphysischen Sinne einander entgegengesetzt, sondern hängen vom Standpunkt der Betrachtung ab (Wundt, 1894; 1897; 1902-1903, III). „Ich halte den metaphysischen Parallelismus für genau ebenso unhaltbar und willkürlich wie den Cartesianischen Dualismus oder den Berkeleyschen Idealismus“ (1904, S. 361; in einer Fußnote wendet er sich gegen den „Cartesianischen influxus physicus“).

Die geschilderte Auffassung hat Wundt nicht immer eindeutig vertreten; es scheint ihm schwer gefallen zu sein, auch für die kompliziertesten Phänomene, wie die schöpferischen Prozesse, eine vollständige neuronale Repräsentation anzunehmen (1894; vgl. die Wundt-Meumann-Kontroverse, Fahrenberg, 2011, S. 396 ff). Wundt sieht jedoch im psychophysischen Parallelismus nur eine Heuristik und kein metaphysisches Bekenntnis.

Gegen Reduktion auf physiologische Prozesse

Wegen seiner wissenschaftlichen Laufbahn als Physiologe und Neurophysiologe hätte Wundt durchaus zu einer Position naturwissenschaftlich-materialistischen Denkens neigen können, wie sie damals nicht selten war und heute als „Physiologische Psychologie“ mit

einem ausdrücklich behaupteten oder offensichtlichen Reduktionismus angetroffen werden kann. Damals wurde die Kontroverse meist unter dem Begriffspaar Idealismus – Materialismus ausgetragen und noch nicht der Begriff der *Reduktion* von theoretischen Erklärungen auf einfachere Begriffe und Prinzipien verwendet. Wundt lag viel daran, eine einseitige Auffassung abzuweisen. Sie entsprach nicht seiner erkenntnistheoretischen Position, einander ausschließende und doch ergänzende Betrachtungsweisen zu einer einheitlichen Auffassung kombinieren zu wollen. Er hat später die Wahl des Titels für sein weltberühmtes Buch *Grundzüge der physiologischen Psychologie* bedauert; trotz der absichtlichen Kleinschreibung sei seine Absicht falsch aufgefasst worden: die *physiologische* Psychologie bezieht sich zwar auch auf physiologische Aspekte, aber ist gerade *nicht* als eine Psychologie aus physiologisch-naturwissenschaftlicher Sicht gemeint (1896, S. 21).

„Die Physiologie gibt über jene Lebenserscheinungen Aufschluss, welche sich durch unsere äußeren Sinne wahrnehmen lassen. In der Psychologie schaut der Mensch sich selbst gleichsam von innen an und sucht sich den Zusammenhang derjenigen Vorgänge zu erklären, welche ihm diese innere Beobachtung darbietet“ (1874, S. 1). „Mit zureichender Sicherheit lässt sich wohl der Satz als begründet ansehen, dass sich nichts in unserem Bewusstsein ereignet, was nicht in bestimmten physiologischen Vorgängen seine körperliche Grundlage fände. Die einfache Empfindung, die Synthese der Empfindung zu Vorstellungen, die Assoziation und Wiedererweckung der Vorstellungen, endlich die Vorgänge der Apperzeption und der Willenserregung sind begleitet von physiologischen Nervenprozessen. Andere körperliche Vorgänge, wie insbesondere die einfachen und komplizierten Reflexe, gehen an und für sich nicht ein in das Bewusstsein, bilden aber wesentliche Vorbedingungen der bewussten oder im engeren Sinne psychologischen Tatsachen“ (1874, S. 858 f).

Der *physiologischen Psychologie* weist Wundt die Aufgabe zu: „… *erstlich* diejenigen Lebensvorgänge zu erforschen, welche, zwischen äußerer und innerer Erfahrung in der Mitte stehend, die gleichzeitige Anwendung beider Beobachtungsmethoden, der äußeren und der inneren, erforderlich machen, und *zweitens* von den bei der Untersuchung dieses Gebietes gewonnenen Gesichtspunkten aus die Gesamtheit der Lebensvorgänge zu beleuchten und auf solche Weise wo möglich eine Totalauffassung des menschlichen Seins zu vermitteln“ (1874, S. 2).

Wundt unterstreicht später die „relative Unzulänglichkeit des heuristischen Parallelprinzips“, denn die Aufgabe erschöpfe sich ja nicht darin, nur den Zusammenhang der psychischen und der physischen Prozesse aufzuzeigen. Die Hilfsmittel der Physiologie bleiben nicht nur vorläufig, sondern grundsätzlich unzureichend für die Aufgabenstellung der Psychologie. Ein solches Beginnen sei sinnlos, „weil es dem Zusammenhang der psychischen Vorgänge selbst verständnislos gegenüberstehen würde, auch wenn uns der Zusammenhang der Gehirnvorgänge so klar vor Augen stünde wie der Mechanismus einer Taschenuhr“ (1902-1903, III, S. 777).

„Die Anwendung der experimentellen Methode kann ferner, so unschätzbare Dienste sie der Selbstbeobachtung zu leisten vermag, doch auch dazu verführen, das Hilfsmittel für die Sache zu nehmen, zu meinen, deshalb weil die Psychologie überall der physiologischen Angriffspunkte bedarf, sei ihr letzter Zweck selbst ein physiologischer. Hat aber diese ver-

kehrte Meinung einmal Wurzel gefasst, so lässt sie eine sorgfältige und unbefangene Selbstbeobachtung überhaupt nicht mehr aufkommen. Denn sie verführt nun dazu, die wahrgenommenen Tatsachen von vornherein nicht nach ihrem eigenen Inhalt, sondern nach den physiologischen Hypothesen oder auch Hirngespinsten zu beurteilen, die man sich zu ihrer Interpretation zurecht gemacht hat. So ist von dieser Seite vielleicht mehr als von anderen überlebten und reaktionären oder phantastisch abirrenden Richtungen her eine gesunde und besonnene Fortentwicklung der Psychologie gefährdet" (1894, S. 47).

In seinem Schlusswort als Herausgeber der Serie *Philosophische Studien* schreibt Wundt über „die rein physiologische Interpretation der psychischen Phänomene" und beurteilt diese als eine jener „Kinderkrankheiten der Wissenschaft" (1903, S. 795). Es ging Wundt um den Nachweis der Selbständigkeit der Psychologie auch gegenüber der Physiologie. Er lehnte es ab, psychische Prozesse, Empfinden und Denken als Funktionen des Gehirns zu bezeichnen, denn unter Funktion verstand er, dass eine Größe durch mathematische Operationen in eine andere überführt wird. Dazu fehle jedoch eine „analoge Gleichartigkeit"; es bestehe keine lineare und unmittelbare Abhängigkeit zwischen beiden Bereichen (1906, S. 7).

Die Distanzierung von der Physiologie soll jeder falschen Vereinfachung (Reduktionismus) entgegenwirken. Es darf aber nicht übersehen werden, dass physiologische Konzepte und Methoden als Hilfsmittel der allgemeinen Psychologie für Wundt durchaus wichtig bleiben. Wundt nutzt physiologische Registrierungen, kardiovaskuläre und andere psychophysiologische Maße in der Emotionsforschung. Die umfangreichen Kapitel über Anatomie und Physiologie des ZNS in den *Grundzügen* revidiert Wundt regelmäßig und er beteiligt sich durch kritische Diskussion von hypothetischen Systemen und funktionellen Lokalisationen an der Entwicklung der Neuropsychologie (Ziche, 1999). Er arbeitet an eigenen neuropsychologischen Konzepten, insbesondere mit einer fronto-kortikalen Repräsentation der apperzeptiven Prozesse. Die Hirnphysiologie wird also nicht ausgegrenzt, sondern ergänzt die Bewusstseinspsychologie fundamental.

Den Begriff „Verhaltenswissenschaft" gab es damals nicht. Das „Benehmen" der Menschen, ihr Auftreten, ihr Ausdrucksverhalten, ihre Bewegungen, ihre Sprache waren, je nach Sichtweise, Teil der Naturforschung und Naturgeschichte bzw. der Physiologie und Biologie des Menschen oder teilweise doch Teil der empirischen Psychologie, sofern sie auch Teil der Erfahrung und dadurch auch der Bewusstseinspsychologie waren. Die grundsätzlich vom subjektiven Erleben abgekoppelten, allein äußerlich und „positiv" analysierten Vorgänge, wären als Themen der *Physiologie anzusehen*, wie in den Kapiteln von Wundts *Lehrbuch der Physiologie des Menschen* (1865) über Funktionen der Nervenzentren, über Skelettbewegungen und die Stimmbildung. Für Wundt wäre es ebenso ein Missverständnis gewesen, Psychologie als eine Verhaltenswissenschaft im Sinne des späteren strikten Behaviorismus zu definieren. Im Leipziger Labor wurde bereits eine Vielzahl behavioraler und physiologischer Variablen beobachtet oder gemessen. Diesen methodischen Ansatz einseitig weiterzuentwickeln hätte jedoch letztlich zu einer Verhaltens*physiologie* geführt und nicht zur einer Allgemeinen Psychologie und Kulturpsychologie.

Grundgesetz der psychischen Kausalität

Die parallelistische Auffassung des Leib-Seele-Problems hat wichtige Konsequenzen für Wundts Erkenntnistheorie und Methodologie, denn aus ihr folgt die Unterscheidung der *psychischen Kausalität* der Bewusstseinsprozesse von der *Naturkausalität* der Hirnprozesse. Psychophysischer Parallelismus bedeutet für Wundt, dass kategoriale Unterschiede zwischen der Bewusstseinspsychologie und der Hirnphysiologie bestehen, und dass die Psychologie eigenständige Erkenntnisprinzipien zu entwickeln hat. Kategorienlehre und Prinzipienlehre sind wichtige Ansätze einer speziellen und eigenständigen Wissenschaftstheorie der Psychologie, auch wenn Wundt noch keinen systematischen und lehrbuchartigen Aufriss gibt. Die eigentümlichen kategorialen Bestimmungen sind: die Aktualität (Prozesshaftigkeit), der Subjektbezug, die Wertbestimmung, die Zwecksetzung, die Willenstätigkeit, also der Mensch als wollendes und denkendes Subjekt.

Die Lehre von der psychischen Kausalität folgt aus Wundts Auffassung des psychophysischen Parallelismus, denn die Bewusstseinsvorgänge verlaufen nach eigenständiger Kausalität. Von dieser Position aus hat Wundt seine *Prinzipienlehre* mit mehreren Erkenntnisprinzipien ausgebildet. Der Prinzipienlehre der Allgemeinen (Individual-) Psychologie entsprechen Entwicklungsgesetze der Kulturpsychologie. Die Psychologie muss diesen eigenständigen und für ihre Untersuchungen typischen Erkenntnisprinzipien folgen, grundsätzlich auch der Einsicht in die Wertbezogenheit psychischer Vorgänge bzw. geistiger Erzeugnisse.

Prinzip der Psychischen Aktualität/ Aktualitätstheorie

Psychisches ist ein veränderlicher Bewusstseinsprozess ohne ein metaphysisches Seelenprinzip. Das Seelische (Geistige) ist nicht strukturell oder gar substantiell zu bestimmen, sondern nur als „unmittelbare Wirklichkeit des Geschehens in der psychologischen Erfahrung“ (1920b, S. 393). Seele ist ein Ausdruck für die in beständigem Flusse befindliche gesamte Erfahrung in ihrer unmittelbaren Wirklichkeit. Diese Aktualität des Psychischen ist ein Postulat, denn Wundt diskutiert es nicht, sondern wiederholt es häufig in prägnanter Form. Die Kategorie „Aktualität“ sei völlig ausreichend, so dass die Kategorie „Substanz“ entbehrlich sei. Die Konsequenzen dieses Postulats sind am deutlichsten in seiner Annahme des psychophysischen Parallelismus und in der Theorie der Apperzeptions- und Willenspsychologie zu erkennen. Die apperzeptiven Verbindungen und willentlichen Ausrichtungen sind das Besondere der psychischen Vorgänge. Diese aktiv organisierenden Prozesse sind im Bewusstsein gegenwärtig und bestimmen dessen Zusammenhang. Diese „dynamische“ Sicht auf den kognitiv-emotional-volitional einheitlichen Bewusstseinsprozess war neu.

Wundt widerspricht energisch der seit Herbart mächtigen Tradition, vor allem im Sinne einer einseitig intellektuellen, kognitiven und mathematischen Psychologie zu denken. Wundt verlangt, die emotionalen und die willentlichen Funktionen, neben den kognitiven, als gleich wichtige Aspekte eines einheitlichen und auch psychophysischen Prozesses zu begreifen. Nicht die einzelnen Elemente, sondern die „beziehenden Verknüpfungen“ in den apperzeptiven Leistungen und in der willentlichen Ausrichtung des Bewusstseinspro-

zesses bilden Wundt zufolge das Hauptthema der Psychologie: in der Allgemeinen Psychologie sowie in der kulturellen Entwicklung.

Das *Aktualitätstheorie* hat direkte Konsequenzen für das Menschenbild und für die Ethik, denn hier gibt es keine Letztbegründung mehr aus einem Absoluten, in Gott oder einem anderen Transzendenten (siehe Seelenbegriff). Das Postulat der *Aktualität* hat auch weitreichende theoretische Konsequenzen für die Definition der Psychologie, denn die *Verbindungen des Bewusstseins*, d.h. die aktiv organisierenden Prozesse, werden nicht mehr durch einen zugrunde liegenden Träger erklärt. Es gilt, die Prinzipien und Gesetzmäßigkeiten dieser Verbindungen aufzuklären, d.h. – in heutigen Begriffen – eine empirisch fundierte Prozesstheorie zu entwickeln.

Der Begriff des Unbewussten

Zu Beginn seiner Psychologie hatte sich Wundt (wie Hermann Helmholtz) mit der „Annahme unbewusster Schlüsse" beschäftigt und sich durchaus an die Leibniz'sche Unterscheidung des dunklen und klaren Vorstellens und an Kants Annahme der Existenz dunkler oder unbewusster Vorstellungen erinnert. „Die eingehende Zergliederung der psychischen Prozesse wird uns den Nachweis liefern, wie der Schauplatz der wichtigsten Seelenvorgänge in der unbewussten Seele liegt. … Hier stellt sich nun der Forschung die Frage, wie es möglich gemacht werden könne, in jene geheime Werkstätte hinabzusteigen, wo der Gedanke ungesehen seinen Ursprung nimmt und ihn dort wieder in die tausend Fäden zu zerlegen, aus denen er zusammengesetzt ist. Ich werde in den nachfolgenden Untersuchungen zeigen, dass das Experiment in der Psychologie das Haupthilfsmittel ist, welches von den Tatsachen des Bewusstseins auf jene Vorgänge hinleitet, die im dunklen Hintergrund der Seele das bewusste Leben vorbereiten" (1863, I, S. V). „Ohne diese Andeutungen zu kennen, habe ich selbst die psychologische Natur der bei der Bildung der Gesichtsvorstellungen wirksamen Vorgänge nachzuweisen gesucht, indem ich dieselben überall auf ein unbewusstes Schlussverfahren zurückführte, dabei aber zugleich auf die schöpferische Natur jener Synthese der Empfindungen hinwies, wodurch sich dieselbe von den gewöhnlichen Erfahrungsschlüssen wesentlich unterscheide (Wundt zitiert aus den *Beiträgen zur Theorie der Sinneswahrnehmung*, 1862, S. 442 f). Bereits 1874 lehnte er diese Sichtweise ab (Araujo, 2011; Fahrenberg, 2011).

„Wenn das Bewusstsein keine außerhalb der Vorgänge vorhandene Schaubühne ist, auf der sich diese bewegen, so ist noch weniger das Unbewusste eine unsichtbare Bühne, in die sie versenkt werden, wenn sie aufhören bewusst zu sein. Vollends kann niemals an eine Schilderung unbewusster Vorgänge gedacht werden. Weder stehen uns Mittel zu Gebote, solche zu beobachten – dazu würde eben nötig sein, dass sie bewusst sind – noch lässt sich ihre angebliche Existenz mit der Natur des Bewusstseins als der Funktion der Verbindung psychischer Inhalte in Einklang bringen. Denn irgendwelche Verbindungen müssten doch solche Vorgänge eingehen, wenn sie eine Bedeutung für unser Seelenleben besitzen sollten, und darin, dass sich psychische Inhalte verbinden, besteht gerade das Wesen des Bewusstseins. Es mögen also die Inhalte klarer oder dunkler sein, je nach Charakter der Verbindungen; im eigentlichen Sinne unbewusst können nur psychische Elemente werden, die außer-

halb solcher Verbindungen stehen. Dagegen ist der Grad des Bewusstseins psychischer Inhalte, wie die Beobachtung lehrt, weniger von dem Umfang der Verbindungen als von dem Verhältnis zu bestimmten dominierenden und relativ konstanten Inhalten abhängig“ (1914, S. 120).

„Zu erörtern, ob irgend welchen physischen Prozessen innerhalb oder außerhalb des Organismus unbewusste psychische Vorgänge parallel gehen, muss der Metaphysik überlassen bleiben: für die Psychologie ist das Unbewusste ein Transzendentes, mit dem sie sich niemals zu beschäftigen Anlass haben kann, da der Gegenstand ihrer Untersuchung schlechterdings nur die unmittelbare psychische Erfahrung selbst ist“ (1894, S. 42). „Annahmen über den Zustand des ‚Unbewussten‘ oder über irgendwelche ‚unbewusste Vorgänge‘, die man neben den uns in der Erfahrung gegebenen Bewusstseinsvorgängen voraussetzt“, sind für die Psychologie unfruchtbar (1920b, S. 251). Die Vorgänge sind mit dem aktuellen Erleben nicht beendet, sondern liegen in irgendeiner Form bereit, um wieder aktualisiert werden zu können – mehr lasse sich rein erfahrungsmäßig über unbewusstes Gedächtnismaterial nicht aussagen, so meinte Wundt.

Wundt schrieb, Freuds *Traumdeutung* (1900) liege „abseits von den Wegen der experimentellen Psychologie“ und sei „ein echtes Produkt, eine Wiedergeburt alter Traummystik in moderner, mit Hysterie und Sexualpsychologie ausgestatteter Form“ (1908/1911, III, S. 636). „Übrigens gestehe ich, dass mir alle psychologischen Hypothesen, die mit dem Unbewussten operieren, von vornherein verdächtig sind“ (Universitätsarchiv Leipzig, Wundt-Nachlass, Brief Nr. 822, zitiert nach Wontorra, 2009, S. 96, Fußnote). Wundts Reserviertheit gegenüber der hypostasierenden Behauptung „des Unbewussten“ könnte außerdem von der Auseinandersetzung mit der zeitgenössischen Philosophie des Unbewussten und seiner fundierten Kritik am Hypnotismus und Spiritismus beeinflusst sein (siehe Fahrenberg, 2011, zur Kontroverse mit Ulrici und Zöllner).

3. 3. 4 Erkenntnisprinzipien (Prinzipien der psychischen Kausalität)

Wundt hat eine Reihe von Erkenntnisprinzipien der Psychologie herausgearbeitet, nach denen die psychischen Verbindungen – in den Bewusstseinsvorgängen und in der geistig-kulturellen Entwicklung – in ihrer eigenständigen, psychischen Kausalität zu erschließen sind. Mit diesen Prinzipien sind „einfache, nicht weiter abzuleitende Voraussetzungen der Verknüpfung der Tatsachen eines bestimmten Gebiets“ (1902-1903, III, S. 790) gemeint. Diese Prinzipienlehre hat mehrere, immer wieder überarbeitete Fassungen und enthält entsprechende „Entwicklungsgesetze“ für die Kultur- (Völker-)Psychologie (Wundt, 1874, 1894, 1897, 1902-1903, III, S. 790, 1920b; 1921a). Wundt unterscheidet hauptsächlich vier *Erkenntnisprinzipien* und erläutert sie durch Beispiele, die aus der Sinnespsychologie, aus der Apperzeptionsforschung, der Emotions- und Willenstheorie sowie aus der Kulturpsychologie und Ethik stammen (siehe die ausführlichere Darstellung in Kapitel 5).

(1) Das Prinzip der schöpferischen Synthese bzw. der schöpferischen Resultanten („Emergenzprinzip“)

„Jede Wahrnehmung ist zerlegbar in elementare Empfindungen. Aber sie ist niemals bloß die Summe dieser Empfindungen, sondern aus der Verbindung derselben entsteht ein Neues mit eigentümlichen Merkmalen, die in den Empfindungen nicht enthalten waren. So setzen wir aus einer Menge von Lichteindrücken die Vorstellung einer räumlichen Gestalt zusammen. Dieses Prinzip bewährt sich in allen psychischen Kausalverbindungen, es begleitet die geistige Entwicklung von ihren ersten bis zu den vollkommensten Stufen" (1894, S. 112 f). – Wundt hat diese *schöpferische Synthese*, die heute systemtheoretisch auch als *Emergenzprinzip* zu bezeichnen wäre, in der Tradition von Leibniz als Erkenntnisprinzip der *empirischen Psychologie* formuliert – lange vor den Gestaltpsychologen (1863, I, S. 435 f.; vgl. auch 1920a, S. 183).

(2) Das Prinzip der Entwicklung und der Heterogonie der Zwecke
Handlungsfolgen reichen über den ursprünglich gesetzten Zweck hinaus und rufen neue Motive mit neuen Wirkungen hervor. Der gewollte Zweck führt immer Neben- und Folgewirkungen herbei, die selbst wieder zu Zwecken werden, d.h. einer immer mehr anwachsenden Organisation durch „Selbstschöpfung" (1902-1903, III, S. 789). In den Willenshandlungen werden subjektive Zweckvorstellungen verwirklicht und im Verlauf einer Zweckreihe können „aus den ungewollten Nebenerfolgen um so mehr neue Motive zuströmen, je umfassender die Reihe ist", denn die erfahrenen Diskrepanzen zu den Absichten bedingen weitere Handlungen. Dieses Prinzip sei zum Verständnis der Willensvorgänge und daher besonders auf dem Gebiet der Ethik (1912) wichtig.

(3) Das Prinzip der Kontrastverstärkung bzw. der psychischen Kontraste bzw. der Verstärkung der Gegensätze oder der Entwicklung in Gegensätzen
Es besteht eine allgemeine Tendenz, die subjektive Welt nach Gegensätzen zu ordnen. Diese verstärkende Kontrastwirkung ist schon in der sinnlichen Wahrnehmung, in den räumlichen und zeitlichen Vorstellungen zu beobachten, außerdem im Gefühlsleben, das sich nach Gegensätzen wie Lust und Unlust ordnen lässt, und beim Übergang der Gefühle und Affekte in entgegengesetzte Gefühlslagen. Die Entwicklung in Gegensätzen sei besonders deutlich im geschichtlichen und sozialen Leben; solche Kontrastphänomene gebe es auch als Phasen der Literatur- und Kunstgeschichte oder in der Entwicklung philosophischer Weltanschauungen. So zeigen auch individuelle, geschichtliche, wirtschaftliche und gesellschaftliche Prozesse kontrastreiche Verläufe (1902-1903, III, S. 785; 1920b, S. 402 ff).

(4) Das Prinzip der beziehenden Analyse bzw. der Relationen („Kontextprinzip")
Es besagt, dass jeder einzelne psychische Inhalt seine Bedeutung durch die Beziehungen empfängt, in denen er zu anderen psychischen Inhalten steht" (1920b, S. 401). Das Vergleichen und Beziehen sei ein ursprünglicher psychischer Vorgang, der auf nichts anderes rückführbar ist. Deshalb soll die psychologische Zerlegung der Bewusstseinsvorgänge in ihre Elemente immer zugleich deren Beziehungen erschließen. Der synthetischen, organisierenden Funktion steht eine analytische, differenzierende gegenüber, durch die aus einem vorhandenen Gebilde einzelne Bestandteile herausgehoben und zueinander in Beziehung gesetzt werden, d.h. ihre Bedeutung als Glieder des Ganzen werden bewusst gemacht. Beispielsweise resultiert das Verständnis eines Satzes aus verschiedenen assoziativen und

apperzeptiven Verbindungen von Vorstellungen – und jeder Satzteil steht wiederum in einem bestimmten Verhältnis zu den anderen Satzteilen und zum Ganzen. Dieses „Kontextprinzip“ ist ein Grundsatz der geisteswissenschaftlichen Hermeneutik und der psychologischen Interpretationslehre.

Der Begriff der geistigen Gemeinschaft

„Dieses Prinzip entspringt aus der Anerkennung, dass die Gemeinschaft eine selbständige, im letzten Grunde nicht in ihre individuellen Bedingungen zerlegbare Einheit ist“ (1921a, S. 45). Dieses Gemeinschaftsprinzip – im Gegensatz zur „individualistischen Hypothese“ – tritt in der schöpferischen Tätigkeit, in der Sprache und anderen geistigen Leistungen hervor. – Wundts Unterscheidung zwischen höheren und einfacheren psychischen Funktionen wird ergänzt und überlagert durch die Abgrenzung zwischen Einzelbewusstsein (Einzelseele) und geistiger Gemeinschaft (Volksseele); wenn er von einer „Volksseele“ spricht, ist damit kein „Überbewusstsein“ gemeint, denn es gäbe die Menschen natürlich nur als Individuen. Als weitere Perspektiven kommen das *Verhältnis des Einzelnen zur Gemeinschaft*, die *geistigen Werke* sowie die *geistige Umgebung* und die *Naturumgebung des Menschen* hinzu. Insofern kann die Kulturpsychologie (bei Wundt „Völkerpsychologie“) als Ergänzung, als Überbau oder allgemeineres Bezugssystem der Allgemeinen Psychologie (bei Wundt „ Individualpsychologie“) aufgefasst werden. Es sind nicht einfach nebeneinander bestehende Bereiche, sondern zwei wesentliche Perspektiven, die sich aus den speziellen Zielen ergeben und themengerechte Methoden erfordern: zwei sich notwendig ergänzende Forschungsprogramme.

„Indem die Völkerpsychologie den Menschen in allen Beziehungen, die über die Grenzen des Einzeldaseins hinausreichen und auf die geistige Wechselwirkung als ihre allgemeine Bedingung zurückführen, zu ihrem Gegenstand nimmt, bezeichnet nun aber freilich jener Name nur unvollständig ihren Inhalt. Der Einzelne ist nicht bloß Mitglied einer Volksgemeinschaft. Als nächster Kreis umschließt ihn die Familie; durch den Ort, den Geburt und Lebensschicksal ihm anweisen, steht er inmitten noch anderer mannigfach sich durchkreuzender Verbände, deren jeder wieder von der erreichten besonderen Kulturstufe mit ihren Jahrtausende alten Errungenschaften und Erbschaften abhängt“ (1900, Band 1, S. 2 f).

In der Arbeit an der *Völkerpsychologie* trat der Unterschied zwischen der Psychologie der Bewusstseinsvorgänge (der Individualpsychologie) und der Psychologie der kulturellen (geistigen) Leistungen der Gemeinschaft (Völkerpsychologie) stärker hervor. Psychologische Gesetzmäßigkeiten sind entweder direkt durch kontrollierte Selbstbeobachtung von Bewusstseinsvorgängen oder indirekt durch Beobachtung (Analyse und Vergleich) von geistigen Werken und anderen Gemeinschaftsleistungen zu erfassen. Auf dem ersten Gebiet wird eine Objektivierung durch die experimentelle Kontrolle der Beobachtung herbeigeführt, auf dem zweiten Gebiet sind primär die Werke (Objektivationen) und die Entwicklungsschritte der geistigen Prozesse zu analysieren (nicht so sehr die interaktiven Prozesse der Personen). Hauptsächlich geht es um die ohne Einfluss eines Beobachters entstandenen „allgemein gültigen Geisteserzeugnisse“, um die „Tatbestände von relativ beharrender

Beschaffenheit, die vom Beobachter unabhängig bleiben, so dass eine reine Beobachtung ohne Experiment möglich ist“ (1895, II, S. 169), um objektive Niederschläge der „gemeinsamen geistigen Erzeugnisse von allgemeingültigem Wert“ (1900, Band 1, S. 19).

Beide Aufgaben ergänzen einander; sie erfordern unterschiedliche Methoden und auch diese ergänzen einander. Einen strikten Dualismus zu behaupten, widerspräche Wundts perspektivischem Denken. Wenn in psychologie-geschichtlichen Beiträgen behauptet wird, dass Wundt eine Zweiteilung der Psychologie propagiert und methodisch ausgeführt habe: in die allgemeine (experimentelle) Psychologie (Individualpsychologie) und die Völkerpsychologie; wenn sogar eine „Dualität“, ein „Dualprinzip“, eine „Bifurkation“, eine „Dichotomie“ behauptet werden, liegt ein Missverständnis vor. Diese höchst fragwürdige Einschätzung ist sogar bei Autoren zu finden, die sich etwas eingehender mit Wundt befasst haben. Erstaunlich ist, dass Wundts nachdrücklich geäußertes Streben nach Einheitlichkeit und Widerspruchsfreiheit der Psychologie nicht erinnert wird. Er hat zwar methodologische Schwerpunktsetzungen vermittelt, aber eine strikte methodologische Trennung beider Bereiche abgelehnt und experimentelle Befunde durchaus für Kerngebiete der Völkerpsychologie akzeptiert. Wie hätte er denn vor 150 Jahren in Leipzig eine lebensnahe experimentelle Sozialpsychologie beginnen können, wenn soziale Interaktionen auch heute noch vorrangig unter künstlichen Laborbedingungen oder sogar nur mittels computergestützter Simulationen und nicht im Alltag untersucht werden? (zur weiteren Diskussion siehe Fahrenberg, 2013).

Entstehung und Geltung der Prinzipienlehre

In seinen Lehrbüchern entwarf Wundt zunächst die charakteristische Prinzipienlehre der experimentell orientierten (Allgemeinen) Psychologie im Unterschied zur naturwissenschaftlich-physiologischen Forschung (*Grundzüge*, 1902-1903, III, S. 756 ff; *Logik*, 1921a, S. 240 ff). Wie lauten die Eigenschaften und Prinzipien, „welche die Verbindungen und Beziehungen jener unmittelbaren Erfahrungsinhalte, die wir seelische Vorgänge nennen, kennzeichnen“? Und „gibt es eine psychische Kausalität mit eigenartigen Gesetzen, in denen der Wert und die Bedeutung des seelischen Lebens und der auf ihm ruhenden geistigen Entwicklungen ihren Ausdruck finden, oder gibt es keine?“ (1902-1903, III, S. 777). Mit dieser Prinzipienlehre hat Wundt sich immer wieder befasst und er hat sie wohl häufiger umgeschrieben und ergänzt als andere Teile seines Systems.

Fundamentale Erkenntnisprinzipien hat Wundt an verschiedenen Stellen seines Werks formuliert: als Prinzipienlehre zunächst in der experimentell orientierten Allgemeinen (Individual-) Psychologie, später als *Entwicklungsgesetze* der Kulturpsychologie (Völkerpsychologie). Die Prinzipienlehre soll in entsprechender Weise die eigentümlichen Verbindungs- und Beziehungsformen („Beziehungsgesetze“) der psychischen Elemente und Gebilde systematisieren, wobei jedes Prinzip nur eine einzelne Seite des psychischen Geschehens herausgreife.

In mehreren Fassungen der Prinzipienlehre wird das Aktualitätsprinzip vorangestellt (auch der Begriff der Seele und der psychophysische Parallelismus), um an den veränderlichen Prozess und an die fortschreitende apperzeptive Tätigkeit des Bewusstseins zu erin-

nern. Die weitere Aufzählung lautet: „das Prinzip der reinen Aktualität des Geschehens, das Prinzip der schöpferischen Synthese und das Prinzip der beziehenden Analyse“ (1894, S. 100). In den *Grundzügen* (1902-1903, III, S. 776 ff) nennt er vier Prinzipien: 1. das Prinzip der schöpferischen Resultanten oder der schöpferischen Synthese; 2. das Prinzip der beziehenden Analyse; 3. das Prinzip der steigernden Kontraste oder der Kontrastverstärkung; und 4. das Prinzip der Heterogonie der Zwecke, das in besonderem Zusammenhang mit den Entwicklungsgesetzen stehe. Im *System* (1919b, S. 168 ff) werden kurz die drei Prinzipien der Resultanten, Relationen und Kontraste genannt. Im *Grundriss* (1920b, S. 386 ff) stellt er, als die drei allgemeinen Prinzipien des psychischen Geschehens, die Prinzipien der psychischen Resultanten, Relationen und Kontraste auf, denen als allgemeine psychologische Entwicklungsgesetze die Gesetze des geistigen Wachstums, der Heterogonie der Zwecke und der Entwicklung in Gegensätzen folgen.

Zu jedem der drei (vier) Prinzipien der psychischen Kausalität lässt sich ein *Entwicklungsgesetz* des psychischen Geschehens formulieren. So beherrsche das Prinzip der schöpferischen Synthese alle geistigen Bildungen von der Sinneswahrnehmung bis zu den höchsten intellektuellen Vorgängen. Wundts immense Arbeit an der Kultur-/ Völkerpsychologie ist primär dadurch motiviert, dass er die charakteristischen psychologischen Entwicklungsgesetze der menschlichen Gemeinschaft und des Geistes herausarbeiten will. Auch die Entwicklungsgesetze unterscheiden sich von den Prinzipien der Naturkausalität durch „das schon dem einzelnen geistigen Vorgang und seinen Produkten innewohnende Moment der Einordnung in eine geistige Entwicklung“ (*Grundzüge*, 1902-1903, III, S. 792).

Von *psychophysischen* Entwicklungsgesetzen spricht Wundt, wenn bestimmte körperliche Bedingungen oder die materielle Umwelt an der Entwicklung beteiligt sind. Ein Beispiel ist die Entwicklung der einzelnen menschlichen Persönlichkeit. Sie gehört der biologischen Reihe an, zugleich ist sie aber „die einfachste Form geschichtlicher Entwicklung“, da natürliches und geistiges Leben „Glieder eines Ganzen sind, das uns auf den unteren Stufen vor allem von seiner objektiven oder Naturseite, auf den oberen von der subjektiven, geistigen Seite aus, die ihre Resonanz in unseren eigenen inneren Erlebnissen findet, erkennbar ist“ (S. 793 f).

Wundt sieht demnach für die geschichtlichen und sozialen Vorgänge und Zustände drei Beziehungsgesetze, die der psychologischen Prinzipienlehre entsprechen. Er bezeichnet sie als Gesetze der historischen (sozialen) Resultanten, der Relationen und der Kontraste (*Logik*, 1921a, S. 427). Das Hauptbeispiel ist jedoch die Sprachentwicklung. Charakteristisch für solche Entwicklungsgesetze sei ihre *psychophysische* Grundlage. Wie Darwin erblickt Wundt den Anfang der Sprache im emotionalen Ausdruck. Selbst wenn nur die psychologische Seite betrachtet wird, z.B. die geistige Entwicklung auf verschiedenen Lebensstufen, so könne von der körperlichen Seite (und der Naturumgebung, den materiellen Lebensfaktoren) nicht abgesehen werden.

Eine ausführliche und einheitliche Darstellung der in verschiedenen Werken geschilderten Prinzipienlehre bzw. ihrer Varianten hat Wundt jedoch nicht gegeben. Gemeinsamkeiten dieser Prinzipien sind:

– Sie weisen auf die Apperzeptionspsychologie hin.

- Die Prinzipien sind keine allgemeingültigen Gesetze, sondern Gesetzmäßigkeiten, die Ausnahmen zulassen; es sind Grundsätze, die aus einzelnen Fällen verallgemeinert sind.
- Es sind Verknüpfungsformen der jeweiligen Erfahrungsinhalte: „Gesetzlichkeiten des psychischen Zusammenhangs“ (psychische Kausalität).
- Sie betreffen Aspekte einer einzigen zusammengehörigen Entwicklung psychischer Prozesse und geben psychologische Zweckerklärungen.
- Sie spielen in den Geisteswissenschaften eine große Rolle, da die Gesetze der Geschichte, Soziologie usw. auch psychologischer Art sind.
- In allen erscheint ein allgemeinstes Prinzip des geistigen Wachstums. Jeder geistige Zusammenhang schafft neue geistige Werte, denn jede dieser Synthesen bereichert den geistigen Besitzstand, indem die verknüpften Elemente in ihrer Verbindung Bedeutungen und Werte gewinnen, die sie einzeln nicht haben. Wundt spricht vom *Wachstum* psychischer Energie gegenüber dem für die materielle Welt fundamentalen Gesetz von der *Erhaltung* der Energie, betont aber, dass es sich ausschließlich um „qualitative Wertgrößen“ handle (1921a, S. 273 f).

Terminologisch ist noch festzuhalten, dass Wundt die Bezeichnung *Prinzipienlehre* auch für die Metaphysik verwendet. „Dem zweiten Hauptteil der Philosophie, der Prinzipienlehre, für den wir den Namen der Metaphysík beibehalten wollen, wird, der Begriffsbestimmung der Philosophie gemäß, die Aufgabe zufallen, die allgemeinen Ergebnisse der Einzelwissenschaften in ihrem systematischen Zusammenhang darzulegen und zu einem widerspruchslosen System zu verknüpfen“ (1919b, I, S. 23). In einem allgemeinen Teil befasst sich diese Prinzipienlehre mit der Darstellung und Kritik der allgemeinsten metaphysischen Hypothesen: Der spezielle Teil der Prinzipienlehre gliedert sich in die Philosophie der Mathematik, der Natur- und Geisteswissenschaften; und jedes dieser Gebiete ist weiter zu untergliedern: allgemeine Naturphilosophie, philosophische Kosmologie und Biologie sowie philosophische Psychologie. Dieser ordnet Wundt drei Richtungen des *geistigen Lebens* zu: Sittlichkeit (Ethik), Kunst (Ästhetik), Religion (Religionsphilosophie). „Erkenntnistheorie und Metaphysik können hiernach als die beiden Grundwissenschaften der Philosophie angesehen werden…“ (S. 24).

Die fünf Erkenntnisprinzipien

Die vier geschilderten Prinzipien der psychischen Kausalität sowie das „Gemeinschaftsprinzip“ sind als Gesetzlichkeiten und als Heuristiken bzw. Forschungsstrategien zu interpretieren. In seiner Apperzeptionspsychologie befasst Wundt sich eingehend mit diesen fundamentalen Relationsbegriffen, welche die eigentümlichen Synthese-Leistungen des Bewusstseins betreffen (Fahrenberg, 2011, S. 211-223). Nach diesen Prinzipien der psychischen Kausalität bauen sich die psychischen Verbindungen auf (die für Wundt natürlich eine physiologische Entsprechung haben). Wundt ist nicht auf die philosophische Ideengeschichte eingegangen, obwohl ihm die lange Denktradition zweifellos bekannt war. Wundts wesentlicher Schritt ist, diesen Prinzipien in der *empirischen* Psychologie systematisch und

mit neuen Methoden nachzugehen, um solche Beziehungen in der sensorischen Wahrnehmung, in Gefühlen, Willenstätigkeit und in der sozialen und kulturellen Entwicklung zu erkennen. Im Kapitel 5 über *Relationsbegriffe* werden diese Prinzipien ausführlicher referiert.

Das *Prinzip der schöpferischen Synthese* drückt aus, was heute als *Emergenzprinzip* bezeichnet wird. Aus den Verbindungen psychischer Vorgänge entstehen neue Eigenschaften, wie sich wahrnehmungspsychologisch am einfachsten aufzeigen lässt. Zum Aspekt des Schöpferischen und der Übersummativität trug die gestaltpsychologische Forschung seit Ehrenfels noch den Aspekt der Transponierbarkeit und andere gestaltpsychologische Gesetzmäßigkeiten bei. Diese empirisch-psychologische Fundierung bildet den wesentlichen Unterschied zu der nur gedanklichen Fassung des Emergentismus durch englische Philosophen in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts.

Das *Kontextprinzip* entspricht zweifellos der Tradition des hermeneutischen Denkens, Sprache und auch Erleben und Handeln sowie die Biographie und Existenz des Menschen in einem geistigen Zusammenhang zu begreifen. (Dieser psychische Kontext darf *kategorial* nicht mit der *lokalen* Bedingungskonstellation physikalischer Vorgänge, mit elektromagnetischen Feldern, Nah- und Fernwirkungen usw. verwechselt werden.) Wundt forderte, dass die synthetische, organisierende Funktion stets zusammen mit der analytischen, differenzierenden Funktion gesehen werden sollte, indem aus einem vorhandenen Gebilde einzelne Bestandteile herausgehoben und ihre Bedeutung als Glieder des Ganzen bewusst gemacht werden.

Das *Kontrastprinzip* repräsentiert die Tradition des dialektischen Denkens, nicht nur in logischen, sondern in inhaltlichen Gegensätzen zu denken und hier eine dynamische Tendenz zur Entwicklung des Neuen zu sehen. Das *Prinzip der Heterogonie der Zwecke* ist eigentümlicher. Wundt hat es nicht aus der Wahrnehmungspsychologie abgeleitet, sondern aus der Willenspsychologie, d.h. aus seiner Analyse von Zweckreihen auf der kausal-finalen Achse und aus den möglichen objektiven Ergebnissen subjektiver Zwecksetzungen. Das Zweckhandeln führt zu einer Mannigfaltigkeit der geistigen Entwicklungen, einem Wachstum der geistigen Zusammenhänge und Werte in einer immer mehr anwachsenden Organisation durch *Selbstschöpfung*. Die emergenten „schöpferischen Resultanten" haben jedoch (in der Aufmerksamkeitssteuerung, in Bewusstseinsvorgängen und in Willenshandlungen) auch *ungewollte* Folgen. Wundt beschreibt, dass die erfahrenen Diskrepanzen zu den ursprünglichen Absichten weitere Motive und Handlungen hervorbringen. Als Beispiel nennt er die von den ursprünglichen Absichten zum Teil abweichende Entwicklung des Christentums (zur Interpretation siehe auch Bloch, 1956; Graumann, 1996, Janich, 2006).

In der oben zitierten Aufzählung nennt Wundt außerdem den *Begriff der Gemeinschaft* (Gemeinschaftsprinzip) und meint damit die Wechselwirkung von geistigen, sozialen und kulturellen Vorgängen, außerdem auch das Verhältnis zur geistigen Umgebung und Naturumgebung. Die individuelle und die geistig-kulturelle Entwicklung der Menschen folgen aus der soziokulturellen Wechselwirkung – kurz – der *sozialen Interaktion*.

Die in den Erkenntnisprinzipien formulierten Relationsbegriffe sind nicht unabhängig voneinander. Hier liegt einer der Anlässe, weshalb Wundt die Bezeichnung der Prinzipien wiederholt modifizierte. Kontextprinzip und Kontrastprinzip sind vielleicht fundamentaler

als das Emergenzprinzip. Diese drei Prinzipien sind bereits in der Wahrnehmungsforschung sowie in der Gefühlsforschung zu belegen. Das soziale Interaktionsprinzip und das Prinzip der Heterogenie der Zwecke sind komplizierter. – Wundts Prinzipienlehre ist in der Psychologie nicht systematisch rezipiert worden. Ob Wundts etwas umständlich wirkende und nicht konsistente Benennung der Prinzipien abträglich war, ist nicht zu sagen. Heute könnte es zweckmäßig sein, auf den anderen Sprachgebrauch Rücksicht zu nehmen und die fünf Prinzipien so zu benennen: Kontextprinzip, Emergenzprinzip, Kontrastprinzip, Wechselwirkung (soziales Interaktionsprinzip) und das Prinzip der Selbstorganisation und Selbstentwicklung (zur weiterführenden Diskussion, siehe Kapitel 5).

3. 3. 5 Allgemeinbegriffe – Beziehungsbegriffe – Prinzipien

Mit Prinzipien sind also keine allgemeingültigen Gesetze gemeint, sondern einfache, nicht weiter ableitbare Voraussetzungen der Verknüpfung seelischer Tatsachen. Insofern bilden sie eigenständige Erkenntnisprinzipien der Psychologie (und in den Geisteswissenschaften), denen heuristisch und systematisch zu folgen ist. Deshalb sind in diesen Prinzipien auch wichtige Strategien beispielsweise der Interpretationsmethodik zu sehen, auch wenn Wundt nicht ausdrücklich und didaktisch orientiert darauf eingeht. Die von Wundt in seiner Prinzipienlehre ausgearbeiteten Grundbegriffe und Verfahrensweisen werden hier, Wundts Ausdrucksweise folgend, *nicht* als besondere *Kategorien* der Psychologie und der Geisteswissenschaften bezeichnet. Doch die Ausdrücke „Beziehungsbegriffe“ oder „grundlegende Allgemeinbegriffe“ vermitteln nur unzureichend die epistemologischen und methodologischen Aspekte. „Schöpferische Synthese“ bedeutet ja mehr als einen aus der Erfahrung stammenden Beziehungsbegriff über den kreativen Prozess der Apperzeption, in deren Verlauf aus bekannten Elementen etwas – seinen Eigenschaften nach – Neues entsteht. Mitzudenken sind der Kontext und der heuristische oder strategisch notwendige Untersuchungsansatz, eine heuristische und programmatische Tendenz – so wie es heute sofort deutlich ist, wenn statt „schöpferischer Synthese“ der systemtheoretische Begriff der „Emergenz“ verwendet würde und damit die allgemeine Systemtheorie mit ihren multiplen Bezügen.

„Schöpferische Synthese“ ist offensichtlich weder eine Fundamentalkategorie, noch ein spezieller Fachbegriff, sondern ein allgemeiner Relationsbegriff. Gemeint sind der Verlauf und das emergente Ergebnis der aktiven Apperzeption, d.h. eine mehrstellige Relation in einem Bewusstseinsvorgang. Dass es sich meist um eine mehrstellige Relation handeln wird, folgt aus den Annahmen, dass psychische Gefüge und verschiedene Verbindungen und Attribute des zugrunde liegenden Prozesses unterschieden werden können sowie Zwecke und Handlungsinitien.

Diese Strategie kann nicht einlinig sein, sondern nur mehrteilig, sie erfordert *mehrstellige* bzw. *vielstellige Relationsbegriffe* für psychische Verbindungen und Entwicklungen, bereits in einfacheren sensorischen Prozessen, in apperzeptiven Verbindungen von Vorstellungen, Gefühls- und Willensverbindungen bis zu den geistigen Entwicklungen in der Kultur. In dieser Hinsicht ist Wundts Denkstil hervorzuheben, die Bereitschaft und die

Fähigkeit, die Sichtweisen auf den einheitlich gedachten Lebensprozess zu wechseln bzw. wechselseitig zu ergänzen – heutigen Auffassungen entsprechend, die unter den Bezeichnungen Perspektivität oder Komplementarität zusammengefasst werden.

Prinzip, Gesetz und Gesetzmäßigkeit

Wundts Wissenschaftsverständnis äußert sich auch darin, dass er häufig über die Aufgabe schreibt, Gesetze und Gesetzmäßigkeiten der Bewusstseinsvorgänge zu erkennen. Er differenziert jedoch, indem er hinsichtlich der psychischen Kausalität darlegt, dass zwar psychologische Gesetze bestehen, jedoch grundsätzlich keine Vorhersagen möglich sind. Wenn er den Begriff der „Gesetzlichkeit" statt des strikten „Gesetz" verwendet, dann will er damit ausdrücken, dass es schöpferische Vorgänge und singuläre Ereignisse gibt und Ausnahmen möglich sind (zum Begriff des Gesetzes in den Geisteswissenschaften, 1921a, S. 123 ff).

Wundt hat zunächst das Prinzip der Heterogonie der Zwecke als so allgemein gültig angesehen, dass er von einem Gesetz sprach, später unterschied er hier zwischen *Prinzip, Gesetz* und *Gesetzmäßigkeit* unter dem Gesichtspunkt der Allgemeingültigkeit. Mit *Prinzip* ist allgemein ein wichtiger Grundsatz gemeint. Ein *Gesetz* sagt aus, dass sich unter den gleichen Bedingungen die gleichen Erscheinungen wiederholen. „Die geistige Entwicklung schließt aber ein, dass sich genau die gleichen Bedingungen nie wiederholen. Darum ist die geistige Entwicklung eine durch und durch gesetzmäßige, aber sie ist nicht in dem Sinne gesetzlich, dass sie sich auf eine bestimmte Gesetzesformulierung und damit auf eine ‚Entwicklungstheorie' zurückführen ließe" (1911, S. 158 f). Wir können „ ... überall auf geistigem Gebiet eine Gesetzmäßigkeit vorfinden, während doch von einzelnen, bestimmt gegen andere abzugrenzenden Gesetzen nur innerhalb beschränkter Zusammenhänge die Rede sein kann." In der Erscheinung der Heterogonie der Zwecke meint Wundt ein Prinzip erkannt zu haben, das für alles geistige Handeln den allgemeinen Standpunkt zur Beurteilung und damit auch zur Aufstellung von Gesetzen liefert. Das Prinzip schöpferischer Synthese besitzt ebenfalls Allgemeingültigkeit, denn es beherrscht die Entstehung der einzelnen psychischen Gebilde.

Anders steht es, wo von *geistiger Entwicklung* die Rede ist, wobei diese aus vielen psychischen Gebilden besteht. Hier fehle die Kontinuität, die allein berechtige, das Prinzip der schöpferischen Synthese zu einen Gesetz zu machen, denn geistige Entwicklungen könnten sich auf unterschiedliche Weise ausbilden. Ihre Elemente entstehen neu oder solche geistigen Entwicklungen verschwinden wieder aus dem Zusammenhang des geistigen Lebens völlig, z.B. wenn die individuelle Wirkungsfähigkeit aufhört. In den Geisteswissenschaften hat folglich der Begriff des Gesetzes im Unterschied zu den Naturwissenschaften keine ausnahmslose Gültigkeit, denn singuläre Einflüsse bleiben möglich. Aus der Verbindung des Prinzips der schöpferischen Synthese in der Entstehung einzelner seelischer Gebilde mit dem Prinzip der Heterogonie der Zwecke, das sich in den zusammengesetzten apperzeptiven Verbindungen auswirkt und hier generell gilt, ergibt sich nach Wundt ein *eigentliches* Gesetz, das er als das *Gesetz der Entwicklung* bezeichnet (1921a, S. 272 ff).

Singularität

An mehreren Stellen seines Werks betont Wundt (u.a. 1894), dass in den individuellen Willensakten und Wertsetzungen sowie in vielen sozialen Ereignissen singuläre Vorgänge bestehen. In den Wertbestimmungen sinnlicher Art und den ästhetischen, ethischen, intellektuellen Werten besitzt jedes psychische Individuum etwas ihm ausschließlich Eigentümliches, wofür beim Physischen jede Parallelerscheinung fehlt, und hier sei der Herrschaftsbereich der psychischen Kausalität. Deshalb sind historische Ereignisse und menschliche Motive nicht nach Gesetzen der Naturkausalität zu erklären. Wundt betont den singulären Charakter der geschichtlichen Ereignisse und eines großen Teils der sozialen Ereignisse und spricht von der singulären und aktuellen Qualität der Willensakte und aller zusammengesetzten psychischen Funktionen.

Kommentar

Es gibt Kategorien als Denkformen, die eine hohe Allgemeingültigkeit für das Denken haben; einige Kategorien der herkömmlichen Kategorientafel gelten vielleicht – wie Raum und Zeit – a priori oder als angeboren bzw. als evolutionär bewährt. Relationsbegriffe bestehen in der Auffassung von Beziehungen zwischen Vorstellungen, aber nicht solchen, die das Denken vorfindet, wie Konjunktionen, wie die Urteile über Identität, Widerspruch usw., sondern bezeichnen „eine die Verbindung gegebener Begriffe vermittelnde Operation unseres Denkens, wo aus der Beziehung oder Verbindung aufeinander bezogener Begriffe oder Denkarten ein neuer Begriff oder Denkart hervorgeht“ (1919a, S. 116 f). In diesem Sinne sind wohl die psychologischen Beziehungsgesetze zu verstehen. Wundt schreibt oft über die „beziehenden Verknüpfungen“ bzw. die „apperzeptiven Verbindungen“ im Unterschied zu den bloß assoziativen (u.a. 1919a, I, S 13 f).

Welchen wissenschaftstheoretischen Status haben Wundts Erkenntnisprinzipien? Hier sind zunächst nicht die Ableitung, Überzeugungskraft, Evidenz und Anwendbarkeit gemeint, sondern der formale Status. Er fasst sie als relativ allgemeingültige Gesetzmäßigkeiten (weder als einfache Heuristiken noch als Gesetze) auf. Es sind Grundsätze der psychischen Kausalität und damit zugleich auch Forschungsstrategien der Psychologie. Der Ausdruck *Erkenntnisprinzip* wurde von Wundt nur relativ selten gebraucht, etwa „Der Zweck als Erkenntnisprinzip“ (1919a, S. 628). Dennoch wird er hier den anderen Ausdrücken vorgezogen, weil *Erkenntnisprinzip* bereits Absicht, Grundsatz und Strategie andeutet. Erkenntnisprinzipien sind die epistemologisch begründeten und methodologisch weiterführenden Grundsätze der psychologischen Forschung. Die Eigenständigkeit und die Eigengesetzlichkeit der Psychologie sind in diesen Prinzipien der psychischen Kausalität begründet.

3. 3. 6 Wundts Wissenschaftstheorie und Leitgedanken

Wundts perspektivischer Denkstil in kategorial grundverschiedenen Bezugssystemen

Wundt weist oft auf unterschiedliche Sichtweisen eines Problems hin, unterscheidet Voraussetzungen und Standpunkte, wobei er häufig eine vermittelnde Position anstrebt. Diesem charakteristischen Denkstil wird nicht leicht zu folgen sein, wenn die multiplen Bezugssysteme, mit denen Wundt durch seine Ausbildung und Forschung vertraut war, nicht in diesem Maße verfügbar sind. Verlangt werden methodische Kompetenz und auch die Bereitschaft, verschiedene, einander ergänzende und sogar einander ausschließende Perspektiven einzunehmen: ein Sowohl-als-auch statt eines Entweder-oder. Die Perspektivität bei zugleich geforderter Einheit der Gesamtsicht (Monismus) macht die Eigenart von Wundts Psychologie und Philosophie aus; sie verlangt eine hohe Abstraktion.

Wissenschaftstheoretisch betrachtet ergänzen sich drei Bezugsysteme in Wundts Psychologie (vgl. den Versuch einer Rekonstruktion von Wundts Wissenschaftstheorie, Fahrenberg, 2012a, 2011; Kim, 2006):

(1) das Bezugssystem der Hirnphysiologie für die neuronalen Prozesse,
(2) das Bezugssystem der Bewusstseinspsychologie (Allgemeine Psychologie) für die Bewusstseinsprozesse des Individuums,
(3) das Bezugsystem der Kulturpsychologie für die geistigen Objektivationen und die sozialen Prozesse der Gemeinschaft.

Die in den Bezugssystemen (1) und (2) zu beschreibenden Prozesse sind parallel und nicht-interaktiv, sie erfordern kategorial verschiedene, „komplementäre“ Beschreibungen. Die in den Bezugssysteme (2) und (3) zu beschreibenden Prozesse interagieren und die Beschreibungen sind, trotz der Besonderheiten wie Subjekt und Gemeinschaft, in kategorialer Hinsicht ähnlich. Mit dieser Unterscheidung von koexistierenden Bezugssystemen kann die wissenschaftstheoretische Ordnung der komplizierten Bezüge verbessert werden. Wundt verbindet

– einen *methodologisch-kategorialen Dualismus:* Bewusstseinspsychologie gegenüber Neurophysiologie mit
– einem *Methoden-Pluralismus* und
– einem *perspektivischen Monismus*: ein Lebensprozess unter verschiedenen Perspektiven.

Die Psychologie ist eine nach eigenständiger Prinzipienlehre verfahrende *empirische Geisteswissenschaft,* die sich auf die kontrollierte Selbstbeobachtung im Experiment, auf die einfache Beobachtung, auf vielfältige andere Untersuchungsmethoden sowie auf die vergleichende Analyse und die methodenkritische Interpretation geistiger Prozesse und Werke stützt.

Wundt fordert also einen philosophisch geordneten Perspektivismus und Methodenpluralismus. Erst durch die Kombination der Methoden kann die wissenschaftliche Psychologie ihrer Aufgabe entsprechen. Diese Konzeption verlangt keine Reduktionen, sondern bleibt *perspektivisch.* Dazu gehört auch die Überzeugung, dass „die Psychologie eine der

Naturwissenschaft koordinierte Erfahrungswissenschaft ist, und dass sich die Betrachtungsweisen beider in dem Sinne ergänzen, dass sie zusammen erst die uns mögliche Erfahrungserkenntnis erschöpfen“ (Wundt, 1896, S. 12; 1920b, S. 17 ff). Der einheitliche Lebensprozess in seinen verschiedenen Ansichten wird nur aus methodologisch-heuristischen Gründen in den wissenschaftlichen Untersuchungen in zwei parallel laufende, nicht reduzierbare Ketten aufgegliedert: einerseits Naturkausalität der Hirnfunktionen, andererseits psychische Kausalität von Grund und Folge in den Bewusstseinsvorgängen und anderen geistigen Prozessen. – Wundt vergleicht diese Perspektivität mit der physikalischen und der chemischen Sicht auf ein Kristall (Wundt, 1896a), doch ist diese Analogie unzureichend, da sie kategorial zu einfach ist.

Wundts eigentümlicher Denkstil wurde nur von sehr wenigen Psychologen oder Philosophen jener Zeit in ihren Rezensionen bemerkt – auch von neueren Autoren kaum. Viele der Missverständnisse seines Werks können damit zusammenhängen. Der vielleicht wichtigste Grund der mangelnden Rezeption von Wundts Werk könnte in dem hohen Anspruchsniveau der Wissenschaftstheorie und dem Schwierigkeitsgrad der Methodenlehre Wundts liegen. Seine Konzeption verlangt einen besonderen Denkstil, Perspektiven und wissenschaftliche Bezugssysteme wechseln zu können, und kommt ohne philosophische Reflexion nicht aus. Viele der Missverständnisse von Wundts Werk können damit zusammenhängen, dass die Kritiker sich diesem Perspektiven-Wechsel nicht anschlossen. Bereits Wundts bekanntere Schüler und Assistenten (Felix Krueger, Ernst Meumann, Oswald Külpe, Hugo Münsterberg) wollten oder konnten Wundts umfassende Wissenschaftskonzeption der Psychologie in ihren Büchern nicht adäquat referieren, beispielsweise klammerten sie Wundts Methodenpluralismus und seine psychologische Interpretationslehre, seine Auseinandersetzung mit Kants Methodenkritik, aber auch die Tierpsychologie völlig und die Völkerpsychologie weitgehend aus.

Wie viel Wissenschaftstheorie ist für die empirische Psychologie notwendig und wie kompliziert dürfen diese Überlegungen sein? Lässt sich die Fähigkeit zum Perspektiven-Wechsel und zum Denken in kategorial verschiedenen und komplementären Bezugssystemen trainieren? Wundts perspektivischer Denkstil (es wäre anachronistisch, von einem Komplementaritätsprinzip zu sprechen) steht einigen modernen Denkweisen recht nahe – und Leibniz. Dessen Denkstil charakterisierte Wundt in seiner Gedenkrede auf Leibniz‘ zweihundertjährigen Todestag (siehe Kapitel 1).

Leitgedanken

Die Kategorien- und die Prinzipienlehre sind eng verknüpft mit anderen Leitgedanken von Wundts Werk, die hier nicht referiert werden (siehe Fahrenberg, 2008a, 2008b, 2011). Als wichtigste Leitidee kann die *Entwicklungstheorie des menschlichen Geistes* gelten. Der Gedanke der psychischen Entwicklung kennzeichnet den Apperzeptionsprozess und manifestiert sich in der Ausbildung des menschlichen Geistes in der Kultur einschließlich der Ethik. Aus der postulierten reinen Aktualität, d.h. dem Prozesscharakter der Bewusstseinsvorgänge, folgt das Programm der empirischen Psychologie, primär die Verbindung und die Veränderlichkeit der Bewusstseinsvorgänge zu erforschen. Wundt betont das Prinzip der

Unmittelbarkeit aller psychischen Erfahrung und der Aktualität aller psychischen Inhalte. In dieser Sichtweise werden die Apperzeptionsvorgänge sowie die *Entwicklungsprozesse* und *Entwicklungsgesetze* zum zentralen Thema der Forschung.

Der theoretische Ansatz der Kulturpsychologie steht konzeptuell in engem Zusammenhang mit der Apperzeptionspsychologie. Die apperzeptiven Verbindungen des Bewusstseins bilden nicht nur eine Analogie zu den komplexen Prozessen geistiger Auffassung; sie repräsentieren individuell jene psychischen Prozesse, die auch in der kulturellen Entwicklung der Gesellschaft wirksam sind. Die Apperzeptionspsychologie trägt zu diesem Erkenntnisprozess bei, indem sie die allgemein gültigen Prinzipien dieses schöpferischen Prozesses empirisch herausarbeitet. Die Prinzipienlehre und auch die Interpretationslehre sind im Kontext von Wundts Unterscheidung zwischen *psychischer Kausalität* und *Naturkausalität*, von Geisteswissenschaften und Naturwissenschaften, einzuordnen. Mit der immensen Arbeit an der Kulturpsychologie möchte Wundt die *Prinzipienlehre* weiter begründen und *Entwicklungsgesetze* gewinnen.

Wundt interessierte sich primär für die Entwicklung des menschlichen Geistes in seinen objektiven, kulturellen und gesellschaftlichen Äußerungen, nur nachrangig für die individuellen Entwicklungsverläufe, obwohl er die Fortschritte, insbesondere der Kinderpsychologie, anerkannte. Seine Völkerpsychologie ist als beharrliches Bemühen um die *Entwicklungsgesetze der Kultur* zu verstehen. Im Unterschied zur Geschichtsphilosophie will er psychologische Entwicklungsgesetze empirisch fundieren. Dazu gehört auch sein deutliches Interesse an der Tierpsychologie, welche die Vorstufen geistiger Entwicklung erkennen lässt. Offensichtlich laufen hier Einflüsse Hegels und Herders, Darwins und Spencers zusammen. Die psychologischen Gesetze der geistigen Entwicklung umfassend zu erforschen, ist wohl die Leitidee von Wundts Werk insgesamt: Psychologische Entwicklungsgesetze und die Entwicklungstheorie des menschlichen Geistes bilden das allgemeinste Ziel der Psychologie.

Analyse – Synthese bedeutet für Wundts empirische Psychologie die Zergliederung *und* die Verbindung der psychischen Funktionsglieder in der Apperzeption, d.h. der Aufmerksamkeitssteuerung und der Integration von Vorstellungen, Gefühlen und Willenstätigkeit. Diese auf neue Weise empirisch orientierte Apperzeptionspsychologie war ausdrücklich gegen Herbarts mechanisch wirkende, fast ausschließlich auf *Vorstellungen* gerichtete, spekulative Psychologie gerichtet. Herbarts Vernachlässigung der emotionalen und motivationalen Komponenten der funktional einheitlichen psychischen Prozesse und sein fragwürdiger Ansatz zur Mathematisierung psychischer Phänomene scheinen ähnlich noch in bestimmten Richtungen der Kognitionswissenschaft und in philosophisch-reduktionistischen Positionen der analytischen Philosophie fortzuleben.

Zusammenfassung

Als grundlegenden Allgemeinbegriff der Psychologie nennt Wundt den Begriff der Seele. Er meint mit Seele und geistigem Individuum die „unmittelbare Einheit der Zustände eines Einzelbewusstseins“, „die Summe unserer inneren Erlebnisse selbst, unseres Vorstellens, Fühlens und Wollens, wie es sich im Bewusstsein zu einer Einheit zusammenfügt und in

einer Stufenfolge von Entwicklungen schließlich zum selbstbewussten Denken und freien sittlichen Wollen erhebt“ (1897, S. 516). *Seele* ist ein Ausdruck für die in beständigem Flusse befindliche innere Erfahrung, für den Bewusstseinsprozess. Psychische Vorgänge sind als Prozess aufzufassen und empirisch zu untersuchen.

Seele und Körper sind nicht an sich, sondern nur in unserer Auffassung verschieden. Das Leben ist ein einheitlicher, psychischer und physischer, Ablauf, der auf unterschiedliche Weise betrachtet werden kann: vom Standpunkte unmittelbarer subjektiver Erfahrung aus oder von dem der äußeren Naturbeobachtung. Die Psychologie ist eine der Neurophysiologie koordinierte Erfahrungswissenschaft und beide Betrachtungsweisen beide Auffassungen ergänzen sich, indem sie „zusammen erst die uns mögliche Erfahrungserkenntnis erschöpfen“ (1896, S. 12).

Erkenntnistheoretisch betrachtet besteht ganz allgemein der Subjektbezug, wenn in der Psychologie „die gesamte Erfahrung in ihrer unmittelbaren subjektiven Wirklichkeit“ (1920b, S.14) untersucht wird. Uns ist der Zusammenhang unserer Erfahrungen bewusst, doch Wundt lehnt die Annahme eines konstanten Subjekts oder Selbst als beherrschender Ursache alles individuellen psychischen Geschehens als „eine reine Fiktion“ ab. Die Erfahrungsinhalte zeichnen sich durch drei allgemeine Eigenschaften aus, die untereinander eng zusammenhängen: Wertbestimmung, Zwecksetzung und Willenstätigkeit. Wundt spricht hier nicht von Kategorien oder Relationsbegriffen, sondern von drei allgemeinen Merkmalen des Geistigen.

Als Prinzipien der Psychologie hebt Wundt hervor: den Allgemeinbegriff der Seele (zusammen mit deren Aktualität), den psychophysischen Parallelismus zusammen mit der Unterscheidung der psychischen Kausalität von der Naturkausalität, die vier Prinzipien der psychischen Kausalität und den Begriff der geistigen Gemeinschaft. Als allgemeine heuristische Prinzipien der Geisteswissenschaften gelten: Prinzip der subjektiven Beurteilung, Prinzip der Abhängigkeit von der geistigen Umgebung, Prinzip der Naturbedingtheit der geistigen Vorgänge, kausale und teleologische Betrachtung innerhalb der Geisteswissenschaften und der Begriff der Gemeinschaft.

Aus Sicht der traditionellen Kategorienlehre sind die vier Fundamentalkategorien: Substanz (Körper), Aktualität (Prozess), Kausalität, Zweck, zu erkennen. Als *Bereichskategorien* wären Seele (Bewusstsein, Erfahrung) und Leben anzusehen. In Wundts Terminologie sind es grundlegende Allgemeinbegriffe, die aus den *Erfahrungsbegriffen* bzw. deren Oberbegriffen abgeleitet wurden. Davon können die Relationsbegriffe Subjektbezug, Wertbestimmung, und Willenstätigkeit sowie geistige Gemeinschaft und andere, speziellere Begriffe unterschieden werden.

Fraglich bleibt, ob Wundt andere zentrale Begriffe seines Werks ebenfalls als *Relationsbegriffe* bezeichnen würde: das Konzept des psychophysischen Parallelismus sowie die Prinzipien der psychischen Kausalität und den Apperzeptionsprozess, die koordinierte Anwendung von Kausal- und Zweckprinzip, sowie seine typische Grundhaltung, verschiedene, aber einander ergänzende Betrachtungsweisen einzunehmen. Diese Konstruktionen sind komplizierter aufgebaut: theoretische Annahmengefüge, die zugleich fundamentale Erkenntnisprinzipien und strategische Anweisungen meinen.

Wundt bezieht sich an zahlreichen Stellen seines Werks auf diese Kategorien- und Prinzipienlehre und hat dort gelegentlich einzelne Aspekte etwas ausführlicher beschrieben. Die Kapitel der *Logik* (3. und 4. Aufl.) enthalten jedoch die einzige zusammenhängende Darstellung seiner Beiträge zur Erkenntnistheorie und Methodologie. Eine systematisch ausgearbeitete und ausführliche Wissenschaftstheorie der Psychologie ist daraus noch nicht entstanden. Dennoch ragt seine Konzeption im Vergleich zu den zeitgenössischen Abhandlungen dieses Thema weit hervor – und scheint auch in der gegenwärtigen Psychologie kaum ausgeschöpft oder gar übertroffen worden zu sein.

Wundt postuliert den Prozesscharakter des Bewusstseins und gibt den Transzendenzbezug des Seelenbegriffs auf. Der Mensch als *denkendes und wollendes Subjekt* ist nicht in den Begriffen der Naturwissenschaften zu erfassen; die Psychologie erfordert spezielle Kategorien und eigenständige Erkenntnisprinzipien. Sie ist einerseits empirische *Geisteswissenschaft,* soll jedoch andererseits ihre physiologischen Grundlagen nicht ausklammern. Wundts Ansatz ist perspektivisch, er verlangt einander ergänzende Betrachtungsweisen (ein „komplementäres" Denken in verschiedenen Bezugssystemen) und einen entsprechenden Wechsel der Methoden. Wundt verwendet nicht den Begriff von Ebenen oder Seinsschichten, sondern spricht von Betrachtungsweisen oder Standpunkten, so dass auch Bezeichnungen wie Perspektive und Bezugssystem geeignet sind, diese Erkenntnishaltung zu kennzeichnen. Die Psychologie soll mit der Philosophie in Verbindung bleiben, um die Erkenntniskritik der unter Psychologen verbreiteten metaphysischen Voraussetzungen zu fördern. – Wundts Prinzipienlehre hätte eine geeignete Ausgangsbasis für die erkenntnistheoretische Diskussion der sich verselbständigenden Psychologie sein können.

Rezeption

Seine Wissenschaftslehre der Psychologie entwickelte Wundt in einem weiten theoretischen Horizont, der durch seine neurophysiologischen, psychologischen und philosophischen Arbeiten bestimmt war. In den damaligen Würdigungen und in den Nachrufen ist zu lesen, welcher Respekt dem Begründer der experimentellen Psychologie, dem Verfasser der *Völkerpsychologie* und dem Philosophen Wundt (mit Werken zur Ethik, Logik und Wissenschaftslehre der Natur- und Geisteswissenschaften) wegen seines immensen Wissens und wegen seines umfassenden theoretischen Horizonts entgegengebracht wurde. Methodisch war er im experimentellen Paradigma und auch im interpretativen Paradigma gleichermaßen erfahren wie niemand zuvor und wohl kaum jemand nach ihm.

Bemerkenswert bleibt, dass keiner der engeren Schüler Wundts, obwohl persönlich nahestehend, in den eigenen Werken eine adäquate Darstellung von Wundts Wissenschaftstheorie und speziell der Kategorien- und Prinzipienlehre gab. Niemand aus diesem Kreis hat eine einigermaßen konsistente und kreative Fortführung von Wundts Konzeption entwickelt. Diese Verständnisschwierigkeiten zeichnen sich bis in die Nachrufe (Krueger, Meumann, Volkelt, Sander) ab und fallen besonders im Kontrast zu den verständnisvollen Würdigungen durch Emil Kraepelin, Aloys Fischer oder Anton Messer auf (siehe Fahrenberg, 2011). Müssten wir, wenn es um die Konzeption der Psychologie geht, nicht zuallererst begreifen, was Wundt in seiner Erkenntnistheorie und Methodenlehre (er verwendete

noch nicht das Wort Wissenschaftstheorie) entwickelt und konsistent publiziert hat? Die genaue Analyse der Rezeptionsgeschichte zeigt, dass gerade diese Frage systematisch unterblieben ist.

Dennoch können und müssen die späteren Beiträge vor dem Hintergrund der von Wundt entwickelten Prinzipienlehre der Psychologie referiert werden.

3. 4 Kategorienlehre der Psychologie in der Zeit nach Wundt

3. 4. 1 Einleitung

Etwa seit der Wende zum 20. Jahrhundert hat sich eine Reihe von psychologisch interessierten Philosophen und von erkenntnistheoretisch orientierten Psychologen etwas eingehender mit der Frage nach den speziellen Kategorien der Psychologie befasst. Von Wundt abgesehen hat keiner der Psychologen eine systematische Kategorienlehre entwickelt, doch wurden aus unterschiedlicher Sicht einige grundlegende Begriffe hervorgehoben, die für das Gebiet der Psychologie wesentlich sind. Diese Grundbegriffe wie Seele, Geist, Leben, Leib, Erlebniswirklichkeit, Verstehen, Bewusstsein, Unbewusstes dienten dabei oft der Abgrenzung von anderen Richtungen innerhalb der Psychologie. Insbesondere hat das Begriffspaar Erklären – Verstehen in den nachhaltigen Kontroversen über geistes- und naturwissenschaftliche Psychologie eine zentrale Rolle gespielt, die offensichtlich im angloamerikanischen Bereich keine Entsprechung fand.

Nachdem zunächst die Anfänge der empirisch-psychologisch orientierten Kategorienlehre bei Johann Friedrich Herbart und anschließend Wilhelm Wundts systematische Kategorien- und Prinzipienlehre dargestellt wurden, folgen die spezielleren Beiträge weiterer Autoren. Verschiedentlich werden zwar wichtige psychologische Allgemeinbegriffe, denen fundamentale und kategoriale Bedeutung zugeschrieben wird, aufgeführt, doch mangelt es an gründlicheren Konzeptionen nach dem Vorbild Wundts. Auch stärker empirisch-methodisch orientierte Autoren wie William Stern geben nur solche Begriffslisten und höchstens den ersten Ansatz eines Ordnungsversuchs, jedoch fehlt durchweg eine gründliche Konzeption mit erkenntnistheoretischer und methodologischer Perspektive, wie von Wundt vorgezeichnet. Eine spezielle Kategorienlehre für die Psychologie wurde noch 1933 von Müller-Freienfels angemahnt und von ihm auch begonnen.

Im deutschsprachigen Bereich sind vorzüglich zu nennen – nach ihren Hauptwerken in eine ungefähre zeitliche Reihenfolge gebracht: Brentano, Windelband, Münsterberg, Külpe, Dilthey, Ebbinghaus, E. von Hartmann, Høffding, Freud, Ziehen, Binswanger, Krueger, Bühler, Müller-Freienfels, Stern, Köhler, Lewin, Stumpf, Heiß, Rothacker,

Lersch, Skinner, Gruhle, Thomae und, als neuere Autoren, Groeben, Graumann und Bischof.

Zweifellos könnten noch weitere deutschsprachige Psychologen wie Theodor Lipps, G. E. Müller, Eduard Spranger, Egon Brunswik, Hubert Rohracher oder Wolfgang Metzger, und zahlreiche andere Autoren, auch aus benachbarten Disziplinen, herangezogen werden, um mehr oder minder umfangreiche Hinweise zur Kategorienlehre der Psychologie zu referieren. In dieser Hinsicht wären auch Philosophen mit bedeutendem Einfluss auf das Denken vieler Psychologen und auf die Philosophische Anthropologie mit den typischen Menschenbilder zu berücksichtigen: Søren Kierkegaard, Arthur Schopenhauer, Friedrich Nietzsche, Martin Heidegger, Karl Jaspers, Jean-Paul Sartre, oder Psychotherapeuten wie Viktor Frankl, Erich Fromm, Carl-Gustav Jung, Carl Rogers, Abraham Maslow oder in Deutschland zeitweilig einflussreiche Autoren wie Ludwig Klages, und bekannte Theologen wie Martin Buber, Eugen Drewermann und Hans Küng. Darüber hinaus haben sich zunehmend auch Grundgedanken der außereuropäischen Philosophie, vor allem aus der indischen (buddhistischen) und ostasiatischen Tradition, und neben bzw. nach den „Psychosekten“ auch genuine spirituelle Strömungen verbreitet. Wenn diese Themen und Perspektiven hier ausgeklammert werden, bedeutet das nicht, dass sie für unwichtig gehalten werden (siehe Fahrenberg, 2004, 2007, 2012b; Walach, 2011).

Zweckmäßige Begrenzung

Es mangelt in der deutschen Fachliteratur und Populärwissenschaft also nicht an Arbeiten, in denen *einzelne* grundlegende Allgemeinbegriffe und Kategorien der Psychologie angesprochen werden: in Texten zur Philosophischen, Theologischen und Medizinischen Anthropologie, Philosophie des Geistes, Phänomenologie, kognitionswissenschaftlichen Sicht von Geist und Bewusstsein, zu Neurowissenschaften, zu Kulturtheorie und Sozialtheorie, Soziologie, u.a. Fast ausnahmslos werden diese Gedanken selektiv, d.h. nicht in einer das Gebiet planvoll umfassenden Weise, vorgebracht. Aus zwei Gründen ist es gerechtfertigt, diese vielfältigen und teils auch unübersichtlichen Quellen auszuklammern: *Erstens* fehlt regelmäßig der systematische Zusammenhang mit der Entwicklung der allgemeinen Kategorienlehre und der speziellen Kategorienlehre der Psychologie (für die hier Nicolai Hartmann sowie Wundts Prinzipienlehre stehen); *zweitens* sind die Beiträge meist auf bestimmte Ausschnitte der empirischen Psychologie beschränkt und klammern dann andere zentrale Bereiche aus. Das Gehirn-Bewusstsein-Problem (Leib-Seele-Problem), das ja eine herausragende Anforderung an die Kategorienlehre stellt, fehlt häufig oder bleibt, wenn es gelegentlich angesprochen wird, mit abstrakten Kommentaren oft sehr weit von der Forschungspraxis dieses Grenzbereichs entfernt (siehe jedoch das Kapitel 4 mit den Hinweisen zur Kategorienlehre in der Biologie, Medizin und Neurophysiologie). Ein ursprünglich gedachtes *drittes* Auswahlkriterium war eine deutliche Verbindung der erkenntnistheoretischen mit der methodologischen Sichtweise, denn der Bezug der Konzepte zur methodischen Durchführung sollte von empirischen Psychologen und von der Wissenschaftstheorie ihres Faches erwartet werden. Dieses konsequente Denken, zumindest als programmati-

scher Ansatz, fehlt jedoch in der Regel – und macht den Abstand zu Wundt immer wieder unübersehbar.

Gewiss sind auch in den neueren Monographien und Lehrbüchern der Psychologie manche Hinweise auf wichtig erscheinende und auch originelle Grundbegriffe der Psychologie zu finden: von der Persönlichkeits- und Sozialpsychologie bis zur Klinischen Psychologie. Durch die weitere Spezialisierung der psychologischen Disziplinen und wegen der Trennung von der Philosophie (Erkenntnistheorie, Philosophische Anthropologie) geht jedoch die Übersicht verloren. Die Lehrbücher zur Wissenschaftstheorie und zur Methodenlehre der Psychologie (ausgenommen Walach, 2009; Westermann, 2000) oder zur Psychologiegeschichte enthalten höchstens kurze Hinweise auf solche grundsätzlichen Fragen und auf die heuristische und nicht nur ordnungsstiftende Funktion einer Kategorienlehre der Psychologie im Sinne des weitgehend vergessenen Vorbilds von Wilhelm Wundt.

Recherchen in den Literatur-Datenbanken Psyndex und PsycInfo hinsichtlich „category“, “category & philosophy” und „category mistake & philosophy“ ergaben zahlreiche Hinweise, doch werden „Kategorie” und „category” nahezu ausschließlich im Sinne von Klasse und Klassifikationssystem verwendet und nur sehr selten mit erkenntnistheoretischer Bedeutung. Eine systematische Ausarbeitung unter diesem Titel aus den vergangenen drei Jahrzehnten wurde bisher nicht gefunden.

Eine Ausnahme bildet Hacker (2007) mit seinem Buch: *Human nature: the Categorial Framework*. Allerdings ist es von einem Philosophen geschrieben und der Blick auf die Psychologie bleibt sehr begrenzt; ihn scheinen Biologie und Geschichte weit mehr zu interessieren. Hacker geht auf Aristoteles zurück, um die wesentlichen Grundbegriffe, wie wir über uns und unsere Natur denken, zu entwickeln. Die Kapitel gelten den Kategorien: Substance, Causation, Powers, Agency, Teleology and Teleological Explanation, Reasons and Explanations of Human Action, The Mind, The Self and the Body, The Person. Am häufigsten zitiert werden: Aristoteles, Descartes, Davidson, Hume, Kant, Locke, Wright, Wittgenstein. Dagegen kommt Whitehead überhaupt nicht vor, Wundt sowie Nicolai Hartmann jeweils nur ein Mal in einem nebensächlichen Zusammenhang. Diese Art der Philosophischen Anthropologie gelangt ihrem begrenzten Ansatz gemäß zu keiner Kategorienlehre mit methodologischer Perspektive. Eine ähnliche Seltenheit ist das Buch von Wrightsman (1992), *Assumptions about human nature*, das sich mit den Menschenbildern befasst, d.h. einer Thematik mit vielen Bezüge zur Kategorienlehre (siehe Fahrenberg, 2004, 2007).

Rom Harré (1998) gehört mit seinem Buch *The singular self. An Introduction to the psychology of personhood* zu den relativ wenigen angloamerikanischen Autoren, die philosophisch-anthropologische Überlegungen und Kategorien-Fragen mit der Psychologie als empirischer Disziplin verbinden. In seinem Vorwort verweist er – wie es gerade in dieser Literatur sehr selten ist – auf Wundt: „In the spirit of Wundt, I come to the conclusion that psychologists must accept not only that their ‚science’ is built on a dual ontology, molecules on the one hand and persons on the other, but that it requires two radically different methodologies. With this in mind one turns to track the ways that the word ‘self’ is used in contemporary writing” (S. IX).

Das Thema der Kategorienlehre der Psychologie wird aus zwei Gründen nicht in die angloamerikanische Fachliteratur verfolgt. Das Werk zweier Denker, Wilhelm Wundt und Nicolai Hartmann, bildet die wichtigste Grundlage der Darstellung und der eigenen Auseinandersetzung mit diesem Thema. Die zentralen und anspruchsvollen Werke beider Autoren wurden nicht in die englische Sprache übersetzt und – wie aus der Sekundärliteratur ersichtlich – kaum rezipiert. Deswegen ist zumindest die große Mehrzahl der neueren, nur englischsprachigen Psychologen weitgehend von diesem, hier als fundamental angesehenen Strang der Problementwicklung und der Arbeit an einer Kategorienlehre der Psychologie abgeschnitten. Inwieweit einzelne Autoren eventuell doch diese wesentliche Tradition rezipiert haben könnten, ist nicht ohne weiteres zu ermitteln und zu berücksichtigen.

Zwei Ausnahmen sind notwendig, um wichtige Gegenpositionen zu allen der zitieren deutschen Psychologen wiedergeben zu können: Burrhus F. Skinner als wichtiger Vertreter des „Behaviorismus“, der sich markant geäußert hat, und Patricia Churchland (siehe Abschnitt 2.7) als wichtige Repräsentantin des eliminativen Materialismus in den Neurowissenschaften.

Die grundsätzlich interdisziplinäre Orientierung einer Kategorienlehre der Psychologie verlangt, dass wenigstens die Philosophischen Anthropologie und die sozialwissenschaftlichen Nachbardisziplinen mit den Grundgedanken ausgewählter Repräsentanten vertreten sind. Am Ende dieses Kapitels stehen Skizzen von Max Scheler, Helmuth Plessner und Arnold Gehlen. Zu den Kategorien der Soziologie und zu den Universalien der Kulturpsychologie werden Talcott Parsons, Jaan Valsiner, Lutz Eckensberger und Christoph Antweiler zitiert.

Franz Brentano

Das Buch *Die Psychologie vom empirischen Standpunkt – Von der Klassifikation der psychischen Phänomene* erschien 1874, im selben Jahr wie Wundts *Grundzüge der physiologischen Psychologie.* Nach Brentanos ursprünglichem Plan hätte eine Serie weiterer Bände über die Vorstellungen, die Lehre vom Urteil, die Gemütsbewegungen und die Lehre vom Willen sowie – als Abschluss – über das Leib-Seele-Problem folgen sollen und nicht nur *Wahrnehmung, Empfindung, Begriff* (1928) und *Vom sinnlichen und noetischen Bewusstsein. Äußere und innere Wahrnehmung* (1928). Der Herausgeber Oskar Kraus gibt Gründe an: Die ursprüngliche Aufteilung habe nicht die Unterscheidung des sinnlichen vom unsinnlichen Bewusstsein vorgenommen, und Brentano habe die wichtige Trennung zwischen deskriptiver und genetischer Psychologie erst später vollzogen. – Brentano lehrte Philosophie, zugleich war er ein engagierter katholischer Theologe. Sein Werk ist in einer persönlich sehr schwierigen Zeit entstanden. 1874 von Würzburg als Philosoph nach Wien berufen legte er sein Priesteramt nieder, erhielt dort jedoch keine Heiratserlaubnis, später folgten Kirchenaustritt und Entlassung aus dem Professorenamt. Sein Werk ist, nicht zuletzt wegen zunehmender Erblindung, ein Torso geblieben. Nach Brentanos Tod 1917 versuchten mehrere Herausgeber die Rekonstruktion.

In seiner Habilitationsschrift hatte Brentano behauptet, die Methode der Philosophie könne keine andere sein als die der Naturwissenschaft. Anstelle des nur spekulativen Den-

kens müsse sich die Philosophie einer Erfahrungsmethode bedienen. Er meint jedoch in missverständlicher Weise nicht den äußeren Zugangsweg über die Sinneswahrnehmung, sondern die „innere Wahrnehmung“ (Erfahrung). Introspektiv will er die Kategorien und die Gesetzes des Denkens (Geistes) zu klären versuchen. Brentano unternahm eine ausgedehnte Klassifikation psychischer Phänomene. Fundamental ist die „Bezogenheit“ der Erlebnisse, wie sie als seine Idee der „Intentionalität“ in der Folgezeit oft zitiert und hervorgehoben wurde. Die allgemeine Klassifikation ist sehr formal angelegt, und zentrale Begriffe wie „Intentionalität“ „intentionale Nichtexistenz“, die Vermittlung zwischen „transzendentem Subjekt“ und einer „transzendenten Welt“ oder die „unmittelbare Evidenz“ sind interpretationsbedürftig. Brentanos Philosophie kann in Grundzügen zugleich als eine Begründung von Psychologie angesehen werden, allerdings „empirisch“ nur in einem speziellen Sinn, d.h. ausschließlich auf innere Wahrnehmung/ Erfahrung (bzw. die Erinnerungen an diese) gestützt.

Grundlegend war hier der Begriff der Intentionalität. Für Brentano war es das Hauptmerkmal des Psychischen, dass das Bewusstsein immer auf etwas gerichtet ist. Bewusstsein ist Bewusstsein von etwas. „Jedes psychische Phänomen ist durch das charakterisiert, was die Scholastiker des Mittelalters die intentionale (auch wohl mentale) Inexistenz eines Gegenstandes genannt haben, und was wir, obwohl mit nicht ganz unzweideutigen Ausdrücken, die Beziehung auf einen Inhalt, die Richtung auf ein Objekt (worunter hier nicht eine Realität zu verstehen ist), oder die immanente Gegenständlichkeit nennen würden. Jedes enthält etwas als Objekt in sich, obwohl nicht jedes in gleicher Weise. In der Vorstellung ist etwas vorgestellt, in dem Urteile ist etwas anerkannt oder verworfen, in der Liebe geliebt, in dem Hasse gehasst, in dem Begehren begehrt usw.“ (Brentano, 1874/1924 S. 124). Er unterscheidet Klassen psychischer Phänomene, insbesondere Vorstellungen, Urteile und Gemütsbewegungen.

Brentano (1928) gliedert seine Darstellung der *Psychologie des Bewusstseins* in zwei Hauptabschnitte: Primäres und sekundäres Bewusstsein; Phänomenognosie des sinnlichen und noetischen Bewusstseins. Der Beschreibung der inneren Wahrnehmung im engeren und weiteren Sinne (kurz auch ihrer Täuschungsmöglichkeiten) folgen Kapitel über Wahrnehmung (Perzeption) und Bemerken (Apperzeption) mit anschließenden Fragen zur direkten und der nur phänomenalen Wahrnehmung eines Objektes sowie ein Überblick über die sinnlichen und noetischen Gegenstände der inneren Wahrnehmung. Brentano befasst sich mit der Allgemeinheit aller Wahrnehmungen und Empfindungen, mit Vergleichsprozessen und mit dem zeitlichen Kontinuum der inneren Erfahrung. Diese Untersuchungen über die „Universalität aller Anschauungen, insbesondere der Raum- und Zeitanschauung, und über das Zeitlich-Absolute“ befassen sich mit Grundfragen der Kategorienlehre, wobei Brentano auch metaphysische bzw. theologische Bezüge anklingen lässt: *Vom Dasein Gottes* (1929/1938).

Ebenfalls posthum, ist Brentanos (1933) *Kategorienlehre,* die von dem Herausgeber A. Kastil aus Arbeiten und Entwürfen zusammengestellt und eingeleitet wurde. Die *Kategorienlehre* schließt nicht an Kant und neuere Autoren an, sondern an Aristoteles mit ausgedehnten Überlegungen „Vom Seienden im allgemeinen und von dem als Seiend Fingierten“. In dem ersten Kapitel „Teile und fingierte Teile des Seienden“ werden u.a. Themen

behandelt wie „Universalien, Gattung, Spezies und Individuum“ und „Verknüpfungsweisen gedanklicher Elemente“, „Von der sog. Intensität des Seienden“. Es geht um den „Versuch zu Reform der Aristotelischen Kategorienlehre“. Der Herausgeber versucht in seiner Einleitung, Interpretationshilfen zu geben und hat außerdem mehrere Entwürfe Brentanos zu einer „Kategorienlehre“ aufgenommen. Insgesamt werden hier tiefgründige Überlegungen über die Fundamentalkategorien in der Auffassung des Seienden entwickelt. Es geht also nicht um den Entwurf einer speziellen Kategorienlehre für die Psychologie oder andere Wissenschaften.

Als Aktpsychologie wird die von Brentano ausgehende Auffassung der Psychologie bezeichnet. Die psychischen Phänomene sind Akte, die intentional auf Objekte *gerichtet*, aber nicht diese Objekte *selbst* sind. Die Psychologie ist Brentano zufolge die Wissenschaft von den psychischen *Phänomenen*, Erkenntnismöglichkeit bietet nur das originär gebende Bewusstsein.

Kommentar

Brentanos System gehört auf eine besondere Weise zur Kategorienlehre der Psychologie. Seine Zwischenstellung zwischen der aristotelischen Kategorienlehre und den Möglichkeiten, die innere und auch die äußere Wahrnehmung/ Erfahrung konstruktiv einzubeziehen, kann durch den Vergleich mit Herbarts Forderungen nach einer *eigenständigen* Kategorienlehre deutlicher werden. Brentano hat jedoch diesen Schritt Herbarts gegenüber Kant nicht diskutiert oder konsequent nachvollzogen.

Brentanos „philosophische Psychologie“ hat ideengeschichtlich einen besonderen Einfluss ausgeübt: auf die Entwicklung von Edmund Husserls Phänomenologie und anderer phänomenologischer bzw. phänomenologisch-psychologischer Richtungen, weniger jedoch innerhalb der akademischen Psychologie. Der Begriff „Intentionalität“ erwies sich als ein schwieriger philosophischer Begriff, dem ganze Habilitationsschriften gewidmet wurden. Die „intentionalen Gegenstände" existieren nicht außerhalb, sondern ausschließlich im Intellekt (deswegen mentale Inexistenz) und sie sind als psychische Phänomene auf einen Gegenstand bezogen. Die Analyse der Bewusstseinsgegebenheiten unter dieser Perspektive ist folglich die primäre und originäre Erkenntnisquelle. Husserl nahm diese Gedanken, aber auch Anregungen der zeitgenössischen Psychologie auf und entwickelte sein Erkenntnissystem. Später ersetzte er seinen früheren Begriff „deskriptive Psychologie“ durch „Phänomenologie“ (Husserl, 1910, S. XIII) und betonte nach seiner „transzendentalen Wende“, dass Phänomenologie in keiner Weise Psychologie sei (vgl. die Erörterung einzelner Aspekte dieser Entwicklung durch Münch, 1998; Ziche, 1998).

Wundt geht nur kurz (im Vorwort zur vierten Auflage der *Logik)* auf die neueren Auffassungen Brentanos und Husserls ein. In Brentanos Ideen sieht er die Tendenz, die Psychologie auf einen logischen Schematismus zu reduzieren und beurteilt sie vor dem Hintergrund der zeitgenössischen Wiederbelebung des Thomismus als neuscholastisch. Brentanos Vorliebe für abstrakte Klassifikationen sah er als ein überholtes Bemühen im Stile der alten Vermögenspsychologie an. Vielleicht waren ihm auch die hintergründigen metaphysisch-idealistischen Überzeugungen suspekt. Dabei bestehen zwischen Brentano

und dessen Begriff der Intentionalität, der Gerichtetheit und Bezogenheit als Kennzeichen psychischer Phänomene und Wundts Kategorien- und Prinzipienlehre deutliche Entsprechungen, vor allem im Hinblick auf den Subjektbezug, die Wertbestimmung, die Zwecksetzung und die Willenstätigkeit. Wundt gewinnt jedoch den Übergang von einer nur introspektionistischen Einstellung zur Apperzeptionspsychologie, zur Methodik der kontrollierten Selbstbeobachtung und zu den anderen erfahrungswissenschaftlichen Methoden. Er hat sich in seit 1863 und 1874 immer wieder zu den psychischen Verknüpfungen, zum Bezogensein, zur synthetischen Leistung des Bewussstseins (in der Tradition von Leibniz und Kant) geäußert, seine Apperzeptionslehre ist keine *Aktpsychologie*, aber im Kern eine Lehre der *psychischen Verbindungen*, von der Aufmerksamkeit bis zur Willenshandlung, und seine Wissenschaftstheorie geht systematisch auf die Methodologie und auf Erkenntnisprinzipien wie das Kontextprinzip ein.

Intentionalität wurde für viele andere Psychologen zu *der* fundamentalen Kategorie, und in verschiedenen Varianten, teils auch unter anderer Benennung, ist dieser besondere Relationsbegriff zu finden, beispielweise in den folgenden Beiträgen von Lersch und Graumann. Diese – im weitesten Sinn – phänomenologisch-psychologische Orientierung ist dann jedoch immer eingebunden in eine grundsätzlich über die innere Wahrnehmung (Introspektion) hinausgehende Empirie, berücksichtigt also die innere und die äußere Erfahrung. Ohne diese Einschätzung an dieser Stelle im Einzelnen zu begründen, kann die These vertreten werden, dass von Brentanos *Philosophie*, trotz ihres Bezugs auf Kategorien mit *psychologischer Bedeutung*, so bekannt auch der Begriff Intentionalität wurde, kein direkter Weg zur heutigen *Psychologie als Disziplin* führen konnte, weder zu den konkreten Forschungsfeldern noch zur Praxis der Psychologie. Aus Freuds Erinnerungen ist zu ersehen, wie er nach anfänglichem Interesse an Brentano von der abstrakten Philosophie enttäuscht war und später strikt antimetaphysisch war (Gay, 1988; Gödde, 1998).

Brentanos Empirie der inneren Erfahrung scheint in sich abgeschlossen zu sein. Es geht ihm nicht um die problematische Übereinstimmung mit der äußeren Erfahrung (oder die Konvergenz mit anderen Menschen) oder um den Aufbau einer Erfahrungswissenschaft, sondern um fundamentale Seinsbestimmungen und um die Kategorien einer abstrakten Psychologie/ Philosophie. Deshalb sind hier Fragen nach den Grenzen der introspektiven Sicht (von wenigen Hinweisen auf eigene Täuschungsmöglichkeiten), nach der Reflexion der fundamentalen Fehlerquellen, überhaupt Methodenfragen wahrscheinlich inadäquat. Auch die Frage nach der Möglichkeit einer Überprüfung oder zumindest Diskussion durch Andere kann nicht gestellt werden, denn es geht ja um grundsätzlichere philosophische Bestimmungen der Intentionen und der Objekte des Bewusstseins. An der Mitteilung seiner Arbeiten zur Kategorienlehre war Brentano zweifellos gelegen, aber es ist kaum auszumalen wie er sich zur Protokollierung aktueller und erinnerter Wahrnehmungen/ Erfahrungen, beispielsweise von typischen Gemütsbewegungen oder typischen Formen sinnlicher Phantasien oder gar zu einer praktisch-psychodiagnostischen Anwendung geäußert hätte. Als Philosoph und Theologe hatte er, im Unterschied zu Wundt und Freud, keine Ausbildung wissenschaftlich-methodischer Art, nicht das Methodenbewusstsein, dass zur Frage nach „Wissenschaftlichkeit“ und zum Versuch einer Abgrenzung zwischen Wissenschaft und philosophischem System führen müsste. Beide, Wundt und Freud, entwickelten neue empi-

rische Methoden und waren höchst skeptisch hinsichtlich der inneren Wahrnehmung und der Selbstauskünfte der Menschen.

Brentano wird zumindest Ausschnitte der damaligen Kontroversen der Psychologen über innere und äußere Erfahrungen sowie über experimentelle Psychologie gekannt haben, ist jedoch auf Abgrenzungen nicht eingegangen. Entsprechende Fragen sind durchaus an heutige Psychologen, die eine akzentuierte phänomenologische Psychologie fordern oder vertreten (in ähnlicher Weise an „verstehende" Psychologe) zu richten: nach dem Methodenbewusstsein, nach Kenntnis und Gewichtung typischer Fehlerquellen, nach Gesichtspunkten einer vielleicht doch möglichen partiellen intersubjektiven Konvergenz. Anders als Kant hatte Brentano nicht das Interesse an den Details einer „Erfahrungsseelenkunde" während Kant sich neben seiner Transzendentalphilosophie ein großes Interesse an einer konkreten und alltagsnahen Psychologie und deren Methodik (auch in seinen Vorlesungen) bewahrte. Diese Abgrenzung zwischen philosophischer Phänomenologie und phänomenologisch orientierter Psychologie ist eine Abgrenzung der Zielsetzungen und des Praxisbezugs, denn die innere Erfahrung und ihre Kategorien reichen grundsätzlich für eine lebensnahe und kritisch realistische Psychologie nicht aus, denn diese muss mit Wundts Worten von der *gesamten* Erfahrung, der inneren und die äußeren Erfahrung ausgehen. Wundt formulierte aufgrund seiner erkenntnistheoretischen Überlegungen und seiner breiten empirischen Forschungserfahrung eine vermittelnde Position des „kritischen Realismus". Er distanzierte sich grundsätzlich von einer Psychologie aufgrund methodisch unreflektierter (naiver) Introspektion und einer ungeregelten, unmittelbaren Selbstbeobachtung (siehe Abschnitt 3.3.1; Wundt, 1884, 1921).

Wilhelm Windelband

Die Antrittsvorlesung Windelbands (1876) in Zürich (nach der Leipziger Berufung Wundts) befasst sich u.a. mit Fragen der Begriffsbildung und Erkenntnis: Es fehle gerade in der Psychologie noch an einer festen Terminologie und es wäre in erster Linie zu wünschen, dass „aus den analytischen Untersuchungen ein System fest bestimmter Grundbegriffe sich herausbildete …" (S. 22). Zur Beziehung von Psychologie und Philosophie schreibt Windelband: „Was aber die Psychologie, ebenso wie alle übrigen Wissenschaften von der Philosophie schon jetzt und immer fordern darf, das ist außer der Rechtfertigung der Methoden der wissenschaftlichen Forschung auch die Begründung der prinzipiellen Formen des Begreifens und des Erklärens. In unserer Zeit ist es das kausale Verhältnis, in welchem sich das Erklärungsbedürfnis auch der Wissenschaften zu beruhigen pflegt: uns gilt begriffen, was in einen kausalen Zusammenhang eingereiht ist. Aber wenn deshalb jede einzelne Wissenschaft diesem Prinzip als dem Leitfaden der erklärenden Forschung zunächst zu folgen hat, so ist es Sache der Philosophie, zu beurteilen, ob dieses Prinzip dem gesamten Zusammenhange unserer Erkenntnis Genüge leistet. Noch nicht verklungen sind die Stimmen derer, welche noch jenseits der kausalen Beziehungen andere Formen der Erklärung suchen, welchen ein Wissensinhalt erst dann als begriffen gilt, wenn sie ihn in einen teleologischen oder in einen logischen Zusammenhang haben einreihen können: und es wäre vermessen und von der Entwicklungsfähigkeit des Menschengeistes zu gering

gedacht, wenn wir meinen wollten, dass die Formen des Erklärens, bis zu denen er bisher gelangt ist, auch die letzten und höchsten bleiben werden“ (S. 23 f).

Windelband (1894) hat in seiner Straßburger Rektoratsrede über *Geschichte und Naturwissenschaft* ein für die spätere wissenschaftstheoretische Diskussion wichtiges Begriffspaar geprägt: „idiographisch“ und „nomothetisch“. Wie der Titel besagt, geht es nicht generell um die Naturwissenschaften gegenüber den Geisteswissenschaften, sondern hauptsächlich um die Geschichtswissenschaft und die Psychologie. Windelband differenziert in verschiedener Hinsicht und sieht offenbar *keinen fundamentalen* Gegensatz zwischen diesen Strategien – wie später von anderen Autoren oft betont wurde. Deshalb wird aus dieser Rede relativ ausführlich zitiert.

„Vor allem aber zeigt sich die Inkongruenz des sachlichen und des formalen Einteilungsprinzips darin, dass zwischen Naturwissenschaft und Geisteswissenschaft eine empirische Disziplin von solcher Bedeutsamkeit wie die Psychologie nicht unterzubringen ist: ihrem Gegenstand nach ist sie nur als Geisteswissenschaft und in gewissem Sinne als die Grundlage aller übrigen zu charakterisieren; ihr ganzes Verfahren aber, ihr methodisches Gebaren ist vom Anfang bis zum Ende dasjenige der Naturwissenschaften. …

Hier haben wir nun eine rein methodologische, auf sichere logische Begriffe zu gründende Einteilung der Erfahrungswissenschaften vor uns. Das Einteilungsprinzip ist der formale Charakter ihrer Erkenntnisziele. Die einen suchen allgemeine Gesetze, die anderen besondere geschichtliche Tatsachen: in der Sprache der formalen Logik ausgedrückt, ist das Ziel der einen das generelle, apodiktische Urteil, das der anderen der singuläre, assertorische Satz. …

So dürfen wir sagen: die Erfahrungswissenschaften suchen in der Erkenntnis des Wirklichen entweder das Allgemeine in der Form des Naturgesetzes oder das Einzelne in der geschichtlich bestimmten Gestalt; sie betrachten zu einem Teil die immer sich gleichbleibende Form, zum anderen Teil den einmaligen, in sich bestimmten Inhalt des wirklichen Geschehens. Die einen sind Gesetzeswissenschaften, die anderen Ereigniswissenschaften; jene lehren, was immer ist, diese, was einmal war. Das wissenschaftliche Denken ist - wenn man neue Kunstausdrücke bilden darf - in dem einen Falle nomothetisch, in dem andern idiographisch. Wollen wir uns an die gewohnten Ausdrücke halten, so dürfen wir ferner in diesem Sinne von dem Gegensatz naturwissenschaftlicher und historischer Disziplinen reden, vorausgesetzt dass wir in Erinnerung behalten, in diesem methodischen Sinne die Psychologie durchaus zu den Naturwissenschaften zu zählen. …

Überhaupt aber bleibt dabei zu bedenken, dass dieser methodische Gegensatz nur die Behandlung, nicht den Inhalt des Wissens selbst klassifiziert. Es bleibt möglich und zeigt sich in der Tat dass dieselben Gegenstände zum Objekt einer nomothetischen und daneben auch einer idiographischen Untersuchung gemacht werden können. Das hängt damit zusammen, dass der Gegensatz des Immer Gleichen und des Einmaligen in gewissem Betracht relativ ist.

Einstweilen lassen Sie uns das Verhältnis zwischen nomothetischem und idiographischem Wissen etwas näher betrachten. Gemeinsam ist, wie gesagt, der Naturforschung und der Historik der Charakter der Erfahrungswissenschaft: d. h. beide haben zum Ausgangspunkte - logisch gesprochen, zu Prämissen ihrer Beweise - Erfahrungen, Tatsachen der

Wahrnehmung; und auch darin stimmen sie überein, dass die eine so wenig wie die andere sich mit dem begnügen kann, was der naive Mensch so gewöhnlich zu erfahren meint. Beide bedürfen zu ihrer Grundlage einer wissenschaftlich gereinigten, kritisch geschulten und in begrifflicher Arbeit geprüften Erfahrung. In demselben Masse wie man seine Sinne sorgfältig erziehen muss, um die feinen Unterschiede in der Gestaltung nächstverwandter Lebewesen festzustellen, um mit Erfolg durch ein Mikroskop zu sehen, um mit Sicherheit die Gleichzeitigkeit eines Pendelschlages und der Einstellung einer Nadel aufzufassen, - ebenso will es mühsam gelernt sein, die Eigenart einer Handschrift zu bestimmen, den Stil eines Schriftstellers zu beobachten oder den geistigen Horizont und den Interessenkreis einer historischen Quelle zu erfassen. Das eine kann man von Natur meist so unvollkommen wie das andere: und wenn nun die Tradition der wissenschaftlichen Arbeit nach beiden Richtungen eine Fülle feiner und feinster Kunstgriffe hervorgebracht hat, welche der Jünger der Wissenschaft sich praktisch aneignet, so beruht jede solche. Spezialmethode einerseits auf sachlichen Einsichten, die schon gewonnen oder wenigstens hypothetisch angenommen sind, andererseits aber auf logischen Zusammenhängen oft sehr verwickelter Art.

Hier ist nun wiederum zu bemerken, dass sich bisher das Interesse der Logik weit mehr der nomothetischen als der idiographischen Tendenz zugewendet hat. Über die methodische Bedeutung von Präzisionsinstrumenten, über die Theorie des Experiments, über die Wahrscheinlichkeitsbestimmung aus mehrfachen Beobachtungen desselben Objekts und ähnliche Fragen liegen eingehende logische Untersuchungen vor: aber die parallelen Probleme der historischen Methodologie haben von Seiten der Philosophie nicht entfernt gleiche Beachtung gefunden. Es hängt dies damit zusammen, dass, wie es in der Natur der Sache liegt und wie die Geschichte bestätigt, sich philosophische und naturwissenschaftliche Begabung und Leistung sehr viel häufiger zusammenfinden, als philosophische und historische. Und doch würde es vom äußersten Interesse für die allgemeine Erkenntnislehre sein, die logischen Formen herauszuschälen, nach denen sich in der historischen Forschung die gegenseitige Kritik der Wahrnehmungen vollzieht, die ‚Interpolationsmaximen' der Hypothesen zu formulieren und so auch hier zu bestimmen, welchen Anteil an dem sich in allen seinen Momenten gegenseitig stützenden Gebäude der Welterkenntnis einerseits die Tatsachen und andererseits die allgemeinen Voraussetzungen haben, nach denen wir sie deuten.

Doch hier kommen schließlich alle Erfahrungswissenschaften an dem letzten Prinzip überein, welches in der widerspruchslosen Übereinstimmung aller auf denselben Gegenstand bezüglichen Vorstellungselemente besteht: der Unterschied zwischen Naturforschung und Geschichte beginnt erst da, wo es sich um die bekenntnismäßige Verwertung der Tatsachen handelt. Hier also sehen wir: die eine sucht Gesetze, die andere Gestalten. In der einen treibt das Denken von der Feststellung des Besonderen zur Auffassung allgemeiner Beziehungen, in der andern wird es bei der liebevollen Ausprägung des Besonderen festgehalten. Für den Naturforscher hat das einzelne gegebene Objekt seiner Beobachtung niemals als solches wissenschaftlichen Wert, es dient ihm nur soweit, als er sich für berechtigt halten darf, es als Typus, als Spezialfall eines Gattungsbegriffs zu betrachten und diesen daraus zu entwickeln; er reflektiert darin nur auf diejenigen Merkmale, welche zur Einsicht in eine gesetzmäßige Allgemeinheit geeignet sind. Für den Historiker besteht die Aufgabe, irgendein Gebilde der Vergangenheit in seiner ganzen individuellen Ausprägung zu ideeller

Gegenwärtigkeit neu zu beleben. … Andererseits bedürfen nun aber die idiographischen Wissenschaften auf Schritt und Tritt der allgemeinen Sätze, welche sie in völlig korrekter Begründung nur den nomothetischen Disziplinen entlehnen können. Jede Kausalerklärung irgendeines geschichtlichen Vorganges setzt allgemeine Vorstellungen vom Verlauf der Dinge überhaupt voraus, und wenn man historische Beweise auf ihre rein logische Form bringen will, so erhalten sie stets als oberste Prämissen Naturgesetze des Geschehens, insbesondere des seelischen Geschehens. Wer keine Ahnung davon hätte, wie Menschen überhaupt denken, fühlen und wollen, der würde nicht erst bei der Zusammenfassung der einzelnen Ereignisse zur Erkenntnis von Begebenheiten - er würde schon bei der kritischen Feststellung der Tatsachen scheitern. Freilich ist es dabei sehr merkwürdig, wie nachsichtig im Grunde genommen die Ansprüche der Geschichtswissenschaft an die Psychologie sind. Der notorisch äußerst unvollkommene Grad, bis zu welchem bisher die Gesetze des Seelenlebens haben formuliert werden können, hat den Historikern niemals im Wege gestanden: sie haben durch natürliche Menschenkenntnis, durch Takt und geniale Intuition gerade genug gewusst, um ihre Helden und deren Handlungen zu verstehen. Das gibt sehr zu denken und lässt es recht zweifelhaft erscheinen, ob die von den Neuesten geplante mathematisch-naturgesetzliche Fassung der elementaren psychischen Vorgänge einen nennenswerten Ertrag für unser Verständnis des wirklichen Menschenlebens liefern wird."

In einem Aufsatz *Vom System der Kategorien* gibt Windelband (1900) einen kurzen Entwurf, der von Kants Begriff der Synthesis als Einheit im Bewusstsein ausgeht, jedoch die Ableitung der „Tafel der reinen Verstandesbegriffe" aus der „Tafel der Urteile" für künstlich hält. „Unter Kategorien verstehen wir die synthetischen Formen des Denkens oder die Beziehungen, in denen anschaulich gegebene Inhalte durch das zusammenfassende Bewusstsein mit einander verbunden werden. Das zusammenfassende Denken, welches dabei tätig ist, stellt sich entweder als erkennender Prozess im *Urteil* oder als fertiges Wissen im *Begriff* dar." … „Urteil und Begriff erscheinen danach als nur psychologisch verschiedene Stadien derselben logischen Funktion: und diese besteht in beiden Fällen wesentlich in der Verknüpfung verschiedener Inhalte durch eine Kategorie. Das Urteil entscheidet darüber, ob diese Verknüpfung ‚gelten' soll: der Begriff behandelt sie entweder als eine gültige oder als eine vorläufig angenommene. Nach dieser Auffassung sind Kategorien ebenso gut Formen der Begriffe wie Formen der Urteile: die aristotelische und die kantische Bedeutung fallen von selbst zusammen" (S. 45 f).

„Sollen nun die Kategorien nicht ‚empirisch aufgerafft' werden, wie es Kant der aristotelischen Aufzählung mit Recht vorwarf, so bedarf es dazu einer systematischen Ableitung: diese aber kann, wenn man die Kategorien als die Beziehungsformen der Urteile und der Begriffe auffasst, nicht in einer sonst schon feststehenden Einteilung der Urteile gefunden werden, wie sie von Kant selbst mit stark empirischer oder historischer Zusammenraffung vorausgesetzt wurde: umgekehrt wird sich die Einteilung der Urteile nach der ‚Relation' erst aus der Kategorienlehre ableiten lassen. Ein Prinzip für das System der Kategorien ist deshalb nur zu finden, wenn man lediglich davon ausgeht, dass die Kategorien, im Urteil wie im Begriff, nichts anderes sind als Formen des beziehenden Denkens, und wenn man die Möglichkeiten entwickelt, welche in dem Wesen der synthetischen Einheit des Mannigfaltigen enthalten sind und die Bedingungen für die Ausführung dieser Funktion ausma-

chen“ (S. 46 f). Windelband unterscheidet die gegenständliche von der nur vorgestellten Geltung einer Kategorie: „In diesem Sinne zerfallen die Kategorien in zwei Hauptgruppen, welche am besten – mit kantischen Termini – als konstitutive und reflexive Kategorien bezeichnet werden. Es leuchtet ein, dass diese Unterscheidung mit derjenigen von transzendentaler und formaler Logik zusammenfällt“ (S. 49). Anschließend erörtert Windelband die allgemeinen Kategorien, geht jedoch nicht den angedeuteten Schritt von dem abstrakten Schema zu einer Erkenntnistheorie der empirischen Wissenschaften bzw. der Psychologie – wie auf Grund seiner Antrittsvorlesung in Zürich hätte erwartet werden können.

– Windelband hat den Unterschied von Natur- und Kulturwissenschaften nicht als einen fundamentalen Gegensatz dargestellt, wie später oft referiert wurde. Es wäre ein zu enges Verständnis von Idiographik (Biographik, Historik, Sprach- und Literaturwissenschaft usw.), in dieser ausschließlich eine Sinndeutung des Einzigartigen sehen zu wollen, denn im *Singulären* manifestieren sich auch allgemeinere Gesetze der Entwicklung, und geisteswissenschaftliche Forschung will auch diese Regelmäßigkeiten und das Typische erfassen. Historiker wie Gustav Droysen und Soziologen wie Max Weber hatten betont, dass es ja in der Geschichtswissenschaft bzw. Soziologie nicht nur auf das Einmalige, sondern auf das Typische ankommt.

Hugo Münsterberg

Unter den bekannteren Schülern Wundts ist Münsterberg der Einzige, der in mehreren Publikationen Wundts Gedanken weiterzuführen versuchte. Münsterberg teilt wichtige Auffassungen Wundts in der Psychologie (1889a, 1900) und Ethik (1889b), distanziert sich von anderen und geht mit seiner Akttheorie bzw. Aktionstheorie eigene Wege. Seine Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie unterscheidet sich deutlich von Wundts Sicht des psychophysischen Parallelismus und Wundts Perspektivität. Da nach Münsterbergs Überzeugung das Bewusstsein kein physisches Substrat hat, sei es auch verfehlt, für die Apperzeptionserscheinungen ein solches zu suchen. „ ... in der in erster Linie auf Wundt zurückzuführenden deutlichen Erkenntnis jener Apperzeptionstatsachen erblicke ich den bedeutendsten Fortschritt der modernen Psychologie. Die systematische Untersuchung der empirischen Apperzeptionsgesetze gegenüber den bloß metaphysischen Spekulationen Herbarts und den einseitigen Assoziationsstudien der Engländer scheint mir die große Errungenschaft der physiologischen Psychologie, deren Leistungen ja Schritt für Schritt mit den Arbeiten Wundts vorangehen“ (S. 32 f). Münsterberg will nicht „jene Tatsachen“ ignorieren oder bestreiten, sondern voll anerkennen, nur Experimente anstellen, um zu prüfen, ob jene Tatsachen nicht eine andere Deutung zulassen bzw. erfordern. Er bringt diese alternative Einschätzung auf eine einfache Formel: „Alles, was der Tätigkeit und den Veränderungen des Bewusstseins zugeschrieben wird, muss als Veränderung des Bewusstseinsinhaltes gedeutet werden; ob dies möglich oder gar notwendig ist, hat in erster Linie das Experiment zu entscheiden“ (1989a, S. 34).

Die bereits nach dem Wechsel von Freiburg an die Harvard-Universität in Cambridge verfassten *Grundzüge der Psychologie* (1900) schildern die Aufgabe der Psychologie mit Grundbegriffen wie Bewusstsein, Abhängigkeit vom Subjekt, psychische Gesetze, reine

Erfahrung, Wille, Umkreis des Psychischen. Ein Abschnitt geht auf Psychologie und sozialer Verkehr, Jurisprudenz und Pädagogik ein – ungewöhnlich für Psychologen jener Zeit und der Hinweis auf Münsterberg als Pionier der Angewandten Psychologie. Münsterberg verwendet den Begriff Kategorie nur selten, doch ist die zweite Abteilung seines Buches (S. 201-381) eine kategorial und begrifflich reichhaltige, systematische Abhandlung über die „psychischen Objekte", die Beziehung zu Raum und Zeit, die psychische Mannigfaltigkeit. In der dritten Abteilung beschreibt er die psychischen Zusammenhänge mit Kapiteln über Zusammenhang durch die Seele, durch den Körper, sowie die Apperzeptionstheorie und die Assoziationstheorie. Seine eigene Aktionstheorie (S. 525-562) sieht Münsterberg als Verbindung der Assoziationstheorie und speziell mit der Apperzeptionstheorie, die er wegen der „Berücksichtigung der aktiven Seite des geistigen Lebens, der Aufmerksamkeits- und Hemmungserscheinungen" (S. 527) würdigt. Diese Konzeption versucht Münsterberg mit *neuropsychologischen Hypothesen* über die zugrundeliegenden zentralnervösen Mechanismen zu verbinden, wobei er einen speziellen Zugang nicht so sehr in der sensorischen Wahrnehmung sieht, sondern in den motorischen Funktionen, in den Mechanismen der Aktion und der Hemmung, u.a. mit seiner speziellen Interpretation der Bewegungsempfindungen.

Oswald Külpe

Külpe (1893), der das Buch *Grundriss der Psychologie. Auf experimenteller Grundlage dargestellt* seinem Lehrer Wilhelm Wundt widmete, bestimmt das Thema der Psychologie als die Abhängigkeit der Erlebnisse von erlebenden Individuen. „Aber auch eine Definition der Psychologie als einer Wissenschaft von den Erlebnissen in deren Abhängigkeit von erlebenden Individuen scheint der Erläuterung und spezielleren Bestimmung insofern zu bedürfen, als sie den von dem mannigfachen Bedeutungswandel betroffenen Ausdruck ‚Individuum' aufgenommen hat. Man dürfte zunächst geneigt sein, von einem geistigen Individuum zu reden und darunter entweder eine transzendente immaterielle Substanz (Seele, Geist) oder eine Anzahl von allgemein subjektiven Erlebnissen oder Fähigkeiten (Gefühle, Aufmerksamkeit, Phantasie) zu verstehen. Diese Meinung lehnen wir in beiden Interpretationsformen ab. Die erstere ergäbe keine empirische, die zweite keine wissenschaftliche Psychologie" (S. 3). Külpe räumt ein, dass der Begriff Individuum auch auf die individuellen Unterschiede aufmerksam macht, sieht jedoch in der Biologie vergleichbare Verhältnisse. Die Psychologie hat „eine vollständige Beschreibung der von erlebenden Individuen abhängigen Eigenschaften der Erlebnisse zu liefern" (S. 5).

Auf das Leib-Seele-Problem geht Külpe nur sehr kurz ein. Der Parallelismus sei eine Hypothese; eine kausale Beziehung anzunehmen habe man keinen Anlass und wegen des in der physischen Welt geltenden Gesetzes von der Erhaltung der Energie auch kein wissenschaftliches Recht. Ob dieses regulative Prinzip des Parallelismus als Dualismus oder Monismus, Materialismus oder Spiritualismus gedeutet werde, sei für die wissenschaftliche Arbeit gleichgültig (S. 4).

In einem Artikel *Aussichten der experimentellen Psychologie* formuliert Külpe (1894) Erwartungen oder Wünsche zur Vertiefung und Erweiterung der Psychologie und beurteilt

deren Bedeutung für die Natur- und Geisteswissenschaften. Er bezieht sich dabei nur auf den Ausbau der experimentellen Psychologie, denn er sieht in deren Fortschritten wertvolle Beiträge für die Philosophie und die Geisteswissenschaften. Er glaubt, dass „die Lehre von Raum und Zeit, von der Kausalität und vom Zweck, von der Wahrnehmung und vom Denken ganz wesentlich durch eine sorgfältige Beschreibung der diesen Begriffen zu Grunde liegenden psychologischen Erfahrung gefördert werden muss“ (S. 292). Külpe sieht keinen Einfluss der „metaphysischen Psychologie“ auf die experimentelle Psychologie, die auf die jeweilige Auffassung des Leib-Seele-Problems keine Rücksicht zu nehmen braucht. Auf die Unterschiede geisteswissenschaftlicher (völkerpsychologischer) und experimenteller Methoden der Psychologie geht Külpe nicht ein, ebenso wenig auf Wundts Programm. Dagegen gibt Külpe (1895) in seiner *Einleitung in die Philosophie* eine Übersicht über philosophische Disziplinen und Richtungen und nimmt hier gegen mehre der erkenntnistheoretischen Positionen Wundts Stellung.

Külpe bringt als Hauptargumente gegen den Parallelismus vor: Wie ist bei zwei Erscheinungsreihen, die in sich geschlossen, einander selbständig und einflusslos gegenüber stehen, die Verursachung einer Wahrnehmung zu verstehen? „Wird auf psychischem die Wahrnehmung, so wird auf physischem Gebiet die Willenshandlung unverständlich“ (S. 217-218). Hier werde der Parallelismus zur Automatentheorie. Auf Wundt und vor allem auf dessen *Logik* wird verschiedentlich hingewiesen, seine Erkenntnistheorie jedoch nicht referiert, auch nicht seine spezielle Auffassung des psychophysischen Parallelismus oder die psychische Kausalität und Prinzipienlehre. Auch Külpe sieht es als eine der Aufgaben der Philosophie an, die Voraussetzungen aller Wissenschaften zu untersuchen, führt jedoch diesen erkenntnistheoretischen Zusammenhang – im Unterschied zu Wundt – nicht genauer aus. Külpe geht auf Wundts Voluntarismus ein, skizziert Hauptgedanken und bemerkt, dass der Begriff des Willens in zwei sehr voneinander abweichenden Bedeutungen gebraucht werde. Dem aus Empfindungen, Gefühlen und Vorstellungen zusammengesetzten Wollen steht der reine Wille der Metaphysik gegenüber, als die Bedingung des empirischen Wollens und des Tuns und Leidens; dieser Übergang sei aber nicht hinreichend motiviert. „Das Resultat dieser Kritik des Voluntarismus ist nicht etwa die Überzeugung von der Richtigkeit des Intellektualismus, sondern die Erkenntnis, dass keiner von den elementaren Vorgängen unseres Lebens als schlechthin primär anzusehen ist. Intellektualismus und Voluntarismus haben daher beide nach unserer Ansicht Unrecht“ (S. 305).

Auch die letzte Fassung der *Vorlesungen über Psychologie* aus dem Jahr 1920 ist für Külpes Einstellung interessant. In seiner kurzen geschichtlichen Übersicht erreicht die Psychologie den Stand einer „selbständigen Einzelwissenschaft mit eigentümlichen Methoden der Forschung, mit einem stetig wachsenden Gebiet von Problemen und Aufgaben, deren Geltung von philosophischen Voraussetzungen und Annahmen unabhängig ist. In Amerika ist die äußere Loslösung von der Philosophie bereits eingetreten, sie wird auch in Deutschland kommen müssen und braucht den sachlichen Zusammenhang nicht zu stören“ (S. 10). Külpe nennt verschiedene Bestimmungen der Psychologie, u.a. auch Wundts „Psychologie als Wissenschaft von der unmittelbaren Erfahrung“, worin Külpe nur einen neuen Begriff für das Bewusstsein sieht. Demnach würde alles Gegebene einbezogen – auch die Naturwissenschaften gingen ja von einem Teil dieser Tatsachen aus – und damit sei dieser

Begriff zu weit gezogen. Külpe erinnert an die Intentionalität, an Akt- und Funktionspsychologie. Erst die Abhängigkeit des Gegebenen von einem Ich bestimmt die Abgrenzung gegenüber den Ausgangsgegenständen der Naturwissenschaften (Mach, Avenarius). Külpe bestimmt Teilaufgaben der Psychologie, vor allem die Beschreibung. Diese sei nicht mit der Phänomenologie Husserls zu verwechseln, sondern Psychologie in der Richtung einer Realwissenschaft, die der Phänomenologie fremd sei. Das Leib-Seele-Problem wird vergleichsweise kurz aufgegriffen: Monismus, Dualismus und Parallelismus werden referiert. Diese Vorstellungen greifen der Forschung vor und gehörten deswegen nicht an den Anfang. „Dafür eignet sich nur eine solche Bestimmung, die für alle Raum lässt, ohne eine zu bevorzugen" (S. 31).

Einen merkwürdigen Kontrast zu dieser Haltung bildet Külpes (1915) Vortrag *Zur Kategorienlehre.* Külpe definiert: „Kategorien, die allgemeinsten Bestimmtheiten aller Gegenstände und die Begriffe dieser Bestimmtheiten" (S. 4). Er setzt sich mit zwei Positionen auseinander: „dem allgemeinen Anspruch der realwissenschaftlichen Erkenntnis auf eine Bestimmung realer Objekte" und der Auffassung des transzendentalen Idealismus: „Das Denken beeinflusst nicht nur, sondern schafft geradezu seine Gegenstände" (S. 4). Diese idealistische Position möchte Külpe widerlegen. In der Einleitung gibt er eine kritische Übersicht über die widersprüchlichen Auffassungen in der neueren Kategorienlehre. Im zweiten Abschnitt geht es um die „Widerlegung der idealistischen Theorie der Kategorien." Die Kategorienlehren unterscheiden sich nicht nur hinsichtlich der Definitionen der kategorialen Bestimmungen, sondern auch hinsichtlich der Geltungsbereiche der Kategorien. So habe Lask (1911, 1923), deutlich über das Apriorische hinausgehend, die Kategorienlehre um „die Formen für das Unsinnliche, das Geltende, und das Übersinnliche" erweitert. Nach Külpe ist es ohne weiteres einzusehen, dass „es Kategorien für logische, semasiologische [auf die Wortbedeutung bezogene] und objektive Gegenstände und unter den letztgenannten für bewusstseinswirkliche, ideale und reale Objekte geben kann" (S. 32 f). Zur Auseinandersetzung mit Kants Kategorienlehre und zum Fortschreiten der Begriffsbildung von elementaren Begriffen bis zu den allgemeinsten referiert Külpe (S. 33 f) – überwiegend zustimmend – Wundts Standpunkt (aus dessen *System der Philosophie*).

„Wenn die axiomatischen Voraussetzungen in den verschiedenen Wissenschaften einen verschiedenen Inhalt haben, so ist auch diese Abweichung nicht auf eine irgendwie geartete Differenz von Verstandesfunktionen zurückzuführen. Dagegen lassen sich alle solche Verschiedenheiten im kategorialen Geltungsbereich unschwer verständlich machen, wenn man annimmt, dass die Beschaffenheit und Allgemeinheit der im Denken zu erfassenden Gegenstände und der ihnen zukommenden Bestimmtheiten nach vielen Richtungen auseinander gehen. Die Kategorien haben unter diesem Gesichtspunkt einen größeren oder geringeren und einen in getrennte Sphären fallenden Geltungsbereich, je nachdem die durch sie bezeichneten Gegenstandsbestimmtheiten von allgemeinerer oder speziellerer, von dieser oder jener Art sind" (S. 46). Zur Abhängigkeit der kategorialen Systeme von den Gegenstandsbereichen meint er: „Wenn die Kategorien Bestimmtheiten von Gegenständen bezeichnen, so ist es nur eine einfache Konsequenz dieser Voraussetzung, dass sie sich nach den Gegenständen und deren Einteilung in ihrer eigenen Klassifikation richten" (S. 66).

Für die Anwendung der Kategorien schlägt Külpe eine Art Kriterium vor: „Man wird also im Allgemeinen sagen dürfen, dass die kategorialen Bestimmtheiten sich als zu den Gegenständen gehörende Beschaffenheiten derselben erweisen, sofern ein *interobjektiver Zusammenhang* zwischen ihnen und anderen Gegenstandsbestimmtheiten obwaltet“ (S. 61). Im Unterschied zur idealistischen Sicht besteht die Abhängigkeit nicht zwischen den Denkfunktionen, sondern zwischen den anschaulichen Gegenstandsbestimmtheiten, wobei die „Gegenstände als Bindeglieder“ anzusehen sind. Diesen Gedanken führt Külpe jedoch nicht in methodologischer Hinsicht aus.

Külpe zitiert (S. 53) Wundts Feststellung: „Die Erfahrung kann uns die Gelegenheit bieten, Kategorien auf sie anzuwenden, aber wir müssen sie keineswegs sofort jeder Erfahrung gegenüber anwenden. Vielmehr müssen uns bestimmte Merkmale veranlassen, hier diese und dort jene Kategorie anzuwenden. Stets werden dabei bestimmte Eigenschaften der Gegenstände vorausgesetzt, die überall erst die logischen Kriterien für die Anwendung der Kategorien abgegeben.“ Die Anwendungsbedingungen müssen zugleich als die Entstehungsbedingungen der Kategorien „angesehen werden, d.h. sie sind die in der Anschauung gelegenen Bedingungen, durch die unser Denken zur Bildung der Begriffe veranlasst wird“. Hier verweist Külpe auf eine ähnliche Aussage von Hermann Lotze: „… jede Anwendung ist nur die Anerkennung, dass das, was wir anwenden wollen, die eigene Natur dessen ist, in Bezug auf welches die Anwendung stattfinden soll“ [Lotze: Logik, 2. Aufl., § 148].

Külpe sieht die Scylla und Charybdis des Idealismus bei der Lösung des Problems der Anwendung der Kategorien in der „zu weiten Fassung der Kriterien und in der Hineintragung des kategorialen Gehalts in die zu bestimmenden Gegenstände. Hier wird sie in den Strudel des Realismus oder eines ‚Präformationssystems‘ hineingezogen, dort scheitert sie an der Klippe der Unbestimmtheit“ (S. 54). Die ausgezeichnete logische Stellung der Kategorialbegriffe liegt in der umfassenden Bedeutung, die die bezeichneten Gegenstandsbestimmtheiten innerhalb ihres Gebiets haben; es sind Grundbegriffe, die „wie speziellere Begriffe ihres Gebiets auf Gegenstände bzw. Gegenstandsbestimmtheiten und nicht auf Denkfunktionen hinweisen“ (S. 70). „Sie stehen also in gesetzlichen Beziehungen zu ihren Gegenständen in prinzipiell demselben Sinne, wie die sonstigen Qualitäten“ (S. 72). „Der Idealismus muss sich vielmehr darauf beschränken, von einer logischen Apriorität zu reden, die auch dann zugestanden werden kann, wenn man die Kategorien als Gegenstandsbestimmtheiten auffasst“ (S. 86). In seinen Anmerkungen zur Psychologie der Kategorien geht Külpe auf so unterschiedliche Positionen wie den Psychologismus (Lipps u.a.) und besonders kritisch auf E. von Hartmanns Lehre von den Kategorialfunktionen ein.

„Im Besonderen lassen sich die Kategorien in dreifacher Hinsicht untersuchen: logisch, psychologisch und erkenntnistheoretisch, sofern wir von ihrer Bedeutung in den einzelnen Wissenschaften absehen und die Metaphysik als deren Vollendung gleichfalls außer Betracht lassen. Logisch aufgefasst sind die Kategorien Begriffe, die in der wissenschaftlichen Darstellung eine große Rolle spielen und nach dem Umfang und Inhalt, nach Geltung und Anwendung, nach Ordnung und Zusammenhang geprüft werden müssen und können. Dabei wird teils eine phänomenologische Analyse ihres Sinnes, teils eine transzendentale Auffindung und Beschaffenheit ihrer Leistung für die Wissenschaft von besonderem Nutzen sein. Psychologisch werden die Kategorien insofern einen Gegenstand der

Forschung bilden, als nach der Art ihrer Repräsentation im Bewusstsein, nach ihrer Vergegenwärtigung, nach der Gesetzmäßigkeit ihres Auftretens und ihres Zusammenhanges mit anderen psychischen Prozessen und nach ihrer psychogenetischen Gestaltung gefragt wird. Erkenntnistheoretisch endlich erscheinen die Kategorien als Gegenstandsbestimmtheiten, die den Gegenständen auch dann zukommen, wenn sie nicht gedacht oder einem Bewusstsein zugänglich gemacht werden. Die erkenntnistheoretische Auffassung ist aber nur für einen nicht-idealistischen Standpunkt von eigentümlichem Werte und bleibt nur für ihn in voller Übereinstimmung mit der Intention und Arbeit der Einzelwissenschaften" (S. 88).

Kommentar

Die Kategorienlehre Külpes zeichnet sich durch die Verbindung mehrerer Perspektiven und durch seinen kritischen Realismus (mit der Ablehnung des transzendentalen Idealismus in der Kategorienlehre) aus. Damit entwirft er den Rahmen einer weiterführenden Kategorienforschung, die auch für die wissenschaftliche Psychologie wichtig wäre. In dieser Hinsicht bleiben Külpes Vorstellungen, obwohl mit der Psychologie und Medizin gut vertraut, eigentümlich blass. Er unterstreicht, wie viel zu tun ist, bleibt jedoch vage und fügt nur selten Beispiele, und dann fiktiv und ohne direkten Bezug zu einem Forschungsbereich, ein. Er gelangt nicht zu einem Entwurf geeigneter Kriterien, nicht einmal zur Diskussion des Vorgehens. Trotz der Widmung spiegelt Külpes Buch nicht die Leitgedanken Wundts und die grundlegende Prinzipienlehre der psychischen Kausalität wider. Auch für den theoretischen Ansatz und die Methodenlehre der Psychologie kann es nicht gleichgültig sein, ob eine spiritualistische oder materialistische Position eingenommen wird. Die Eigenständigkeit der Psychologie im Unterschied zur physiologischen Kausalforschung wird kaum erörtert. So wirkt auch Külpes Methodenlehre relativ undifferenziert, ohne nähere Erläuterung der Methodenprobleme. Seine psychologischen Schriften erwecken den Eindruck, dass erkenntnistheoretische Kritik der psychologischen Empirie überflüssig ist. Dass er für seine Lehrbücher oder seine Forschung Konsequenzen aus seiner Kategorienlehre zieht, wird nicht deutlich.

Baumgartner et al. (1976, Sp. 757) fassen zusammen: „Repräsentativ für die Intention, nach Maßgabe der neuen Problemlage einen konsistenten und eindeutigen K.-Begriff wiederzugewinnen, ist der Versuch O. Külpes, in der Auseinandersetzung mit der idealistischen Konzeption des K.-Begriffs eine eigene, dem psychologisch-kritischen Realismus entsprechende Kl. zu gewinnen. [Külpe, 1915] In Gegenwendung zum Idealismus, in dem nach Külpe das Denken seine Gegenstände nicht nur beeinflusst, sondern geradezu schafft, bedeuten die K. für ihn allgemeinste Bestimmtheiten von Gegenständen und müssen deshalb als die Begriffe dieser Bestimmtheiten bezeichnet werden. [S. 4]." Daraus folgt, dass die K. „sich nach den Gegenständen und deren Einteilung in ihrer eigenen Klassifikation richten." [S. 66] … „Alle Arten der Synthesis sind nur auf Grund der Gegenstände, an denen sie statthaben, zu differenzieren." [S. 41] „Wenn die Gegenstände selbst nicht auf gewisse Weise bestimmt sind, so können auch die Denkfunktionen nicht auf sie ‚angewandt' werden; denn ‚die K. selbst sagen uns ja nicht, worauf sie angewandt werden wollen' [S. 54]."

Wilhelm Dilthey

Nach Dilthey gilt als Aufgabe der Geisteswissenschaften, das Singuläre und Individuelle in der geschichtlich-gesellschaftlichen Wirklichkeit zu erfassen. Gegenstand der Psychologie sei die Ganzheitlichkeit der zu verstehenden Gebilde, das unmittelbare Verstehen bei der Begegnung von Subjekt und Objekt sowie die Betrachtung des Allgemein-Menschlichen. Diese Abgrenzung zweier Arten von Wissenschaft wurde von Dilthey (1894) in seinen *Ideen über eine beschreibende und zergliedernde Psychologie* akzentuiert, indem er postulierte: „Natur erklären wir, das Seelenleben verstehen wir" (S. 1314). Zum Verhältnis des Ganzen zum Einzelnen führte Dilthey aus: „… wir gehen im Verstehen vom Zusammenhang des Ganzen, der uns lebendig gegeben ist, aus, um aus diesem das Einzelne uns fassbar zu machen. Eben dass wir im Bewusstsein von dem Zusammenhang des Ganzen leben, macht es uns möglich, einen Satz, eine einzelne Gebärde oder eine einzelne Handlung zu verstehen. Alles psychologische Denken behält diesen Grundzug, dass Auffassen des Ganzen die Interpretation des Einzelnen ermöglicht und bestimmt“ (S. 1342).
Dilthey schreibt über die Aufgabe einer psychologischen Grundlegung der Geisteswissenschaften, über erklärende, verstehende, beschreibende, zergliedernde Psychologie, allgemein über Strukturzusammenhänge des Seelischen, den Gesichtspunkt der Entwicklung des Seelischen, die Verschiedenheiten des Seelenlebens und das Individuum, und weist darauf hin, was die Psychologie zu tun habe.

Diltheys (1900) Schrift über *Die Entstehung der Hermeneutik* befasst sich mit der erkenntnistheoretischen, logischen und methodischen Analyse des für die Geisteswissenschaften grundlegenden Verstehens. Er bezieht sich auf Schleiermacher und Boeckh, auf Philologie, Geschichtswissenschaft und Theologie, doch sind die Ausführungen in sehr allgemeinen Begriffen gehalten und lassen seine Distanz zu einer praktischen Methodenlehre erkennen. Demgegenüber ist Diltheys (1910/1970) Darstellung in *Der Aufbau der geschichtlichen Welt in den Geisteswissenschaften* prägnanter. Er strebt eine Begriffsbestimmung, eine Wesensbestimmung und Strukturklärung der Geisteswissenschaften im Unterschied zu den Naturwissenschaften an. In einem umfangreichen allgemeinen Teil erläutert er diese Abgrenzung mit allgemeinen Sätzen über den Zusammenhang der Geisteswissenschaften: Das Leben und die Geisteswissenschaften; Das Leben und Lebenserfahrung; Verfahrungsweisen, in denen die geistige Welt gegeben ist: das Verhältnis gegenseitiger Abhängigkeit im Verstehen; Die Objektivationen des Lebens; Die geistige Welt als Wirkungszusammenhang. Dilthey erörtert solche Gesichtspunkte häufig, indem er sich auf die Geschichte bezieht, auch andere Geisteswissenschaften kommen vor und indirekt viele psychologische Aspekte. Die weiteren Kapitel blieben unvollendet, doch gibt es einen „Plan der Fortsetzung zum Aufbau der geschichtlichen Welt in den Geisteswissenschaften“. Die Überschriften der Abschnitte vermitteln eine Übersicht über Diltheys Absichten und Ausdruckweise:

Abschnitt I. Erleben, Ausdruck und Verstehen (S. 235-251)
Das Erleben und die Selbstbiographie; Innewerden, Realität; Zeit; Zusammenhang des Lebens; Die Selbstbiographie.
Abschnitt II. Das Verstehen anderer Personen und ihrer Lebensäußerungen (S. 252-281)

Die elementaren Formen des Verstehens; Der objektive Geist und das elementare Verstehen; Die höheren Formen des Verstehens; Hineinversetzen, Nachbilden, Nacherleben; Die Auslegung oder Interpretation; Zusätze: Das musikalische Verstehen; Erleben und Verstehen; Hermeneutik; Die Grenzen des Verstehens.
Abschnitt III. Die Kategorien des Lebens (S. 281-303)
Leben; Das Erlebnis; Dauer aufgefasst in Verstehen; Bedeutung; Bedeutung und Struktur; Bedeutung, Bedeutsamkeit, Wert; Werte; Das Ganze und seine Teile; Entwicklung, Wesen und andere Kategorien.

Diltheys Begriffserläuterungen sind eher deskriptiv, also nicht in systematischer Weise kategorial und definierend, fast ohne Hinweise auf Literatur, ohne den Bogen von den grundlegenden Allgemeinbegriffen zu methodologischen Aufgabenstellung zu ziehen. Dieses Desinteresse an praktisch-methodischem Vorgehen (und der Unterschied zu Wilhelm Wundts Methodenlehre) ist auch deutlich in Diltheys Anmerkungen zur Kategorienlehre. Die *Kategorien der geistigen Welt* definiert Dilthey etwas versteckt in dem Abschnitt „Innewerden, Realität, Zeit“ ... „In den Prädikaten, die wir von Gegenständen aussagen, sind Arten der Auffassung enthalten. Die Begriffe, die solche Arten bezeichnen, nenne ich Kategorien. Jede solche Art fasst in sich eine Regel der Beziehung. Die Kategorien bilden in sich systematische Zusammenhänge, und die obersten Kategorien bezeichnen höchste Standpunkte der Auffassung der Wirklichkeit. Jede solche Kategorie bezeichnet dann eine eigene Welt von Präzisierungen. Die formalen Kategorien sind Aussageformen über alle Wirklichkeit. Unter den realen Kategorien treten nun aber solche auf, die in der Auffassung der geistigen Welt ihren Ursprung haben, wenn sie auch dann in Umformungen auf die ganze Wirklichkeit Anwendung finden. Im Erleben entstehen allgemeine Prädikate des Erlebniszusammenhanges in einem bestimmten Individuum; indem sie auf die Objektivationen des Lebens im Verstehen und auf alle Subjekte geisteswissenschaftlicher Aussage angewandt werden, erweitert sich der Umkreis ihrer Geltung, bis sich zeigt, dass überall, wo geistiges Leben ist, ihm Wirkungszusammenhang, Kraft, Wert usw. zukommt. So erhalten diese allgemeinen Prädikate die Dignität von Kategorien der geistigen Welt“ (Dilthey, 1910, S. 236 f).

Dilthey verweist auf den *erworbenen Zusammenhang des Seelenlebens* und grenzt den beschreibenden und zergliedernden Ansatz von der grundsätzlich anderen Methodik der Naturerkenntnis ab. Für den geschichtlichen Zusammenhang gilt ebenso wie für den Lebenszusammenhang das Prinzip des hermeneutischen Textverstehens. Dilthey befasst sich ausführlich mit der Begründung des hermeneutischen und des psychologischen Verstehens und beschreibt als wichtige Erkenntnisbedingungen die Sympathie für den Text (den Autor), das Verstehen von Ausdruck und das Hineinversetzen in den Autor. Das Nachbilden und Nacherleben ermöglichen die Übertragung: "Das Verstehen ist ein Wiederfinden des Ich im Du" (Dilthey, 1910, S. 191). Vor allem auf Dilthey beriefen sich später die Anhänger der *Verstehenden Psychologie* in Abgrenzung von anderen Richtungen der Psychologie, d. h. der Experimentalpsychologie, der Psychoanalyse, der Verhaltenswissenschaft und Biologischen Psychologie.

Kommentar

Der Beitrag ist eher essayistisch geschrieben, zwar mit vielen Hinweisen und Namen, jedoch in der Regel ohne genaue Zitate. Verschiedentlich können Bezüge zu bestimmten empirischen Psychologen oder psychologisierenden Philosophen gesehen werden, doch bleiben die Perspektiven wegen Diltheys Schreibstil ungewiss. Ursprünglich hatte Dilthey (1883, S. 136) bei seiner Abgrenzung von *Erklären* und *Verstehen* sich auch durch Wundt angeregt gesehen. Wundt erscheint jedoch hier nur in zwei direkten, aber unklaren oder missverständlichen Bezügen. Außerdem nennt Dilthey, ohne Kommentar, die psychische Kausalität, die schöpferische Synthese und die Verkettung zu einer progressiven Reihe mit dem Prinzip des Wachstums geistiger Energie. Wundts Abgrenzung von Geistes- und Naturwissenschaft stammt nicht aus dieser behaupteten Dichotomie von Verstehen und Erklären, sondern ist kategorialanalytisch differenzierter und systematischer formuliert.

Wenn Dilthey das Verhältnis des Ganzen zum Einzelnen erläutert, scheint er kaum mehr als die traditionelle Grundauffassung der Hermeneutik wiederzugeben. Hinsichtlich der Abgrenzung zwischen Verstehen und Erklären konnte Wundt, der sich mit seiner Interpretationslehre ebenfalls in dieser Tradition befand, Diltheys schroffer Abgrenzung nicht folgen. Er besteht darauf, dass die erklärende und die verstehende Methodik logisch nicht grundverschieden sind. Auch die Interpretation beginnt induktiv, geht von der psychologischen Analyse der inneren Struktur unserer psychischen Erfahrung aus und schreitet durch Analyse, Subsumtion, Analogie, Abstraktion und Deduktion fort mit dem Ziel des Erklärens *und* des Verstehens. Es sei falsch, dass Naturwissenschaften und Geisteswissenschaften eine „total verschiedene logische Grundlage haben“ (1921a, S. 78 ff). Wundt legt jedoch dar, dass der Interpretationsprozess in seiner typischen Hin- und Herbewegung außer den logischen und fachspezifischen Elementen grundsätzlich auch psychologischen Prinzipien folgt. Diese Erkenntnisfunktionen des Interpreten und deren Fehlerquellen sind zu analysieren. Solche Prinzipien und kritischen Überlegungen fehlen in Diltheys Schrift weitgehend.

Aus der Sicht von Baumgartner et al. (1976, Sp. 754 f) expliziert Dilthey, dessen Auffassung nichts mit der Richtung einer auf irrationaler Intuition bauenden Lebensphilosophie zu tun habe, in „einer Analyse der primären Erlebnisstruktur den grundlegenden Unterschied von formalen und realen K. Sofern dem Erleben Denkleistungen bereits immanent sind, entstehen die formalen K. wie Einheit, Vielheit, Gleichheit, Unterschied, Beziehung, die für alle Wirklichkeit schlechthin Geltung beanspruchen. Sofern Erleben aber zugleich Verstehen einschließt und im Verstehen aufgefasst wird, entspringen mit der Zeitlichkeit als der ersten K. des Lebens die Struktur-K. Wert (Gegenwart), Zweck (Zukunft) und Bedeutung (Vergangenheit), aus deren Ineinander kategoriale Begriffe wie Gestaltung und Entwicklung des Lebens sich herleiten lassen. Indem nur durch die K. der Bedeutung, das bloße Nebeneinander, die bloße Unterordnung der Teile des Lebens‘ im Gegensatz zu den anderen Primär-K. überwunden wird, erweist sich die K. der Bedeutung als die erste K.“

Nicolai Hartmann schreibt über Dilthey (1940, S. 96): „Eine tiefsinnigere Abart dieses Wertvorurteils verbirgt sich in der durch Dilthey inaugurierten Theorie des ‚Verstehens‘ „Das Begreifen gilt für ein untergeordnetes, mehr äußerliches Erfassen. Verstehen ist mehr.

Es gilt also, alles zu ‚verstehen', was ist. Andererseits kann man verstehen nur das, was einen ‚Sinn' hat; und zwar versteht man es dann auf Grund dieses seines Sinnes, wie auf Grund eines Prinzips. So versteht man eine Einrichtung, eine Handlung, ein menschliches Verhalten in der Tat aus seinem Sinn heraus. Und die Beispiele zeigen, dass ‚Sinn' in diesem Zusammenhang stets etwas mit Wert und Zweck zu tun hat" (S. 96).

Gadamer (1960) schildert in seinem vielzitierten Buch "Wahrheit und Methode" die Entwicklung der Hermeneutik als Methode der Geisteswissenschaften und interpretierte die Auffassungen von Schleiermacher, Dilthey, Husserl und Heidegger. Er stellte dabei in Frage, ob es eine solche Kunstlehre des Verstehens, einen Kanon oder ein Organon der Auslegung in den Geisteswissenschaften geben könnte.

Eine kritische Haltung zu Dilthey (und Bühler) nimmt Hofstätter (1984) ein. Er meint, dass Dilthey „alles psychologische Denken auf das [hermeneutische] Prinzip bringen wollte, dass ‚das Auffassen des Ganzen die Interpretation des Einzelnen ermöglicht und bestimmt'" (siehe Dilthey, 1894, S. 1342). In diesem Zusammenhang habe Dilthey wiederholt Wundts „Prinzip der schöpferischen Synthese" zustimmend erwähnt. In seiner Vorrede zur *Einführung in die Geisteswissenschaften* (1883) habe Dilthey jedoch vom „verdünnten Saft der Vernunft" als bloßer Denktätigkeit gesprochen und dagegen ausgeführt, der seelische und geschichtliche Zusammenhang sei nicht abstrakt, sondern „lebendig, lebensgesättigt". So ist „Leben die Grundtatsache, die den Ausgangspunkt der Philosophie bilden muss. Es ist das von innen Bekannte, es ist dasjenige, hinter welches nicht zurückgegangen werden kann. Leben kann nicht vor den Richterstuhl der Vernunft gebracht werden" (1910, VII, S. 261). Auch wenn es nicht Bühlers Absicht war, so habe sich die neue Psychologie unter dem Einfluss der „Lebensphilosophie" auf die Seite von Gefühl und Intuition, gegen den Begriff des diskursiven Denkens gestellt. Hofstätter schließt sich Freuds (1932) Meinung an: „Man scheint von der Psychologie nicht Fortschritte im Wissen zu verlangen, sondern irgendwelche anderen Befriedigungen."

Hermann Ebbinghaus

In dem Aufsatz *Über erklärende und beschreibende Psychologie* wendete sich Ebbinghaus (1896) sehr entschieden gegen Diltheys Schrift *Ideen über eine beschreibende und zergliedernde Psychologie*. Es gibt ein Begleitschreiben und die Antwort von Dilthey, den die Kritik so sehr beschäftigte, dass er noch 1895 in die Korrekturen des Nachdrucks dieser Abhandlung eine Erwiderung einfügte (vgl. die Darstellung des Herausgebers). In dem Begleitschreiben zu seiner Kritik erklärt Ebbinghaus, dass er „das Ganze von Grund aus für verfehlt und irreleitend halte. Auf so viel Unbilligkeit gegenüber der gegenwärtigen Psychologie und so wenig Klarheit darüber, dass das, was Sie den Leuten empfehlen, eben das ist, was die Leute längst treiben, war ich eigentlich nicht vorbereitet." (Zitiert aus dem Brief vom 27.10.1895, siehe Anmerkung des Herausgebers zu *Beiträge zum Studium der Individualität*, *Ges. Schriften*, Band V, 2. Aufl. 1957, S. 423).

Dilthey erwiderte u.a.: „Den lebendigen Wirkungszusammenhang innerhalb des Seelenlebens und der geschichtlichen Welt wenigstens innerhalb eines gewissen Umfangs verständlich zu machen" (S. 238), sei seine Absicht gewesen. Dilthey versucht hier den

Begriff Strukturzusammenhang zu erläutern und betont, dass auch er meine, dass diese Auffassung der Erprobung an Tatsachen bedürfe. Dilthey wendet sich gegen Ebbinghaus und gegen eine „analytische Psychologie, die den lebendigen Wirkungszusammenhang nicht berücksichtige..." … „Aber eine Psychologie, wie ich sie skizzierte, welche von einer sicheren Grundlage aus dem lebendigen Wirkungszusammenhang im Seelenleben nachgeht und in diesem Verlauf Beschreibungen, Analysen, Einzelzusammenhänge vorlegt, deren etwaige Unsicherheit durch andere Beobachter überall kontrolliert und auf die Probe weiterer konkreter Untersuchungen gestellt werden kann, ist doch in Bezug auf die in ihr zurückbleibende Unsicherheit nicht in dem Grad, sondern der Art nach unterschieden von dem hypothetischen Charakter einer Psychologie, welche das in die Erfahrung Fallende zu einem Kausalzusammenhang durch Hypothesen wie psychophysischen Parallelismus, unbewusste Vorstellungen usw. ergänzt und glaubt, solche Ergänzungen an den Erscheinungen erproben zu können" (*Anmerkungen, Ges. Schriften*, Band V, S. 240).

Das von Ebbinghaus (1908/1919) verfasste Lehrbuch *Abriss der Psychologie* lässt eine klare methodisch-empirische Ausrichtung erkennen. Andererseits scheint Wundt in dieser Psychologie nur eine periphere Rolle zu spielen. Weite Bereiche von Wundts Forschungsprogramm und seine Wissenschaftstheorie mit Kategorien- und Prinzipienlehre sind nicht rezipiert.

Eduard von Hartmann

Die *Kategorienlehre* Eduard von Hartmanns (1896) ragt aus den zeitgenössischen Beiträgen heraus, denn er gibt seiner Lehre ein bestimmtes metaphysisches Fundament. In der von ihm entwickelten Metaphysik des Unbewussten werden unbewusste Kategorialfunktionen bzw. unbewusste Intellektualfunktionen bestimmter Art, unbewusste logische Determinanten, Selbstdifferenzierungen und Betätigungsweisen der unpersönlichen Vernunft postuliert. Aus diesen Kategorialfunktionen bilden sich die Kategorien aus. Die bewusste Reflexion kann nur a posteriori aus dem fertig gegebenen Bewusstseinsinhalt die ursprünglich mitwirkenden Beziehungsformen als Kategorialbegriffe ableiten. Hartmann unterscheidet zwischen drei Sphären: Subjektiv ideale Sphäre (bewusster Geist) und objektiv reale Sphäre (Natur), die zusammen die metaphysisch immanente Erfahrungswelt bilden, und, drittens, die metaphysische Sphäre (unbewusster Geist) als metaphysisch transzendentes Wesen. Die subjektive und die objektive Sphäre bilden das erkenntnistheoretisch Immanente (Bewusstseinsinhalt); die objektiv reale und die metaphysische Sphäre bilden das erkenntnistheoretisch Transzendente (Ding an sich). „In jeder der drei Sphären müssen die Kategorien untersucht werden, denn nicht alle Kategorien haben in allen drei Sphären Geltung" (S. VI).

„Ich verstehe unter einer Kategorie eine unbewusste Intellektualfunktion von bestimmter Art und Weise, oder eine unbewusste logische Determination, die eine bestimmte Beziehung setzt. Insofern diese unbewussten Kategorialfunktionen in die subjektiv ideale Sphäre eintreten, tun sie dies durch ihre Resultate, nämlich durch gewisse formale Bestandteile des Bewusstseinsinhalts; die bewusste Reflexion kann dann a posteriori aus dem ihr fertig gegebenen Bewusstseinsinhalt die Beziehungsformen, die bei seiner Formierung sich

betätigt haben, durch Abstraktion wieder herausschälen und gewinnt damit Kategorialbegriffe. Dagegen ist es widersinnig, mit dem Bewusstsein unmittelbar die vorbewusste Entstehung des Bewusstseinsinhaltes belauschen zu wollen, d.h. die apriorischen Funktionen auch a priori erkennen zu wollen" (S. VII f).

Hartmann ist in seinem metaphysischen Idealismus von der absoluten Vernunft und ihrer Selbstdifferenzierung überzeugt, aber aus diesen allgemeinsten Überlegungen gelangt er nicht zu einem Verfahren, wie die besonderen Kategorien in den einzelnen Gegenstandsbereichen zu gewinnen sind. Die Kategorien haben ihren Ursprung in der überindividuellen Vernunft in den Individuen, wobei es unterschiedliche Empfänglichkeit für die Aufnahme dieser Funktionen gebe, sowie fließende Grenzen zwischen den allgemeinsten Beziehungsformen, den Kategorien und den gewöhnlichen Begriffen.

Aus diesen Überzeugungen stammen auch die philosophischen Beurteilungskriterien in Hartmanns (1901) Buch *Die moderne Psychologie. Eine kritische Geschichte der deutschen Psychologie in der zweiten Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts.* Er definiert die Aufgabe und Methode der Psychologie und stellt wichtige Gebiete der modernen Psychologie dar, wobei der verbindende Gedankengang häufig die Exposition seiner eigenen Lehre vom Unbewussten ist, von der auch seine kritischen Urteile abgeleitet sind. Die Darstellung geht auf zahlreiche Autoren ein, häufig auf Wundt, Brentano, Lipps, Høffding, Ziehen, Külpe und Natorp. Dem Umfang nach ist das Thema „psycho-physischer Parallelismus" mit mehr als hundert Seiten das wichtigste. Mit Wundt setzt sich Hartmann in allen Hauptkapiteln auseinander. Bereits in der Einleitung erklärt er Wundts Unterscheidung zwischen Psychologie und Naturwissenschaft für nicht hinreichend genau. Wenn Wundt sage, die Psychologie abstrahiere nicht – im Unterschied zu den Naturwissenschaften – vom Subjekt, treffe dies nicht völlig zu, da die Psychologie doch vielfach vom Subjekt absehe oder sogar dasselbe leugne und bloß die Bewusstseinsvorgänge betrachte. Hartmann kritisiert Grundannahmen von Wundts Apperzeptionspsychologie und Willenstheorie. Wundt mache sich nicht klar, dass „die Apperzeptionen vermittelst willensrealisierter Kategorialfunktionen nur absolut unbewusste psychische Funktionen sein können, sondern sucht sie auf ein materielles Organ der Apperzeption im Stirnhirn zurückzuführen" (S. 139 f). Im Abschnitt „Zur Teleologie" bespricht Hartmann Wundts Willenspsychologie und Zweckerklärungen psychischer Vorgänge. Er verlangt dagegen, man müsse „zu einer wahrhaft objektiven Teleologie im Sinne absolut unbewusster Zwecksetzung vermittelst der Individuen fortschreiten" (S. 132).

Die Rezension von Wilhelm Wundts *System der Philosophie* durch Hartmann (1890) ist die ausführlichste kritische Auseinandersetzung mit Wundts philosophischem Hauptwerk, dem *System der Philosophie.* Hartmann geht primär auf allgemein-philosophische Themen und weniger auf die erkenntnistheoretischen Auffassungen Wundts ein. Seinen Eindruck fasst Hartmann zusammen: „… es ist die ‚bewusste Materie', d.h. eine Summe von empfindungsfähigen dynamischen Elementen der Materie, welche er zum Weltprinzip erhebt, während er den ‚unbewussten Geist' verwirft" (S. 5). An dieser Stelle weist Hartmann auf die Anfänge seiner eigenen Lehre und deren Revision hin und versucht, deren Allgemeinbegriffe zu erläutern.

Hartmann geht auf einige Grundannahmen Wundts ein: dessen Position des kritischen Realismus und die Aktualitätstheorie. Demgegenüber sieht Hartmann keinen Widerspruch in der Annahme einer beharrenden Substanz, die zugleich tätig ist. „Die substanzlose Aktualität als das Absolute zu setzen, ist eine denkwidrige Fiktion.“ Hartmann zufolge liegt in der Wundtschen Bekämpfung des substanziellen Seelenbegriffs eine praktische Gefahr, weil sie der Verbreitung des Materialismus Vorschub leiste (1890, S. 26). Hartmann spricht von Wundts „Kampf gegen den Substanzbegriff“ und resümiert: „Der Streit dreht sich nicht mehr um den Gegensatz einer bloß substanziellen oder bloß aktuellen Kausalität, wie Wundt voraussetzt, sondern um den Gegensatz einer bloß aktuellen Kausalität und einer Einheit von substanzieller und aktueller Kausalität als der so erst vollständigen und ganzen Kausalität.“ „Hier zeigt sich deutlich, dass es lediglich Wundts Vorurteil gegen den substanziellen Seelenbegriff ist, was ihn dazu bringt, ‚den berichtigten Kausalbegriff‘ auf materiellem und geistigem Gebiete verschieden auszulegen und hier die Substanz als konstante Bedingung von ihm auszuschließen, die er dort in ihn einschließt“ (S. 30 f).

Kommentar

Da Hartmanns Position von der metaphysischen Verfassung von Kategorialfunktionen in einem unbewussten Geist- oder Vernunftprinzip, der Existenz des „Unbewussten“ bestimmt ist, liegt die Ausgangspostionen dieser „Philosophischen Psychologie“ so weit von der Wundts entfernt, dass eine Verständigung kaum möglich zu sein scheint. Weshalb er die meisten Themen der Kategorien- und Prinzipienlehre Wundts ausklammert, ist nicht klar. Hartmanns differenzierte Kritik macht auf philosophische Probleme in Wundts System der Philosophie aufmerksam. Inwieweit die Einwände jeweils das von Wundt Gemeinte treffen, ist nicht leicht zu sagen, da schwierige Begriffe anscheinend unterschiedlich interpretiert werden. Abgesehen von der Aktualitätstheorie des Psychischen und dem psychophysischen Parallelismus wird nur das Prinzip der Heterogonie der Zwecke angesprochen, doch das Prinzip wird nicht als psychologische Heuristik gewürdigt. Überhaupt fehlt dem Philosophen Hartmann offensichtlich jeder Bezug zur empirischen Forschung, zur Methodenlehre und zu den Gründen, aus denen Wundt die Psychologie auf die unmittelbar zugänglichen Bewusstseinsvorgänge eingrenzt. Die Perspektiven hinsichtlich Bewusstsein und „Unbewusstem“ sind fundamental verschieden.

Sigmund Freud

In seinen Schriften zur Psychoanalyse seit der *Traumdeutung* hat Freud (1900) seine theoretischen Auffassungen und seine Methodik entwickelt und damit eine Serie von Allgemeinbegriffen der Psychoanalyse geprägt, die heute weithin auch in der Psychologie geläufig sind. Sie bilden in doppeltem Sinn „Bereichskategorien“, denn sie betreffen zentrale Bereiche der Psychologie sowie das Menschenbild und sie sind dann gültig, wenn die grundlegenden Annahmen der Psychoanalyse akzeptiert werden. In der *Psychopathologie des Alltagslebens* (1904), den *Drei Abhandlungen zur Sexualtheorie* (1905), und den *Vorlesungen zur Psychoanalyse* (1917) entwickelte Freud die psychoanalytische Neurosenlehre und den psychotherapeutischen Ansatz. Seine Religionskritik (*Die Zukunft einer Illusion*,

1927) und Kulturkritik (*Das Unbehagen in der Kultur*, 1933a) und grundsätzlich das von ihm entworfene Menschenbild provozierten viele Leser zutiefst.

„Die Macht des Es drückt die eigentliche Lebensabsicht des Einzelwesens aus. Sie besteht darin, seine mitgebrachten Bedürfnisse zu befriedigen. Eine Absicht, sich am Leben zu erhalten und sich durch die Angst vor Gefahren zu schützen, kann dem Es nicht zugeschrieben werden. Dies ist die Aufgabe des Ichs, das auch die günstigste und gefahrloseste Art der Befriedigung mit Rücksicht auf die Außenwelt herauszufinden hat. Das Über-Ich mag neue Bedürfnisse geltend machen, seine Hauptleistung bleibt aber die Einschränkung der Befriedigungen. Die Kräfte, die wir hinter den Bedürfnisspannungen des Es annehmen, heißen wir Triebe. Sie repräsentieren die körperlichen Anforderungen an das Seelenleben. Obwohl letzte Ursache jeder Aktivität, sind sie konservativer Natur; aus jedem Zustand, den ein Wesen erreicht hat, geht ein Bestreben hervor, diesen Zustand wiederherzustellen, sobald er verlassen worden ist. Man kann also eine unbestimmte Anzahl von Trieben unterscheiden, tut es auch in der gewöhnlichen Übung. Für uns ist die Möglichkeit bedeutsam, ob man nicht all diese vielfachen Triebe auf einige wenige Grundtriebe zurückführen könne. Wir haben erfahren, dass die Triebe ihr Ziel verändern können (durch Verschiebung), auch dass sie einander ersetzen können, indem die Energie des einen Triebs auf einen anderen übergeht. Der letztere Vorgang ist noch wenig gut verstanden. Nach langem Zögern und Schwanken haben wir uns entschlossen, nur zwei Grundtriebe anzunehmen, den Eros und den Destruktionstrieb. (Der Gegensatz von Selbsterhaltungs- und Arterhaltungstrieb sowie der andere von Ichliebe und Objektliebe fällt noch innerhalb des Eros.) Das Ziel des ersten ist, immer größere Einheiten herzustellen und so zu erhalten, also Bindung, das Ziel des anderen im Gegenteil, Zusammenhänge aufzulösen und so die Dinge zu zerstören. Beim Destruktionstrieb können wir daran denken, dass als sein letztes Ziel erscheint, das Lebende in den anorganischen Zustand zu überführen. Wir heißen ihn darum auch Todestrieb“ (*Abriss der Psychoanalyse,* 1938, GW XVII, S. 70-71). „Das Es kennt keine Fürsorge für die Sicherung des Fortbestandes, keine Angst, oder vielleicht sagen wir richtiger, es kann zwar die Empfindungselemente der Angst entwickeln, aber nicht sie verwerten. Die Vorgänge, die an und zwischen den supponierten psychischen Elementen im Es möglich sind (Primärvorgang), unterscheiden sich weitgehend von jenen, die uns durch bewusste Wahrnehmung in unserem intellektuellen und Gefühlsleben bekannt sind, auch gelten für sie nicht die kritischen Einschränkungen der Logik, die einen Anteil dieser Vorgänge als unstatthaft verwirft und rückgängig machen will.

Das Es, von der Außenwelt abgeschnitten, hat seine eigene Wahrnehmungswelt. Es verspürt mit außerordentlicher Schärfe gewisse Veränderungen in seinem Inneren, besonders Schwankungen in der Bedürfnisspannung seiner Triebe, die als Empfindungen der Reihe Lust-Unlust bewusst werden. Es ist freilich schwer anzugeben, auf welchen Wegen und mit Hilfe welcher sensiblen Endorgane diese Wahrnehmungen zustande kommen. Aber es steht fest, dass die Selbstwahrnehmungen – Allgemeingefühle und Lust-Unlust-Empfindungen – die Abläufe im Es mit despotischer Gewalt beherrschen. Das Es gehorcht dem unerbittlichen Lustprinzip. Aber nicht nur das Es allein. Es scheint, dass auch die Tätigkeit der anderen psychischen Instanzen das Lustprinzip nur zu modifizieren, aber nicht aufzuheben vermag, und es bleibt eine theoretisch höchst bedeutsame, gegenwärtig noch

nicht beantwortete Frage, wann und wie die Überwindung des Lustprinzips überhaupt gelingt. Die Erwägung, dass das Lustprinzip eine Herabsetzung, im Grunde vielleicht ein Erlöschen der Bedürfnisspannungen (Nirwana) verlangt, führt zu noch nicht gewürdigten Beziehungen des Lustprinzips zu den beiden Urkräften Eros und Todestrieb.

Die andere psychische Instanz, die wir am besten zu kennen glauben und in der wir am ehesten uns selbst erkennen, das sogenannte Ich, hat sich aus der Rindenschicht des Es entwickelt, die durch ihre Einrichtung zur Reizaufnahme und Reizabhaltung in direktem Kontakt mit der Außenwelt (der Realität) steht." … „Seine psychologische Leistung besteht darin, dass es die Abläufe im Es auf ein höheres dynamisches Niveau hebt (etwa frei bewegliche Energie in gebundene verwandelt, wie sie dem vorbewussten Zustand entspricht); seine konstruktive, dass es zwischen Triebanspruch und Befriedigungshandlung die Denktätigkeit einschaltet, die nach Orientierung in der Gegenwart und Verwertung früherer Erfahrungen durch Probehandlungen den Erfolg der beabsichtigten Unternehmungen zu erraten sucht. Das Ich trifft auf diese Weise die Entscheidung, ob der Versuch zur Befriedigung ausgeführt oder verschoben werden soll oder ob der Anspruch des Triebes nicht überhaupt als gefährlich unterdrückt werden muss (Realitätsprinzip). Wie das Es ausschließlich auf Lustgewinn ausgeht, so ist das Ich von der Rücksicht auf Sicherheit beherrscht. Das Ich hat sich die Aufgabe der Selbsterhaltung gestellt, die das Es zu vernachlässigen scheint. Es bedient sich der Angstsensationen als eines Signals, das seiner Integrität drohende Gefahren anzeigt" (S. 128-130).

„Eine andere Technik der Leidabwehr bedient sich der Libidoverschiebungen, welche unser seelischer Apparat gestattet, durch die seine Funktion so viel an Geschmeidigkeit gewinnt. Die zu lösende Aufgabe ist, die Triebziele solcherart zu verlegen, dass sie von der Versagung der Außenwelt nicht getroffen werden können. Die Sublimierung der Triebe leiht dazu ihre Hilfe. Am meisten erreicht man, wenn man den Lustgewinn aus den Quellen psychischer und intellektueller Arbeit genügend zu erhöhen versteht. Das Schicksal kann einem dann wenig anhaben. Die Befriedigung solcher Art, wie die Freude des Künstlers am Schaffen, an der Verkörperung seiner Phantasiegebilde, die des Forschers an der Lösung von Problemen und am Erkennen der Wahrheit, haben eine besondere Qualität, die wir gewiss eines Tages werden metapsychologisch charakterisieren können" (Das Unbehagen in der Kultur, 1933, S. 45/46). „Eine besondere Bedeutung beansprucht der Fall, dass eine größere Anzahl von Menschen gemeinsam den Versuch unternimmt, sich Glücksversicherung und Leidensschutz durch wahnhafte Umbildung der Wirklichkeit zu schaffen" (S. 48). – „Die Schicksalsfrage der Menschenart scheint mir zu sein, ob und in welchem Maße es ihrer Kulturentwicklung gelingen wird, der Störung des Zusammenlebens durch den menschlichen Aggressions- und Selbstvernichtungstrieb Herr zu werden" (S. 107).

Die Zitate enthalten bereits mehrere der von Freud geprägten oder neu gefassten Begriffe: Es – Ich – Überich, Unbewusstes, Eros und Todestrieb, Lustprinzip – Realitätsprinzip – Nirvanaprinzip, ödipale Konstellation zwischen Mutter und Vater, infantile Sexualität und Phasen der Libidoentwicklung, und die typischen psychodynamischen Mechanismen (Bewältigungsversuche) wie Verdrängung, Verschiebung, Unterdrückung, Sublimierung, Projektion. Die Unterscheidung von Lustprinzip und Realitätsprinzip kann einen ersten Zugang vermitteln und verstehen lassen, was Freud mit dem Kräftemessen und der Dyna-

mik zwischen dem mächtigen Es und dem schwachen Ich (als "Prügelknabe" zwischen den Ansprüchen von Es und Überich) meint. Ängste interpretiert er als Indikator solcher Konflikte und unterscheidet dabei drei Konfliktquellen: Trieb-Angst, Realitäts-Angst, Überich-Angst (auch Gewissensangst, Schuldgefühl). Die Entstehung von neurotischen Störungen erklärt er aus fehlgeschlagenen Verdrängungsversuchen. – Der Begriff des Unbewussten hatte bereits eine längere Geschichte vor Freud und ist auch in seiner Theorie mehrdeutig geblieben. Es ist deswegen ein besonders belasteter Begriff, zumal, wenn er in der Form des Substantivs „Das Unbewusste“ verwendet wird, als ob es eine eigenständige Wesenheit (Entität) oder Struktur wäre, statt nur als Adjektiv „unbewusst“, um einen Ausschnitt psychischer Prozesse zu beschreiben. Alle psychischen Prozesse sind auch nach Freuds Meinung an neurophysiologische Abläufe im Gehirn gebunden. Es gibt viele Hirnprozesse, die unbemerkt oder automatisiert (neben-bewusst) ablaufen und es gibt vieles, was zeitweilig vergessen, nur im Moment nicht zugänglich ist. Mit unbewussten Vorgängen meinte Freud vor allem die Triebbedürfnisse, dazu die verinnerlichten Moralvorschriften, die neurotische Symptomentstehung, u.a. Diese Hauptbedeutungen von „unbewusst“ fließen umgangssprachlich oft zusammen.

Freud nahm psychodynamische Mechanismen an, vor allem die Verdrängung von libidinösen (sexuellen) und destruktiven Triebimpulsen sowie die Verschiebung der Affekte auf andere Personen, Objekte oder Szenen. Da aber die dynamisch-unbewussten Vorgänge der Selbstbeobachtung und der introspektiven Analyse unzugänglich sind, stoßen die Methodik der Bewusstseinspsychologie und die phänomenologisch orientierte Psychologie an ihre Grenzen. Für diese Aufgabe schuf Freud mit der „Psychoanalyse“ eine besondere Form der Untersuchung und Interpretationsmethodik, die über die konventionelle Interpretationslehre in der Psychologie und in den Geisteswissenschaften hinausreicht. Bei der Traumdeutung muss die affektiv-triebhafte Dynamik, die im manifesten Bericht des Träumers verhüllt ist, erschlossen werden, wobei die spontanen Einfälle des Träumers und die freien Assoziationen zum erinnerten Traum wesentlich beitragen. Deshalb ist die Rückübersetzung eine schwierige Herausforderung. Gelingt sie jedoch, so hat diese Interpretation eine fundamentale Bedeutung als Königsweg, zum Unbewussten und zur Deutung und Auflösung neurotischer Symptome. Freud prüfte die interpretativen „Konstruktionen“ an den beim Patienten erreichten Veränderungen, an den ausgelösten Emotionen und letztlich am Behandlungserfolg. „Nur die Fortsetzung der Analyse kann die Entscheidung über Richtigkeit oder Unbrauchbarkeit unserer Konstruktion bringen. Wir geben die einzelnen Konstruktionen für nichts anderes aus als für eine Vermutung, die auf Prüfung, Bestätigung oder Verwerfung wartet. Wir beanspruchen keine Autorität für sie, fordern vom Patienten keine unmittelbare Zustimmung, diskutieren nicht mit ihm, wenn er ihr zunächst widerspricht. Im Laufe der Begebenheiten wird alles klar werden" (1937, S. 52). Das Jahrhundertbuch Traumdeutung (1900) enthielt, wie Freud später meinte, neben der speziellen Deutungskunst bereits die wesentlichen Entdeckungen der Psychoanalyse.

Freuds *Abriss der Psychoanalyse* (1938), dem hier viele Zitate entnommen wurden, gibt einen Rückblick auf die Entwicklung seiner theoretischen Prinzipien. Es wurden drei Bereiche oder Systeme postuliert: Es, Ich, Überich (sog. topischer Aspekt der Anordnung). Freud nahm an, dass die psychischen Prozesse eine physiologisch-energetische Grundlage

in künftig einmal messbaren Gehirnvorgängen haben (energetischer Aspekt). Die Psychologie muss die triebhaften Prozesse und deren dynamische Wirkung erklären, d.h. von einer Triebtheorie ausgehend den Prozess der Verdrängung, der Bildung neurotischer Symptome und der affektiven Übertragung analysieren (sog. psychodynamischer Aspekt). Die kindliche Sexualentwicklung ist prägend für den Charakter und die möglichen Anpassungsstörungen (Neurosenlehre) des Menschen (sog. psycho-genetischer Aspekt).

Ein eigentümlicher Kontrast besteht zwischen Freuds hochspekulativ wirkenden, psychoanalytischen Interpretationen einzelner Patientenberichte, wie auch seinen Deutungen einiger Personen bzw. künstlerischer Werke (z.B. Moses, Leonardo da Vincis Michelangelo) und selbstkritischen Bemerkungen zu seiner Theorie. Berühmt ist seine Bewertung, die Trieblehre sei eine Mythologie. Die Tatsache, dass die Lehren der Psychoanalyse manchmal zu befremdenden Vorstellungen führen, „rührt nur daher, dass wir genötigt sind, mit den wissenschaftlichen Termini, d.h. mit der eigenen Bildersprache der Psychologie (richtig: der Tiefenpsychologie) zu arbeiten. Sonst könnten wir die entsprechenden Vorgänge überhaupt nicht beschreiben, ja würden sie gar nicht wahrgenommen haben. Die Mängel unserer Beschreibung würden wahrscheinlich verschwinden, wenn wir anstatt der psychologischen Termini schon die physiologischen oder chemischen einsetzen könnten“ (*Jenseits des Lustprinzips*, 1940, GW XIII, S. 65). Freud war auch ein Pionier der Neuropsychologie, durch seine Kokain-Forschung, durch seinen Begriff der Aphasie und seine Ideen über Neuronennetze und Neuropsychologie. „Die Psychoanalyse ist ein Stück der Seelenkunde, der Psychologie. Die Psychologie ist auch eine Naturwissenschaft. Was sollte sie denn sonst sein?" (1938, GW XVII, S. 143). Das Lehrgebäude der Psychoanalyse sei „ein Überbau, der irgendeinmal auf sein organisches Fundament aufgesetzt werden soll“ (1917/1969, GW XI, S. 403).

Kommentar

Den Begriff Metapsychologie prägte Freud für die „hinter das Bewusstsein führende Psychologie“. So hat Freud manche wichtige Teile seiner Theorie im Laufe der Zeit verändert. An anderen Überzeugungen hielt er dagegen, trotz grundsätzlicher Kritik und zum Bruch führender Auseinandersetzungen, fast unverrückbar fest, u.a. an den Grundregeln der psychoanalytischen Technik und am Postulat des Ödipuskomplexes. Die Methodik der Deutearbeit an Träumen und freien Assoziationen ist allmählich verändert worden. Sein allgemeines Menschenbild scheint in den Grundzügen schon relativ früh, festgelegt zu sein, auch wenn es seinen Ausdruck zum Teil erst in der *Selbstdarstellung* (1925) und markant zusammenfassend im *Abriss der Psychoanalyse* (1938/40) gefunden hat. In der Zeit nach Freud wurde die ursprüngliche Triebtheorie als umfassender, metapsychologischer Interpretationsrahmen später durch die Strukturtheorien erweitert, diese durch die Ich-Psychologie abgelöst, denen die neueren Selbst- und Narzissmus-Theorien folgten. – Der theoretische Überbau der Psychoanalyse und dessen Wandel und Aufgliederung in verschiedene Strömungen und konkurrierende Richtungen sind so vielgestaltig, dass hier nur auf einige Grundgedanken und Hinweise auf spezielle Beziehungsformen psychischer Prozesse hingewiesen werden kann. Zentral ist zweifellos Freuds Begriff des *dynamisch*

Unbewussten, das noch heute viele kritische Interpretationen anregte (siehe u.a. Kettner & Mertens, 2010).

Freud entwarf eine umfassende Theorie des Menschen und zugleich eine vielversprechende therapeutische Praxis, die zusammen als Psychoanalyse bezeichnet werden. Aus Freuds pessimistischer Sicht hat der Mensch nur geringe Chancen, den Lauf der Ereignisse zu beeinflussen. Andererseits ist Freuds Engagement für Psychoanalyse und Psychotherapie nur verständlich, wenn es doch einen relativen therapeutischen Optimismus geben kann. „Der Mensch kann nicht ewig Kind bleiben, er muss endlich hinaus ins „feindliche Leben". Man darf das „die Erziehung zur Realität heißen" (*Die Zukunft einer Illusion*, 1927, S. 373). „Nein, unsere Wissenschaft ist keine Illusion. Eine Illusion aber wäre es zu glauben, dass wir anderswoher bekommen könnten, was sie uns nicht geben kann" (S. 380). „Wo Es war, soll Ich werden" (*Neue Folge der Vorlesungen zur Einführung in die Psychoanalyse*, 1933b, S. 86).

Das *dynamisch Unbewusste* ist der Bereich, in den Erinnerungen, die wir ignorieren möchten, verbannt sind, von woher sie in vielen Fällen an die Oberfläche zurückkehren. Sie sind in Traumbilder transformiert oder erscheinen als Versprecher, als andere Fehlleistungen oder als neurotische Symptome. Lebenslang nachwirkend sind dabei die in der frühen Kindheit geschehenen, und oft zufälligen Ereignisse und negativen Erlebnisse. Dieser Versuch der Entlarvung, und nicht nur die „Sexualisierung der Kindheit", wurde als Umwertung und Umsturz des bisherigen Menschenbildes abgewehrt. Freuds Absicht war dagegen, die Illusionen des Menschen über seine innere psychische Natur durch die Psychoanalyse aufzuklären.

Als Student hatte sich Freud sehr für Philosophie interessiert, sogar erwogen, bei dem anfänglich sehr geschätzten Franz Brentano in Philosophie zu promovieren (Clark, 1981). Dann überwogen jedoch die naturwissenschaftlichen und medizinischen Interessen; dazu passten die Gedanken des katholischen Philosophen Brentano, der sich u.a. mit der wissenschaftlichen Begründung des Gottesgedankens befasste, wahrscheinlich nicht mehr. Gödde (1998) belegte, dass Freud seit seiner frühen Berufszeit unbedingt empirisch und antimetaphysisch orientiert war. Dass Freud als Psychologe und Psychotherapeut weder an eine unsterbliche Seele noch an einen Gott glaubte und Religion als Illusion und Massenneurose charakterisierte, musste viele erschrecken. Zusammen mit dem zugleich biologischen (nicht-idealistischen) und kulturanthropologischen, jedenfalls eher pessimistischen Menschenbild war dies für viele unerträglich. Nicht wenige seiner Nachfolger hielten zwar zur psychotherapeutischen Methodik und bewährten Deutearbeit, doch war ihnen Freuds Metapsychologie so anstößig, dass ihnen dieses Menschenbild zu einem tiefen Problem wurde (siehe auch Gay, 1989; Jones, 1969). Folglich distanzierten sich viele von Freuds Determinismus, Anti-Psychismus und Atheismus.

Theodor Ziehen

In *Kategorien und Differenzierungsfunktionen* geht Ziehen (1915) auf die von Kant nicht eindeutig dargelegte Auffassung ein, dass die Kategorien rein logisch bestimmt sind, und stellt die Frage: „Es soll vielmehr nur ermittelt werden, ob die *psychologische* Untersu-

chung imstande ist, im Ablauf der gegebenen psychischen Prozesse die Wirksamkeit von Kategorien im Sinne Kants aufzufinden, und ob, falls dies nicht gelingt, vielleicht andere Funktionen sich im psychischen Geschehen ergeben, denen die von Kant den Kategorien zugeschriebene Rolle zukommt“ (S. 134). Ziehen untersucht zunächst, wodurch die Kategorien in Kants Sinn in ihrer psychologischen Wirksamkeit charakterisiert sind, geht auf Kants Methode zur vollständigen Auffindung aller Kategorien ein und überlegt, wie diese „Stammfunktionen“ (Urteilsfunktionen) in einer „methodisch ausgedehnten Untersuchung der tatsächlichen psychischen Prozesse“ zu erkennen wären (S. 163 ff). Er sieht das „Schreckgespenst des Psychologismus“ auftreten, verweist jedoch erneut auf Kant, denn die Kategorien müssten ja in unseren empirisch gegebenen psychischen Prozessen wirksam sein. Das Aufsuchen sei also zulässig – ohne damit bereits über ihre empirische oder a posteriorische Natur zu präjudizieren. Ziehen sieht nur im psychologischen Experiment die Möglichkeit, den „einzelnen psychischen Akt wenigstens relativ isoliert, herausgelöst aus den variablen Komplikationen des täglichen Lebens zu untersuchen“ und eine systematische Vollständigkeit der Analyse zu erreichen (S. 165). Er behandelt die *vergleichende Funktion* (Kategorialfunktion), indem er sich auf wahrnehmungspsychologische Untersuchungen bezieht, die *synthetische Funktion* (komplexe Vorstellungen, Tonwahrnehmungen, Gestaltqualitäten, produktive und reproduktive Akte) und die *analytische Funktion* (sensorische Aufmerksamkeit). Er verlangt, dass nicht nur die Urteilsformen, sondern das gesamte Denken berücksichtigt werden.

„Ich glaube, aus allen vorausgegangenen Erörterungen den Schluss ziehen zu können, dass die Kantsche Aufzählung der Stammfunktionen – wenigstens, soweit der Nachweis ihrer psychologischen Wirksamkeit zugrunde gelegt wird – trotz des enormen Fortschritts gegenüber den älteren Darstellungen doch nicht zutreffend ist, und dass eine empirische Untersuchung nur drei solcher Stammfunktionen ergibt, nämlich die *Vergleichsfunktion* (als Kategorialfunktion), die *synthetische* und die *analytische* Funktion. Alle drei habe ich auch als ‚*Differenzierungsfunktionen*‘ oder ‚*noetische Funktionen*‘ bezeichnet und der einfachen *Erinnerungsfunktion* (Retention) einerseits gegenübergestellt und andererseits mit ihr als ‚*Ideation*‘ zusammengefasst (im Gegensatz zu den Empfindungen)“ (S. 336). Ziehen wendet sich gegen die „Unifizierungstendenz“ in der Wundtschen Apperzeptionslehre und hält „diese Vereinigung von Elementarfunktionen in einem höheren Begriff“ für überflüssig; sie habe eine teils verbindende, teils zerlegende Funktion, beidemal aber beziehende Funktion. Er hält hier die Assoziationslehre gegenüber der Apperzeptionslehre für ausreichend. Schließlich geht Ziehen kurz auf die physiologischen Grundlagen der Stammfunktionen ein und stellt fest, dass die Differenzierungsfunktionen unzweifelhaft eine solche Beziehung haben.

Ludwig Binswanger

Binswanger (1922) gibt in seiner *Einführung in die Probleme der Allgemeinen Psychologie* eine ausführliche Problemgeschichte und Übersicht über philosophische Psychologie mit vielen Begriffserläuterungen sowie Differenzierungen zum Thema der naturwissenschaftlichen und vor allem der „nicht-naturwissenschaftlichen“ Psychologie. Auf die Fragen der

Methodenlehre kommt er nicht direkt zu sprechen, mit Ausnahme der Psychophysik und der Psychologie des Verstehens. Die seinen Lehrern Bleuler und Freud gewidmete Darstellung stützt sich vor allem auf Bergson, Brentano, Dilthey, Husserl, Jaspers, Kant, Lipps, Natorp, Rickert, Scheler, Stumpf. Doch Kants Definition der empirischen Psychologie und seine Anthropologie spielen keine Rolle, im Gegensatz zur Wertschätzung Lotzes. Wichtige Allgemeinbegriffe sind in lockerer Abfolge u.a. „das Psychische als das Nichtquantifizierbare" und „Nichtobjektivierbare", Subjektivität, Intentionalität, Spontaneität, Akt- und Funktionsbewusstsein; weitere Themen u.a. das fremde Ich, die Person. – Über Wundts Wissenschaftstheorie und Methodologie der Psychologie zeigt sich Binswanger nicht informiert.

Von Wundt wird nur der *Grundriss* und der Aufsatz über die *Definition der Psychologie* berücksichtigt, und Binswanger schreibt nur einen Satz: „So sehr Wundt empirischer Psychologe ist, so sehr er an der Spitze derjenigen steht, die ganze Erklärungsprinzipien aus der Naturwissenschaft auf die Psychologie übertragen haben (ich erinnere nur an das Prinzip der Naturgesetzlichkeit und dasjenige der Erhaltung der Energie), so wenig darf er doch als Verfechter der naturwissenschaftlichen Psychologe vom rein methodologischen Standpunkt aus betrachtet werden; denn der mittelbaren oder begrifflichen Erkenntnisweise der Naturwissenschaft stellt er die unmittelbare oder anschauliche Erkenntnisweise der Psychologie gegenüber" (S. 24). Binswanger sieht Ähnlichkeiten zu Dilthey, der auf die beachtenswerte Wendung in Wundts Denken verwiesen habe, der „immer mehr das Freie, Schöpferische im Seelenleben" betone (vgl. Dilthey, 1894). Wundts Erkenntnisprinzipien der psychischen Kausalität, dem Prinzip der psychischen Resultanten und dem Prinzip der schöpferischen Synthese sind 11 Zeilen gewidmet. Binswanger ist, ohne tiefer zu gehen, mit Wundts Begriff der Erfahrung und Erkenntniskritik nicht einverstanden; er folgt anderen metaphysischen Überzeugungen.

– Trotz des Titels lag es wohl nicht in der Absicht Binswangers, eine systematische *Allgemeine Psychologie* der Funktionsbereiche, Methoden und Ergebnisse zu geben. Wundts Erkenntnistheorie ist nur oberflächlich, seine Wissenschaftslehre der Psychologie sehr missverständlich und die weit entwickelte Prinzipienlehre völlig unzureichend referiert und reflektiert. Bemerkenswert ist, wie wenig Binswanger über die eigenen metaphysischen Ausgangsüberzeugungen und über sein Verständnis von empirischer Wissenschaft und Kontrollierbarkeit aussagt. Binswangers Darstellung ist abstrakt, fern der Methoden und der Untersuchungen empirischer Psychologie. Binswanger ist seinerseits von einem mangelnden methodologischen Bewusstsein in der gegenwärtigen empirischen Psychologie überzeugt und favorisiert demgegenüber die verstehende und phänomenologische Reflexion. Er diskutiert jedoch nicht die möglichen Einwände bzw. die Risiken einer Beliebigkeit des spekulativen Denkens, der „Begriffsdichtung" aus Wundts Sicht. Deutlich bleibt insgesamt die Distanzierung von Wundt, ohne ihm gerecht geworden zu sein, wie das Literaturverzeichnis ausweist.

Harald Høffding

Dieser dänische Philosoph und Psychologe war mit der Psychologie in Deutschland relativ gut vertraut, publizierte auch Bücher in deutscher Sprache wie *Der Totalitätsbegriff* (1917) und *Der Relationsbegriff* (1922*). Eine erkenntnistheoretische Untersuchu*ng (Høffding, 1922) und deutsche Übersetzungen u.a. von seiner *Psychologie in Umrissen auf Grundlage der Erfahrung* (1893/1904). In einem frühen Aufsatz *Über Kategorien* (1908) benennt er als erste grundlegende Kategorie die *Synthese*, als zweite die *Relation*. In seiner Abhandlung über den Totalitätsbegriff gibt Høffding eine Kategorientafel, die in Fundamentale Kategorien (Synthese – Relation, Kontinuität – Diskontinuität, Ähnlichkeit – Verschiedenheit mit Unterkategorien), Formale Kategorien (Identität, Analogie, Negation, Rationalität), Reale Kategorien (Kausalität, Totalität, Entwicklung) und Ideale Kategorien (Wertbegriffe) gegliedert ist.

Seine Arbeit über den Relationsbegriff (1922) führt in die Geschichte dieses Begriffs ein und erläutert speziell den Relationsbegriff in der Psychologie (S. 14-22). Im Hauptteil stellt er den Relationsbegriff in der Erkenntnistheorie eingehend dar, indem er auch den Bezug zu anderen Fundamentalkategorien bzw. zu den formalen Kategorien diskutiert und speziell die Relation Subjekt – Objekt untersucht. Weitere Kapitel befassen sich mit dem Relationsbegriff in der Ethik und in der Kosmologie. Am Ende des erkenntnistheoretischen Kapitels schreibt er: „Wenn die neue Relativitätstheorie fortgesetzte Bestätigung gewinnen wird, wird nicht nur ein an und für sich interessantes Resultat physischer Forschung vorliegen. Diese Theorie enthält zugleich, wie Einstein selbst hervorgehoben hat, einen Sporn zur fortgesetzten Forschung. Wenn es sich so verhält, dass verschiedene Relationssysteme bei der Auffassung eines Gegenstandes möglich sind, dann liegt eben hierin eine Aufforderung dazu, alle diejenigen Relationen, die in jedem einzelnen Falle zugrundeliegen, aufzusuchen, und die Forschung wird so immer weiter geführt, während sie dogmatisch abschließen würde, wenn die Voraussetzungen, mit denen man bisher gearbeitet hatte, als die einzig möglichen betrachtet wurden“ (S. 69). „Durch die Notwendigkeit, auf das Erkenntnissubjekt Rücksicht zu nehmen, und durch die Möglichkeit eines Gegensatzes zwischen den jede für sich notwendigen Auffassungen verschiedener Erkenntnissubjekte bietet die Naturwissenschaft – bei Einstein wie bei Kopernikus – eine Analogie dar zu dem, was auf dem Gebiete der Geisteswissenschaft – wie wir gleich sehen werden – besonders stark hervortritt“ (S. 70).

Felix Krueger

Als Nachfolger Wundts in Leipzig hätte Krueger eventuell die systematische Arbeit an der Kategorien- und Prinzipienlehre aufnehmen und weiterführen können. Vielleicht hat er sein Buch aus dem Jahr 1926 *Komplexqualitäten, Gestalten und Gefühle* sogar in diesem Anspruch geschrieben, denn Krueger fasst hier seine grundsätzliche Einstellung zur wissenschaftlichen Psychologie und seine Programmatik zusammen. Das unmittelbar gegebene Ganze des Bewusstseins wird als Totalität, Erlebnisganzes und Struktur, als Komplex von Wertbeziehungen definiert. Kant sei nur an technischen Fragen interessiert gewesen [sic!],

so dass die seelische Wirklichkeit mit ihren Ganzheitserlebnissen bei ihm abgeblendet wurde. Krueger lehnt den Begriff der Aufmerksamkeit als erklärendes Prinzip (bei Wundt, Müller, Stumpf u.a.) grundsätzlich ab. Er fordert eine Theorie des Seelenlebens, die sich auf die gesamte jeweilige Innenwelt des individuellen Bewusstseins und auf die Logik des Strukturerkennens bezieht. Als fundamentale Aussagen stehen am Ende seiner Abhandlung: „Bei psychischen Gegebenheiten jeder Art überwiegt regelmäßig, qualitativ sowie funktional, das psychische Ganze" (S. 118), und: „Psychische Struktur bedeutet einen Dauerzusammenhang, den wir aus verglichenen und zergliederten Erfahrungen erschließen, um Erlebnisse als gesetzlich notwendig zu begreifen" (S. 119). – Wundts wissenschaftstheoretische Leitgedanken werden nicht referiert oder reflektiert.

Auch in Kruegers (1924) Würdigung und Nachruf auf *Wilhelm Wundt als deutscher Denker* sind die Grundgedanken von dessen Kategorien- und Prinzipienlehre nur angedeutet. Erwähnt werden die Leitidee der Entwicklungstheorie des Geistes, der psychophysische Parallelismus mit der psychischen Kausalität im Unterschied zur Naturkausalität sowie die schöpferische Einheitsbildung (Synthese) in der Apperzeption. Kruegers eigene Auffassungen sind vielleicht etwas deutlicher aus einzelnen Hinweisen in zwei Kongressvorträgen zu erkennen. Der Vortrag *Die Aufgaben der Psychologie an den Deutschen Hochschulen* (Krueger, 1931) geht verschiedentlich auf Gedanken Wundts ein und kommentiert das Verhältnis der Psychologie zur Philosophie (ohne Bezug auf Wundts Sorgen angesichts der Trennung). Krueger spricht vom gemeinsamen Interesse an seelenkundlichen Fragen, doch werden die Erkenntnislehre und Psychologismus nur gestreift. Es folgt ein Satz über die reinigende Wirkung des Positivismus, der sich jedoch erfahrungspsychologisch ausrichten müsse. Zur Metaphysik schreibt Krueger: „Es gibt keine systematische Philosophie ohne Seele" (S. 65), d.h. Gerichtetsein auf ein Sinnganzes. Die Sache der Philosophie wäre es, solche Ergebnisse weiterzuführen.

Die direkt gegen Wundts Auffassung gerichtete Forderung nach einer Rückkehr zur Seelenlehre wird auch in einem zweiten Kongressvortrag Kruegers im Jahr 1933 erhoben: *Die Lage der Seelenwissenschaft in der deutschen Gegenwart*. Diese weitgesteckte Übersicht vermittelt allgemeine Bewertungen der neueren Psychologie und der philosophischen Strömungen. Krueger nimmt hier gegen die [angebliche] „Elementenpsychologie" Wundts und gegen die Aktualitätstheorie Stellung: „Sogar Wundt setzte der Psychologie das Ziel, als das höchste, und hielt immer daran fest: die Bewusstseinsinhalte in ihre kleinsten Atome oder letzten Elemente aufzulösen und daraus dann ohne Rest, also summenhaft das Gegebene wieder aufzubauen" (1934, S. 12).

„Schließlich stellte Wundt, während er unter den Empirikern sonst am weitesten dachte, den Grundsatz auf, dass im Gegensatz zu dem Materiellen, alles Psychische prozesshaft sei und daher von den Erfahrungswissenschaften rein funktionalistisch behandelt werden müsse. Substanzbegriffe zu bilden sei der Naturwissenschaft eigentümlich und notwendig." Dieses Prinzip der reinen Aktualität habe den Weg zum Beharrenden und Wesenhaften seelischer Art verlegt. Die neuere Entwicklung sei jedoch anders verlaufen, konvergiere auf Probleme der Ganzheit und zwinge, alle jene Gegenüberstellungen nachzuprüfen, den ganzen Menschen, das Gemüt, Konstanten z.B. der apperzeptiven Tendenzen, Konstanten der Urteilsbildung, Gefügezusammenhänge der Struktur, Gestalten, genetische

Strukturpsychologie, das gefügehafte Ganze der Person, des „Erlebens von Ganzheit als phänomenale Gegebenheiten eines gegliederten, scharf abgehobenen und gleichzeitig in sich hochgradig geschlossenen Ganzen“ (S. 23 f). „Die Zeit ist endgültig vorüber, dass die wissenschaftlichen Psychologen, zumal in Deutschland, einhellig eine Psychologie ohne Seele anstrebten oder mit Stolz verkündeten“ (S. 25). „Die selbstgenügsame, zugleich überhebliche ‚Psychologie ohne Seele‘ ist recht ein Kind des 19. Jahrhunderts“ (S. 32).

Kommentar

Die Beiträge von Krueger, insbesondere sein Nachruf, werden auf viele Leser weitschweifig, schlecht gegliedert und begrifflich verschwommen wirken. Zwar werden einige Leitgedanken Wundts ungefähr dargestellt, doch fehlt die wesentliche Wissenschaftstheorie und systematische Verbindung von epistemologischen und methodologischen Prinzipien weitgehend. Weshalb Krueger in Distanzierung von Wundt fälschlich von einer „Elementenpsychologie“ Wundts spricht und dann ohne weiteres zu einer metaphysischen Verfassung der wissenschaftlichen Psychologie zurückkehrt, bleibt rätselhaft. Philosophisch ist diese Idee wohl in Kruegers oft sehr vage wirkende Ganzheits- und Struktur-Lehre des Psychischen angelegt. Vielleicht erscheinen auch weltanschauliche Einflüsse jener Zeit, denn Krueger spricht am Schluss seines Vortrags vom deutschen Volkstum und dem Führer Adolf Hitler: „… der weitschauende, kühne und gemütstiefe Kanzler, der ein Volksmann ist“ (1934, S. 36).

Karl Bühler

Mit dem Titel *Krise der Psychologie* fasst Bühler (1927) einige Essays über die neuere Sprachpsychologie, über Diltheys, Sprangers und Freuds Denken zusammen. „Der Satz von den drei Ausgängen und dem einen Endgegenstand der Psychologie steht im Zentrum; um ihn ist alles übrige gruppiert“ (Vorwort). Er sieht keine Zerfalls-, sondern eine Aufbaukrise (S. 1). Bühler versucht, drei Sichtweisen abzugrenzen: Erleben, Benehmen (Ausdruck, Verhalten) und „G“ (gemeint Gegenstand, Gebilde, Geist, geistiges Werk) und drei typische Sprachen: die Sprache der älteren Erlebnispsychologie, die des Behaviorismus und die der älteren Experimentalpsychologie. Eine tiefergehende epistemologische und methodologische Unterscheidung nimmt er kaum vor, obwohl ihm u.a. Wundts Gedanken wahrscheinlich bekannt waren. Die von Bühler gesehene „Dreispältigkeit“ ist auf diese drei Perspektiven beschränkt; er klammert die biologische und physiologische Basis grundsätzlich aus, geht nur am Rande auf physiologische Aspekte ein und spricht abwehrend vom überholten Physikalismus in der Psychologie.

Bühler erläutert die drei Sichtweisen und das Endziel der Psychologie in einem Gleichnis: wie in der Geographie gelte es, aus drei unterschiedlich aufgenommenen Fotos einer Landschaft eine einheitliche Landkarte zu schaffen (S. 64 ff). Er schreibt über Begriffssysteme für Struktur, Sinn und Zweck, ohne jedoch die Abgrenzungen, die Methodik und die kategorialen Unterschiede genauer zu erläutern. Brentano habe mit der Bezogenheit der Erlebnisse die Idee der Intentionalität durchgesetzt. Wie die Zusammenschau der drei

Bereiche systematisch angelegt werden soll, um die „Krise der Psychologie“ zu überwinden, lässt Bühler völlig offen. Er geht weder auf die Fragen nach der Wissenschaftlichkeit und methodischen Kontrolle ein, noch nimmt er Stellung zur umstrittenen Frage der Messbarkeit und zum Experiment, noch schreibt er über Methoden hermeneutischer und kritischer Interpretation.

Statt Wundts einschlägige und fortgeschrittene Wissenschaftskonzeption, die ja auch die physiologische Ebene einbezieht, zu erwähnen, bezieht er sich nur in der Sprachpsychologie auf Wundt, vor allem kritisch, da Wundt angeblich (wie Darwin) den Aspekt der Kommunikation von Ansager und Empfänger zu wenig berücksichtige. Bühler unterscheidet im Sinne seines Ansatzes drei psychologische Aspekte: den Erlebnisaspekt in der Sprachtheorie, das Zweiersystem von Zeichengeber und Zeichenempfänger, und die Darstellungsfunktion der Sprache. In einem weiteren Kapitel befasst er sich mit der Idee einer Kulturpsychologie und referiert fast ausschließlich Spranger, ohne auf Humboldt, Herder oder Wundt einzugehen.

Kommentar

Bühlers Vorstellung von Psychologie ist sehr viel enger gefasst als Wundts theoretischer Horizont. Es fehlen nicht nur – wie künftig fast in allen deutschen Lehrbüchern der Allgemeinen Psychologie – das Gehirn und die Physiologie sowie die Tierpsychologie, sondern auch erkenntnistheoretische Grundsätze, eine strukturierte Methodenlehre sowie die Völkerpsychologie. Beide, Krueger und Bühler, werden Wundts Erkenntnistheorie und Methodenlehre gekannt haben, auch seine Prinzipienlehre und seine Interpretationslehre. Es fragt sich, weshalb sie dieses Wissen negieren, während sie ihrerseits eine vordergründig erscheinende Sicht entwickeln, ohne auf die Schwierigkeiten einer adäquaten Methodik einzugehen und ohne zu definieren, wie das Verhältnis ihrer allgemeinsten Ideen zu einer empirischen Wissenschaft aussehen könnte. Bühler hat einen leichteren Stil und verfügt oft über einprägsamere Formulierungen als Wundt. Die *Krise der Psychologie* wurde zu einem häufig zitierten Buch, obwohl eigentlich ein konkretes Forschungsproramm fehlt. Dass es bereits vor ihm Bücher dieses Titels gab (Willy, 1899; Gutberlet, 1903, Geyser, 1912), scheint Bühler entgangen zu sein.

In seinen Ausführungen über Axiomatik und Methodik der Psychologie scheint Bühler gemeint zu haben, dass diese Grundlagen um 1890 noch einheitlich gewesen wären, danach aber in die verschiedenen Schulen auseinandergefallen seien, ausgehend von der Assoziationspsychologie in die Denkpsychologie und die Psychoanalyse, in Behaviorismus und in geisteswissenschaftliche Psychologie. Weshalb diskutiert er nicht den Begriff der Intentionalität auch im Hinblick auf ähnliche Konzepte, z. B. Wundts Ausführungen über psychische Verbindungen und Wert- und Zweckbezogenheit als Kennzeichen geistiger Prozesse?

Dass Bühler die zwischen den Perspektiven vermittelnde Position Wundts völlig ausklammerte, hat Hofstätter (1984) kommentiert. Er vermutet, dass Bühler absichtlich ein Zerrbild der Psychologie um 1890 entwarf, um seine eigenen Ideen hervorzukehren. Hofstätter vermutet sogar in Bühlers drei Aspekten eine Widerspiegelung von Wundts Konzep-

tion. „Die Integration der drei Sichtweisen entsprach nämlich dem Leibnizschen Programm, an das sich Wundt hielt“ (S. 38). – Bühler hat offensichtlich keinen wirklich konstruktiven Weg aus der Krise gezeigt, seine eigene Basis war dafür zu schmal, und er konnte keine wissenschaftstheoretische Ordnung in seine Aspekte bringen, zumal er der Herausforderung durch die kategorial verschiedene Verhaltensforschung und Hirnphysiologie bzw. Neuropsychologie auswich. – Könnte die systematische Vermeidung Wundts und das Ignorieren der in vieler Hinsicht weiter fortgeschrittenen Überlegungen und Forschungsleistungen als eine Konsequenz der zwanzig Jahre zurückliegenden Kontroverse über die Methodik der Denkpsychologie interpretiert werden?

Richard Müller-Freienfels

Auf dem XIII. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie hielt Müller-Freienfels (1933) einen Vortrag „Die Kategorien der Psychologie“. Die Zusammenfassung seines erkenntnistheoretisch und methodologisch wichtigen Vortrags lautet:

„1. Die Psychologie hat das Problem der Kategorien bisher sehr wenig behandelt. Weder über die Kategorien der Wissenschaft überhaupt, noch über die speziellen Kategorien der Psychologie gibt es erschöpfende Untersuchungen. Und doch hat zweifellos das Kategorienproblem außer der logischen auch eine psychologische Seite.
2. Hinsichtlich der Kategorien der Psychologie selbst herrscht die traditionelle naive Praxis, dass man einfach aus anderen Wissenschaften die dort bewährten Kategorien entlehnt, so besonders aus der Physik und Chemie, aber auch aus der Biologie und der Soziologie, ohne sich darüber klar zu sein.
3. Der Streit zwischen den verschiedenen Richtungen der Psychologie ist zum großen Teil ein Streit um die Kategorien, auch wenn er auf anderen, abgeleiteten Gebieten ausgefochten wird. Viele Streitigkeiten würden sehr vereinfacht, wenn man sie an der Wurzel packte, d.h. beim Kategorienproblem.
4. Zweifellos drängt die Entwicklung der letzten Jahre dahin, an Stelle der entliehenen Kategorien spezifisch psychologische Kategorien einzuführen. Ob die Geisteswissenschaften sie zu liefern vermögen, kann fraglich bleiben, da diese Kategorien der vorwissenschaftlichen Menschenkenntnis in einer sehr wenig geklärten Weise verwenden.
5. Ein wichtiges Problem für die wissenschaftliche Psychologie liegt jedoch sicherlich darin, dass sie die vorwissenschaftliche Menschenkenntnis, ohne die auch der sie verachtende Psychologe im Leben nirgends auskommt, auf die sie konstruierenden Kategorien untersucht und diese zu wissenschaftlicher Klarheit bringt.
6. Der Vortrag wird zeigen, in welcher Weise das möglich ist und dass bereits zahlreiche neuere Forscher, wenn auch nicht immer mit voller methodischer Klarheit, auf dieses Ziel hinstreben“ (1934, S. 156 f).

In diesem Vortrag werden Wundts Kategorienlehre und Erkenntnisprinzipien nicht zitiert. Müller-Freienfels hat sich später in mehreren Arbeiten mit dem Entwurf einer Kategorienlehre der Psychologie befasst. Im Buch *Philosophie der Individualität* wird – durchaus mit Bezug auf empirisch-psychologisches Wissen – eine Theorie der Individualität entworfen

und der Begriff der Individualität in den Wissenschaften erörtert. Müller-Freienfels unterscheidet *sieben Erscheinungsweisen* der Individualität: das unmittelbar erlebte Individualitätsbewusstsein; die physische Erscheinungsweise der Individualität; das psychische Substrat der Individualität: die Seele; der geistige Besitzstand der Individualität: das „Mein"; der zusammenfassende Begriff von der eigenen Individualität: das Innenbild; die Vorstellung anderer von unserer Individualität: das Außenbild. Anschließend wird der Zusammenhang dieser Erscheinungsweisen diskutiert und die Einzigartigkeit als *erstes* Charakteristikum der Individualität betont. Die Gliederung in die sieben Aspekte zieht sich auch durch die weitere Untersuchung der Veränderungen, der Spaltungen und der Nichtabgrenzbarkeit der Individualität. Weitere Kapitel sind der „Rationalisierung" der Individualität durch Erziehung, durch Wissenschaft und andere Einflüsse gewidmet. Der dritte Teil gilt der Wertphilosophie, d.h. der Analyse der Wertungsprozesse, sowie den Subjekten der Wertung.

Die *Allgemeine Sozial- und Kulturpsychologie* (Müller-Freienfels, 1930) sei aus seinen früheren Arbeiten entstanden und aus der wachsenden Einsicht, dass es „unmöglich ist, das Seelenleben von Individuen als solchen zu beschreiben und zu deuten, ohne in jedem Einzelfall die mannigfache soziale Verflochtenheit der Einzelmenschen mitzusehen. Auch meine philosophischen Untersuchungen des Wesens der Individualität und ihrer Stellung im Weltganzen hatten mich zu sozialwissenschaftlichen Betrachtungen gedrängt. Jahrelanges Studium des soziologischen Schrifttums freilich führten mich zu der Einsicht, dass die bisherige Soziologie, insbesondere die vorherrschende apsychologische Richtung, nicht befriedigende Antworten auf meine Fragen gibt" (S. III). Eine erste Bestimmung lautet: „Der Psychologie weist man in der Regel in erster Linie die Analyse der Bewusstseinstatsachen zu, darüber hinaus jedoch auch die Erforschung der unterbewussten Bedingungen des Bewusstseins und der außerbewussten Auswirkungen des Bewusstseins in körperlichen Bewegungen, Handlungen, Werken usw." (S. 4) Müller-Freienfels bespricht in dem Buch soziologisch-psychologische und biologisch-psychologische „Parallelismen" im Hinblick auf die Einheit des Lebens, geht auf die *Grundkategorie* des „sozialen Gebildes" im Gegensatz zur „Beziehung" und zur „Gruppe" ein sowie auf Themen wie die Sicht des „differenzierten" Typus und auf das Problem des einheitlichen Lebensstils. Diskutiert werden: die Individualität, das „Soziofikationsproblem" und die zwischenindividuellen Beziehungen sowie die „zwischengebildlichen Beziehungen und ihre Einflüsse auf das Seelenleben", d.h. jene der Herkommens-, Macht- und Rationalgebilde. Anregungen zu den Grundbegriffen enthalten u.a. die Abschnitte „Sozialpsychologie und Soziologie" und „Sozialpsychologie und Kulturpsychologie". Bestimmte Richtungen erkennt der Verfasser in der *apsychologischen* Soziologie und *psychologistischen* Soziologie und er schreibt über die Ausweitung der Sozialpsychologie zur Kulturpsychologie.

„Dabei rücken Biologie und Soziologie zusammen, für die man *objektive Methoden* fordert, während man der Psychologie die *subjektive* Methode der *Introspektion* zuweist. Biologie und Soziologie würden demnach die Lebensvorgänge *‚von außen'*, die Psychologie *‚von innen'* zu schildern haben." … „Umgekehrt zeigt die Praxis der Psychologie, dass sie sich keineswegs auf die subjektive Methode der Introspektion beschränkt. Die Schulen der Behavioristen und Psychoreflexologen wollen sogar die Psychologie ausschließlich auf

objektive Methoden, auf Beschreibung des äußeren Verhaltens stellen. Aber auch die Anwendung des Experiments, vor allem des Leistungsexperiments, ist Übertragung objektiver Methoden auf die Psychologie. Wir halten all das bis zu einem gewissen Grade für berechtigt, wenn auch niemals allein zur Begründung der Psychologie ausreichend. Der Fehler der Trennung zwischen objektiver und subjektiver Methodik liegt in der Annahme, als seien uns die Lebenstatsachen entweder auf die eine oder die andere Weise zugänglich, während sie zweifellos weithin uns *sowohl* auf objektive *wie* auf subjektive Art erfassbar sind, ja nur in Zusammenfassung beider Methoden voll anerkannt werden" (S. 5 f). Die Unterscheidung zwischen verstehender und erklärender Methode scheint Müller-Freienfels überspitzt zu sein, er will nicht weiter darauf eingehen, und betont, dass in der Praxis eine Sonderung von Erklären und Verstehen kaum möglich ist. Er erwähnt das Ineinandergreifen der Lebenswissenschaften, schreibt von möglichen Kontrollen, ohne diesen Hinweis jedoch kategorial und methodologisch auszuführen.

In *Die Hauptrichtungen der gegenwärtigen Psychologie* unterscheidet Müller-Freienfels (1929/1933) verschiedene Strömungen der Psychologie um die Jahrhundertwende und versucht, zwei Pole herauszuarbeiten: die objektivierende und die subjektivierende Psychologie. Er möchte nicht Partei nehmen, sondern das Wechselspiel der Parteien verständlich machen, da jeder der Gesichtspunkte doch fruchtbar sein könne. Der Absicht, die Bewusstseinserlebnisse möglichst in reiner Gegenständlichkeit vom Subjektiven zu lösen, stehe die Überzeugung gegenüber, dass man die Bewusstseinserlebnisse vom Subjekt, dem Ich, nicht loslösen dürfe, sondern ihre ganzheitliche Ichbezogenheit studieren müsse. Die Zielsetzung der objektivierenden Psychologie sei durch das Vorbild der Naturwissenschaften bestimmt. Die Zielsetzung und Methodik der subjektivierenden Psychologie, ebenfalls ein „Idealschema", sei es, das Seelenleben intuitiv zu verstehen, Anschluss an Kultur- und Geisteswissenschaften zu suchen, die ganzheitliche Struktur der Seele zu erfassen. Die Seele werde als zielstrebige Organisation verstanden, Teleologie statt Kausalforschung verlangt, damit Finalität und Wertbezogenheit verstanden werden.

„Die Methode der subjektivierenden Psychologie wird also eine kritisch geläuterte Hermeneutik sein, die nicht wie das Experiment isoliert, sondern gerade den Einzelausdruck stets in seinen Ganzheitsbezügen zu erfassen strebt. Nicht Isolation, sondern Integration ist die wahre psychologische Methode" (S. 25). Nicht auf Quantitätsunterschiede, sondern auf Qualitätsunterschiede und typologische Ordnungen käme es an. Mit diesen Idealschemata sind Gegenüberstellungen verbunden: u.a. Ordnung durch Gesetze – Ordnung durch Typen, Kausalität – Teleologie, Experiment – Hermeneutik, Isolation – Integration, Quantifizierung – Qualitätserforschung, Erklären als Ziel – Verstehen als Ziel, Wertfreie Betrachtung – Wertbezogene Betrachtung. Bemerkenswert ist auch die Gegenüberstellung: psycho-physischer Parallelismus – Wechselwirkung, denn Müller-Freienfels meint, dass die Anhänger der subjektivierenden Richtung der Wechselwirkungslehre zuneigen würden.

Diese Idealschemata bleiben jedoch sehr abstrakt, denn Müller-Freienfels geht weder auf die Kriterien der Wissenschaftlichkeit noch auf die Abgrenzung gegenüber Spekulation und Beliebigkeit ein. Wundts Hauptwerke (*Grundzüge, Grundriss, Vorlesungen*; ohne die *Logik*) werden zwar in einem eigenen Abschnitt besprochen, jedoch kaum die Erkenntnis- und Wissenschaftslehre. Müller-Freienfels versucht keine tiefer gehende Diskussion der

psychischen Kausalität, der Methodenlehre und anderer hier wichtiger Leitgedanken Wundts. Diese Begrenzung ist auch deswegen bemerkenswert, weil Müller-Freienfels an anderer Stelle gerade den Mangel an eigenständiger Kategorienlehre in der Psychologie bedauert. Er interpretiert Wundts eigenartigen Denkstil und Perspektiven-Wechsel nur als Unentschiedenheit.

Auf die Kategorienforschung geht Müller-Freienfels (1936) am ausführlichsten in *Psychologie der Wissenschaft* ein. Er sieht die Psychologie als eine beschreibende Disziplin, die nicht beansprucht, der Wissenschaft vorzuschreiben, wie sie sein soll. „Mit ihren spezifischen Denkmitteln sucht sie hineinzuleuchten in die mannigfachen seelischen Akte, durch die der Mensch die Welt zu erkennen und geistig und praktisch zu beherrschen strebt. Dabei ergibt sich, dass Wissen und Erkennen keineswegs reine Bewusstseinsprozesse sind, sondern ganzheitliche Stellungnahmen des Ich, die mannigfache unterbewusste Vorgänge einschließen.“ … „Bei der Analyse des Wissens- und Erkennensvorganges selbst kommt es uns wesentlich auf jene grundlegenden Akte an, die von der Logik als ‚Kategorien‘ angesprochen werden. Die Psychologie hat sich mit diesem Problem auffallend wenig beschäftigt. In unserer Darstellung erscheinen die Kategorien nicht als rein logische, apriorische Tatbestände, sondern als geistige Akte, die sich allmählich aus praktischen Stellungnahmen herausentwickelt und sich mannigfach, besonders den Aufgaben der Einzelwissenschaften gemäß, gewandelt haben. Damit rückt dieser ganze Problemkreis in ein neues Licht“ (S. V).

Müller-Freienfels schreibt über die Subjekte der Wissenschaft, die Psychologie der wissenschaftlichen Kategorien und die Kategorien der Einzelwissenschaften, über Psychologie der Forschung und der Wissensdarstellung, Psychologie der Wahrheit sowie Wissenschaft und Gesamtkultur. In seiner Kategorienlehre folgt er dem Leitprinzip, dass „allen differenzierten Denkformen der Kulturmenschen eine Urkategorie vorausgeht, die alle allmählich sich isolierenden Kategorien enthält: die Kategorie der ‚Beseelung‘, der naiven ‚Anthropomorphisierung‘ oder ‚Personalisierung‘“ (S. 85). In dem Prozess der Verwissenschaftlichung unterscheidet er fünf Aspekte (S. 88 ff): die *Entsubjektivierung*; die *Differenzierung* mit der Sonderung der Hauptkategorien (Person, Stoff, Qualität usw.) und der internen Differenzierung jeder Kategorie; die *abstrakte Generalisierung* im Sinne wissenschaftlicher Hauptbegriffe; die *Theoretisierung* („erst in der Wissenschaft werden die Grundfunktionen des Handelns und Sprechens zu reinen Denkkategorien, Formen des Bewusstseins, die selbst bewusst werden“); die *Monopolisierung*, d.h. die Rückführung auf ein Minimum an Kategorien. Er hebt hervor: die Kategorien *Gestalt*, *Entwicklung*, *Singularität* und *Individuation*, *Ganzheit* („nicht bloß ein Kompositum von Teilen, sondern eine Kategorie eigener Art“) (S. 101). *Zählen, Messen, Berechnen*; *Vergleichen*; psychologische Aspekte von *Raum* und *Zeit*, d.h. u.a. *Nahraum* und *Nahzeit*; *Kausalität* und *Finalität; Zwecksetzung und Zielstrebigkeit; Person und Individualität*.

„Man nennt die kategoriale Haltung, die mit den Begriffen Person, Seele, Leben arbeitet, auch Verstehen und bringt sie in Gegensatz zum Erklären, als dem Verfahren der Naturwissenschaften. Das Erklären arbeitet mit den Kategorien der reinen Kausalität, es atomisiert und quantifiziert das Geschehen und führt alles auf impersonale Gesetze zurück. Das Verstehen dagegen zielt auf ganzheitliche Finalität, es braucht Qualitäten und Wertungen und eine personale Gesetzlichkeit“ (S. 115). „Die komplexeste Kategorie ist die der

Person oder der Individualität.“ Man habe die „zunächst als psychophysische Einheit gegebene ‚Person‘ aufgespalten in eine physische Hälfte, den Körper, und eine psychische, die ‚Seele‘ oder neuerdings das Bewusstsein. Sowohl den Körper wie das Bewusstsein hat man dann unter impersonalen Kategorien untersucht“ (S. 116).

„Sehr alt ist eine Kategorie, die ebenfalls eine Umformung der Person- oder Seelenkategorie ist, die Kategorie des Geistes, die im Altertum als ‚Logos‘, bei Descartes als ‚cogitatio‘, bei Fichte als dass universale ‚Ich‘, bei Hegel als die ‚Idee‘ und unter anderen Namen auftritt. In allen Fällen ist der Geist zwar eine Abstraktion von der menschlichen Person, wird jedoch überindividuell, wenn auch sich individualisierend gedacht. Diese Kategorie hat jedoch mehr in der Philosophie als in den Einzelwissenschaften Anwendung gefunden. Neuerdings ist der Begriff des ‚Geistes‘ wieder in der Vordergrund getreten, ist jedoch bei Scheler, bei Klages und anderen der Kategorie der ‚Seele’ schroff entgegengesetzt worden.“ … „An letzter Stelle sprechen wir von der Kategorie, die zwar im außerwissenschaftlichen Leben große Bedeutung hat, jedoch in der Wissenschaft vielfach als schlechthin unwissenschaftlich angesehen wird, der Kategorie der Wertung“ (S. 117). „Zunächst ist zwar das Werten, soweit es sich auf unmittelbar erlebte Gefühle oder Begehrungen stützt, ein individuell-subjektiver Vorgang. Indessen sind die Wertungen auch im Leben bereits in doppelter Hinsicht über den individuell-subjektiven Standpunkt hinausgehoben. Sie werden einerseits sozialisiert und andererseits objektiviert“ (S. 118).

„Wenn wir in unserer psychologischen Analyse der Kategorien hier abbrechen, so meinen wir nicht, alle in der Wissenschaft verwendeten Kategorien erschöpfend behandelt zu haben, und wir stellen auch keine Kategorientafel auf, in der alle Einzelkategorien scheinbar nach bestimmten logischen Gesetzen ihren Platz für alle Zeiten hätten. Das wiederspräche durchaus unserem Ergebnis, das besagt, dass die Kategorien eben *nicht* ‚ewige‘ Formen für alles Denken sind, sondern dass sie sich aus ursprünglich praktischen Stellungnahmen allmählich zu theoretischen Erkenntnisformen entwickelt haben und sich noch weiter umgestalten. Wir konnten zeigen, dass sich die Kategorien wandelten, dass sie ineinanderflossen (wie etwa die Kategorien der Gestalt und der Inhärenz, oder der Qualität und der Quantität) oder dass sie zeitweise außer Gebrauch kamen (wie etwa die Kategorie der Kraft oder der Finalität). Wir zeigten weiter, dass nicht überall in der Wissenschaft die gleichen Kategorien verwandt werden, sondern dass die einzelnen Wissenschaften sich sehr verschiedener Kategorien bedienen und manche, in den Nachbarwissenschaften konstitutive Kategorien geradezu ausschließen. Wir können sogar von einem *Kampf der Kategorien* sprechen, der zum Teil sich mit dem Kampf der Typen und Gruppen deckt, die die anthropologischen Träger des Wissens sind. Der Kampf zwischen Mechanismus und Vitalismus in der Biologie, zwischen Atomismus und Ganzheitsbetrachtung in der Psychologie, zwischen heroistischer und kollektiver Geschichtsbetrachtung ist nicht bloß ein Streit abstrakter Kategorien, sondern ein Streit verschiedener Menschentypen, die ihrerseits biologisch, psychisch und soziologisch bedingt sind und typische Stellungnahmen zur Objektwelt vertreten“ (S. 120 f).

Müller-Freienfels schreibt: „Welche Kategorien jemand bevorzugt, hängt zum Teil wenigstens davon ab, was für ein Mensch einer ist, sei es durch Geburt, sei es durch soziale Einflüsse.“ … „dass verschiedene allgemein-menschliche Typen auch eine ganz verschie-

dene kategoriale Erfassung der Welt bedingen …“ (S. 121 f). „Die Gegensätzlichkeit der kategorialen Einstellung kann zu völligem Nichtverstehen und zu Verkennung des gegnerischen Standpunkts führen.“ Der Autor weist auf Goethes und auf Newtons Optik hin, erinnert jedoch nicht Lask (1923, S. 4), der wahrscheinlich diese ironische Sentenz über die individuelle Präferenz für eine bestimmte Kategorienlehre prägte, eventuell eine analoge Bemerkung Fichtes aufnehmend (1797/1970).

„Obwohl wir uns, wie das im psychologischen Standpunkt liegt, möglichst deskriptiv und neutral dem Streit der Kategorien gegenüber zu verhalten strebten, muss sich doch die Frage aufdrängen, welche Kategorien denn den anderen vorzuziehen seien. Und da wir ja die Wertung nicht grundsätzlich aus der Wissenschaften ausschlossen, so dürfen wir nach dem Werte der Kategorien fragen, eine Frage die wir nicht ‚apriori‘, sondern aus der Wissenschaftspraxis heraus beantworten. Nach unseren bisherigen Ergebnissen muss klar sein, dass wir kein pauschales Urteil geben können. Da wir in den Kategorien nicht Formen eines absoluten Erkennens sehen, sondern ihre Verwurzelung in praktischen Verhaltungsweisen aufzeigen konnten, so müssen wir die Entscheidung über den Wert der Kategorien in ihrer *praktischen und theoretischen Verwendbarkeit* sehen. Es kommt auf die Zielsetzung an, welche Kategorien heranzuziehen sind. Die Einzelwissenschaften scheiden sich daher nicht bloß nach den Gegenständen, die sie untersuchen, sondern auch nach den Kategorien, die unter praktischen Gesichtspunkten angelegt werden. Das zeigt sich am deutlichsten bei solchen Gegenständen, die von verschiedenen Wissenschaften behandelt werden.“ … „In allen diesen Fällen handelt es sich also um spezifische Zwecksetzungen, die über die Auswahl der Kategorien entscheiden. So können gewiss wertvolle und objektgerechte Erkenntnisse zustande kommen, eine ‚absolute’ Erkenntnis jedoch wird weder durch einzelne Kategorien noch auch durch Zusammentragen vieler erreicht.

Natürlich aber ist die durch Zwecksetzung bedingte Kategorienwahl auch wesentlich mitbedingt durch die Besonderheit der Objekte. Denn der Zweck der wissenschaftlichen Betrachtung ist nicht rein aus dem Subjekt entsprungen, sondern muss auf das Objekt Rücksicht nehmen. Es hat zwar lange gedauert, bis man erkannte, dass man chemische Stoffe nicht mit alchimistischen Kategorien erfassen kann, und noch heute gibt es Forscher, die historische Tatsachen mechanistisch erklären wollen, trotzdem hat sich allmählich eine einigermaßen klare Einsicht in die Adäquatheit der einzelnen Kategorien zu bestimmten Stoffgebieten entwickelt, also dass die Einzelwissenschaften je nach ihren speziellen Stoffgebieten bestimmte Kategorien bevorzugen. Die Frage, welche Kategorien die besten seien, ist daher nicht pauschal zu beantworten, sondern muss für die Einzelwissenschaften getrennt behandelt werden“ (S. 122 f).

Im folgenden Kapitel stehen Abschnitte über den Bereich der Geisteswissenschaften (hauptsächlich die Geschichtsschreibung) und über die Psychologie (S. 146-148), wobei Kategorien der traditionellen Seelenkunde genannt werden und dann die „neuere Bewusstseinspsychologie“, die sich „später als ‚Psychologie ohne Seele‘ bezeichnet“ (S. 147). „Die Psychologie des 19. Jahrhunderts, insbesondere seit Fechner, weist die Anwendung der Substanzkategorie auf die seelischen Erscheinungen zumeist zurück, sie will nur das *Bewusstsein* erfassen, obwohl viele neuere Psychologen, ohne es zu merken, die einzelnen Bewusstseinszustände substanzialisieren. Grundsätzlich unsubstanziell, als *Aktualität*, denkt

Wundt das Seelenleben. Daneben stehen andere Denker, die das Bewusstsein unter der Kategorie der *Qualität* denken, als ein Attribut körperlicher Prozesse. Das hat mit Bestimmtheit neuerlich Dewey ausgesprochen. Die Hauptproblematik der Psychologie um 1900 herum jedoch beruht auf der Kategorie der Teilung und Zusammensetzung: man suchte psychische Elemente und studierte deren Verbindungen nach Analogie der Chemie (Mental chemistry bei J. St. Mill). Fechners wirkungsvolle Neuerung war die konsequente Anwendung der mathematischen Kategorien Zahl und Maß auf das Seelenleben (Psychophysik). Man suchte kausale Gesetze unter Ausscheidung der Kategorie der Finalität. Kurz, man versuchte das Seelenleben nach Analogie der anorganischen Wissenschaften, rein *mechanistisch* zu erfassen, wobei es nur konsequent war, wenn Behavioristen und Psychoreflexologen sogar das Bewusstsein eliminierten.

Gegen die Gestaltung der Psychologie zu einer Bewusstseinsmechanistik hat sich freilich in den letzten Jahrzehnten starker Widerspruch erhoben, indem man mit Kategorien, die bisher völlig vernachlässigt waren, an das Seelenleben herantrat. Diese Kategorien sind die der Ganzheit, der Finalität und letztlich doch wieder auch die Kategorie der Seele oder der Person. Bergson und James kritisierten aufs schärfste die Atomisierung des Bewusstseins, Dilthey trägt die Kategorien der finalen Struktur und der Entwicklung an das Seelenleben heran, Th. K. Lipps und andere postulieren wieder ein ganzheitliches Ich neben und über den Einzelphänomenen. In verschiedener Weise wird auch die Kategorie der ‚Gestalt' an das Seelenleben herangetragen. Neben das Bewusstsein tritt als eigene Kategorie das ‚Unbewusste', das jedoch nicht mit der Physis gleichgesetzt wird. Innerhalb der Sphäre des Unbewussten werden wieder besondere ‚Komplexe' abgegrenzt. Auch energetische Denkformen werden an das Seelenleben herangetragen. Ähnlich wie in der Physik sich die einzelnen Energieformen ineinander verwandeln, so soll sich die Lebensenergie, die Libido, nach den Psychoanalytikern in verschiedene Formen verwandeln und sublimieren" (S. 147).

„Aber, wiederum in Parallele mit der Biologie, steht seit etwa 1900 eine Psychologie, die die *personalen Kategorien*, kritisch geläutert, wieder in die Psychologie einführt. Das Seelenleben erscheint ganzheitlich, unatomistisch gestaltet, zweckgerichtet. Auch in der Psychologie also ein Streit der Kategorien, der dazu führt, dass die Seelenkunde bald als Natur-, bald als Geisteswissenschaft betrieben wird, obwohl zur Zeit die mechanistische Auffassung stark im Rückzug ist und statt ihrer biologisch-vitalistische und geisteswissenschaftliche Kategorien vordrängen" (S. 148). „Ebenso hat man die Psychologie zu entpersonalisieren versucht, indem man an Stelle der ehemaligen Kategorie der personalen ‚Seele' einen Vorstellungsmechanismus und -atomismus setzte, den man mathematischen Gesetzen unterzuordnen strebte und teils nach physikalischen, teils nach chemischen Analogien zu verstehen suchte" (S. 149). „Es braucht jedoch die Einheit der Welt so wenig wie die Einheit der Wissenschaft aufzuheben, wenn man an Teilgebiete verschiedene Erkenntniskategorien heranträgt, obwohl dahinter doch stets die metaphysischen Frage auftaucht, unter welchen Kategorien die Gesamtwelt, die Welt als Ganzes, gedacht werden muss" (S. 151).

Kommentar

In der Generation der Psychologen nach Wundt hat der Philosoph und Psychologe Müller-Freienfels am ausführlichsten über die Kategorienlehre der Psychologie geschrieben und dabei die zentralen Fragen nach der Ableitung der Kategorien, nach den wissenschaftsgeschichtlichen Entwicklungen und nach der Bestimmung oder Auswahl von geeigneten Kategorien gestellt. Sein Blickfeld ist hinsichtlich Soziologie und Sozialpsychologie etwas weiter als Wundts, doch fehlen die neurophysiologischen Grundlagen, deren Zusammenführung die vielleicht schwierigste Herausforderung der Kategorienlehre bildet. Die Schilderung von Allgemeinbegriffen und Kategorien erreicht nicht die relative Prägnanz und Systematik von Wundts Kategorien- und Prinzipienlehre und der Bezug zur allgemeinen Erkenntnistheorie ist kaum ausgeführt.

Die Darstellung kann den Eindruck eines Psychologismus erwecken, zumal Kategorie und Allgemeinbegriff formal nicht unterschieden werden und die Distanzierung von der traditionellen Kategorienlehre kaum diskutiert wird. Ein Eingehen auf die theologischen Implikationen des Seelenbegriffs, des Gottesbegriffs und der Schöpfung wird vermieden. Insofern zeigt sich, dass der Ansatz doch nicht konsequent deskriptiv ist, denn Müller-Freienfels musste wissen, dass die große Mehrheit der Bevölkerung (und auch seiner Kollegen) im religiösen Glauben gebunden waren, d.h. auch in ihrer letzten Weltsicht und im Seelenbegriff. Außerdem fehlt, wahrscheinlich aufgrund mangelnder Forschungspraxis, der Bezug zur Methodologie mit den Fragen nach der Adäquatheit des Vorgehens. Der erwähnte Gesichtspunkt des „Nutzens“ solcher kategorialen Entscheidungen müsste erläutert werden.

Müller-Freienfels muss über einen ausgezeichneten Überblick über die Philosophie und Psychologie seiner Zeit verfügt haben, denn er gab die 2. Auflage (und spätere Auflagen) von *Eislers Handwörterbuch der Philosophie* (1922) heraus. Dort stehen im Artikel „Kategorie“ mehrere Sätze über Wundts Kategorienlehre, auch im Stichwort „Geisteswissenschaften“, „psychische Kausalität“. Als Referenzen zur Psychologie werden angegeben: Dilthey, Ebbinghaus, Spranger, Stern, Krueger, nicht aber Wundt, obwohl im Text genannt. Wie sich Müller-Freienfels von Wundt distanziert, ist auffällig; denn er kannte zumindest Einiges und hätte Wundts, zumindest in einigen Bereichen, weiter fortgeschrittene Kategorienlehre referieren können. Deshalb ist nicht nachzuvollziehen, dass Müller-Freienfels in seinen eigenen Arbeiten Wundt nicht adäquat zitiert, obwohl sich dieser zuvor am ausführlichsten mit der Kategorienlehre der Psychologie befasst hatte (zur defizitären Rezeption von Wundts Werken, siehe Fahrenberg, 2011).

William Stern

Die im Jahr 1935 zu Beginn der erzwungenen Emigration in Holland erschienene *Allgemeine Psychologie auf personalistischer Grundlage* gibt eine Übersicht über verschiedene Richtungen der Psychologie und damit den Hintergrund für Sterns „personalistische Psychologie“, d.h. eine auf die Person und ihr Erleben der Welt zentrierte Darstellung der Psy-

chologie. Psychologie sei die Wissenschaft von der „erlebenden und erlebnisfähigen Person“. Stern erklärt nicht genauer, ob der Namenswandel von der Bewusstseins- zur Erlebnispsychologie grundsätzliche methodologische Konsequenzen hat. Psychologie sei eine empirische Spezialwissenschaft mit Beziehungen zu den Naturwissenschaften und zur Philosophie.

Stern macht auf verschiedene Strömungen und Sichtweisen aufmerksam und stellt den Wandel des Seelenbegriffs dar: die Seele im menschlichen Individuum, die Beschaffenheit des Seelischen, das Wesen der Seele, das Leib-Seele-Problem. Er spricht sich sehr kurz gegen Dualismus, Monismus, Parallelismus aus. Jetzt beginne sich eine Auffassung zu entwickeln, die den beiden Begriffen Leib und Seele die Ursprünglichkeit abspricht, denn diese bildeten nicht die Grundkategorien. „Der Begriff ‚Person‘, der nun die Führung übernimmt, steht vor jenem Gegensatz, er ist ‚psychophysisch neutral‘ (1935, S. 12). Stern entwickelt seine Argumente nicht genauer, sondern schreibt zwei Absätze über Probleme, die aus seiner Sicht nicht metaphysischer Art sind, sondern erkenntnistheoretische und wissenschaftstheoretische Fragen der Psychologie betreffen. Erkenntnistheoretisch sei zu untersuchen, mit welchen geistigen Werkzeugen der Mensch aufgrund der inneren und der äußeren Erfahrung Psychologie betreibt. Besteht das Recht, über die Erfahrung hinauszugehen durch Spekulation, Hypothese und Deutung? Die Methoden des Erklärens und Verstehens sind beteiligt, und es sei zu untersuchen, „wie die einzelnen psychologischen Kategorien (z.B. Bewusstsein, Vermögen, Typus, Individualität) logisch konstituiert seien usw.“ (S. 13). Die philosophischen Fragen greifen nach allen Seiten in die Psychologie hinein und bringen in die Befunde der Psychologie Ordnung und System, Sinn und Deutung. Deswegen dürften wir uns nicht scheuen, philosophische Voraussetzungen wenigstens andeutend mit zu behandeln.

Stern nennt die Aufgaben der Beschreibung, Klassifikation, Analyse und Ganzheitsbezug, Verknüpfen und Verallgemeinern. Er bezieht sich auf kausale, finale und genetische Erklärung, Verstehen und Deuten, Sinnhaftigkeit von Zusammenhängen, Ganzheitsbezug. Diese Begriffe werden jedoch begrifflich kaum differenziert und auch nicht schlüssig auf eine praktische Methodenlehre bezogen, trotz der anschließenden Kapitel zur psychologischen Methodik. Stern schreibt über die bedeutungshaltigen und wertbezogenen Subjekte der Geisteswissenschaft, der sog. verstehenden Psychologie, wendet sich jedoch gegen eine Trennung in zwei Psychologien. „Nun ist es richtig … dass die Psychologie längere Zeit hindurch unter dem einseitigen Einfluss naturwissenschaftlicher Gesichtspunkte stand und über den Elementen die Ganzheit, über der Gesetzmäßigkeit die Sinnhaftigkeit ihres Gegenstandes vernachlässigt hatte“ (S. 26). Diese Einheit des Verstehens herbeizuführen ist die besondere Aufgabe der personalistischen Psychologie.

In den folgenden Abschnitten erwähnt Stern die Deutung von Mimik, Schrift, Werken und definiert: „Deuten ist vermitteltes Verstehen“. Wissenschaftliche Bedenken hegt er gegen einige psychologische Methoden, wie Charakterdeutungen und „Persönlichkeitsdiagnosen“ und sieht „die große Zukunftsaufgabe, eine wissenschaftlich einwandfreie und praktisch zuverlässige Deutungstechnik zu erarbeiten“ (S. 28). Durch diesen „Zwang zur Empirie“ sei wieder in enge Berührung mit jenen Forschungen der naturwissenschaftlichen Psychologie zu kommen.

Anschließend gibt es eine relativ breite Darstellung psychologischer Methoden: die Selbsterfassung und „Selbstcharakteristik“, die Beobachtung des natürlichen Verhaltens, die systematischen Beobachtungsmethoden, Psychographie, Kasuistik, Entwicklungsabläufe, Experiment und Messung. Weiterhin werden psychologische Tests, Forschungs- und Prüfungsexperimente genannt und als Hauptarten die Reaktions-, Eindrucks-, Ausdrucks- und Selbsterfassungsmethoden, die Leistungsmethoden sowie als „Fernmethoden“ die Erhebung durch Fragebogen, Sammlung, historische Methoden. „Die Synthese der natur- und geisteswissenschaftlichen Einstellung ist daher auch im Bereich der psychologischen Methodik das Kennzeichen der neuen jetzt im Werden begriffenen Epoche“ (S. 94).

Stern zufolge müssen die personalistischen Grundlagen der Psychologie, überhaupt ein Substrat, jenseits des Leib-Seele Problems bestehen. Zum Begriff der Person gehören u.a. die Modi des Lebens und Erlebens. Stern wendet sich gegen den elementaren Parallelismus, begründet jedoch keine entwickelte und methodologisch geordnete Perspektivität. In diesem Zusammenhang geht er erneut auf das Verhältnis von psychischen zu physischen Vorgängen ein und sieht eine neue Wendung in der personalistischen Auffassung. Das Erleben sei an leibliche Bedingungen geknüpft, jedoch ohne einen Parallelismus der Elemente, da es in der Ganzheit gar keine Einzeltatbestände gebe, jeder Zusammenhang gehe immer durch die Person hindurch. Die psychophysische Beziehung sei als Sinnzusammenhang zu begreifen, auch als teleologische Zuordnung. Modi der personalen Welt sind: Person als Zentrum, Person und Welt, personale Dimensionen, Außen/Innen, Gegenwart, personale Nähe, eigenpersonale Dimensionen, Eigenraum und Eigenzeit der Person, die dimensionale Wechselbeziehung von Person und Welt, der Lebensraum u.a. Grundbegriffe. Bei den Gesichtspunkten der „psychologischen Dimensionsforschung“ (S. 140) ginge es stets um die beiden Dimensionssysteme Person und Welt. Als Ordnungsgesichtspunkt werden Person/Welt gewählt, keine gesonderten Seelenvermögen behauptet, sondern eine neue theoretische Grundeinstellung gefordert.

In einem frühen Werk hatte Stern (1906) Grundzüge seines *kritischen Personalismus* dargelegt und die Anschauungs- und Denkformen differenziert. Gegenüber dem Sachlichen, Quantitativen, Mechanischen, den Aktionen und Reaktionen wird das Qualitative, Individuelle, Formende, Aktive, Zielstrebige hervorgehoben. Die Person hat zwei Daseinsstufen: als *Person an sich* (Stufe der bloßen Selbsterhaltung) und als *Person an und für sich* (Stufe der Selbstentfaltung). Sie ist „ein solches Existierendes, das, trotz der Vielheit der Teile, eine reale, eigenartige und eigenwertige Einheit bildet, und als solche, trotz der Vielheit der Teilfunktionen, eine einheitliche, zielstrebige Selbsttätigkeit vollbringt“. Sie ist *unitas multiplex*, ein Ganzes, Einheit, aktiv, eigenartig; die *Sache* hingegen ist ein Aggregat, Quantität, passiv, mechanisch, Fremdzweck (S. 166 f, siehe auch Renner & Laux, 1998).

Stern prägte den Begriff *unitas multiplex*, um das wissenschaftliche Streben nach einheitlicher Auffassung des Menschen zu kennzeichnen: „Im Begriff der *unitas multiplex* scheint uns der Schlüssel, wie der Wissenschaft überhaupt, so auch der Wissenschaft vom Menschen zu liegen. Wie sich die Mannigfaltigkeit der Merkmale zur Einheit des Individuums verhalte, welche Stufen, welche Richtungen, welche Kausal- und Zweckbeziehungen in diesem immanenten Verhältnis der Teile zum ganzen bestehen, diese Frage wird man

zum Grundproblem, von dem aus erst die Scheidung des Physischen und Psychischen als ein sekundäres Problem seine Lösung erhält“ (Stern, 1917, S. 6). Stern erkennt „... in dem Ineinander von Vielheit und Einheit eine letze unaufhebbare Grundtatsache ...“ (S. 7).

Kommentar

Lamiell (2010) würdigte William Sterns Werk, insbesondere das grundlegende Buch *Über die Psychologie der individuellen Differenzen* (1900, 1911) mit der umfangreichen Schilderung der Aufgaben und Methoden dieses Forschungsfeldes im Unterschied zur Allgemeinen Psychologie. Lamiell referiert Sterns Auffassung von Persönlichkeit und sieht einen *kritischen*, d.h. keinen naiven Personalismus, er diskutiert diese Aspekte in Sterns Darstellung unter den Überschriften: Gedanken, Phänomene, Akte, Dispositionen, Ich (Subjekt), außerdem die teleologische Ausrichtung dieses kritischen Personalismus unter den Begriffen der Selbstentwicklung und Selbstentfaltung. Er geht auf die zeitgenössische, durch die Kriegszeit entscheidend beeinträchtigte Rezeption und die erst viel später erkannte breite Bedeutung von Sterns Versuch einer Neuorientierung ein.

Sterns auch heute noch wegen seiner personalistischen Orientierung zitiertes Lehrbuch von 1935 zeichnet sich durch die methodologische Einleitung und die breite Übersicht über den Kanon empirischer Methoden aus. Diese Abschnitte sind jedoch nicht historisch eingeleitet, so dass verborgen bleibt, in wie vieler Hinsicht es Vorläufer oder sogar überlegene, aber inzwischen vergessene Leistungen gab, z.B. Wundts Interpretationslehre oder seine Methodenkombinationen. Der Methodenpluralismus ist noch nicht nach übergreifenden Prinzipien geordnet. Eine erkenntnistheoretische Ableitung, über die Begriffe des Erlebens und der Person hinaus, fehlt weitgehend, und der Übergang zu einer praktischen und kritischen Methodenlehre ist noch kaum ausgeführt. Inwieweit diese personalistische Orientierung neu ist, oder in welchen Aspekten sie neu sein könnte, wäre nur durch einen Vergleich mit den vorausgegangenen Systemen zu klären. In verschiedener Hinsicht bleibt offen, ob es sich eher um neue Namen für frühere Begriffe und Vorschläge handelt. Auch die Frage nach den metaphysischen Voraussetzungen seiner Konzeption stellt Stern nicht so nachhaltig, wie es Wundt tat. Sind die Begriffe Person und Subjekt Statthalter eines säkularisierten Seelenbegriffs, und wie wirken sich diese metaphysischen Voraussetzungen auf die Theorienbildung und die Wahl der Methoden aus? Der Begriff Person wirkt wie viele der Begriffe zunächst sehr pauschal, doch bemüht sich Stern um kategoriale Bestimmungen (wenn auch noch nicht Operationalisierungen) des Gemeinten. Unverständlich bleibt, dass er nicht zumindest an dieser Stelle auf Wundts Prinzipienlehre und die dort formulierten eigengesetzlichen Perspektiven der Psychologie eingeht. Stern ist einer der sehr wenigen Lehrbuchautoren, der diese kategoriale Eigenständigkeit der Psychologie besonders hervorhebt. Er setzt sich, ohne diesen Begriff genauer zu definieren, für eine Kategorienlehre ein und erläutert spezielle Kategorien, die in einer naturwissenschaftlichen Psychologie grundsätzlich fehlen. Damit schließt er ja an Wundts Vorbild an und hätte seine Kategorienlehre mit Wundts Prinzipienlehre sowie den anderen vorausgegangenen wissenschaftstheoretischen Diskussionen verbinden können.

Stern hat in seiner gesamten Einleitung zu erkenntnistheoretischen und methodischen Fragen Wundts in vieler Hinsicht weiter entwickelte Wissenschaftstheorie ausgeklammert. Diese Defizite stehen in einem seltsamen Kontrast zu Sterns erklärter Absicht, an die Psychologiegeschichte zu erinnern. Zu den meisten der von Stern hier angesprochenen Fragen hatte Wundt ca. 50 Jahre zuvor geschrieben – und oft gründlicher. Unverständlich ist weiterhin, dass Stern als bedeutenden Vertreter des *Entwicklungsgedankens* gerade Krueger nennt, denn dieser hatte diese neue Leitidee deutlich Wundt zugeschrieben.

Wolfgang Köhler

Das Buch *Psychologische Probleme* sei „ursprünglich für Amerika geschrieben" worden, schreibt Köhler im Vorwort seines 1933 auch deutsch publizierten Buches. Er möchte über die seit etwa 1910 eingetretenen Wandlungen der europäischen Psychologie und die veränderte Denkweise informieren. Es sei keine Darstellung der Gestaltpsychologie, sondern „ihr Ziel sei nur, die Denkart des Lesers bei Betrachtung einiger ausgewählter Gebiete so viel beweglicher zu machen, dass er merkt, in welcher Richtung, über diese Schrift hinaus, die wesentlichen neuen Dinge liegen. Gestaltpsychologie ist etwas von größeren Dimensionen, die man bisher nicht einmal ganz übersehen kann, und sie ist schöner, als was in diesem Buche steht" (S. V). „Hätte ich in dieser Schrift Stellung nehmen wollen zu der Sachlage in Deutschland, der philosophierenden Psychologie vor allem, die so viele Federn in Bewegung hält, dann hätte ich freilich ganz anders vorgehen müssen, als ich hier getan habe" (S. VI). Es wird deutlich, dass Köhler weder „große Sachthemen vom Charakter aufwärts" behandeln möchte, noch „dass man nur noch die letzten Abstraktionen betrachtet und junge Modeworte, die sich auf allen Druckseiten tummeln, zärtlich vor der Berührung mit dornigen Konkreta bewahrt" (S. VI f).

Das Buch ist anspruchsvoll verfasst, enthält viele Bezüge auf Sachverhalte der Physik und Biologie, häufig auch auf die eigenen Forschungsgebiete, u.a. die Beobachtungen bei Menschenaffen, und verknüpft viele Ideen der Wissenschaftslehre der Psychologie. In dem einleitenden Kapitel setzt sich Köhler mit dem Behaviorismus auseinander. Er referiert die einschneidende Kritik an der Selbstbeobachtung und der Subjektivität der traditionellen Psychologie und begegnet dieser Auffassung teils recht ironisch und überlegen (S. 9 ff). Diese Auseinandersetzung scheint ihn doch angeregt zu haben, die in der damaligen deutschen Psychologie noch etwas ungewöhnlichen Begriffe *Verhaltenspsychologie* und *Verhaltensexperiment* zu erläutern („Verhalten, d.h. die Reaktion lebender Systeme auf gegebene Bedingungen" (S. 11). Köhler konzediert die Beeinflussung des „Vorgangs im beobachteten System selbst" und zitiert in einer Fußnote Planck und Bohr zur Unbestimmtheitsrelation (auch Köhler scheint Kants genauere Hinweise auf die methodische Reaktivität nicht zu kennen), hält aber daran fest, dass die unmittelbare Erlebniswelt nicht ignoriert werden sollte. Er verwendet den Begriff „objektiver Erfahrung" aufgrund eines indirekten, durch Schlüsse vermittelten Vorgehens, gegenüber der direkten und unvermittelten Erfahrung. Er unterscheidet die genetische Subjektivität der unmittelbar zugänglichen Erfahrung von der objektiven Erfahrung eines anschaulichen Objektes, beispielsweise eines Stuhls, der nicht etwa nur „subjektive" Erscheinung ist. Diese – kurz gefasst– als *kritischen*

Realismus zu kennzeichnende Position führt er in einem Kapitel über Psychologie und Naturwissenschaft weiter, wobei er auch qualitative Beschreibungen und Messungen diskutiert.

Die folgenden Sätze charakterisieren vielleicht am besten Köhlers Einstellung: „Es könnte auch für die Psychologie besser sein, wenn sie zwar die Kritik von behavioristischer Seite aufmerksam anhörte, dann aber mit einiger Naivität zur produktiven Arbeit zurückkehrte und dabei jedes Mittel verwendete, bei dem vielleicht etwas herauskommt" (S. 20). „Es ist im Prinzip nichts gegen eine Nachahmung der Naturwissenschaften einzuwenden; aber etwas verständig müssen wir dabei vorgehen" (S. 27). „Es ist nicht einzusehen, weshalb diese Konstruktion von physiologischen Prozessen, die den phänomenalen so unmittelbar zugrunde liegen, schlechterdings unmöglich sein sollte, wenn dieselben phänomenalen Daten uns die Konstruktion einer äußeren physikalischen Welt erlauben, welche doch mit jenen Daten in viel weniger engem Zusammenhang steht" (S. 37).

Köhler erläutert eingehend seinen Standpunkt des psychophysischen Parallelismus. Als *psychophysisches Niveau* bezeichnet er den Abschnitt im Wahrnehmungsprozess, in dem der Gegenstand bzw. das physikalische Objekt bewusstseinsfähig und zum eigentlichen Anschauungsding wird, d.h. beim Sehen in der kortikalen Sehrinde. Sein Prinzip besagt, dass „einem Geschehen, welches als in sich zusammengehörig erfahren wird, in den zugrundeliegenden physiologischen Prozessen eine in sich dynamisch zusammenhängende Einheit oder ein Geschehensganzes entspricht" (S. 41). Auf seine anderen psychophysischen Isomorphie-Gesetzen wird hier nicht weiter eingegangen. Qualitäten des *Phänomenalen* werden nicht ausführlicher diskutiert, und Köhler fragt nicht weiter nach eigenständigen (regionalen) Kategorien. An das Kapitel Psychologie und Naturwissenschaft schließt sich *kein* entsprechendes Kapitel über *Psychologie und Geisteswissenschaft* an. Es folgen Kapitel über die *Lehre von der reinen Sinneserfahrung*, die Gliederung des Wahrnehmungsfeldes und die Wahrnehmungsgestalten. Sie bilden den Schwerpunkt des Buches. Köhler elaboriert das funktionelle Grundproblem von Reizkonstellation und Gesamtprozess, den Begriff vom „summativen oder Mosaikcharakter der Sinneserfahrung" gegenüber „der dynamischen Einheit spezifischen Geschehens in Feldbereichen." Er erläutert und prägt viele Grundbegriffe, wobei er durch seine Berliner Kollegen (Lewin, Koffka, Wertheimer) beeinflusst ist: dynamisches Geschehen, Spannungsgefüge von abhängigen Resultierenden und dynamische Selbstverteilung, die Gliederung des Wahrnehmungsfeldes und Organisationsprinzipien der Wahrnehmung, Gestaltbildung, optische Täuschungen, Gestalt als „ausgesondertes Ganzes". Köhler betont in interessanter Weise gegenüber der Aktpsychologie in der Nachfolge Brentanos und Husserls: mit der Feststellung, dass ein Akt einen Gegenstand hat, ist noch nicht das Problem der Organisation im Gesamtfeld eines spezifischen Aktes geklärt. Eine „ atomisierende Behandlung des Feldganzen" müsse ausgeschlossen werden (S. 228). Köhler geht auf die Vielzahl der von Ehrenfels hervorgehobenen Gestaltqualitäten, allerdings nicht speziell auf Übersummativität, Emergenz oder ähnliche Begriffe ein, beschreibt ausführlicher die Transponierbarkeit sowie kurz die charakteristischen Erscheinungen der Selbstverteilung und Selbstregulation. Für ihn sind es keine abstrakten Erkenntnisprinzipien, sondern Prinzipen der menschlichen Wahrnehmung, die ihn zur Kritik der „Maschinenlehre des Nervensystems" weiterführen.

Am Ende steht ein Kapitel zur *Phänomenologie des menschlichen Verhaltens* mit der fundamentalen Frage wie wir anderen Menschen Bewusstsein zuschreiben und sie zu verstehen vermögen: „Über verständliche Zusammenhänge". Statt von „Einfühlen" oder unerklärlichem „Verstehen" zu schreiben, stützt sich Köhler auf eine differenzierte Analyse der Wahrnehmung aller Ausdrucks- und Verhaltensweisen des Gegenüber, auf den Einfluss von Erinnerungen an das eigene Verhalten, Gewohnheitsbildung und Lernen. *Verstehen* ist ein Verstehen im Feldganzen, und diese Überlegungen führen erneut zum Gegensatz zwischen „Maschinendeutung" und „dynamischer Theorie".

Kommentar

Stärker als bei den meisten anderen Autoren in dieser Übersicht bezieht Köhler konkrete Forschungsergebnisse, praktische Fragestellungen und Alltagspsychologie ein. Sie werden im Wechsel der Perspektiven entwickelt und bilden, trotz des gelegentlich essayistischen Stils und der anschaulichen Exkurse, keine leichte Lektüre. Köhlers erklärte Absicht war, die Denkart des Lesers bei Betrachtung einiger ausgewählter Gebiete „beweglicher zu machen". Viele Abschnitte stammen direkt aus der Forschungserfahrung und der damals aktuellen Diskussion der Gestaltpsychologie und der ebenfalls herausragenden Kontroverse über „Verstehende Psychologie" und Verhaltenspsychologie. Abgesehen von seinen Axiomen des psychophysischen Parallelismus verzichtet Köhler weitgehend auf definitorische Zusammenfassungen und er gibt auch keine Systematik der Kategorien und Relationsbegriffe. Wenn Köhler für eine mittlere Position zwischen Psychologie und Behaviorismus (allerdings mit expliziter Verankerung im psychophysischen Parallelismus) plädiert, so meint er es perspektivisch und forschungsbezogen. Die meisten Beispiele stammen direkt aus der Forschungserfahrung und der damals aktuellen Diskussion der Gestaltpsychologie. Köhler geht zwar auch auf seine berühmten Intelligenzprüfungen an Schimpansen ein, doch spielt diese Forschung hier eine vergleichsweise geringe Rolle.

Deutlich ist jedoch, dass Bewusstsein und die geistige Welt als eigenständige Sphären, d.h. über die innere Erfahrung und die Genese der sensorischen Wahrnehmung hinaus, weniger interessieren. Die eigenständigen Kategorien dieser Sphäre sind hier nicht sein Thema, werden nicht negiert, aber auch nicht vertieft. Gefühl und Willenstätigkeit, die soziale und geistige Welt, die Person und Situation sind nicht zum Thema geworden. So erscheinen hier ein ungewöhnlich „bewegliches" Denken [1]und ein anregender Forschungsstil, aber keine abstrahierende und systematische Erkenntnislehre oder Kategorienlehre.

---

[1] Wolfgang Köhler übte als Vortragender eine besondere Wirkung aus, so dass sich bei seinem Namen Erinnerungen einstellen. Hinzu kommt der Bezug auf das Freiburger Institut. Köhler wurde hier 1957, als dem ersten und einzigen Psychologen überhaupt, der Dr. h.c. verliehen. – Die Verhältnisse der Psychologie haben sich seitdem so verändert, dass wohl kaum noch die direkte Wirkung bedeutender Forscher, wie eben Köhler oder Lorenz, Cattell, Eccles, Eysenck, Piaget, Skinner, in Vorträgen oder Kolloquien zu hören und zu erfahren ist.

Kurt Lewin 1936

Die Herausgeber schildern wie die deutsche Auflage dieses 1936 in den USA publizierten Buches mühselig anhand von Teilen des deutschen Originalmanuskripts und durch Rückübersetzungen zusammengestellt und erst 30 Jahre später in einem deutschen Verlag erscheinen konnte. In seinem Buch *Grundzüge der topologischen Psychologie* (1939/1969) schreibt Lewin: „Bei allen psychologischen Problemen ist es die Hauptaufgabe, topologische Beziehungen zu bestimmen. Wandlungen des Zusammenhangs sind sowohl in der psychologischen Umwelt wie in der Struktur der Person die bedeutendsten Veränderungen. Gleichzeitig sind für die mathematische Seite unseres Problems die topologischen Beziehungen fundamental. Die Topologie als die allgemeinste Wissenschaft von räumlichen Beziehungen kann auf das Verhältnis von ‚Teil' und ‚Ganzem' gegründet werden, oder anders ausgedrückt, auf den Begriffen des ‚Teilseins'. Eng verbunden mit diesen Begriffen ist der von der ‚Umgebung' eines ‚Punktes'" (S. 105). Zuvor hatte er „Gesetzesforschung und Situationsdarstellung" unterschieden und einige seiner zentralen Begriffe eingeführt: Lebensraum (Person und Umwelt), Kräfte, Bewegungsspielraum und Lokomotionen, psychologischer Raum und Dynamik, jeweils mit Blick auf entsprechende mathematische und physikalische Konzepte und mit Exkursen zum Ursachenbegriff. Das Kapitel über Gesetzesforschung und Situationsdarstellung, Gesetz, Einzelfall und Situationsdarstellung enthält zwei Tabellen *Begriffliche und methodologische Eigentümlichkeiten verschiedener Epochen der Psychologie* sowie *Gesetzlichkeit und dynamische Begriffe.* Lewin unterscheidet hier eine spekulative („aristotelische"), eine deskriptive und eine konstruktive („galileische") Epoche. Die drei Zielsetzungen sind: Das Wesen der Dinge und die Ursache hinter jedem Ereignis aufdecken. – Tatsachen so viele wie möglich sammeln und exakt beschreiben. – Gesetze aufdecken und Einzelfälle voraussagen (S. 32).

„Der Übergang von der aristotelischen zur galileischen Begriffsbildung bedeutet *inhaltlich*, dass die ‚Ursache' der Geschehnisse nicht mehr in der Natur des einzelnen isolierten Gegenstandes gesucht wird, sondern prinzipiell in dem Zueinander von Gebilde und seiner Umgebung. Die Umwelt der Person wird nicht mehr als bloße „Störung" oder als eine Begünstigung" der durch die Natur der Person ein für allemal fest gegebenen Tendenzen aufgefasst. Daher kann man die Kräfte, die das psychische Geschehen regieren, nur dann zu verstehen hoffen, wenn man das Ganze der Situation in die Darstellung einbezieht. In der Psychologie kann man innerhalb der Gesamtsituation zunächst einmal grob die Person (P) und ihre Umwelt (U) unterscheiden. Das Ausmaß, in dem ein bestimmtes Verhalten von den Eigenschaften der Person oder der Umwelt abhängt, ist jeweilig recht verschieden. Prinzipiell aber hängt jedes psychologische Geschehen sowohl vom Zustand der Person wie dem der Umwelt ab. Unsere Formel V = f(S) können wir daher für jedes psychische Geschehen als V = f(PU) festsetzen. Die experimentellen Arbeiten der letzten Jahre lassen diesen beiderseitigen Zusammenhang für alle Gebiete der Psychologie immer deutlicher hervortreten." ... „Wir werden im Folgenden den Terminus ‚psychologischen Lebensraum' benutzen und wollen darunter den Gesamtbereich dessen verstehen, was das Verhalten des Individuums in einem gegebenen Zusammenhang bestimmt" (S. 34). Lewin prägt diesen Begriff, da es noch keinen Ausdruck gebe, um „Person und Umwelt in einheitlichen Ausdrücken als Teile einer Situation darstellen zu können."

Die „dynamischen Grundbegriffe“ werden erklärt, die Kräfte und Bewegungen im Raum, Gleichgewicht, dynamische Ganzheit sowie Barrieren und Grenzen. In den späteren Kapiteln diese Buchs gibt es zahlreiche Skizzen möglicher topologischer Beziehungen, dann auch psychologische Anwendungen, beispielsweise die „Situation eines Kindes, das einer nicht erwünschten Speise gegenübersteht“ mit einer Analyse der Feldkräfte. Dieses Beispiel aus einer gemeinsamen Untersuchung mit Dembo et al. veranschaulicht die psychische Dynamik: sowohl positive Valenz (Aufforderungscharakter) als auch negative Valenz, Kräfte und Spannungsverhältnisse, Lokomotion usw. Weitere Skizzen betreffen etwa die Topologie der Person und der personalen Struktur.

Im beigefügten Glossarium solcher zentralen Begriffe heißt es unter anderem (S. 218-227):

“*Dynamisch*: Tatsachen oder Begriffe, die auf Bedingungen eines Wandels – speziell auf Kräfte – zurückgehen, werden als dynamisch bezeichnet. Dynamische Fakten können nur indirekt bestimmt werden (siehe Konstruktum).

Erklärung: Darstellung einer konkreten Situation erfolgt so, dass aus ihr die wirklichen Geschehnisse mit Hilfe allgemeiner Gesetze abgeleitet werden können.

Feld: Ein Raum, dem an jedem Punkt eine bestimmte Charakteristik zuzuschreiben ist.

Konstruktum: Ein dynamisches Faktum, das durch ‚operationale Definition‘ indirekt als ‚intervenierender Begriff‘ bestimmt wird. Das Konstruktum drückt eine dynamische Wechselbeziehung aus und erlaubt im Zusammenhang mit Gesetzen Feststellungen darüber, was möglich und was nicht möglich ist.

Lokomotion: Positionswandel. Lokomotion kann als Strukturwandel verstanden werden: der sich bewegende Bereich wird Teil eines anderen Bereichs. Lokomotion kann als Weg dargestellt werden, der gegangen werden kann oder nicht. Dieser Weg kennzeichnet eine Lageänderung in einem sonst hinreichend konstanten Feld. Man kann quasi-physikalische, quasi-soziale und quasi-begriffliche Lokomotionen unterscheiden.

System: Ein Bereich, der unter dem Gesichtspunkt seines Zustandes, insbesondere seines Spannungszustandes, betrachtet wird.

Verhalten: Unter Verhalten verstehen wir jede Veränderung im Lebensraum, die psychologischen Gesetzen unterworfen ist (siehe Einwirkungen ‚von außen‘). Verhalten (V) in einem bestimmten Zeitpunkt ist eine Funktion des Lebensraums (L) zu dieser Zeit. V = f (L).“

In einem früheren Aufsatz *Der Übergang von der aristotelischen zur galileischen Denkweise in Biologie und Psychologie* hatte Lewin (1931) seine wissenschaftstheoretischen und psychologie-historischen Überlegungen zu dieser Thematik ausführlich dargestellt. Am Schluss schreibt er: „Es gilt zur Einsicht zu bringen, dass Allgemeingültigkeit des Gesetzes und Konkretheit des individuellen Falles keine Gegensätze sind, und dass an Stelle der Bezugnahme auf einen historisch möglichst ausgedehnten Bereich häufiger Wiederholungen die Bezugnahme auf die Totalität einer konkreten Gesamtsituation treten muss. Das bedeutet methodisch, dass die Wichtigkeit eines Falles und seine Beweiskraft nicht nach der Häufigkeit seines Vorkommens gewertet werden darf. Das bedeutet endlich, in Psychologie und Biologie ebenso wie in der galileischen Physik einen Übergang von einem klassifikatorisch-abstraktiven zu einem wesentlich konstruktiven Verfahren.“ Die

Psychologie sieht Lewin eher noch in einer spekulativen Frühepoche, noch ohne den Fond von Gemeinsamkeiten. Im Unterschied hierzu habe in der Physik die Begriffsbildung „ein Verfahren eingeschlagen ..., das es gestattet, schrittweise sich der Erkenntnis des Gegenstandsgebietes ‚anzunähern'. So ergibt sich ein kontinuierlicher, trotz aller Umwälzungen ‚stetiger Gang' der Wissenschaft. Mir scheint vieles dafür zu sprechen, dass sich trotz der Fülle der Richtungen und Schulen auch für die Psychologie und damit für die dynamischen Probleme der Biologie in der starken Bewegung der gegenwärtigen Krise eine solche stetigere Entwicklung ankündigt" (S. 271/S. 24).

Kommentar

Viele spätere Autoren fanden Lewins Feldtheorie anregend: Ein System, dessen Teile dynamisch so zusammenhängen, dass der Wandel eines Teils zu einem Wandel aller anderen Teile führt. Auf seine Weise, d.h. in seiner topologischen Darstellung, entwickelt Lewin zugleich eine spezielle Kategorienlehre mit einem konsistenten Aufbau von – in diesem Verständnis neuen –Relationsbegriffen. Im Unterschied zu den meisten anderen der geschilderten Beiträge zur Kategorienlehre besteht hier eine enge Verbindung der abstrakten topologischen Konzeption und Relationsbegriffe mit anschaulichen psychologischen Untersuchungen aus Lewins Berliner Arbeitskreis hauptsächlich in den drei Bereichen: Motivation und Handeln, Persönlichkeit, soziales Verhalten, wobei Person und Umwelt als untrennbare Einheit aufgefasst sind. Es ist eine universelle Sichtweise, gegründet auf Erkenntnislogik und Mathematik, außerdem naturwissenschaftliche, soziologische, pädagogische und sozialpolitische Interessen einschließend (S. 17)

Die Herausgeber weisen in ihrer Einleitung auf die möglichen Missverständnisse und Fehleinschätzungen von Lewins Werk hin. Nachdem sich die von Herbart verfolgte Mathematisierung der Psychologie, u.a. „die Infinitesimalrechnung auf den ‚Mechanismus der Vorstellungen' anzuwenden, als Fehlgriff herausgestellt hatte" (S. 14), seien in der Folgezeit fast ausschließlich statistische Konzepte verwendet worden. „Lewin kommt in diesem Zusammenhang das Verdienst zu, als erster versucht zu haben, andere Bereiche der Mathematik als bloß die Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung für die psychologische Forschung fruchtbar zu machen. Er ging mit dem Hineintragen topologischer und vektoranalytischer Vorstellungen über jene inzwischen konventionell gewordene Verwendung der Mathematik in der Psychologie hinaus." Die Absichten Lewins, seine Raumbegriffe und die Mathematisierung wären oft grotesk als Physikalismus missverstanden worden. Lewin habe versucht die Psychologie räumlich zu nehmen, es gehe ihm aber „nicht um die Herstellung analogischer Bilder, sondern um eine ‚direkte' und sachgerechte Darstellung psychischer Zustände und Geschehnisse mit mathematischen Mitteln" (S. 15). Mit topologischen Mitteln können auch Ortsveränderungen dargestellt werden, d.h. psychologische Lokomotion im Sinne quasi-sozialer oder quasi-begrifflicher (geistiger) Bewegungen. Auch Lewins Feldkonzeption hinsichtlich Zeit und Zeiterleben sei völlig missverstanden worden.

Diese Abstraktionen der Topologie sind von originellen Forschungsarbeiten begleitet. Zusammen mit seinen Mitarbeitern unternahm er eindrucksvolle Experimente zum produktiven Denken, zur Psychologie des Ärgers und anderen Themen; er plante in den USA eine

berühmte Studie zur „Lösung sozialer Konflikte“. Lewin ist der Schöpfer zahlreicher Begriffe bzw. begrifflicher Akzentuierungen: psychologisches Feld mit Feldkräften, psychologischer Lebensraum, Bedürfnis als Spannungssystem, Aufforderungscharakter (Valenz), Anspruchsniveau, Sättigung, Zeitperspektive, Barriere usw. (S. 17, S. 218 ff). Diese Arbeiten und viele seiner originellen Begriffe sind Bestandteil der Psychologie geworden.

Carl Stumpf

Stumpf wurde durch seine Studien und experimentellen Untersuchungen zur Tonpsychologie bekannt und beeinflusste Edmund Husserl, die Berliner Gestaltpsychologen Max Wertheimer, Wolfgang Köhler und Kurt Koffka sowie Kurt Lewin. Seinerseits bezieht sich Stumpf ausdrücklich auf Rudolf Hermann Lotze und Franz Brentano als seine akademischen Lehrer.

In seiner Eröffnungsrede als Präsident des *Dritten Internationalen Kongress für Psychologie* (in München 1896) bedauert Stumpf, dass auf das Wort „ experimentell“ im Titel verzichtet worden sei. „Denn es ist meine Überzeugung, dass das psychologische Experiment im eigentlichen und engsten Sinne, wie es vorzugsweise in den Gebieten der Sinneswahrnehmungen und der motorischen Reaktionen bisher geübt wurde, abgesehen von den sachlichen Ergebnissen, die der Unkundige leichter überschätzt als der Kundige, einen eminenten Wert für die Schulung des psychologischen Denkens besitzt, vorausgesetzt, dass das Denken sich mit dem Handanlegen verbindet“ (S. 6). Stumpf nennt die verschiedenen Methoden, Selbstbeobachtung, Beobachtung, Experiment, beschreibende Zergliederung, physiologische Methoden… „Zur Verfeinerung rechne ich insbesondere die zahlenmäßige Behandlung.“ „Und wenn auch das Messen seine Grenzen hat, das Zählen wenigstens ist überall möglich. Jede, auch die sublimste geistige Funktion kann der statistischen Betrachtung unterzogen werden. Dass dabei manche mit tadelloser Exaktheit durchgeführte Messung oder Zählung für das Verständnis der Sache gleichgültig ist oder von vorneherein sinnlos ist … lässt sich nicht leugnen. Aber wir werden um der Schattenseiten willen den Gewinn nicht wieder fahren lassen, den das Eindringen einer im besten und gesundesten Sinne positivistischen Denkweise in unserer Wissenschaft gebracht hat“ (S. 7).

Im zweiten Teil seines Vortrags befasst sich Stumpf mit dem Verhältnis von Seele und Leib und bekennt sich zu einer dualistischen Wechselwirkungslehre. „Es wäre also, soviel ich sehen kann, eine psychophysische Mechanik wohl denkbar (und ihre hypothetische Konstruktion mindestens so genussreich wie analoge Versuche von anderen Standpunkten), die die geistigen Vorgänge in den allgemeinen gesetzlichen Kausalzusammenhang einfügte und dadurch erst eine im wahren Sinne monistische Anschauung begründete. Denn nicht so sehr die Gleichartigkeit der Elemente oder der Prozesse, als die Allgemeinheit des Kausalzusammenhangs und die Einheitlichkeit der letzten und höchsten Gesetze ist es, die wir von einem einheitlichen Weltganzen verlangen müssen“ (S. 12).

Dem Vortrag vorausgegangen war eine Abhandlung Stumpfs (1892) über *Psychologie und Erkenntnistheorie*, die später zu einer zweibändigen, Franz Brentano zum 100. Geburtstag gewidmeten, *Erkenntnislehre* ausgestaltet, aber erst posthum 1939/1940 gedruckt wird. Sie sollte, laut Vorwort des Sohnes Felix Stumpf, die Einleitung für das größere Werk

Anfangsgründe der Philosophie bilden. Im Band 1 behandelt Stumpf, nachdem er äußere und innere Erfahrung kommentiert hat, in einem ersten Abschnitt, *Die Grundbegriffe (Kategorien)*, in philosophisch und auch psychologisch kommentierter Weise die ausgewählten Kategorien Substanz, Kausalität, Notwendigkeit, Möglichkeit, Gleichheit sowie den Zahlbegriff. „Sonstige Begriffe" werden nur kurz erwähnt, u.a. Raum, Zeit, Veränderung; erst im letzten Kapitel kehrt er zu diesen Kategorien zurück. Der folgende Abschnitt stellt *Die Wege des Erkennens* dar: zunächst die *Unmittelbare Vernunfterkenntnis*. Hier behandelt er Universalaxiome und spezielle Axiome, betont, dass es regionale Phänomenologie gibt, und schiebt ein bemerkenswertes Kapitel mit einer scharfen „Kritik der Husserlschen Phänomenologie" ein. Die *unmittelbare Erfahrungserkenntnis* gliedert sich in Kapitel über unmittelbare Erfahrungserkenntnis, d.h. für Stumpf *Sinneswahrnehmung* und *Innere Wahrnehmung;* im zweiten Band folgen längere Abschnitte über *Mittelbare Erkenntnis* sowie über *Naturphilosophische Probleme.*

Stumpf stützt sich vor allem auf seinen hauptsächlichen Erfahrungsbereich, die Sinneswahrnehmung, und erläutert ausführlich die Gestaltwahrnehmung und die Wahrnehmung von Kontinua, u.a. in der Bewegungswahrnehmung. Die Gestaltwahrnehmung bildet einen der Schwerpunkte dieses Werks. Über den Zusammenhang von allgemeinen Kategorien, psychologischen Grundbegriffen und psychologischen Methoden schreibt Stumpf wenig.

In zwei kürzeren Kapiteln geht Stumpf auf Beobachtung, Messung, Experiment (§ 17) und noch einmal Messung (§ 19) ein. Er erläutert die Messung von Zeiten und Intensitäten in der Psychologie, spricht auch psychophysische Skalierungen an, erreicht aber keine prägnanten Definitionen und bleibt deshalb unter der fundamentalen Kontroverse über die Messbarkeit psychischer Phänomene in der Tradition Kant, Herbart, Fechner, Zeller und Wundt, an der sich auch Helmholtz beteiligte. Interessant ist, dass er einen Aufsatz von Planck zitiert, in dem die Unschärferelation erwähnt wird. Stumpf schließt an. „Wie der reine Phänomenalismus sich mit jener ‚Unbestimmtheitsrelation' abfinden können, mögen seine Vertreter in Erwägung ziehen (S. 308). In der Veränderung des beobachteten Objekts durch die Beobachtung selbst sei eine geradezu eine Lebensfrage in der Theorie der psychologischen Beobachtung (S. 346-350).

Im zweiten Band werden naturphilosophische Probleme behandelt: Raum, Zeit, Bewegung und Kausalität, anschließend die psychophysische Kausalität sowie die psychische Kausalität, Seele und Ich (S. 825-834) und die Frage der Willensfreiheit. Wie auch in dem zitierten Vortrag vertritt Stumpf entschieden die psychophysische Kausalität (Wechselwirkungslehre) und bezeichnet die Position des Parallelismus als völlig unhaltbar (S. 804 ff). Seine „Definition" von Seele lautet: „Meine Seele ist diejenige, deren gegenwärtige Wirklichkeit (Wirksamkeit) unmittelbar einleuchtet" (S. 831). Für ihn ist eine kausale Einwirkung, auch dem Energieerhaltungssatz zuwider, gegeben, allerdings unter der Voraussetzung einer bestimmten Hypothese über die für das Kausalgesetz erforderlichen räumliche Berührung" (S. 816). Er postuliert: „die Seele ist ganz in der ganzen Hirnrinde und ganz in jedem Teil" (S. 809). In einem folgenden Abschnitt schreibt er jedoch, dass Seele und Ich nicht Begriffe, sondern Anschauungen sind. In diesem Abschnitt bezieht er sich zwar auf

Lotze und auf Brentano, vermeidet aber, wie im Abschnitt über die Kategorie *Substanz,* jeglichen Bezug auf Transzendenz, die jenen Autoren wahrscheinlich wesentlich war.

Kommentar

Der hohe Anspruch dieser allgemeinen „Erkenntnislehre“ und auch die Defizite sind deutlich. Weshalb er viele der traditionellen Kategorien, z.B. Zweck, Aktualität, Tun und Leiden, ausklammert, auch die von Herbart verlangten Kategorien der Psychologie, oder Wundts Relationsbegriffe nicht einmal erwähnt, bleibt verborgen. Zweifellos kommen in dem umfangreichen Buch viele wichtige Grundbegriffe und traditionelle Kategorien vor, doch wirkt der systematische Aufbau nicht geglückt. Stumpf verbleibt außerhalb seines eigenen Forschungsgebietes oft im Allgemeinen. Sind ihm beispielsweise Kants differenzierte Methodenkritik (metrische Messung im engeren Sinn, methodische Reaktivität) entgangen und die anschließende Auseinandersetzung über Messbarkeit und methodische Reaktivität? (Wundt wird eigentlich nur hier zu Reaktivität und Experiment sowie zum Kausalprinzip kurz erwähnt.). Die erklärte Absicht, Aufgaben der Erkenntnistheorie und der Psychologie abzuwägen, scheint in Teilbereichen eher gelungen zu sein als in einer Gesamtperspektive.

Ein Gerüst, d.h. ein umfassendes Bezugssystem für eine Psychologie mit breitem Horizont, ist hier nicht entstanden, vielleicht hätte Stumpf, wenn er sich systematisch auf die Grundlagen seiner Vorgänger bezogen und diese weiter entwickelt hätte, auch die Tradition Brentanos anders zu integrieren versucht hätte, mehr erreichen können. Offensichtlich interessiert sich Stumpf weder für den speziellen Zusammenhang von Kategorienlehre und adäquater Methodologie in der Psychologie (abgesehen vielleicht von Tonwahrnehmung und Gestaltpsychologie) noch für Konzepte, die unterschiedliche Betrachtungsweisen zu verbinden geeignet sind. Er erwähnt zwar Bohrs „mikrophysikalisches kausalitätsfreies Geschehen“ im Zusammenhang mit dem freien Willen, hat aber das eigentliche Komplementaritätsprinzip nicht erfasst. Die abschnittweise erheblich vereinfachende Darstellung, d.h. ohne Differenzierungen, Zitate und prägnante Definitionen, könnte von „dem volkstümlichen Charakter des ursprünglichen Planes“ (Felix Stumpf im Vorwort) herrühren. Ob das Buchmanuskript bestimmte Lücken und Inkonsistenzen gegenüber der Planung aufweist, könnten nur Herausgeber festzustellen versuchen (siehe Kaiser-el-Safti, 2011).

Die Erörterung des Leib-Seele-Problems bleibt hinter einigen früheren und zeitgenössischen Diskussionen zurück. Bemerkenswert ist hier, dass Stumpf auf metaphysische Implikationen des Seelenbegriffs nicht genauer eingeht. Gerade bei Stumpf, der so betont, dass *Lotze* und *Brentano* seine Lehrer waren, könnte etwas mehr Aufklärung erwartet werden, wenn er ohne besondere Vorsicht den Ausdruck „Seele“ und in seinem Vortrag auch „psychophysische Mechanik“ verwendet und eine kausale Wirkung auf die Gehirnphysiologie postuliert. Rudolf Hermann *Lotze* wird heute als bedeutender Naturforscher und „Metaphysiker“ am Ende des 19. Jahrhunderts erinnert, der durch sein Interesse an Naturforschung und den Beziehungen zwischen Psychologie und Medizin, Logik und Metaphysik hervortrat. So enthält seine *Medicinische Psychologie* zunächst eine Diskussion, was mit dem Begriff Seele im Sinne der psychischen Erscheinungen, des Substanzbegriffs usw.

gemeint sein könnte, geht dann jedoch über zu ausführlichen Betrachtungen über das Dasein und Vermögen der Seele, über Wesen und Schicksal, Entstehung und Untergang der Seele sowie Vermutungen über den Sitz der Seele. Er ist von der Wechselwirkungslehre überzeugt und vermutet, dass die immaterielle und *nicht-räumliche* Seele dennoch an einem bestimmten *Ort* auf das Gehirn einwirken könne, eventuell „im pons Varolii [eine Hirnstruktur oberhalb der Medulla oblongata] und seiner nächsten Umgebung" (1852, S. 119) oder in den grauen Markmassen der großen Hemisphären. – Brentano war Professor der Philosophie und katholischer Priester.

Gehört zum tieferen Verständnis der Lotze-Brentano-Stumpf-Tradition nicht auch der sonst selten zur Sprache kommende Bezug zur Metaphysik und christlich-scholastischen Psychologie? Diese Frage ist auch deshalb naheliegend, weil es den anderen Kontext gibt: die am Ende des 19. Jahrhunderts verbreitete Polemik gegen Wundts „Psychologie ohne Seele" und Kruegers Forderung nach einer Rückkehr zur Seelenlehre (siehe Fahrenberg, 2011). – Es wäre interessant zu erfahren, was heutige Psychologen, die der Brentano-Stumpf-Tradition nahestehen, über diese Grundfrage denken. Aber die Einleitung zur Neuauflage von Stumpfs Erkenntnislehre schweigt dazu.

In ihrer Einleitung zur Neuauflage von Stumpfs Erkenntnislehre geht Kaiser-el-Safti (2011, S. 5-45) ausführlich auf einige Aspekte sein. Sie würdigt Stumpfs herausragende Beiträge zur Tonpsychologie, Musikpsychologie und damit auch zu Musikwissenschaft. Stumpfs Ausgangslage und Absichten, die Wahrnehmungsseite am Erkenntnisprozess darzulegen, werden geschildert und die Bezüge zu Herbarts Denken, auch zu Bolzano, kaum zu Lotze oder Brentano analysiert. Die Varianten des Ausdrucks „Phänomenologie" werden genannt und die Unterschiede von Stumpfs Verständnis der Phänomenologie im Vergleich zu Gegenstandsphänologie und Aktphänomenologie als Strukturphänomenologie angedeutet, ohne jedoch kategorial und methodologisch prägnant zu werden. So ausführlich auch einzelne Aspekte von Stumpfs Absichten angesprochen werden, so bleiben die Defizite deutlich: Die im systematischen Aufbau und Horizont unzureichende Kategorienlehre, die zu wenig differenzierte Methodologie. Kontext, Emergenz, Reduktion, Wechselwirkung; Selbstentwicklung, Perspektive tauchen zumindest im Register nicht auf.

Insgesamt ist kaum nachzuvollziehen, dass Stumpfs Diskussion der Willensfreiheit (§ 33) – vor 80 Jahren und ohne Bezug auf neurowissenschaftliche Argumente geschrieben – „an begrifflicher Klarheit alles übertrift, was derzeit zu diesem Thema von philosophischer, psychologischer und neurologischer Seite diskutiert wird (Kaiser-el-Safti, 1911, S. 39).

Robert Heiß

Neben seinem philosophischen Werk wurde Heiß durch seine Beiträge zur Persönlichkeitsforschung und zur psychologischen Diagnostik bekannt. In seiner Lehre vom Charakter (1936) und der programmatischen Schrift Person als Prozess (1948) entwickelt Heiß eine für jene Zeit ungewöhnliche Sicht der *Persönlichkeit*. Er geht über das bloß Typen-hafte hinaus und erweiterte den traditionellen Begriff der als relativ konstant angesehenen Charaktereigenschaften. Nicht die Struktur der Persönlichkeit ist ihm wesentlich, sondern der „Verfestigungsprozess", in dem sich die Eigenschaften herausbilden. Wer die individuelle

Eigenschaftsausprägung erfassen und beurteilen will, muss deren fortdauernde Entwicklung durch Selbstregulation, soziale und situative Einflüsse, dynamisch-unbewusste Antriebe und die willentliche und intelligente Kontrolle von Erlebnissen und Affekten, inneren Antriebsgestalten, die Reaktionsweisen, Regulationen und Bewältigungsstile analysieren. Diese theoretische Konzeption ist viel weiter gefasst als die elementaren Lerntheorien der Verhaltenswissenschaft. Heiß stützt seine Interpretationen auf motivationspsychologische und speziell auch tiefenpsychologische Annahmen (Heiß, 1964) und er bezieht sich auf Antrieb und Hemmung, auf die Krisen und Umbrüche der Persönlichkeit, auf einen Lebenszwiespalt, auf Entwicklungen mit Rückbildung, Zerstörung und Umschichtung der Persönlichkeit sowie auf Grenzformen wie das Zwangsverhalten. Die psychologische Betrachtung dieser dynamischen Vorgänge führt zu dem neuen Verständnis von *Person als Proze*ss und zu der Methodik der psychologischen Verlaufsanalyse hinsichtlich Labilisierung, Stabilisierung und Verfestigung. Zum ersten Mal wird versucht, die Individualität der Persönlichkeit fassbar zu machen, indem solche Prozesseigenschaften zum konstitutiven Moment werden.

Die prozessorientierte psychologische Diagnostik erfordert geeignete Untersuchungsverfahren. Der von Heiß und Mitarbeitern ausgearbeitete Ansatz der „diagnostischen Psychologie“ (1949/1950) orientiert sich zunächst an den vorhandenen diagnostischen Mitteln und an den praktischen Aufgaben, d. h. psychologischer Beratung und Begutachtung. Jene Tests und die Graphologie, auf die sich diese psychologischen Verlaufsanalysen inhaltlich stützten, werden heute als sehr problematische Methoden angesehen, denn sie hielten der empirischen Gültigkeitsprüfung kaum Stand. Damit verlor die von Heiß beabsichtigte Analyse der individualcharakteristischen Prozessgestalten ihre empirische Basis weitgehend. Die Idee der Prozessforschung bleibt jedoch bestehen. Dies gilt auch für die methodisch sehr differenziert ausgearbeiteten Regeln der psychologischen Interpretation und Kombinatorik. Die von Heiß geforderte Prozessforschung stellte sich als eine sehr anspruchsvolle Aufgabe dar. Vor durchaus vergleichbaren Herausforderungen steht auch die heutige Differenzielle Psychologie mit ihren Veränderungsmessungen und Zeitreihenanalysen. – Heiß führt Begriffe wie Prozess, Regulation, Persönlichkeit als „schwebendes Gleichgewicht“, Stabilisierung und Labilisierung, Kontrasteigenschaften und gebrochene Eigenschaften, ein, d.h. viele Kategorien einer „Dialektik und Dynamik der Person“. Er bezieht sich jedoch in diesem Buch nicht ausdrücklich und systematisch auf eine formale Kategorienlehre, obwohl er dem Kreis um Nicolai Hartmann angehörte und Mitherausgeber eines Erinnerungsbandes ist (Heimsoeth & Heiß, 1964).

Erich Rothacker

Zu Beginn seines Buchs *Die Schichten der Persönlichkeit* fragt Rothacker (1938/1952) nach einem Systemansatz, der das Gesamtmaterial der vergleichenden und entwicklungspsychologischen Forschungen in Biologie, Physiologie, Psychologie, Psychopathologie und Psychotherapie sowie Kulturphilosophie und Existentialphilosophie „in *einem* umfassenden Blick zusammenzufassen und dem Verständnis des wirklichen Lebens zuzuleiten“ fähig erscheint. „Der hier unternommene Versuch ist bescheidener. Zunächst indem auch er sich

vornehmlich auf die Verwertung biologischer und entwicklungspsychologischer Forschungen beschränkt, dagegen philosophische Gesichtspunkte bewusst zurücktreten lässt. Sodann indem er diese Forschungen ausschließlich für den Entwurf einer Schichtenlehre der Seele fruchtbar zu machen versucht. Umso entschiedener aber wollte er die Blickrichtung festhalten, mittels dieser Schichtenlehre dem Verständnis des wirklichen Lebens zu dienen, so wie es im Alltag abläuft" (S. 1 f).

Rothacker nimmt den Gedanken der Schichtung auf, indem er sich u.a. auf die von Friedrich Kraus getroffene Unterscheidung von *Tiefenperson* und *kortikaler Person* und andere Vorläufer bezieht. Seine zentrale Annahme lautet, dass menschliches Verhalten im freien Wechsel zwischen verschiedenen Schichten der Gesamtpersönlichkeit bedingt ist. „Ein ideales Hilfsmittel zur Veranschaulichung dieses Tatbestandes wäre ein Film, der im Grenzfall das gesamte natürliche Verhalten (behaviour) und Gebaren eines Menschen von der Geburt bis zum Grab in Großaufnahmen lückenlos festhielte. Man könnte sich diesen Tonfilm beliebig durch Duftaufnahmen, Temperaturaufnahmen usw. vervollständigt denken. Er enthielte einen geschlossenen Lebenslauf, wie ihn Karl Ernst von Baer mit einer Melodie verglich."

Die traditionelle Aufzählung der seelischen Grundfunktionen des Menschen, wie Empfindung, Vorstellung, Denken, Fühlen, Wollen erwecke den Eindruck, dass alle „auf derselben Ebene nebeneinander" lägen. „In Wirklichkeit aber liegen Triebregungen, Strebungen, Wollungen, Aufmerksamkeitsakte gerade nicht auf einer Ebene … sie fließen aus sehr verschiedenen Zentren … nämlich Schichten der Gesamtpersönlichkeit" (S. 6 f). Rothacker führt den Schicht-Gedanken unter der Überschrift „Erlebnis und Bewusstheit" aus. Er unterscheidet Perzeptionen und Apperzeptionen, beschreibt Grade der Bewusstheit und meint: „Am zweckmäßigsten ersetzt man also den landläufigen Begriff des Bewusstseins zunächst einmal durch den schärferen Begriff des Gegenstandsbewusstseins, und diesen durch *Perzeption* oder *Erleben*; weiter aber den oben eingeführten Begriff der Bewusstheit durch den unmittelbar verständlicheren Ausdruck der *Wachheit*" (S. 10). Den mehrdeutigen Begriff des Unbewussten möchte er vermeiden. Zitiert werden häufig: Buytendijk, Dilthy, Groos, Gruhle, Heyer, Jaensch, Jung, Klages, Mc Dougall, Scheler. Dagegen kommen Wundts Kategorien- und Prinzipien-Lehre nicht vor, Freud nur in einem Zitat, Nicolai Hartmann nur in zwei Fußnoten.

In den folgenden Kapiteln wird der deskriptive Ansatz nach dem skizzierten Schema der Schichtung ausgeführt:

Die Ich-Funktion,
Die vitale, vegetative und emotionale Schicht. Das „Leben" im Menschen,
Die Reaktionen des „animalischen" Es,
Tiefenperson und Umwelt,
Die „beseelte" Tiefenperson,
Die Personschicht,
Die Schichtung der seelischen Funktionen.

Das abschließende Kapitel heißt „Die Ganzheit der Persönlichkeit und die Methodik der Schichtenlehre". Ohne den Ganzheitscharakter zu vernachlässigen, käme es darauf an, den

Anteil aller Persönlichkeitsschichten „in das richtige Verhältnis zu setzen“ (S. 162 ff) … Welche Rolle spielt jeweils welche Schicht? Welche Schicht kommt je zum Ausdruck?“ (S. 163). Rothacker räumt ein: „Nur wer dieser Fragestellung *methodisch* Rechnung trägt, kann auf eine Schichtenlehre im strengen Sinne Anspruch machen.“ Er empfiehlt die „lebendige Beobachtung des ‚alltäglichen menschlichen Verhaltens‘“ und weist u.a. auf „ganz autonome Gesetzlichkeiten“ der Regulation hin. „War ‚Schicht‘ bisher definiert durch eigenen Habitus, durch eigene Regulationsgesetze und eigene Zentren … , zu deren näherer Bestimmung das eigene Tempo der Reaktionen ein wesentliches methodisches Kriterium bildet, so verstärken sich die Argumente, hier von Schichten im strengen Sinne und nichts anderem zu sprechen, besonders dadurch, dass ein Teil, welches innerhalb eines Ganzen auf einem anderen auflagert, ja zeitweise außer Funktion treten kann, m.E. gar nicht anders wie als Schicht bezeichnet werden kann. Zweifellos aber wird die emotionale Welt von der vitalen und vegetativen ebenso getragen, unterbaut und unterlagert wie die höhere ‚beseelte‘ emotionale Tiefenperson durch die animalische … und wie die Ich-durchwirkte und gesammelte Schicht durch die emotionalen. Das Leben trägt das Es, dieses das Ich“ (S. 166). – Rothacker sieht eine Bestätigung dieser Konzeption in den Befunden der Entwicklungspsychologie und der Psychopathologie. Er erklärt seine Methodik nicht näher und hält sich mit erkenntnis- bzw. wissenschaftstheoretischen Aussagen zurück. Sein Argument für die kontinuierliche Aufzeichnung des individuellen Verhaltens weist allerdings voraus auf heutige Methoden der alltagsnahen Psychologie (ambulantes Assessment, Fahrenberg et. al., 2002).

Phillip Lersch

Das in vielen Auflagen verbreitete Lehrbuch *Aufbau der Person* (1938, 11. Auflage 1970) schildert aus Sicht einer „phänomenologisch orientierten“ Psychologie eine bestimmte Persönlichkeitspsychologie. In der Einleitung sowie in vielen anderen Kapiteln werden jedoch allgemeine Fragestellungen und Standpunkte sowie Ziele der Psychologie, und damit auch allgemeinpsychologische Themen behandelt. Die Eigenart des Seelischen sei als Entwicklung, Ganzheit, Struktur und Integration, Selbsterhaltung und Selbstregulierung zu beschreiben, das seelische Leben als kommunikativer Prozess, als Anpassung, Eigentätigkeit und Sich-Verhalten zu kennzeichnen. Lersch betont den dynamischen Charakter des Seelischen gegen eine „reizmechanistische“ Vorstellung und beruft sich hier auf Wundts *Grundriss* (1902, S. 17): „Wundt seinerseits definiert als den Kerngehalt der voluntaristischen Psychologie die Einsicht, dass das Wollen samt den mit ihm eng verbundenen Gefühlen und Affekten einen ebenso unveräußerlichen Bestandteil der psychologischen Erfahrung ausmache wie die Empfindungen und Vorstellungen und dass nach Analogie des Willensvorgangs alle anderen psychischen Prozesse aufzufassen seien“ (Lersch, 1970, S. 27).

Die Idee eines Schichtenaufbaus psychischer Vorgänge reicht bis zu Aristoteles‘ Lehre von den fünf Schichten des Seins zurück: stofflich-materielle Hyle, die sinnlich wahrnehmbaren Dinge, Lebewesen (vegetativer und animalischer Bereich), Seele und Geist; ähnlich Platons Abgrenzung von Begierde (epithymia), Mut und Willen (thymos) und Verstand (logistikon). Nach dem Bild von Ross und Reiter werden die oberen Schich-

ten von den unteren getragen, können diese jedoch teilweise steuern. Im Aufbau der Person unterscheidet Lersch – auch entwicklungspsychologisch betrachtet – den „endothymen Grund“, der Lebensgefühl, Selbstgefühl, Affekte und Strebungen umfasst, und den rationalen Oberbau, zu dem die willentlichen und die intellektuellen Funktionen gehören. Aus dem Zusammenspiel dieser beiden Bereiche versucht er charakterliche Unterschiede zu verstehen. – Lersch ordnet viele psychologische Aspekte in sein Schema ein, arbeitet diesen Ansatz einer Kategorienlehre der Psychologie nicht systematisch aus. Er zitiert zwar einige der Auffassungen Wundts und nimmt zustimmend oder kritisch Stellung. Damit unterscheidet er sich von der Mehrzahl der referierten Lehrbuchautoren jener Zeit. Die Idee der psychischen Kausalität und der Prinzipienlehre werden jedoch nicht vorgestellt. Lersch betont zwar den dynamischen Verlauf psychischer Vorgänge, bleibt jedoch mit seinem Schichtungskonzept primär auf ein Strukturkonzept bezogen, statt den Schritt zu einer Prozesstheorie zu tun (vgl. *Person als Prozess*, Heiß, 1948).

Hans W. Gruhle

Die von Gruhle (1948) abgefasste *Verstehende Psychologie (Erlebnislehre)* wirbt für diese Richtung der Psychologie. Mancher Gegenstand fordere, so Gruhle, den Gebrauch verschiedener Methoden geradezu heraus. Hier sei die Quelle vieler Streitigkeiten und Irrtümer. Er kommentiert den Streit, ob die Psychologie zu den Naturwissenschaften oder zu den Geisteswissenschaften gehöre. Da sie es mit zeitlichen Abläufen und deren kausaler Verknüpfung zu tun habe, sei sie Naturwissenschaft; da sie es mit besonderen Kategorien des verständlichen Auseinanderhervorgehens zu tun habe, sei sie insofern weder Natur- noch Geisteswissenschaft, sondern nur sie selbst. Das Leib-Seele-Problem sei eine Verknüpfungsfrage und gehöre nicht in die Psychologie, sondern in einen Anhang. Gruhle möchte das Wort Ursache nur im Sinne naturwissenschaftlicher Kausalität verwenden. Er entwickelt jedoch keine Kategorienlehre, um die Eigenständigkeit und Eigengesetzlichkeit der Psychologie zu präzisieren. Er spricht die Bedeutungen des Wortes Bewusstsein sowie die Theorie des Verstehens an, erläutert die mögliche Verwechslung von logischem und psychologischem Sinnverstehen, geht auf den Begriff der Einfühlung und auf das geforderte Sichhineinversetzen ein. „Man hat auf den Unterschied von Verstehen und Deuten (Hermeneutik) aufmerksam gemacht“ [gemeint ist die hier nicht sehr ergiebige Schrift von Wach über das Verstehen]. „Ist Verstehen ein Sichhineinversetzen, so ist Deuten m.E. die denkende Besinnung darüber und die Formulierung dieses Verstehens“ „Nach Schleiermacher unterscheidet sich das Verstehen vom Auslegen nur wie das innere Reden vom lauten Reden“ (S. 126). Angesichts der großen Anforderungen muss die Psychologie bestrebt sein, auf alle Wertungen und Positionen zu verzichten, es „bedarf der Phantasie des Gemüts“, aber Kongenialität sei nicht erforderlich, dies sei ein Irrtum wie bei Schleiermacher. Es gäbe Menschen, denen „Einfühlung keine Schwierigkeit bereitet, andere haben nicht die notwendige Feinfühligkeit.“ Es gäbe auch eine „lebendige, ungemein suggestive, tatsächlich aber ganz falsche Darstellung des Objektes, eine Dichtung. Sofort erhebt sich die Frage nach dem Kriterium der Richtigkeit, Verbindlichkeit.“ „Es gibt leider keine Plattform, von der aus die Entscheidung sicher getroffen werden kann. Lediglich eine Forderung muss

erfüllt werden: Die vorgetragene Auffassung muss allen bekannten Taten, Werken, Haltungen usw. des Helden gerecht werden, d.h. muss sie alle aus einer Gesamtauffassung verständlich ableiten“ (S. 128). – Gruhle scheint weder Wundts weiter fortgeschrittene Wissenschaftstheorie und die Erkenntnisprinzipien der Psychologie noch dessen Interpretationslehre zu kennen.

Hans Thomae

Der von Lersch und Rothacker teilweise beeinflusste Hans Thomae (1968) und sein Bonner Arbeitskreis unternahmen ein sehr ausgedehntes Programm biographischer Persönlichkeitsforschung, *Das Individuum und seine Welt. Eine Persönlichkeitstheorie*. „Die Analyse des Individuums ist Etappe auf dem Weg zu einer wie immer gearteten Generalisierung“. Die umfangreiche Methodik (Interview, Exploration, Verhaltensbeobachtung, Tests) soll biographische Einheiten (Handlungen, Episoden, Tagesläufe, bedeutsame Lebensabschnitte, das Ganze des Lebens, aber auch „Mikrovariation“) erfassen, wobei ein breites empirisches Material von verschiedenen Personengruppen ausgewertet wurde.

Die *Lebenslaufanalyse* umfasst (1) formale Verhaltensqualitäten (u.a. Aktivität, Stimmung), (2) den psychischen Lebensraum (subjektive Erlebniswelt), (3) das Selbstbild, (4) die *Daseinsthematik* und (5) die *Daseinstechniken*. Daseinsthemen sind die motivational-kognitiven Orientierungssysteme, in denen Individuen ihre Sinnsuche zentrieren. Grundlegend ist die Entwicklung des Kategoriensystems: inhaltliche *Daseinsthemen*: Regulation, Antizipatorische Regulation, Daseinssteigerung (Aktivation), soziale Integration, soziale Abhebung, kreative Gestaltung, normative Thematik, und die formalen, instrumentellen *Daseinstechniken*: leistungsbezogene Technik, Anpassung, Defensive Technik, Evasion (Aus-dem-Felde-Gehen), Aggression als Lebenstechnik. Nach diesen Kategorien kann z.B. eine Person in verschiedenen Lebensabschnitten eingestuft und verglichen werden, wobei außerdem das Selbstbild und der subjektive Lebensraum berücksichtigt werden. In der folgenden, wesentlich umgearbeiteten Auflage hat Thomae (1996) die Daseinsthematik und Daseinstechnik zusammengefasst sowie Reaktionsweisen und Reaktionshierarchien hinzugefügt. Vor allem sind die Formen kognitiver Repräsentation von Welt und Selbst und die inhaltlichen Aspekte dieser kognitiven Repräsentation ausführlicher und systematischer dargestellt. Die Typisierung von 20 Reaktions-(Bewältigungs-) formen belastender Lebensereignissen wurde an speziellen Fragestellungen (siehe u.a. *Bonner Gerontologische Längsschnittstudie BOLSA*) entwickelt.

Thomae geht sehr differenziert auf methodische Fragen ein und erläutert eine Vielfalt von formalen und inhaltlichen „Kategorien“ (Klassen) der Verhaltensbeschreibung, d.h. „Grundkategorien“ der pychologischen Biographik, kognitive Kategorien, Daseinsthematik und Daseintechnik. Er nimmt jedoch keine erkenntnistheoretische Perspektive auf fundamentale Kategorien und auf eine spezielle Kategorienlehre der Psychologie ein.

In Thomaes biographischer Forschung sind das Selbstbild (wie nehme ich mich spezifisch wahr?) und der subjektive Lebensraum (wie nehme ich meine Umwelt wahr) wichtig, sowie die Daseinsthemen als Orientierungssysteme der „Sinnsuche“. Als Ziel seiner Persönlichkeitspsychologie sieht Thomae (1968) die Erfassung des Individuums mit dem per-

sönlichen Sinn- und Wertbezug („personale Geschehensordnung“), wobei dem Selbstbild eine entscheidende Funktion als soziales Leitbild und individuelle Norm zukommt: es bildet „eine Art Maßstab oder sinngebenden Faktor, von dem aus Verhalten gelenkt oder umorientiert wird“ (S. 259).

Thomaes biographische Persönlichkeitsforschung übertrifft durch anspruchsvolle Konzeption (idiographisch und zugleich generalisierend), differenzierte Methodik und empirischen Umfang alle vergleichbaren Ansätze. Es ist vielleicht der einzige weit herausragende Beitrag eines deutschen Autors zur Persönlichkeitspsychologie seit 1950; eine Breitenwirkung gab es jedoch nicht. Dies könnte u.a. am Umfang und am zeitlichen Aufwand der Methodik, an dem unklaren Praxisbezug und am Fehlen eines prägnanten Lehrbuchs für diese Methodik liegen. Das Werk bietet eine systematische und kenntnisreiche Quelle für grundlegende Allgemeinbegriffe der Persönlichkeitsforschung und angrenzender Bereiche der Psychologie (siehe auch Jüttemann & Thomae, 1987).

Burrhus F. Skinner

In dem Buch *Was ist Behaviorismus?* erläutert und verteidigt Skinner (1978) seine radikale Position. „Die Psyche ist wie der Geist eine Metapher, die durch die scheinbare Relevanz dessen plausibel wird, was jemand fühlt oder introspektiv beobachtet und was aber für immer in den Tiefen zu bleiben bestimmt ist“ (S. 188). „Die Funktion des ‚inneren Menschen‘ besteht darin, dass er uns eine Erklärung liefert, die jedoch ihrerseits unerklärt bleibt. Mit dem inneren Menschen endet die Erklärung. Er ist kein Mittler zwischen vergangener Geschichte und gegenwärtigem Verhalten, er ist ein Zentrum, dem Verhalten entspringt. Er leitet ein, erzeugt und schafft, wobei er das bleibt, was er schon für die Griechen war – nämlich göttlich. Wir behaupten, er sei autonom – das aber bedeutet in Bezug auf eine Wissenschaft des Verhaltens ‚übernatürlich‘“ (S. 20/21).

„Der Behaviorismus ist so häufig danach definiert worden, was ihm angeblich fehlt, was er ignoriert oder übergeht, dass eine Berichtigung gegenüber solchen Einwänden schon zu zerstören scheint, was gerettet werden sollte. ... Was übrigbleibt, lässt sich positiv formulieren:

1. Die Position, die ich eingenommen habe, beruht, wie ich dem Leser warnend gesagt habe, auf einer besonderen Art von Verhaltenswissenschaft. Ausgewählt habe ich sie teilweise deswegen, weil ich mit ihr vertraut bin. Hauptsächlich aber habe ich sie ausgewählt, weil sie bestimmte besonders relevante Bezüge zum Behaviorismus herstellt. Sie bietet die nach meiner Auffassung deutlichste Feststellung der Kausalbeziehungen zwischen Verhalten und Umwelt. ...
2. Was wir aus der experimentellen Verhaltensanalyse gelernt haben, legt den Schluss nahe, dass die Umwelt Funktionen wahrnimmt, die zuvor Gefühlen und introspektiv beobachteten inneren Zuständen eines Organismus zugeschrieben worden sind. Diese Tatsache ist erst allmählich anerkannt worden. Je deutlicher die Rolle der Umwelt in Erscheinung trat, desto weniger gelang es dem Mentalismus, die Aufmerksamkeit auf angebliche innere Ursachen des Verhaltens zu lenken.

3. Eine Verhaltensanalyse trägt der Bedeutung physiologischer Forschung Rechnung. Was ein Organismus tut, wird eines Tages auf das zurückgeführt werden können, was er im Augenblick, in dem er sich verhält, ist. Die Physiologen werden uns eines Tages alle Details dieses Vorgangs übermitteln können. Sie werden uns auch sagen können, wie ein Organismus als Folge seiner früheren Konfrontation mit einer Umwelt, als Mitglied einer Art und als Individuum in den Zustand gelangt ist, in dem er sich befindet.
4. Ein entscheidender Schritt kann dann stattfinden: Was introspektiv gefühlt oder gesehen wird, ist nur ein kleiner und relativ unbedeutender Teil dessen, was die Physiologie schließlich entdecken wird. Es ist insbesondere nicht das System, das die Beziehung zwischen einem Verhalten und einer Umwelt vermittelt, die durch eine Verhaltensanalyse experimentell aufgedeckt wird.

Als Theorie einer Verhaltenswissenschaft fordert der Behaviorismus die wahrscheinlich schärfste Veränderung, die je vom menschlichen Denken verlangt worden ist. Es geht buchstäblich darum, Verhaltenserklärungen von innen nach außen zu verlegen“ (S. 278-279).

„Die soziale Umwelt ist das, was wir als Kultur bezeichnen. Sie prägt und erhält das Verhalten jener, die in ihr leben. Eine gegebene Kultur entwickelt sich, wenn, unter Umständen aus unbedeutenden Gründen, neue Praktiken entstehen, die einer Auslese unterworfen werden; diese Auslese richtet sich danach, was sie zur Stärke der Kultur beitragen, wenn diese mit der physischen Umwelt und mit anderen Kulturen ‚konkurriert‘ (1973, S. 148). Eine Kultur, die, aus welchem Grund auch immer, ihre Angehörigen veranlasst, sich für ihre Erhaltung einzusetzen, wird eher erhalten bleiben: das ist eine Frage des Wohls der Kultur, nicht der Einzelperson. Planung fördert dieses Wohl, indem sie auf eine Beschleunigung des Evolutionsprozesses hinarbeitet; und da die Wissenschaft und die Technologie des Verhaltens einer besseren Planung zugutekommen, stellen sie wichtige Mutationen in der Evolution einer Kultur dar. Wenn es irgendeinen Zweck oder irgendeine Zielgerichtetheit in der Evolution einer Kultur gibt, so hat das damit zu tun, dass Menschen unter die Kontrolle eines immer größeren Teils der Folgen ihres Verhaltens gebracht werden (S. 149). … In einer Demokratie ist der Kontrolleur einer der Kontrollierten, auch wenn er sich in seinen beiden Funktionen unterschiedlich verhält. Wir werden später sehen, dass sich auch eine Kultur in einem bestimmten Sinne selbst kontrolliert, so wie eine Person sich selbst kontrolliert, doch erfordert dieser Prozess eine sorgfältige Analyse“ (S. 176/177).

Mit Umgebung ist nicht allein die dingliche Umwelt gemeint, sondern vor allem das Verhalten der anderen Menschen. Wichtig ist, dass hier laut Skinner keine einfachen Reiz-Reaktions-Mechanismen gesehen werden dürfen. Unser Verhalten wirkt auf andere Menschen und *deren* Verhaltensantwort steuert *unsere* Reaktionen. Dies meint Skinners Begriff der wechselseitigen Verhaltenskontrolle von Individuen. (Diese Idee der *wechselseitigen* Abhängigkeit von Erzieher und Erzogenem erinnert an die Feuerbach-Thesen des jungen Marx.)

Unter Kultur verstand Skinner nicht – wie üblich – ein System von tradierten Vorstellungen und Werten, sondern die konkreten Verhaltensweisen und „die Verstärker, die in diesem Zusammenhang auftreten, sind ihre ‚Werte‘" (1973, S. 133). Eine zentrale Idee Skinners ist, dass Menschen ihre Lebensbedingungen verändern können, indem sie die

verhaltenswissenschaftliche Methodik bewusst anwenden. Er hoffte auf eine kreative und konfliktfreie Welt und war überzeugt, dass die moderne verhaltenswissenschaftlich geleitete Erziehung den Menschen mehr helfen kann als die sog. Humanistische Psychologie oder Philosophie.

Die Weltgeschichte lehrt nach Skinners Überzeugung, dass es nicht hilft, die innere Welt, Bewusstsein, Geist und Seele, tiefer zu verstehen, oder der Suche nach subjektiver Zufriedenheit oder nach Sinn individuell zu folgen. Er forderte die objektive Veränderung des Verhaltens. Dies sei nicht durch Appelle oder Predigten, nicht durch Philosophie oder religiöse Lehren zu erreichen, sondern effektiv nur auf wissenschaftlichem Wege, indem die entdeckten Lerngesetze im Alltag zur Verbesserung der menschlichen Verhältnisse angewendet werden. Dies ist primär eine Aufgabe der verhaltenswissenschaftlich fundierten modernen Erziehung.

Kommentar

In diesem Forschungsansatz tritt die Erkenntnislehre des radikalen Behaviorismus hervor. Weder sollen innere Zustände, Akte oder Bewusstseinsvorgänge erklärt werden, noch sind diese inneren Prozesse als Erklärungen des wirklichen Verhaltens von Belang. Die Existenz solcher *privaten*, nicht-öffentlichen Ereignisse wird selbstverständlich nicht bestritten, doch können diese subjektiven Phänomene ebenso wenig wie in der Biologie oder Physik die Basis einer Wissenschaft abgeben. Wenn das *innere Leben* als Inhalt der Psychologie angesehen wird – wie es heute teilweise oder überwiegend der Fall ist – dann war Skinner *kein* Psychologe. Es ist angemessener, ihn als *Verhaltenswissenschaftler* zu bezeichnen. Skinner betonte, dass sich wissenschaftliche Aussagen über das Verhalten auf empirisch prüfbare objektive Befunde stützen müssen. Statt sich auf Interpretationen oder klinisch-psychologische Erfahrungen mit einzelnen Patienten zu verlassen, muss eine objektive Verhaltenswissenschaft als Basis geschaffen werden. Skinner verlangte ein radikales Umdenken von innen nach außen, d.h. statt unser Verhalten durch innere (und freie) Willensentscheidungen zu erklären, sollen wir die entscheidende Wirkung der Umgebungsreize erkennen.

Das von Skinner entworfene Menschenbild und sein pädagogischer Optimismus sind nur aus seinem Wissenschaftsbegriff und seinem Forschungsprogramm verständlich. Introspektion, Bewusstsein, Geist, Seele sind für ihn kein Thema der objektiven Wissenschaft. Das Postulat, der Mensch verfüge über einen freien Willen oder eine innere, autonom handelnde Instanz schmeichle zwar dem Menschen, sei aber ein Irrtum. Mentale Prozesse sind *abhängige Variablen*, d.h. als Wirkungen der umweltbedingten Reize zu erklären. Bewusstsein und Subjekt sind Epiphänomene, eine Art von Nebenthemen, welche für die geisteswissenschaftlichen Fächer (Humanities) reserviert sind. Skinner leugnet diese Phänomene selbstverständlich nicht. Er betont auch, dass nahezu alle, die sich mit den Angelegenheiten des Menschen befassen, solche Annahmen machen. Aus der Sicht des radikalen Behaviorismus sind diese mentalen Prozesse jedoch für die Erklärung des Verhaltens ohne wesentliche wissenschaftliche Bedeutung. Ebenso wie in anderen behavioristischen Theorien werden auch in Skinners Theorie mentalistische Strukturbegriffe wie das

Unbewusste, Trieb, Konflikt, Gefühle, Einstellungen usw. vermieden. Sie sind vorwissenschaftlich und verstellen den Blick, denn unser Verhalten ändert sich nur, wenn sich die Konsequenzen unseres Verhaltens ändern. Diese Bedingungen und Kontingenzen übernehmen die erklärende Funktion der mentalistischen Begriffe der spekulativen Psychologie.

Diese Ausklammerung des *inneren Menschen* kann als eine Art von freiwilliger Askese eines philosophisch durchaus Interessierten verstanden werden, da über diese Phänomene der inneren Welt keine objektiven wissenschaftlichen Antworten gegeben werden können. (Skinner war befreundet mit dem in Harvard lebenden Herbert Feigl, einem wichtigen Mitglied des Wiener Kreises der Neo-Positivisten.) Im Jahr 1970 berichtete die Zeitschrift *American Psychologist*, dass Skinner – nach Freud – der bedeutendste Einfluss auf die Psychologie des 20. Jahrhunderts zugeschrieben wurde und 1989 wusste Skinner, dass er in der psychologischen Literatur häufiger als Freud zitiert wurde, natürlich nicht nur zustimmend, sondern oft ablehnend, doch das war bei Freud nicht anders.

Norbert Groeben

Groeben (1986) hat einen umfangreichen wissenschaftstheoretischen Überblick und Programmentwurf zur Integration von Hermeneutik und Empirismus vorgelegt: „Handeln, Tun, Verhalten als Einheiten einer verstehend-erklärenden Psychologie". Er geht von Diltheys Unterscheidung „Erklären - Verstehen" aus und verfolgt diesen fundamentalen Dualismus in den wissenschaftstheoretischen Auffassungen und Diskussionen. Aus seiner dualistischen Sicht muss in der Psychologie die Frage nach den angemessenen Einheiten der Beschreibung und Komplexität vertieft werden, indem die Reflexionsfähigkeit und die Sprachkompetenz des menschlichen Subjektes ernst genommen werden. Reflexionsfähigkeit heißt (1) Fähigkeit der Referenz auf internale Ereignisse und (2) Auskunft über sich selbst geben zu können („epistemologisches Subjektmodell"). Aus dieser Sicht ergeben sich Kritik an Experiment und Verhaltensforschung, vielfältige methodologische Hinweise, aber auch Ideen für eine „kommunikative Validierung" bzw. „Dialogisierung von Interpretationsverfahren".

Groeben diskutiert die Zweifel an der Fähigkeit zur gültigen Selbstauskunft (u.a. Nisbett und Wilson) und fragt zusammenfassend nach den Bedingungen für einen "optimalen Selbstreport des reflexiven Individuums über seine mentalen Prozesse und Zustände". Mögliche Methoden und Kriterien zur Abgrenzung von Irrtum, Spekulation, Vorurteilen, Schemata der „folk psychology" bzw. zur Prüfbarkeit/ Bestätigung von Aussagen, Fehlerkorrektur und Rekonstruktion werden jedoch nicht systematisch dargestellt oder weiterentwickelt. Insgesamt fordert Groeben die Auflösung der beiderseitigen Reduktionismen (Erklären, Verstehen) und die Integration von hermeneutischer und empiristischer Tradition. – Groebens dualistische Grundauffassung führt allerdings in viele altbekannte Schwierigkeiten (psychophysischer Interaktionismus; intersubjektive Prüfbarkeit von Aussagen) und sein Ansatz begrenzt sich auf eine Psychologie ohne biologische Grundlagen, ohne Gehirn und ohne Evolution. Die beabsichtigte Integration zu einer umfassenden Methodologie erreicht also nicht den gesamten Bereich der Psychologie, und es fehlen noch die instruktiven Forschungsbeispiele und genaueren methodologische Konsequenzen. Dennoch wirken

diese Überlegungen zur doppelten Perspektive von Hermeneutik und „Empirismus“ systematischer dargestellt als in ähnlich motivierten Beiträgen.

Carl Friedrich Graumann

Hier werden nicht die ebenfalls zur Thematik gehörende Monographie über *Grundlagen einer Phänomenologie und Psychologie der Perspektivität* (Graumann, 1960) oder der Aufsatz *Die phänomenologische Orientierung in der Psychologie* (Graumann & Métraux, 1977), sondern ein neuerer Beitrag referiert. Er erörtert einen zentralen Aspekt der Wissenschaftstheorie und Methodologie: *Kontext als Problem der Psychologie* (Graumann, 2000).

Graumann geht es erstens um den *Kontext psychischer Vorgänge*, die er an der menschlichen Situation und der Situiertheit des Erlebens und Erlebens erläutert, und zweitens um die *De-Kontextualisierung,* wie sie für das psychologische Experiment typisch ist. Einleitend wird die linguistische Bedeutung von *Kontext* erläutert: Mit Kontext sei nicht nur das jeweils „Umgebende”, sondern immer auch ein „Zusammenhang” gemeint. „Tatsächlich werden von Psychologen *Situiertheit*, *Temporalität*, *Sozialität*, *Wechselwirkung* und *Sinnhaftigkeit* auch als *Merkmale der Kontextualität* menschlichen Bewusstseins und Handelns bezeichnet, wenn auch, je nach theoretischer Orientierung mit unterschiedlicher Gewichtung und zum Teil anderer Benennung.“ … „Die umfassendste Berücksichtigung der Merkmale dessen, was uns in psychologischer Absicht als Kontext interessiert, findet sich in phänomenologischen Situationsanalysen. In ihnen wird das intentionale Bezogensein von Personen auf ihre jeweilige Welt expliziert. Methodologisch verlangt diese Explikation, dass die Welt, so wie sie für eine Person existiert, beschrieben wird, d. h. rein so, wie sie erfahren wird und in den Grenzen, in denen sie erfahren werden kann. Das hier als Person bezeichnete Subjekt der Intentionalität ist ein leibliches Subjekt …; das heißt, dass in seiner *Leiblichkeit* ... die Möglichkeiten und Grenzen seiner Erfahrung (seines Erlebens wie Verhaltens) vorgezeichnet sind.“

Graumann schildert entsprechend auch Umwelt und *Sozialität*, d.h. den Kontext, in „dem wir (Mit-) Subjekte und ihre intentionalen Aktivitäten antreffen“, die *Subjektivität*, die aus der Intersubjektivität zu verstehen ist, die *Historizität* jedes intentionalen Bezogenseins, sei es auf Andere, auf anderes, sei es auf einen selbst.“ … „Die Leiblichkeit unseres Subjektseins setzt nicht nur Räumlichkeit voraus; auch was wir als Raum und als Dinge erfahren, setzt unser eigenes Leibsein (mit dessen Sinnlichkeit, Perspektivität) voraus. Auch Andere erfahren wir zuerst in ihrer Leiblichkeit und werden von ihnen leiblich an bestimmten Orten wahrgenommen, oder wir erfahren voneinander über die (sprachliche) Kommunikation miteinander, und wir lernen, dass beide Erfahrungen sich ändern.“ … „Das (hier nicht weiter auszuführende, aber von jedem nachvollziehbare) wechselseitige Bedingungsgefüge der ‚Kontextmerkmale‘ ergibt sich, sobald wir den ‚Kontext‘ als gelebten oder erfahrenen Kontext und damit als *Situation* verstehen. Menschliche Existenz ist in allen ihren für die Psychologie bedeutsamen Modalitäten – nennen wir sie Bewusstsein, Erleben, Verhalten, Tun, Handeln, Reden oder Kognition, Gedächtnis, Emotion, Volition, Motivation – grundsätzlich *situierte Existenz.* Deshalb ist jede phänomenologische Analyse menschlicher Erfahrung *Situationsanalyse*.“

Graumann hebt hervor, dass „die Psychologie aus methodologischen Erwägungen, zumindest im ersten Jahrhundert ihrer Geschichte, den Kontext der wie immer konzeptualisierten menschlichen Existenz dadurch zu einem bis heute ungelösten Problem gemacht hat, dass sie Strategien der *Dekontextualisierung* entwickelte, deren – teils intendierte, teils nicht gewollte – Neben- und Nachwirkungen die von ‚Reduktion der Komplexität' erhofften Vorzüge mehr als aufwogen." Die Dekontextualisierung sei ein methodologisches Gebot der sich als experimentelle Wissenschaft definierenden Psychologie. „Die experimentelle Situation ist selbst eine hochgradig dekontextualisierte Situation. Die experimenteller Untersuchung unterworfenen Phänomene werden in der Regel aus ihrem natürlichen, d. h. alltäglichen, Kontext herausgelöst = dekontextualisiert." … „Letztlich ist es die optimale Unterwerfung der Versuchsperon unter die Versuchsbedingungen, die eine doppelte Dekontextualisierung fordert: (1) die Herauslösung des Subjekts aus seinem alltäglichen sozialen Kontext und (2) das Freisetzen und Freihalten des Bewusstseins oder Verhaltens des zur Versuchsperson transformierten Subjekts von möglichst allem, was nicht durch die unabhängige Variable ausgelöst bzw. per Instruktion gefordert wird."

Die dekontextualisierende Isolierung analytischer Einheiten setze sich auch in der modernen Kognitiven Psychologie fort. „Der Komplexität reduzierenden experimentellen Psychologie steht keine komplementäre den soziokulturellen Kontext untersuchende allgemeine Psychologie gegenüber. In der Regel gilt, dass der im Interesse experimenteller Kontrolle ausgesparte Kontext – anders als der experimentell mitkontrollierte Kontext – theoretisch unberücksichtigt bleibt." … „Diese Nichtberücksichtigung wirkt sich besonders auf die Konzeption des Individuums als Objekt psychologischer Forschung aus. Da es sein Verhalten, seine Erlebnisse, Kognitionen, Emotionen sind, die nicht nur die Allgemeine, sondern auch die Sozialpsychologie interessieren, so wie seine Eigenschaften und Zustände die Differentielle Psychologie, und alle diese Prozesse und Zustände (states und traits) nur an ihm untersucht werden (können), hat sich mit dem weithin akzeptierten ‚methodologischen Individualismus' ein auch theoretischer (ontologischer) Individualismus etabliert: das für sich genommene Individuum ist nicht nur das einzig Wirkliche, auf das sich die Untersuchungs- und Diagnoseverfahren der Psychologie richten können; es gilt auch als Akteur bzw. als Aktionszentrum der Aktivitäten und Prozesse, die als psychologisch relevante zählen. Da dies für alle Individuen gilt, die zum Teil einander "beeinflussen", ist für den Individualisten "dem Sozialen" Genüge getan, ohne dass die Autonomie des psychologischen Subjekts Einbuße erfährt."

Wundt habe diese Psychologie faktisch in Gang gebracht, doch sei untergegangen, dass Wundt ergänzend eine andere Psychologie aufgebaut und verteidigt habe. Das Individuum der Völkerpsychologie interessierte gerade in den Beziehungen, „die über die Grenze des Einzeldaseins hinausreichen" (Wundt, 1921b, S. 1), und diesen Einzelnen verändert der Kontext der Gemeinschaft. „In der fast dialektisch anmutenden Formulierung Wundts (S. 20 f),… ist es die Verbindung und Wechselwirkung der Individuen, welche die Gemeinschaft als solche hinzu bringt, und durch die sie auch in dem Einzelnen neue, dem gemeinsamen Leben spezifisch angehörige Leistungen weckt'. Die Leistung, die, nur aus dem Kontext der Gemeinschaft erklärbar, jedes Individuum spezifisch prägt und der Wundts ganz besonderes Interesse galt, ist die *Sprache*." Die meisten dieser Kontexte wurden, ob-

wohl „sie alle gelebte (und erlebbare) Tatsachen und Ereignisse und als Werte erfahrene Aspekte menschlichen Situiertseins betreffen, der meist methodologisch gerechtfertigten Dekontextualisierung kompensationslos geopfert.“ – (Kommentar siehe Abschnitt 5.2)

Norbert Bischof

Psychologie. Ein Grundkurs für Anspruchsvolle, dieses Buch des Biologen (und Psychologen) Bischof (2008) soll, ohne sich in die Einteilung phänomenorientierter versus theorieorientierter Psychologie zu fügen, die „Entwicklungsgeschichte der repräsentativen Problemstränge“ beleuchten und „die im Zuge der Spezialisierung längst unkenntlich gewordenen Querverbindungen wieder transparent“ machen, Leitideen reflektieren, die „verstehen lassen, warum gewisse Fragen überhaupt aufgeworfen, andere aber ausgeblendet werden und warum dem je herrschenden Zeitgeist manche Theorien und Methoden so viel akzeptabler erscheinen als andere“ (S. 15 f). Er meint, dass der Mainstream der Psychologie selbst eine Besinnung nötig habe.

Die Hauptabschnitte sind überschrieben: Leib und Seele, Wirklichkeit und Wahrheit, Anlage und Umwelt, Aristoteles und Galilei, Ordnung und Organisation, Mensch und Tier, Triebe und Motive, Denken und Fühlen, hinzu kommt ein Ausblick auf Psychologie heute. Es sind die hauptsächlichen Themen der *Allgemeinen Psychologie* als Teilgebiet der Psychologie, in die nur gelegentlich oder nur andeutungsweise Themen anderer Bereiche wie Persönlichkeitspsychologie, Diagnostik, Klinische und Angewandte Psychologie einbezogen sind. Auch die konkrete Methodenlehre der Psychologie ist weitgehend ausgeklammert zugunsten einer theoretisierenden Betrachtung. Diese Auswahl und die leitenden Gründe werden dem Leser nicht deutlich gemacht. Als Rahmen dieser Allgemeinen Psychologie im Sinne des Teilgebiets der Psychologie hat Bischof jedoch zahlreiche Abschnitte zur Wissenschaftstheorie eingefügt. Dazu gehört auch eine an Lewin anknüpfende Gegenüberstellung von „aristotelischer“ und „galileischer“ Psychologie, die Bischof jedoch anders interpretiert als Lewin. Bischof beginnt mit begrifflichen Klärungsversuchen zu „Seele“ (sowie psychisch und physisch, seelisch und leiblich), Dualismus und Wechselwirkungslehre, psychophysischer Parallelismus und Identitätslehre. Zum Parallelismus schreibt er: „Beide Beschreibungsperspektiven erfassen in verschiedener Sprache ein und dieselbe Sache, sind aber zueinander komplementär, d.h. ähnlich der physikalischen Doppelnatur des Lichts als Welle und Korpuskel nicht anschaulich in einem gemeinsamen Bild zu vereinen“ (S. 42). Diese verbreitete Zwei-Sprachen-Lehre und das Komplementaritätsprinzip werden nicht definiert und nicht in *kategorialer Hinsicht* analysiert.

Bischof unterscheidet außerdem eine „phänomenale“ und eine „funktionale“ Erkenntnishaltung und grenzt ab: „Die Rede von ‚unbewussten‘ Prozessen und Inhalten beschreibt mithilfe quasi-phänomenaler Hilfsbegriffe rein physiologische Vorgänge im Psychischen Apparat außerhalb des psychophysischen Niveaus“ (S. 48). Drei Rahmensätze, das phänomenologische, das neuronale und das Isomorphie-Postulat, sollen das psychophysische Verhältnis kennzeichnen: „Die Phänomene sind so zu beschreiben, wie man sie erlebt. – Die psychophysischen Prozesse sind an Neuronen gebunden. – Die phänomenologische Beschreibung der Erlebniswelt und die physiologische Beschreibung bestimmter, ‚psycho-

physisch‘ genannter Vorgänge im Gehirn sind ohne Sinnverlust ineinander übersetzbar“ (S. 51 ff). Die scheinbare Unvereinbarkeit dieser Rahmensätze diskutiert Bischof unter den Überschriften: der elementenpsychologische, der ganzheitspsychologische und der gestaltpsychologische Ausweg. Diese Dreiteilung scheint ihm, trotz der nötigen Vereinfachungen, eine didaktisch nützliche Übersicht zu leisten. Ein Merksatz lautet, dass jeder apodiktische Anspruch auf eine Lösung des Leib-Seele-Problems oder auch des Problems der Willensfreiheit zu früh käme.

Auf grundlegende Erkenntnisfragen geht Bischof im Kapitel 4 ein: Wahrheitsbegriff, Verstehen und Veridikalität, Konstruktivismus, Idealismus sowie auf den naiven und auf den kritischen Realismus, dem der Autor offensichtlich selber zuneigt, verbunden mit der evolutionären Erkenntnistheorie im Sinne von Lorenz. Im Kontext der Frage nach Evidenz und Wahrheit wird die Veridikalität, das Sagen der Wahrheit im Sinne von Brunswik, d.h. als Übereinstimmung der Einsicht mit dem Sachverhalt, zitiert. Bischof fügt eine eigene Definition hinzu: „Ein Signal ist veridikal, wenn es gegenüber seinem Designat eine Reaktion auslöst, die die Adaptivität des Empfängers optimiert“ (S. 129); es folgen Bemerkungen zur „Evolution der Veridikalität“.

Unter der Überschrift *Kategorien* erwähnt Bischof kurz Aristoteles und Kant sowie Lorenz und schreibt dann: „Die moderne, kognitivistische Psychologie hat zur Erforschung der Kategorien nichts Substanzielles beigetragen, weil sie, wie wir später noch genauer besprechen werden, allzu weitgehend auf der Ebene des *rationalen Denkens* operiert. Die Kategorien aber sind bereits Organisationsformen des *Wahrnehmungs*apparates. Das hatten die Gestalttheoretiker klar erkannt und in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts schon erfolgreich eine empirische Kategorienforschung in Gang gebracht. Auch die moderne Neuropsychologie könnte sich mit dem Kategorienbegriff leichter tun, obwohl sie ihn nicht ausdrücklich verwendet: Sie redet stattdessen von neuronalen Modulen und meint damit, in der Computersprache ausgedrückt, fest als Bausteine in der Hardware des Wahrnehmungssystems implementierte Algorithmen der Reizverarbeitung. Wesentlich ist, dass die Kategorien auf genetischen Programmen basieren und daher der einen Spezies verfügbar sind, der anderen aber nicht. Und auch ontogenetisch können sie in unterschiedlichen Entwicklungsstadien zur Funktionstüchtigkeit reifen “ (S. 101 f). Neuronale Module sind für Bischof also Werkzeuge der Kategorisierung des Reizmaterials, und er verweist auf Gestaltgesetze, auf die anschauliche Kausalität und die diachrone Identität: „Die Kategorie der Identität verknüpft mehrere separat wahrnehmbare Phänomene zu dem Eindruck, dass es sich bei ihnen um *ein und dasselbe* handelt und dass daher alle Assoziationen, die mit dem einen verbunden sind, auf das andere übertragen werden können“ (S. 105).

Im folgenden Kapitel diskutiert Bischof „finale Systeme“, d.h. die Bedeutung von Signalen und Finalität in einem System, also Nachrichten, die zugleich Befehle sind. Er prägt das „Prinzip der semantischen Komplementarität“. Damit meint er: „Die Semantik aller Signale im Inneren eines finalen Systems hat sowohl eine kognitive als auch eine intentionale Perspektive. Sie sind grundsätzlich Nachricht und Befehl zugleich“ (S. 122). Anschließend skizziert er einen eigentümlichen Schichtenaufbau (S. 128): Mechanik (materiell), Semantik (final), Bewusstsein (organisch), Reflexion (human).

Auch in die späteren Kapitel sind kleine erkenntnistheoretische Anmerkungen eingefügt, z.B. zur Entwicklungspsychologie einige Hinweise auf Historie und Hegelsche Dialektik, individuelles Bewusstsein und objektiven Geist sowie auf ideologische Streitpunkte. In einem Kapitel über naturphilosophische Leitbilder referiert Bischof die tiefgehenden Überlegungen Lewins zum aristotelischen und galileischen Denken und zu den folgenden Leitbildern der Forschung. Er betont einige Facetten dieser Position: die Absage an die Teleologie (kein zielstrebiges Naturgeschehen), das Streben nach Prägnanz (bzw. auch ästhetische Vollkommenheit), die Homogenisierung als neue Denkweise. Bischof skizziert dann eine Kontroverse zwischen Lewin und Brunswik, die aus seiner Sicht wie kaum eine andere geeignet sei, den wissenschaftspsychologischen Übergang zur gegenwärtigen Psychologie zu kennzeichnen. Er meint den Unterschied zwischen Lewins Begriff der Grenzen des Lebensraums und Lewins noch eingeschränktes Verständnis der ökologischen Sicht gegenüber Brunswiks Terminologie der proximalen und der distalen Prozesse im gesamten Lebensraum (Ökologie). Brunswiks Forderung nach repräsentativem Design wird zwar zitiert, jedoch nur abstrakt von „strukturwissenschaftlichen" Experimenten gesprochen, ohne wirklich die Labor-Feld-Generalisierbarkeit oder die ökologische Validität alltagsnaher Untersuchungen zu erklären.

Bischof möchte hier Lewins Ansatz in eine Auseinandersetzung über Reduktion, speziell die homogenisierende Reduktion, den Abbau von Struktur, als nomologische und als qualitative Reduktion weiterführen. Die homogenisierende Reduktion in der Physik verfolge das Programm, letztlich eine Weltformel zu finden: „Auf das physikalische Programm der homogenisierenden Reduktion werden wir wiederholt zurückkommen, da es auch in der Psychologie als Leitbild der Wissenschaftlichkeit angesehen wurde" (S. 221). Diese Diskussion wird dann in einem längeren Kapitel „systemische Reduktion" fortgesetzt.

In diesem Zusammenhang würdigt er Köhlers Präzisierungsversuch des psychophysischen Parallelismus, wobei er anmerkt, dass im Gegensatz zu Köhlers damaliger Auffassung nicht die elektrischen Eigenschaften, sondern die Strukturen des Nervensystems wesentlich sind. Dieses „einzige wirklich ernst zu nehmende Programm einer homogenisierenden Reduktion in der Psychologie muss als gescheitert angesehen werden" (S. 235). Dennoch hält Bischof gegen die dualistische Sichtweise gerichtet am Parallelismus fest: „Geht man stattdessen aber von der parallelistischen Voraussetzung aus, dass sich die Sprache der Erlebnisinhalte grundsätzlich ohne Informationsverlust in eine hirnphysiologische Sprache übersetzen lassen muss, dann ist die Konsequenz nicht zu vermeiden, dass alle psychologischen Gesetze zugleich solche des Nervensystems sind. Es leuchtet dann nicht mehr so recht ein, wie denn ‚der Geist' zu Ordnungsformen kommen soll, die denen der ‚Natur' so gänzlich beziehungslos gegenüberstehen" (S. 230).

Psychologie definiert Bischof als *Strukturwissenschaft* im Unterschied zu den Materiewissenschaften wie Physik und Chemie; andere Strukturwissenschaften sind Biologie, Soziologie und Kulturwissenschaften. Wenn sich die Psychologie, so schreibt er, überhaupt in dieses Schema einfügen lässt, dann „sicher nur in die Gruppe der Strukturwissenschaften. Damit löst sich aber das Dilemma Lewins auf. Er hatte richtig gesehen, dass auch die Psychologie das aristotelische Denken überwinden muss. Aber er hatte geirrt in der Mei-

nung, das Heil sei bei Galilei zu suchen. Er hat nicht bemerkt, dass außer von dem von Galilei beschrittenen noch ein zweiter Weg aus dem aristotelischen Denken herausführt – ein Weg, der scheinbar gerade in die entgegengesetzte Richtung führt. Es ist der Weg, den Charles Darwin gewiesen hat“ (S. 257).

Systemische Reduktion beginnt mit der Frage, wie aus dem Verzicht auf ein homogenisierendes Vorgehen „die nach wie vor bestehende Notwendigkeit einer reduktiven Vereinfachung auf andere Weise zu erfüllen ist“ (S. 271). Er kommt auf funktionelle und genetische Reduktion zu sprechen. Nur relativ allgemein werden die Unterscheidung starker und schwacher Kausalität und andere Aspekte erläutert, um dann – überraschend – festzustellen: „Die strukturwissenschaftliche Alternative zum Reduktionsprinzip der Homogenisierung heißt also Ganzheit“ (S. 296). „Für eine nomologische Reduktion besteht in den Strukturwissenschaften kein Bedarf; sie suchen nicht nach einer Weltformel. Andererseits ließe sich freilich auch geltend machen, dass sie sie schon gefunden haben: Wenn wir Struktur letztlich aus Finalität erklären und Finalität als Selektionseffekt, dann ist es eine *ultima ratio*, dass jede finale Struktur ihre Fitness optimiert“ (S. 298 f).

„Neben der nomologischen hatten wir am materiewissenschaftlichen Vorgehen eine qualitative Reduktion unterschieden. Zu dieser fehlt freilich eine strukturwissenschaftliche Parallele einfach deshalb, weil die Variablen in den Schaltbildern gar nicht durch ihre physikalische Dimension, sondern durch ihren semantischen Gehalt definiert sind, der sich seinerseits aus der Funktion herleitet und also nicht unabhängig von dieser betrachtet werden kann.“... „Bei den Strukturwissenschaften übernimmt das Formprinzip die Rolle des Sinnträgers ...“ (S. 299). Bischof fordert seine Leser auf, „über den Unterschied zwischen dem homogenisierenden Denken der Materiewissenschaften und der systemischen Betrachtungsweise der Strukturwissenschaften“ nachzudenken (S. 307). „Auch die Komplementarität von kognitiver und intentionaler Signalbedeutung sollte man im Prinzip verstanden haben“ (S. 137). – Der in der Fachliteratur sehr unterschiedlich verwendete Ausdruck *Komplementarität* wird jedoch nicht näher bestimmt. Verwandte Begriffe wie Inkompatibilität, Unvereinbarkeit, kommen nicht vor, Inkommensurabilität nur im Hinblick auf den psychischen und den physischen Raum: „Physikalischer Raum und ein Raumerlebnis sind inkommensurabel, sie sind in ihrem Bezug aufeinander nicht lokalisierbar (S. 48). Auch Adäquatheit, Passung und ähnliche Begriffe fehlen, ebenso Pluralismus oder Perspektivität.

Bezugssysteme werden zunächst nur für die sensorische Wahrnehmung erwähnt, doch beschreibt Bischof dann innerhalb der *Theory of Mind* die Reflexion auf Bezugssysteme, auf die erlebte Zeit und den erlebten Raum des Menschen, wobei nur der Mensch die Fähigkeit habe, mit mehreren Bezugssystemen gleichzeitig umgehen zu können. Zur Perspektivenübernahme zitiert Bischof nicht etwa Piaget oder Reich, sondern begnügt sich mit dem Amerikaner Flavell, der zwischen zwei Ebenen der Perspektivenübernahme unterscheiden möchte: erstens, das Kind kann entscheiden, ob eine andere Person etwas sehen kann oder nicht und, zweitens, das Kind kann sich vorstellen, wie das Objekt aus der anderen Perspektive aussieht (S. 394). Zusammenfassend heißt es: „Das kognitive Modul, das der neuen Verhaltensorganisation [des Menschen] zugrunde liegt, befähigt zur Reflexion auf Bezugssysteme. Auch die als ’Theory of Mind‘ bezeichneten sozio-kognitiven Leistungen sind Effekte dieses Moduls“ (S. 399). „Theory of Mind beruht auf der Kompetenz, auf Bezugs-

systeme zu reflektieren“ (S. 398). – Eben so wenig wie beim Komplementaritätsbegriff zieht Bischof einen Bogen von den Bezugssystemen und Perspektiven zu den Grundfragen der allgemeinen Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie der Psychologie oder zu einer fortgeschrittenen Methodenlehre.

Kommentar

Dieses Buch hat zweifellos ein hohes Anregungspotenzial, vielleicht das höchste unter den skizzierten Beiträgen der ausgewählten Autoren. In der Gegenwart sind natürlich wesentlich mehr theoretische Sichtweisen und Forschungsbeispiele darzustellen und zu kommentieren. Ein anderer Grund ist, dass Bischof zwar nicht durchweg, aber an entscheidenden Stellen eine markant biologische Sichtweise der Psychologie als „Strukturwissenschaft“ vorträgt. Er bindet auf anregende oder zum Widerspruch herausfordernde Weise einzelne Gedanken der Erkenntnistheorie, aber auch der Ontologie sowie der Geschichte der Naturwissenschaften in diese reichhaltige Darstellung ein. Damit vermittelt er einen abwechslungsreichen Eindruck und vielseitige Beziehungen im Wissenschaftskosmos. Wie ein modernes Sachbuch enthält das umfangreiche Buch sehr viel Material, Zitate, Abbildungen und Fotos, Namen und Querverweise. Bischof bezieht deutlicher Stellung in erkenntnis- und wissenschaftstheoretischer Sicht als die meisten anderen Autoren und betont den kritischer Realismus, den psychophysischen Parallelismus, den qualifizierten Reduktionismus.

Bischof referiert und urteilt häufig, nicht in Frageform, sondern oft mit Schärfe. So ist es nicht unangebracht, wenn nicht nur das Anregungspotenzial, sondern auch deutlich die Defizite hervorgehoben werden. Für diese Unstimmigkeiten oder Lücken ist kaum ein reduziertes Anspruchsniveau verantwortlich zu machen – im Sinne seiner „Einführung für Anspruchsvolle“. Dort, wo es dem Autor besonders wichtig ist, bei der Diskussion der aristotelischen und galileischen Erkenntnishaltung, macht er durchaus Voraussetzungen. Dieses für Bischof offenbar zentrale wissenschaftstheoretische Thema wirkt in seiner Ausführlichkeit und Terminologie überwertig. Eigentlich ist die Kenntnis des Aufsatzes (1931) und der Feldforschung Lewins (1969) sowie der Auffassungen von Brunswik erforderlich. Erst mit etwas Abstand zu Bischofs Überzeugungen kann sich die Frage regen, ob hier nicht eine einfachere Begriffsbildung ausreichte: Seinsbestimmung – Deskription mit Induktion – Gesetzesforschung (Nomologie, Modellierung) mit Deduktion. Hier aristotelische und galileische Psychologie zu kontrastieren übersieht, dass es zur Zeit von Aristoteles oder Galilei keine Psychologie als empirische Disziplin im heutigen Sinne gab, sondern nur Fragen zur Seelenkunde, von denen viele heute kaum noch interessieren. Wie Aristoteles oder Galilei die heutige Psychologie beurteilen oder anleiten würden, bleibt eine müßige Frage.

In anderen Passagen ist jedoch kaum zu entscheiden, ob Bischof der Didaktik in der Entwicklung jener „Problemstränge“ oder seiner Leserschaft Zugeständnisse macht, wenn er drastische Vereinfachungen vornimmt oder bestimmten Begriffen eine eigene Bedeutung gibt, ohne Vorbehalte oder Literaturhinweise. Hatte nicht Lewin nachdrücklich auf das Vorbild der Physik verwiesen, sich um einen „stetigen Gang“ der Begriffsbildung zu be-

mühen? Als Beispiele sind zu nennen: die unklare Verwendung des Begriffs „komplementär"; die sogenannte Zwei-Sprachen-Lehre ohne Kommentar, was mit der Übersetzung der Sprache der Erlebnisinhalte in die hirnphysiologische Sprache ohne Informationsverlust gemeint sein könnte; die fragwürdig vereinfachte Definition von Identität im Sinne eines neuronalen Verarbeitungsmechanismus, die fehlende Erörterung des Emergenzprinzips. Die ausgedehnte Darstellung verschiedener Aspekte der Reduktion und des Reduktionismus ist eigenwillig und orientiert sich kaum an der Diskussion anderer Autoren.

Der Grund dieser Unzulänglichkeiten ist in der völlig unzureichenden, sehr verkürzenden Auffassung von Kategorien und Kategorialanalysen bzw. auch von Kategorienfehlern anzunehmen. Die Ausführungen über Kategorien sind eigentümlich reduktionistisch angelegt. Er beschränkt den Horizont auf den Wahrnehmungsapparat. Aber kann es so einfach sein, dass im Gehirn bestimmte neuronale Module die Gestaltgesetze repräsentieren und außerdem die Kategorien und Relationsbegriffe des Denkens? Was könnte Bischof überhaupt mit der oben zitierten Frage meinen, „wie denn ‚der Geist' zu Ordnungsformen kommen soll, die denen der ‚Natur' so gänzlich beziehungslos gegenüberstehen." Wer hatte das behauptet? Die biologisch formulierte Reduktion eines Gestaltgesetzes (wie einer optischen Täuschung) auf ein spezielles *Modul* des neuronalen Wahrnehmungsapparates kann vielleicht als eine noch spekulative, aber auf dieser neurophysiologischen Ebene berechtigte Hypothese angesehen werden. Es nur bei dieser „Definition" zu belassen, eine Kategorie entspräche einem neuronalen Modul, ohne noch auf die andere Perspektive, das *Denken in Kategorien*, einzugehen, ist ein biologistischer Reduktionismus hohen Grades.

Der Hintergrund dieses Reduktionismus ist in Bischofs Auffassung des Parallelismus (weitgehend wohl in der Nachfolge Köhlers) zu sehen aber eine Parallelität von Hirnphysiologis und Bewusstseinsprozess muss nicht zwangsläufig dualistisch begriffen werden, wenn die Bereitschaft besteht, Meta-Relationen wie Komplementarität oder Perspektivität ernst zu nehmen. Gerade hier sind jedoch zwei u.U. entscheidende Lücken festzustellen: Bischof verwendet einen eigentlich nichtssagenden Begriff von „komplementär" und er lässt den Autor aus, der sich um solche kombinierten Betrachtungsweisen und Perspektiven-Wechsel auf der Grundlage kategorialanalytischer Überlegungen bemühte. Auch viele andere Vereinfachungen anspruchsvoller Begriffe sind hauptsächlich aus dem Fehlen einer Kategorialanalyse zu verstehen. Dies gilt insbesondere auch für die vage Bezeichnung der Psychologie als Strukturwissenschaft. Bischof scheint die Ideengeschichte der Kategorienlehre nicht zu kennen oder er hält dieses Denken und die damit zusammenhängenden methodologischen Konsequenzen für seine eigene Vorstellung von Psychologie für unwichtig. – Aber könnte nicht doch erwartet werden, wenn in der Psychologie über Kategorien geschrieben wird, dass Nicolai Hartmanns Kategorialanalysen erwähnt oder Wundts Auffassung? Wundt kommt nur an zwei Stellen vor, wo Bischof den frühen Wundt missverständlich als Elementenpsychologen etikettiert bzw. Wundt noch als Autor der dreidimensionalen Gefühlstheorie nennt. Dass Hartmanns Kategorienlehre (und deren Würdigung durch Lorenz) oder Wundts Prinzipienlehre des psychophysischen Parallelismus nicht bekannt sind, ist nur eine Seite. Für einen Biologen ist auffällig, dass er – über v. Üexküll und Lorenz hinaus – kaum auf v. Bertalanffy und überhaupt nicht auf Rothschuhs bionom-

parallelistische, kategorial sehr differenziert ausgearbeitete Theorie des Organismus eingeht (siehe Kapitel 4).

Insgesamt kann das Buch als eine Herausforderung gelesen werden, viele von Bischofs Thesen und Querverweisen sind anregend, andere wirken wie „schreckliche Vereinfachungen“ oder lassen zumindest fragen, weshalb er keine hinreichenden Begründungen gibt, auf naheliegende Einwände nicht eingeht. Die Einschübe und die heterogenen Zitate aus verschiedenen Systemen der Philosophie, könnten den Lesern suggerieren, dass die vorgetragenen Auffassungen irgendwie auch konvergente philosophische Rechtfertigungen hätten. Ein Kapitel, das eine systematische und konsistente Darlegung der wissenschaftstheoretischen Grundbegriffe, einschließlich seiner eigenen Variante des kritischen Realismus und seiner biologisch begründeten Reduktionen enthält, fehlt. Ein weiteres Defizit ist der Mangel an Methodologie, so dass auch den anspruchsvolleren unter den gedachten Lesern die fundamentale Unsicherheit psychologischer Gesetzmäßigkeiten, die Unmöglichkeit von praktischen Vorhersagen und die außerordentlichen Schwierigkeiten einer adäquaten Methodenwahl in der Forschung und Berufspraxis der Psychologie nicht vermittelt werden.

Zusammenfassung und Überleitung

Dieser Abschnitt hatte den Zweck, einen Überblick über Kategorienlehren in der Psychologie zu gewinnen: sei es eine kreative Fortführung von Wundts Prinzipienlehre, sei es eine Umsetzung von Hartmanns Kategorialanalysen in die psychologische Methodenlehre oder seien es eigenständige Kategoriensysteme. Bei der Auswahl wurde darauf geachtet, möglichst solche Autoren zu zitieren, die als relativ bekannt und als typisch für verbreitete Auffassungen anzusehen sind. Da in der Regel nur ein bestimmtes Werk, möglichst das geeignete Hauptwerk ausgewählt wurde, könnten eventuell typische oder erst später publizierte Positionen eines Autors unzureichend wiedergegeben sein. Bei der Lektüre wurde auf die Position des Autors zum Bewusstsein-Gehirn (Leib-Seele-Problem) geachtet, denn gerade hier sind erkenntnistheoretische Überlegungen zu erwarten. Zweitens wurde nach wissenschaftstheoretischen Aussagen gesucht, ob systematische Zusammenhänge zwischen Kategorienlehre, Relationsbegriffen, Forschungsstrategien und praktischen Konsequenzen für die Methodenlehre gesehen werden. Drittens wurden die Register hinsichtlich Kategorie und Kategorienfehler, sowie nach bestimmten, hervorgehobenen oder fehlenden Themen und Autoren durchgesehen.

Die skizzierten Positionen lassen zwar ein breites Spektrum von originellen Allgemeinbegriffen bzw. speziellen Kategorien erkennen; eine eigentliche Kategorienlehren der Psychologie war jedoch nur in Ansätzen zu finden. Zu den im Abschnitt 2.3 formulierten Fragen sind *keine* Antworten zu berichten: Gibt es Untersuchungen, wie die Kategorienlehre und methodologische Prinzipien verschränkt sind? Wie sind Kategorialanalysen durchzuführen? Wie sind Kategorienfehler zu erkennen? – Hier können nur einige Eindrücke be-

schrieben werden. Eine zusammenfassende Aufstellung von Kategorien oder ein Systematisierungsversuch waren von vornherein nicht beabsichtigt.

Eine Tendenz zu einer einheitlichen Begriffsbildung bei den zitierten Autoren oder eine schlüssige Definition von Kategorie zeichnet sich bis in die Gegenwart nicht ab. Weitgehende Übereinstimmung besteht jedoch darin, dass die Kategorienlehre der Psychologie wesentlich von der wissenschaftlichen Erfahrungsbildung abhängt und über die philosophische Kategorienlehre hinausführen muss. In erkenntnistheoretischer Hinsicht gibt es offensichtlich fundamentale Unterschiede zwischen vielen der zitierten Psychologen und dementsprechend wurden auch neue Grundbegriffe geprägt, die für die Psychologie bedeutsam und für bestimmte Richtungen kennzeichnend sind. Nur sehr wenige Autoren haben mit allgemeinerem Anspruch – oder zumindest für ihre Arbeitsgebiete – einen systematischen Entwurf versucht. Vielfach sind nur Aufzählungen von Grundbegriffen zu lesen, wobei die Auswahl nicht begründet und eine Systematisierung nicht angestrebt zu werden scheint.

Könnte es nicht als selbstverständlich angesehen werden, dass ein Autor, der sich zur Kategorienlehre der Psychologie äußert, zumindest ein deutscher Autor, einerseits auf den Philosophen eingeht, der sich am ausführlichsten um die *Kategorialanalyse* bemühte, und andererseits auf den Pionier der empirischen Psychologie und Verfasser der ersten Wissenschaftstheorie der Psychologie? Deshalb wurde in den Kommentaren zu den verschiedenen Beiträgen wiederholt nach der Rezeption von Hartmanns und Wundts Auffassungen gefragt, auch nach der Rezeption von Kants empirischer Psychologie (Anthropologie) und seiner wissenswerten Methodenkritik.

Die referierten Beiträge zur Kategorienlehre der Psychologie beinhalten originelle und wichtige Fachbegriffe sowie epistemologische Positionen, Stellungnahmen zum Gehirn-Bewusstsein-Problem, sehr viel seltener auch Gedanken über methodologische Konsequenzen. Insgesamt wurde keine zusammenfassende Darstellung von Kategorien und Relationsbegriffen der Psychologie (wie bei Wundt) oder von Meta-Relationen gefunden.

Wer ist dennoch Vorbild und gibt ein motivierendes Beispiel? – Die Antwort fällt nicht leicht. Das Begriffssystem von Müller-Freienfels bleibt im Unterschied zu Thomaes speziellem Kategoriensystem abstrakt; Stern versäumt, trotz seiner Methodenkenntnis, die methodologischen Konsequenzen seiner kategorialen Überlegungen zu verdeutlichen. Brentano, aber auch Dilthey scheinen von einer empirisch-methodisch und auch *praktisch* engagierten Psychologie weit entfernt zu sein. Lersch und Rothacker stehen der fachlichen Empirie näher, doch fehlt auch bei Ihnen eine exemplarische empirische Forschung (oder Praxis wie bei Freud), in der sich die kategorialen Überlegungen bewähren könnten. Stumpf, und mehr noch Köhler und Lewin, stehen in der empirischen Forschung mit wichtigen Studien und gestalttheoretischen Grundbegriffen, die über die Wahrnehmungsforschung hinausführen können. Lewins Topologie des psychologischen Lebensraums (Feldtheorie) ist wohl das einzige relativ abgeschlossene System der Psychologie, das auch als Kategoriensystem begriffen werden kann. – Häufig werden Allgemeinbegriffe und spezielle Kategorien nur genannt, ohne das heuristische Potenzial dieser Relationsbegriffe genauer darzulegen – wie es dem Vorbild der Erkenntnisprinzipien Wundts abzulesen wäre. Nur bei Heiß ist der indirekte Bezug auf Hartmann zu sehen, wenn *Prozess* und *Dynamik* oder das *Gefüge* der Persönlichkeit, in einem wechselseitigen Zusammenhang von persönlichkeits-

theoretischen Konzepten und Untersuchungsmethoden als leitendes Prinzip, in die praktische Persönlichkeitsdiagnostik umgesetzt wird. Kommt vielleicht Thomae der wünschenswerten Verknüpfung von kategorialanalytischer Reflexion und entsprechend differenziertem Forschungsprogramm am nächsten? Groeben und Graumann bleiben mit ihren wichtigen kategorialanalytischen Gedanken zu zentralen Bereichen der Psychologie noch weitgehend im Programmatischen, d.h. noch beim Rahmen für eine entsprechende Kategorienlehre und Methodologie. Bischof verknüpft eine Vielfalt heterogener Forschungsbereiche mit erkenntnistheoretischen Überlegungen, doch fehlen gerade bei ihm die Kategorialanalysen.

Den tiefsten Eindruck hinsichtlich einer Kategorienlehre der Psychologie hinterlässt die weitgehende fachliche Beziehungslosigkeit der recherchierten Beiträge. Die meisten Autoren werden zumindest einige der vorausgegangenen Arbeiten kennen, zitieren jedoch in der Regel (außer philosophischen Klassikern) sehr wenig. Von einer Entwicklung oder gar einem systematischem Aufbau kann nicht die Rede sein. Es kam folglich noch nicht einmal zu einer kontinuierlich fortschreitenden innerfachlichen Diskussion über die der Psychologie zugrundeliegende Kategorienlehre, die bereits Herbart verlangt hatte. Selbst wenn ausdrücklich über *Kategorienlehre* geschrieben wird, werden Wundts Kategorien- und Prinzipienlehre und Hartmanns Kategorialforschung ignoriert. Dieser Kontrast zum regulären Stil empirisch-wissenschaftlicher Arbeit und zu der generellen Hoffnung auf gemeinsam und konvergent zu erarbeitende Fortschritte oder Konventionen ist so erstaunlich, dass – über die gewöhnlichen psychologie-geschichtliche Sichtweise hinaus – spezielle psychologische Interpretationen zu erwägen sind.

Bei diesem Sachverhalt bleibt unklar, ob die Beiträge der Kollegen nicht gelesen oder ob sie für nicht relevant gehalten wurden. Zumindest ist es eine für Wissenschaftler seltsame Haltung, ohne Rückblick auf die Vorgänger immer wieder fast neu anfangen zu wollen. Ist die eigene Position so überzeugend, dass andere bzw. frühere Beiträge ignoriert, ohne ernsthafte Diskussion abweichender Auffassungen ausgeklammert oder eventuell in die Fußnoten verschoben werden können? So ist es interessant wie Wundt mit seiner viel weiter ausgearbeiteten Kategorien- und Prinzipienlehre beispielsweise bei Stumpf fast nur in nebensächlichen Fußnoten erscheint.[2]

---

[2] Das regelmäßige Verschweigen der in Wundts Werk bereits in wichtigen Aspekten fortgeschrittenen Kategorienlehre und seiner allgemeinen Methodologie ist mehrfach festgestellt worden. Über die Motive lässt sich nur spekulieren. Beispielsweise erwähnen Bühler und Stumpf nicht Wundts Wissenschaftstheorie und dessen zweifellos in die Kontexte ihrer eigenen Darstellung gehörenden Grundgedanken. Diese Haltung könnte hypothetisch auf die Nachwirkung der zwei bekannten öffentlichen Kontroversen zurückgeführt werden. Es handelt sich in beiden Fällen um Methodenkritik. Wundt hatte einen Aufsatz Stumpfs *Über Vergleichungen von Tondistanzen* methodisch und wegen der zweifelhaften Erklärungsversuche kritisiert. Die streckenweise sehr polemisch geführte Kontroverse enthält wechselseitige Vorwürfe, angeblich falsche Zitate und begriffliche Missverständnisse; sie scheint zu einer überdauernden Verstimmung und Abneigung geführt zu haben. – An Bühlers methodisch fragwürdigen denkpsychologischen Studien hatte Wundt, aus heute verbreiteter Sicht durchaus berechtigt, ebenfalls drastische Kritik geübt und aus diesem Anlass seine später oft zitierte Definition eines psychologischen Experiments verfasst (siehe Fahrenberg, 2011).

Die häufige Nachfrage nach Wundt stammt nicht aus einer Absicht, Wundt als den dominierenden Wissenschaftstheoretiker der Psychologie bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts hervorheben zu wollen, sondern prüft die Rezeption des ersten bedeutenden Autors dieser neuen Disziplin mit der naheliegenden Frage, welche von seinen wichtigsten Begriffen und Prinzipien vielleicht die nachfolgenden Autoren beschäftigt und zu einer systematisch aufbauenden Diskussion angeregt haben könnten. – Fehlanzeige. Diese Unbekümmertheit um die Leistung der Vorgänger könnte als sehr auffällig gelten, wenn es nicht typisch für die meisten dieser Autoren wäre. Die Mehrzahl der Autoren publiziert hauptsächlich Monologe – ohne gründlich, falls überhaupt – auf die Ideengeschichte der Kategorienlehre und die zugeordneten Methodologie innerhalb der Psychologie einzugehen.

Die oft vorurteilshafte und verzerrende Rezeption von Wundts Werk (Ähnliches gilt für Kants Psychologie innerhalb der akademischen Psychologie) wurde an anderer Stelle geschildert und mit einer Reihe von Interpretationshypothesen verbunden (Fahrenberg, 2011). Die Rezeption der Werke Freuds ist ein verwandtes Thema, die sehr verspätete und lückenhafte Rezeption vieler wichtiger Werke der jüdischen Emigranten schließt sich an. Ist demnach die mangelnde Vertiefung der Kategorienlehre der Psychologie nur typisch für den allgemeineren Stil der Wissenschafts-Kommunikation und für Mängel der innerfachlichen Diskussion bekannter deutscher Psychologen über Grundfragen der Disziplin? Die defizitäre Lage einer Kategorienlehre der Psychologie wäre demnach kein spezieller Befund, sondern nur Ausdruck einer fast willkürlich wirkenden Rezeptionsgeschichte und ein Diagnostikum der überdauernden Heterogenität wissenschaftstheoretischer Überzeugungen ohne adäquate fachliche Diskussion.

Die erfahrene Irritation über diese Rezeptionsgeschichte ist vielleicht auf den Blickwechsel zurückzuführen. Die hohe Diskontinuität könnte in der üblichen Geschichtsschreibung der Psychologie weitaus weniger evident sein, denn die Historiker schreiben in der Regel über Personen, Richtungen oder Teildisziplinen der Psychologie, analysieren jedoch kaum über ein langen Zeitraum eingehend die Ideengeschichte einer Problemstellung der theoretischen Psychologie wie *Kategorienlehre*.

Hier ist nicht auszuschließen, dass einige der heutigen Psychologen generelle Zweifel an dem Sinn einer speziellen Kategorienlehre der Psychologie haben könnten. Inwieweit dieses Desinteresse mit bestimmten Grundpositionen der kritischen Rationalisten, der sprachanalytisch orientierten Philosophen, mit Konstruktivismus oder Dekonstruieren zusammenhängt, kann hier nicht untersucht werden. Wer sich mit der philosophischen Ideengeschichte des Erkennens und der theoretischen Psychologie beschäftigt, wird sehen, dass diese eng mit der Auseinandersetzung über Kategorien verknüpft sind und verknüpft bleiben. Folglich werden diese Fragen vielleicht künftig, in den post-modernen Strömungen der Wissenschaftslehre wieder mehr präsent sein.

Bei dem Versuch typische Positionen zu umreißen, zeigte sich, dass die für einen Autor charakteristisch erscheinenden Allgemeinbegriffe nicht nur mit der philosophischen und wissenschaftstheoretischen Position, sondern auch mit dem speziellen Menschenbild des Autors verknüpft sein können. Noch deutlicher würden diese Zusammenhänge, wenn außer Freud weitere einflussreiche Psychotherapeuten einbezogen würden wie Fromm, Jung, Frankl, Maslow, Rogers oder neuere Strömungen. Die differentielle Psychologie der

Menschenbilder kann solche Präferenzen für bestimmte Kategorien und anthropologische Begriffe verdeutlichen, doch wird dieser Untersuchungsansatz hier nicht weiter ausgeführt (siehe Fahrenberg, 2004, 2007, 2012c). – Exemplarisch werden jedoch einige bekannte Autoren der Philosophischen Anthropologie zitiert sowie einige Sozialwissenschaftler, die am Thema der Kategorien bzw. der Universalien interessiert sind.

3. 5 Philosophische Anthropologie: Scheler, Plessner und Gehlen

Die Philosophische Anthropologie ist ein Teil der systematischen Philosophie und war für Immanuel Kant die Grundfrage der Philosophie. Diese Einschätzung wird häufig zitiert, aber keineswegs von allen geteilt. In der deutschen Philosophie seit Kant blieb die Anthropologie nach Einschätzung Marquards (1971; vgl. jedoch Fischer, 2009) für viele kaum mehr als ein Randthema. Eine Ausnahme bildet die *Philosophische Anthropologie* im Sinne von Max Scheler, Helmuth Plessner und Arnold Gehlen. In neuerer Zeit wurde jedoch eine größere Zahl von Büchern mit dem Thema „Was ist der Mensch" publiziert. Die Inhalte sind für jeden Versuch einer Kategorienlehre der Psychologie wichtig.

Max Scheler

Schelers (1928/1949) *Die Stellung des Menschen im Kosmos* ist die viel zitierte Schrift, an deren Anfang steht: „So besitzen wir denn eine naturwissenschaftliche, eine philosophische und eine theologische Anthropologie, die sich nicht umeinander kümmern – eine einheitliche Idee vom Menschen aber besitzen wir nicht" (1949, S. 12). Auch seine anderen Werke, insbesondere *Vom Umsturz der Werte, Wesen und Formen der Sympathie (Phänomenologe und Theorie der Sympathiegefühle)* sowie *Die Formen des Wissens und die Bildung* erläutern diese Sicht. *Die transzendentale und die psychologische Methode* trägt mit der Untersuchung der philosophischen Methodik am Beispiel von Raum, Zeit, Persönlichkeit und Kausalität zur philosophischen Kategorienlehre bei. Schelers Interessen und Studien waren weit gefächert (Nota, 1995): Philosophie (Dilthey, Rudolf Eucken, Neukantianismus), Soziologie (Simmel), Psychologie (Stumpf).

Der Begriff Mensch enthalte eine „tückische Zweideutigkeit". Scheler meint den Menschen als „Spitze der Wirbel-Säugetierreihe" und „das Wesen des Menschen im Verhältnis zu Pflanze und Tier, ferner die metaphysische Sonderstellung des Menschen" (1949, S. 12). „Es ist klar, dass dieser zweite Begriff ‚Mensch' einen völlig anderen Sinn, einen ganz anderen Ursprung haben muss als der erste. Ich will diesen zweiten Begriff den *Wesensbegriff des Menschen* nennen, im Gegensatz zu dem ersten natursystematischen Begriff. Ob dieser zweite Begriff, der dem Menschen als solchem eine Sonderstellung gibt, die mit jeder anderen Sonderstellung einer lebendigen Spezies unvergleichbar ist, *überhaupt zu Recht bestehe* – das ist unser Thema" (S. 13).

Scheler schreibt, dass er von einer „Stufenfolge der psychischen Kräfte und Fähigkeiten, wie sie die Wissenschaft seit langem herausgestellt hat“ ausgehen wolle. Dementsprechend reiht er Beschreibungen von „der untersten Stufe des Psychischen“ bis zu den allein menschlichen Leistungen. Das Wesen des Geistes erläutert er nach den Grundbegriffen Freiheit, Welt- und Selbstbewusstsein, Aktualität und bezeichnet die „ideierende Wesenserkenntnis als einen Grundakt des Geistes“. Er schreibt über das Problem der Sublimierung, über „negative Theorien des Menschen“, über das Leib-Seele-Problem und über die metaphysische Sonderstellung des Menschen. Scheler versteht Geist und Leben als aufeinander hingeordnet, als zwei Seiten des psychophysischen Lebens, betont jedoch den Gegensatz, die Wesensverschiedenheit von Geist und Leben (S. 13 ff).

„Es ist Aufgabe der Philosophischen Anthropologie genau zu zeigen, wie aus der Grundstruktur des Menschseins, wie sie in diesen unseren Ausführungen nur kurz umschrieben wurde, alle spezifischen Monopole, Leistungen und Werte des Menschen hervorgehe…“. Er fragt schließlich nach dem „Verhältnis des Menschen zum Grunde der Dinge“. In den Religionen sieht er den Versuch zur Überwindung des Nihilismus, beschreibt auch den Gottesbezug des Menschen, lehnt jedoch die Voraussetzung eines Theismus ab (S. 86 f). (Biographisch interessant ist, das Scheler zum Katholizismus konvertierte und 1922 zum Dissidenten wurde.)

Scheler bezieht zahlreiche Autoren und Themen ein, zitiert die Autoren jedoch in der Regel nur kurz. So gibt es viele Facetten und Stichworte (ohne Literaturangaben). Er nimmt Stellung, verurteilt Irrtümer und „negative Theorien“ wie Freuds Lehre, bezieht viele Ideen ein, doch bleibt sein Ansatz philosophisch, d.h. ohne gründlichen Bezug auf die auch zu seiner Zeit fortgeschrittene empirische Psychologie und Soziologie. Der weite Horizont und die Verknüpfung vielfältiger Aussagen über den Menschen ergeben ein hohes Anregungspotential, eine interessante Schrift: Dieser Eindruck macht die weite Rezeption des Buchs verständlich. Scheler war wahrscheinlich der Auffassung, dass er den eingangs formulierten Wunsch nach einer einheitlichen Idee des Menschen erfüllt habe.

Helmuth Plessner

Plessners (1928) Buch *Die Stufen des Organischen und der Mensch. Einleitung in die philosophische Anthropologie* erschien im selben Jahr wie Schelers Werk. Auch er hatte einen breiten Studienhorizont (Schüßler, 2000): Medizin und Zoologie (Driesch), Philosophie (Husserl, Max Weber, Windelband); dementsprechend sieht er sein Denken bestimmt vom Neukantianismus und von der Phänomenologie, und von den „tiefgehenden Spannungen, die zwischen Naturwissenschaft und Philosophie bestanden“ (vgl. sein Vorwort). In seiner Einleitung schildert Plessner als Hintergrund seines Arbeitsplans die Ausbildung der spekulativen Lebensphilosophie im Gegensatz zur Erfahrung (Bergson, Spengler) und den Gesichtspunkt der Geisteswissenschaften (Diltey, Misch).

„Ohne Philosophie des Menschen keine Theorie der menschlichen Lebenserfahrung in den Geisteswissenschaften. Ohne Philosophie der Natur keine Philosophie des Menschen“ (S. 26). „Konstituierung der Hermeneutik als philosophische Anthropologie, Durchführung der Anthropologie auf Grund einer Philosophie des lebendigen Daseins und der mit

ihm in Wesenskorrelation stehenden Schichten der Natur – dies bezeichneten wir als die nächsten Etappen, als die entscheidenden Aufgaben, vor welche sich heute der Philosoph gestellt sieht.“ … „In seinem Mittelpunkt steht der Mensch. Nicht als Objekt einer Wissenschaft, nicht als Subjekt seines Bewusstseins, sondern als Objekt und Subjekt seines Lebens, d.h. so, wie er sich selbst Gegenstand und Zentrum ist. Denn in dieser Eigentümlichkeit: zu existieren –, geht er in die Geschichte ein, welche nur die ausgeführte Weise ist, in der er über sich nachsinnt und von sich weiß“ (S. 31).

„Wesentlich bleibt die durchgehende Tendenz nach einer Überwindung der fraktionierenden Betrachtungsweise des Menschen in Philosophie, Biologie, Psychologie, Medizin und Soziologie, jener Betrachtungsweise, die zwar nicht immer in der neuzeitlichen Wissenschaft geherrscht hat, aber stets wieder zur Herrschaft gelangte, und für die Descartes das Stichwort gab; die den Menschen spezialistisch vergegenständlichte und über dieser Aufteilung in Seinsgebiete die Lebenseinheit aus den Augen verlor, so dass nur jenes blasse ‚Subjekt‘ noch übrig blieb, ein bloßer Draht, an dem die zur Marionette gewordene Existenz ihre toten Bewegungen ausführt“ (S. 37).

Das Thema seiner Untersuchung bestimmt Plessner durch eine Reihe von Fragen, die sich auf die fundamentalen Relationen beziehen, so: „Hat für Gegenstände, welche im Doppelaspekt erscheinen, deren anschaulicher Habitus also durch den Zerfall in ein Inneres und ein Äußeres ausgezeichnet ist, dieser Zerfall die Bedeutung alternativer Blickstellung gegenüber den Gegenständen oder nicht? Haben diejenigen Gegenstände, welche als Einheiten von Innerem und Äußerem erscheinen, nur alternative Bestimmtheiten, so dass die Einheit des Gegentandes nicht bestimmt gegeben, sondern nur in der Idee als bestimmbar aufgegeben ist, oder sind bestimmte Einheitscharaktere dem Doppelaspekt bereits eingelagert oder vorgegeben? Ist der Doppelaspekt vielleicht sogar von solchen verborgenen Einheitscharakteren bedingt und in ihrer Wesensstruktur mitangelegt? Verträgt sich der Zerfall in zwei nicht ineinander überführbare Aspekte noch mit der anschaulichen Einheit des Gegenstandes und unter welchen Bedingungen ist das der Fall? Welchen Gegenständen gegenüber gibt es eine konvergente Blickhaltung auf prinzipiell divergente Gegenstandssphären?“ (S. 80). Plessner analysiert die „Doppelaspektivität“ sehr eingehend erkenntnistheoretisch, jedoch primär phänomenologisch, und bezieht sich auch auf Gestalt- und Ganzheitspsychologie.

Plessner beginnt bei der Vorgegebenheit und den Erscheinungen der *Innerlichkeit (Innenwelt)* gegenüber der *Außenwelt* und der *Mitwelt*. Er unterscheidet drei Stufen bzw. Organisationsweisen des Lebendigen (Pflanze, Tier und Mensch), und untersucht die Grenzen und die spezielle Position bzw. *Positionalität*: Pflanzen sind offen organisiert und ohne zentrale Organe. Die Sphäre der Tiere ist durch die Positionalität der *geschlossenen* Form gekennzeichnet; sie sind „zentrisch organisiert“ und leben aus einem Mittelpunkt heraus. Charakteristisch für die Sphäre des Menschen ist die Positionalität der *exzentrischen Form*: der Mensch kann in ein reflexives Verhältnis zur Welt treten. Plessner untersucht hier das „Ich und den Personalcharakter“, Außenwelt, Innenwelt, Mitwelt und das Selbstbewusstsein, dessen biologische Ursprünge er betont. Er hebt den *Doppelaspekt* hervor: Menschen *haben* einen Körper und *sind* zugleich ein Leib. Diese Analyse der exzentrischen Positionalität führt Plessner zu den anthropologischen Grundgesetzen: (1) das Gesetz der

natürlichen Künstlichkeit; (2) das Gesetz der vermittelten Unmittelbarkeit. Immanenz und Expressivität; (3) das Gesetz des utopischen Standorts. Nichtigkeit und Transzendenz. Die biologische Basis des Menschen erfordert, dass er sich zur Welt öffnen muss, um sie geschichtlich und gesellschaftlich, also „künstlich", zu formen.

Die Wesensbestimmungen und Organisationsformen des Lebens werden in mehreren Kapiteln beschrieben. Angelehnt an Driesch geht es um wichtige Grundbegriffe der Biologie und Physiologie wie Assimilation und Dissimulation, Angepasstheit und Anpassung, Fortpflanzung und Selektion, Organismus und Umwelt (v. Uexküll), Gedächtnis und Intelligenz (Köhlers Schimpansenforschung). Das Kapitel über den Menschen ist kürzer, enthält zwar Bezüge zur empirischen Psychologie, jedoch weniger Inhalte und Aspekte als eines der damaligen Lehrbücher dieses Faches vermitteln konnte. Durch den Schichtungsgedanken und durch die Suche nach den typischen Grundbegriffen der drei Lebensbereiche ähnelt Plessners Untersuchung den späteren Kategorialanalysen der realen Welt durch Nicolai Hartmann. Erstaunlich bleibt, dass Plessner nicht auf Wundt eingeht, obwohl Wundt seiner Auffassung vielleicht am nächsten steht.

Arnold Gehlen

Gehlen (1940/1978) trat durch sein Werk *Der Mensch, seine Natur und seine Stellung in der Welt* hervor sowie durch *Urmensch und Spätkultur* und *Die Seele im technischen Zeitalter. Sozialpsychologische Probleme in der industriellen Gesellschaft*. Gehlen war in seinem Studium der Philosophie von Driesch, Nicolai Hartmann und Scheler beeinflusst und lehrte dann Philosophie und Soziologie. Sein Name wird heute oft mit der populären These verbunden, der Mensch sei ein *Mängelwesen*, d.h. nicht instinktgebunden, antriebsüberschüssig und weltoffen. Diese Idee, die ähnlich schon von Herder und von Nietzsche (der Mensch als „nicht festgestelltes Tier") geäußert wurde, hebt jedoch das Lernen und die Plastizität des Verhaltens hervor. Diese Sonderstellung führt dazu, dass eine *Institutionenbedürftigkeit* entsteht. Der Begriff der Institution umfasst hier Werkzeuge, Sprache, Familie, Staat, Kirche und Rituale. Die Technik ist in diesem Sinne ein „Organersatz" bzw. eine „Organverlängerung" des Menschen zur Steigerung der menschlichen Kräfte. Der Mensch ist jedoch nicht nur als Mängelwesen zu definieren, sondern als *Handelnder*, der die natürlichen Verhältnisse verändert und dabei durch Erfolg und Misserfolg seiner Eingriffe gesteuert wird.

Weitere Fragestellungen, Leitbegriffe und Kategorien

Anthropologie wird häufig *nicht* als *empirische Menschenkunde* begriffen, sondern als die Lehre vom Menschen als Wesen mit *Logos*, der, ob nun als Geist, Vernunft oder reflektierendes Bewusstsein übersetzt, eine Sonderstellung in der Evolution des Lebens einnimmt. Diemer (1978) hat einen Versuch unternommen, die *Philosophische Anthropologie* unter systematischen Gesichtspunkten zu entwickeln, mit Unterscheidungs- und Bestimmungsmerkmalen, mit der Abgrenzung nach oben (Gott) und der Abgrenzung nach unten (Tier-

welt). Seine *Phänomenologie des Humanbereichs* zählt überwältigend viele Aspekte und Fragestellungen auf. Diemer betont die doppelte Funktion der Menschenbilder und erklärt: „Die Rede vom Bild impliziert zweierlei: einmal das Moment des Sekundären, das an *Ab- und Ebenbild* erinnert, zugleich aber auch das Moment des Primären: ‚Bild' bedeutet dann zugleich *Vor- und Leitbild*. ... Diese Leitbilder fungieren, wenn die entsprechenden Metaphysiken bzw. Ideologien politisch-gesellschaftliche Macht besitzen, als entsprechende pädagogische Ideen" (S. 231). Wie gegensätzlich der Mensch bestimmt werden kann, hat Diemer (S. 56-73) in seiner Zusammenstellung charakteristischer Zitate skizziert. Bekannt sind Begriffe wie *zoon politikon, homo rationale, homo faber, homo oeconomicus*, oder der Mensch als das nicht-festgestellte Tier, als gesellschaftsbestimmtes, arbeitendes und produzierendes Lebewesen oder als gesellschaftsgeschädigtes Reflexionswesen. Auch aus psychologischer Sicht wurden solche *Leitbegriffe* geprägt: die unbewussten Triebansprüche, das operationale Lernen, die immerwährende Suche nach Sinn, die Selbstverwirklichung usw. Psychische Phänomene werden auf *ein* angeblich zugrunde liegendes Funktionsprinzip zurückgeführt oder auf *einen* fundamentalen Gegensatz. Diese Vereinfachungen sind charakteristisch für weite Bereiche der Philosophischen und Psychologischen Anthropologie; sie haben viele Entsprechungen in einigen älteren, monothematischen Motivationslehren und in vielen eng gefassten Persönlichkeitstheorien. Solche Vereinfachungen liefern Zerrbilder und sind als überwertige Ideen, als Hypostasierungen, zu kennzeichnen. Sie können außerdem als theorieformende Metaphern gedeutet werden (Maddi, 1989) und als potenziell dogmatische Positionen (Jüttemann, 1991). Die verbreitete Tendenz zum Reduktionismus in der Philosophischen Anthropologie ist erstaunlich. Demgegenüber verlangt die differentielle Psychologie eine wesentlich breitere empirische Sicht auf die zahlreichen Facetten des Menschenbildes. Grundsätzlich müssen individuelle Muster von Überzeugungen mit Kern- und Randthemen unterschieden werden statt ein abstraktes und überwertiges Leitprinzip zu postulieren. Solche Vereinfachungen sollten grundsätzlich durch wirklichkeitsnahe Konzepte von *multireferentiellen Überzeugungssystemen* ersetzt werden.

Auch Geldsetzer (2000) hat Ansätze einer Systematik dargestellt und die Anthropologie im Spannungsfeld zwischen Seelenlehre, Metaphysik des Geistes, philosophischer Wesensbestimmung, Geschichtsphilosophie und Historischer Anthropologie geschildert. Offensichtlich wurde das überlieferte und u.a. von Scheler und Plessner ausgeführte Vorhaben, eine gültige, einheitliche Bestimmung des Menschen zu leisten, in neuerer Zeit abgelöst von einer unsystematisch wirkenden Perspektivität: Personalität, Leiblichkeit, Geschichtlichkeit, Gesellschaftlichkeit, Subjektivität, Biologische Fundierung (Genom und Gehirn), Handlungsfähigkeit, Sittlichkeit, Freiheit u.a. Gelegentlich wird Philosophische Anthropologie auch als kritische Untersuchung der verborgenen anthropologischen Annahmen in den empirischen Humanwissenschaften verstanden, u.a. in der Psychologie, Pädagogik, Soziologie oder Medizin. Grundsätzlich erstreckt sich diese Perspektive auch auf die Versuche von biographischen und (ideologie-) kritischen Interpretationen der Menschenbilder einzelner Philosophen und philosophischer Richtungen. Bemerkenswert ist, dass die meisten Bücher zum Thema „Was ist der Mensch" die empirische Psychologie des Menschen sowie die Psychologische Anthropologie mit ihren besonderen Themen, z.B. der

differentiellen Psychologie der Menschenbilder, weitgehend ausklammern (siehe Fahrenberg, 2007, 2008b, 2012b).

Die Anthropologie ist weiterhin in einzelne akademische Fächer zersplittert, wobei in Deutschland noch die traditionelle Spaltung der Anthropologie mit der großen Distanz der geisteswissenschaftlichen zu den empirischen Fächern, insbesondere der Biologie und Psychologie, hemmend ist. Auch in den Publikationen dauert diese unglückliche Spaltung fort. Seltene Ausnahmen blieben die *Neue Anthropologie*, herausgegeben von Gadamer und Vogler (1972-1975) in sieben Bänden von 82 Autoren, und die dreibändige Publikation aus dem Funkkolleg *Der Mensch – Anthropologie Heute,* von Schiefenhövel u.a. (1994). Eine das Gesamtgebiet der Anthropologie als Lehre vom Menschen umfassende und systematisch lehrende Darstellung gibt es heute weder in der deutschen noch in der angloamerikanischen Literatur.

Gerade die Anthropologie ist fundamental auf *interdisziplinäre Zusammenarbeit* (siehe u.a. Gräfrath, Huber & Uhlemann, 1991; Thies, 2004; Yousefi et al., 2008). angewiesen, um Perspektiven und Kategorien verbinden zu können. Begrifflich könnte demnach unterschieden werden zwischen: *Disziplinarität* als fachliche Spezialisierung und Begrenzung, *Multidisziplinarität* als fachliches Nebeneinader bei einer gemeinsamen Aufgabe bzw. einem arbeitsteiligen Programm, *Interdisziplinarität* in Kooperation (partiell auch in einer einzelnen Person aufgrund einer breiten Ausbildung) mit gemeinsamen Zielvorstellungen, und *Transdisziplinarität* mit einer höherorganisierten theoretischen Konzeption auf einer überfachlichen Ebene. Allein im deutschen Sprachraum existiert eine nicht mehr überschaubare Zahl von „interdisziplinären“ Veranstaltungen, Symposien, Tagungen, Sammelbänden usw. – so auch zu dem breiten Thema „Was ist der Mensch“. Die Bezeichnung „interdisziplinär“ ist jedoch inflationär und meint selten mehr als organisiertes Nebeneinander. Interdisziplinarität in kooperativer Form würde erfordern, dass ein gemeinsames Arbeitsprogramm entwickelt und tatsächlich koordiniert bearbeitet und fortgeschrieben wird.

Immerhin können bestimmte Publikationen als erster Entwurf eines solchen Arbeitsprogramms gelten. Zwei Beispiele werden hier erwähnt: *Psychologie als Humanwissenschaft. Ein Handbuch,* hrsg. von Jüttemann (2004) und aus dem amerikanischen Bereich *After postmodernism. A naturalistic reconstruction of the humanities* (Faye, 2012). Auch Faye geht es um eine einheitliche Sichtweise in den Humanwissenschaften. Die allgemein gesehene Trennung von Naturwissenschaften und „Humanities“ stamme aus einer falschen Auffassung der wissenschaftlichen Methodologie sowie der Eigenart von Erklärung und Interpretation. Viele Beiträge zur postmodernen Diskussion hätten diesen Zweispalt vertieft, indem sie meinten, dass überall interpretiert werden müsse. Demgegenüber entwickelt Faye ein „pragmatisches” Konzept, das eine vereinheitlichende methodologischen Sicht der Natur-, Sozial- und Humanwissenschaften ermögliche.

3. 6 Kategorien der Soziologie und Universalien der Kulturpsychologie

Die Nachbardisziplinen, in erster Linie die Sozial- und Kulturwissenschaften, sowie die Biologie, Physiologie und Medizin (siehe Kapitel 4) tragen eine Mannigfaltigkeit von Allgemeinbegriffen und regionalen Kategorien zur Theorie des Menschen in seiner Gesellschaft, Kultur und Umwelt bei. Hier können nur *pars pro toto* einige besonders anregende oder einflussreiche Beiträge genannt werden.

Talcott Parsons

Der amerikanische Soziologe Talcott Parsons (1951) war mit seinem Buch *The Structure of social action* einflussreich. Er schlug vor, die vielen Aspekte des *Handelns* in drei Bezugssystemen zu ordnen. „The subject of this volume is the exposition and illustration of a conceptual scheme for the analysis of social systems in terms of the action frame of reference. It is intended as a theoretical work in a strict sense" (S. 3). Parsons hatte sich auch mit der europäischen Soziologie, mit Durkheim, Tönnies und Weber befasst, Webers *Die protestantische Ethik und der Geist des Kapitalismus* ins Englische übersetzt. Parsons sieht sein Buch als einen Versuch, Paretos Absichten auf eigene Weise in strukturell-funktionalistischer Sicht weiterzuführen. „The fundamental starting point is the concept of social systems of action. The interaction of individual actors, that is, takes place under such conditions that it is possible to treat such a process of interaction as a system in the scientific sense and subject it to the same order of theoretical analysis which has been successfully applied to other types of systems in other sciences" (S. 3).

"Reduced to the simplest possible terms, then, a social system consists in a plurality of individual actors interacting with each other in a situation which has at least a physical or environmental aspect, actors who are motivated in terms of a tendency to the 'optimization of gratification' and whose relation to their situations, including each other, is defined in terms of a system of culturally structured and shared symbols.

Thus conceived, a social system is only one of three aspects of the structuring of a completely concrete system of social action. The other two are the personality systems of the individual actors and the cultural system which is built into their action. Each of the three must be considered to be an independent focus of the organization of the elements of the action system in the sense that no one of them is theoretically reducible to terms of one or a combination of the other two. Each is indispensible to the other two in the sense that without personalities and culture there would be no social system and so on around the roster of logical possibilities. But this interdependence and interpenetration is a very different matter from reducibility, which would mean that the important properties and processes of one class of systems could be theoretically *derived* from our theoretical knowledge of one or both of the other two. The action frame of reference is common to all three and this fact makes certain 'transformations' between them possible. But on the level of theory here

attempted they do not constitute a single system. However this might turn out to be on some other theoretical level" (S. 5 f).

In der näheren Ausführung dieses Konzepts betont Parsons, der auch die Konzeption von Rollenmustern einführte, häufig die relationalen Aspekte und Kategorisierungen (deskriptive und ein System von Struktur-Kategorien) und beschreibt Fehler, die auftreten, wenn die Eigenständigkeit der drei System übersehen wird – ohne jedoch den Begriff Kategorienfehler zu benutzen. "It should be made quite clear that the relevance of interaction is not what distinguishes the social system from that of personality. Most emphatically interaction is just as much constitutive of personality as it is of a social system. It is rather the functional focus of organization and integration which is the basis of the difference between personalities and social systems. Personality is the relational system of a living organism interacting with a situation. Its integrative focus is the organism-personality unit as an empirical entity. The mechanisms of this personality must be understood and formulated relative to the functional problems of this unit. The system of social relationships in which the actor is involved is not merely of situational significance, but is directly constitutive of the personality itself. But even where these relationships are socially structured in a uniform way for a group of individuals, it does not follow that the ways in which these uniform 'roles' are structured are constitutive of each of the different personalities in the same way. Each is integrated into a different personality system and therefore does not in a precise sense 'mean the same thing' to any two of them. The relation of personality to a uniform role structure is one of interdependence and interpenetration but not of one of 'inclusion' where the properties of the personality system are constituted by the roles of which it is allegedly 'made up'.

There are, as we shall see, important homologies between the personality and the social system. But these are homologies, not a macrocosm-microcosm relationship – the distinction is fundamental. Indeed, failure to take account of these considerations has lain at the basis of much of the theoretically difficulty of social psychology, especially where it has attempted to 'extrapolate' from the psychology of the individual to the motivational interpretation of mass phenomena, or conversely has postulated a 'group mind'. It follows from these considerations that both the structure of social systems and the motivational mechanisms of their functioning must be categorized on a level independent both of personality and of culture. Roughly stated, tempting though such a procedure is, trouble arises from the attempt either to treat social structures as a part of culture or to treat 'social motivation' as applied psychology in the sense that it is a direct application of personality theory" (S. 17 f). – Der Herausgeber der neuen Auflage, Turner, geht ausführlich auf die Rezeption von Parsons' Ideen ein und betont in engagierter Weise, trotz mancher Einwände, deren anhaltende Wirkung.

Die markante Gegenüberstellung der drei Bezugssysteme Persönlichkeit, Soziales System und Kultur hat eine ordnungsstiftende und zugleich eine heuristische Funktion hohen Grades. Diese Bezugssysteme sind eigenständig, sie sind nicht aufeinander reduzierbar. Parsons erörtert keine logisch-methodischen Konzepte wie Dialektik, Integration, Komplementarität oder Perspektivität oder andere Meta-Relationen. Das Konzept der

Handlung ist hier die empirische und *zugleich* wissenschaftstheoretische Klammer dieser Bezugssysteme bzw. der gemeinten dynamischen Prozesse.

Jaan Valsiner

In *Culture in minds and societies. Foundations of cultural psychology* gibt Valsiner (2007) eine Übersicht über die heutige Kulturpsychologie. Das Buch ist reich an Perspektiven und Grundbegriffen uns enthält ein anregendes wissenschaftstheoretisches Kapitel. Die großen Themen sind: Semiotic Bases for Cultural Psychology; Society and Community: Interdependence of Social Webs; Dialogical Self and Dualities in Meaning Making; Kinship Groups, Families, and Marriage Forms; Thinking as a Cultural Process; Semiotic Fields in Action: Affective Guiding of the Internalization/ Externalization Process. Im letzen Kapitel werden (nach einem Ehrenfels-Zitat zur Wahrnehmung einer Melodie) methodologische Prinzipien dargestellt, in der Psychologie verbreitete „Axiome" kritisiert und notwendige Veränderungen begründet. Erstens sei ein Schritt von dem in der Experimentalpsychologie üblichen Konzept der *Unabhängigkeit* von Variablen, Personen und Situationen zur Einsicht in deren Abhängigkeit und die speziellen *Kontexte* erforderlich. Zweitens sei der Übergang von einfachen (uniform) Modellen zu Mehrebenen-Modellen (multilevel models of organization) notwendig. Methodologie wird als Konstruktionsprozess des Wissens bezeichnet.

Valsiner stellt in einem *Epistemic Cycle* die Zusammenhänge zwischen Phänomenen, Methoden (Daten), Theorien und basalen Axiomen des Verstehens der Welt zusammen und beschreibt die integrierende Rolle der „subjektiven Induktion" der Psychologen. Er skizziert das *individuell-sozioökonomische Bezugssystems* mit seinen Komponenten: aktive Person; Umwelt; Handeln der Person in der Umwelt; leitende Rolle des Handelns einer anderen Person, sozialen Institution oder eines symbolischen Objekts innerhalb der Umwelt; Transformation der Person als Ergebnis dieser sozial beeinflussten Handlung durch diese selbe Person. Anschließend wird ausführlich Vygotskys Konzeption referiert, die hier als grundlegend für die Kulturpsychologie der Gegenwart gilt: (a) the emphasis on the mediation of the higher psychological functions by signs (semiotic mediation); (b) consistently developmental orientation to the study of all psychological phenomena; and (c) focus on the synthesis of novel psychological forms. Vygotskys Unterscheidung einer dynamischen Relation von Bedeutung und Sinn wird als strukturalistisch wichtiger Ansatz (double stimulation) hervorgehoben, außerdem der aktiv Handelnde, der das Feld rekonstruiert, indem er neue (Teil-) Ziele einführt.

Valsiner beschreibt Konzepte von katalytischen Prozessen und systemischer Kausalität in den multilevel-Systemen, eine Emergenz und eine hierarchisch-systemische Kausalität und downward-causation (wobei er sich auf Andersen et al., 2001, bezieht und Davidson bzw. den Begriff Supervenienz vermeidet). Diese Überlegungen führt er weiter zu einer ‚systemic transformational causality', d.h. dass bedingte kausale Systeme sich zeitweilig verbinden, aber erst bei Bedarf in volle Funktion treten; sein Beispiel ist das kollektive und kulturübergreifende Phänomen der Gewalt. Valsiner bestimmt den Platz von Experimenten in der Kulturpsychologie im Unterschied zu konditional genetischer Analyse.

Valsiners Aufriss einer *systemic methodology within cultural psychology* regt das Interesse an adäquaten Kategorien und Forschungsstrategien an. Er geht jedoch kaum darauf ein, dass in der neueren Methodologie des psychologischen Experimentes, in den Assessmentstrategien der differenziellen Psychologie, auch in den statistischen Ansätzen der multi-level-Analyse sowie in der Labor-Feldforschung unter dem Aspekt der ökologischen Validität, zum Teil seit Jahrzehnten, sehr ähnliche Entwicklungen existieren, allerdings ohne die Begrifflichkeiten der konstruktivistischen Richtung. – Außerdem wäre ein Kommentar interessant, welche Perspektiven von Vygotsky originell ausgebildet wurden und welche Perspektiven von Wundt, bei dem er ja in Leipzig war, angeregt wurden: die grundlegende Sprachpsychologie, die zentrale Entwicklungstheorie des Geistes, die Apperzeptionspsychologie, u.a. mit dem Kontext- und Emergenzprinzip und generell das perspektivische Denken mit dem notwendigen Perspektivenwechsel. Valsiner zitiert Wundt nur sekundär (nach Diriwächter, 2004), stellt allerdings einem Handbuchbeitrag ein Zitat Wundts voran: „This basic law of all mental development [is that] what follows always originates from what precedes and nevertheless appears opposed to it as a new creation … every stage of [this] development is already contained in the preceding and is, at the same time, a new phenomenon (Wundt, 1900, 1973, p. 149)" (Valsiner, 2006).

Demgegenüber stellt der Aufsatz Wongs (2009) *Retracing the footsteps of Wilhelm Wundt: Explorations in the disciplinary frontiers of psychology and in Völkerpsychologie* die ideengeschichtlichen Zusammenhänge genauer dar. Die Verfasserin schildert Wundts Programm der Völkerpsychologie und kommentiert dieses aus Sicht der von Vygotsky entwickelten und von Luria und Leontiev weitergeführten russischen *kulturhistorischen Psychologie*; sie weist auch auf Beziehungen zu Hermans Konzept des dialogischen Selbst hin. Wong schreibt über die „continuing relevance of Wundt's intellectual legacy" (siehe auch Fahrenberg, 2013).

Lutz Eckensberger

In seinem Handbuchbeitrag *Paradigms revisited: From incommensurability to respected complementarity* kehrt Eckensberger (2002) zu seiner früheren Arbeit zurück, in der er Kuhns Konzept der Paradigmen verwendet hatte, um die Entwicklung der „cross-cultural psychology" zu diskutieren. Er hält diese Betrachtungsweise trotz mancher Einwände weiterhin für gerechtfertigt: die Theorien bestimmen die Datenerhebung, entwickeln sich jedoch nicht ausschließlich auf strikt rationaler Grundlage, und es gibt einen Pluralismus der Theorien.

"The proposed paradigms were the paradigm of 'multitude and extent', the mechanistic and organismic paradigms, the eco-behavioural paradigm and the paradigm of potential self-reflective human being. Under the perspective of paradigmatic reconstruction of theories (or families of theories), these theories are mutually incommensurable, because the underlying models of man are. As a decision for or against a specific theory (and the implied paradigm) is not possible on the basis of empirical evidence, a theory (and paradigm) can only be evaluated with reference to its usefulness, defined in terms of the issue of one's concern. The main criterion of usefulness specified for theories in cross-cultural psychol-

ogy, and psychology in general, was the possibility of *dealing with the culture concept in the sense of an integrating culture and cultural change into psychology*.

I still consider most of the early distinctions and evaluations as valid. Of the five paradigms described only the self-reflective paradigm fulfilled the chosen criterion. It allowed the *integration of culture and behaviour* in the sense of *explaining both culture and the person*, underlined the *significance of development* in terms of interrelating individual and cultural *change* in principle, and encompassed both the *general* and the *unique*. Being based on Kuhn's assumption that paradigms are incommensurable, the whole enterprise focused on a paradigm split (called demarcation by Poortinga, 1997)" (S. 346).

Eckensberger bezieht sich auf Poppers Drei-Welten-Lehre, die sich zur Unterscheidung von Weltsichten eigne. Er hebt seinerseits vier Perspektiven hervor, in denen er klassische Dichotomien der Psychologie sieht: die noch in der Unterscheidung von Geistes- und Naturwissenschaften seit Descartes fortlebende Dichotomie von *res extensa* und *res cogitans* sowie drei Dichotomien unter dem Gesichtspunkt des selbstreflektierenden Menschen: „The mind/ matter dichotomy between the *self-reflective perspective* and the *physical perspective,* which is related to the split between finality and causality as well as that between reasons and causes (Eckensberger, 1996a; von Wright, 1971); and the 'human/animal' split between *biological theories* (like sociobiology and neuroscience) and the *potential self-reflective human being*. Moreover, a dichotomy between the *self-reflective and the cultural perspective* can be specified. Whereas culture is a 'super-organic' entity, self-reflectivity relates to the individual (this is an old debate in the culture and personality school)." Außerdem nennt Eckensberger traditionelle Perspektiven wie : "There is the *nature/culture* dichotomy between the cultural perspective and the biological as well as physical perspectives, and the *matter/life* dichotomy separating biological and physical theories. This split is related to the one between '*causality/functionality'."* ... "Moreover, the perspectives also differ in their *epistemological positions*, pointing to the incommensurability of at least some of them. If we follow Madill, Jordan, and Shirley (2000) roughly three epistemological orientations can be distinguished in science of science: (a) the *realist orientation* (with naive, scientific and critical realist sub-orientations), (b) *contextual constructionism*, and (c) *radical constructionism"* (S. 358 ff).

"The perspectives also differ in terms of *methodical standards*, particularly as far as *operationalization and prediction* are concerned. For many psychologists, particularly those advocating the 'physical perspective', operationalization is the method of choice. In this regard the status quo of the concept of operationalization is especially relevant. Even today most textbooks on methods in psychology advocate operationalization as *the* standard procedure" (S. 360 f). – Hier äußert sich Eckensberger bemerkenswert kritisch in Bezug auf operationale Definitionen, offensichtlich unter der alten, auf Bridgman zurückgehenden Positivismus-Kontroverse statt darauf einzugehen, das explizite Definitionen theoretischer Konstrukte durch genaue Angabe der erforderlichen Methoden als wissenschaftliche Explikationen unverzichtbar sind.

Eckensberger bezieht sich hauptsächlich auf die Arbeit von Slife (2000), *Are discourse communities incommensurable in a fragmented psychology? The possibility of disciplinary coherence.* Dieser unterscheidet zwischen Inkompatibilität, als *logischem* Wi-

derspruch zwischen Ausdrücken und Annahmen zweier Systeme, und Inkommensurabilität, die ganz allgemein eine grundsätzliche Unvereinbarkeit von philosophischen Positionen, theoretischem Hintergrund, Sprachen und Wahrheitskriterien meint. Inkommensurable Theorien können demnach durchaus koexistieren und sie können verglichen und in Beziehung gesetzt werden. Die Integration von unvereinbar erscheinenden Theorien sei ein wissenschaftlich erstrebenswertes Ziel, so Eckensberger, auch wenn sich ein solcher Versuch als Illusion erweisen kann.

Eckensberger sieht mehrere Möglichkeiten, mit der geschilderten Perspektivität umzugehen. „One is to attempt a 'meta-analysis', as I do, and by doing so, to find similarities or identities in the underlying 'model of man'. This clearly allows for integration, although the original theories may have quite different histories or origins, and even languages. The second is, to go down to the 'bottom of reality', to analyse smaller and smaller particles of 'reality' as is done in the 'nano-world' of modern natural science (this is not necessarily identical to a radical realist position; even atoms were constructions at first). This leads to the second, most prominent type of integration, *reducing* one theory to another. Different system levels interpreted by the same ontology are an example. Two problems exist with regards to reduction. First, and unfortunately, this term is often used pejoratively, though it is just one effort to unify science. The devaluation often implied is not intended here. Reduction is a justified theoretical procedure. However, and this is crucial, it *has* to be justified. The second problem is that the term is extremely opaque in detail, and has a complex history in science of science (Carrier, 1995).

Only a few distinctions will be referred to here: First, reductionism is only justifiable, if the terms of two theories are neither incommensurable nor incompatible. Second, in some 'stronger forms' of reductionism it must be possible to translate all terms of a theory into another theory, and all derivations of a theory also have to be possible in the theory to which it is reduced. In a weak form of reductionism (explanatory reductionism) the new (or alternative) theory should only be able to explain (and often to predict) the same 'facts' as the old one. This actually just means replacing one theory by another without really 'reducing' it.“ ... “There is a third category of relationships between theories, I consider particularly important in the present context. This is what Harré (1977) calls *'enabling' conditions*. They are not causal conditions that produce some effects, but rather – in the case of psychology – refer to conditions that enable a psychological phenomenon to occur. So this concept can specify the relationship within and between perspectives too. The last type of relationship we have to consider is *complementarity*. As long as detailed distinctions and forms of complementarity are avoided (cf. Reich, 1994) this proposal is simple. All perspectives remain separate, as they are, accepting 'that there are different ways to skin a cat'. Most importantly, however, all perspectives have their own truth claims, which are difficult to evaluate objectively. This position was my own position (1979) and it is also implied in the analysis of Reese and Overton (1970). It is Rychlak's (1993) too (although he takes a different position on the relationship between methods and groundings), who, after summarising divergent 'groundings' of research on emotions, claims that they 'lend different meanings to the target in question, meanings that cannot be welded together' and later 'As I noted earlier, according to complementarity it does not matter what the real nature of an

emotion *is'* (p. 939, italics in the original). A prominent example (which is also Rychlak's starting point) is the *wave-particle theories* of light in physics, both of which are accepted. We simply have to learn that the same thing can be something different, if looked at from a different point of view" (S. 363 f).

Diese Übersicht über wichtige Perspektiven in der Psychologie – und allgemeiner der Humanwissenschaften – ist ungewöhnlich reichhaltig. Eckensberger beschreibt diese Perspektiven und ihre möglichen Kombinationen und Widersprüche relativ ausführlich und gibt viele Kommentare und Literaturhinweise. Es bleiben kaum fundamentale Perspektiven ausgespart. Auch die biologische Sicht kommt vor, was unter Psychologen nicht selbstverständlich ist. Die explizit neurowissenschaftliche Perspektive ist auch im Hinblick auf die Handlungstheorie und die Zurückweisung des angeblich nicht-reduktiven Physikalismus wichtig, die neuere Perspektive der „biocultural co-construction of human development" würde einen weiteren Teilhorizont öffnen. Insgesamt lässt sich diese Darstellung auch als Ansatz einer Kategorienlehre lesen, denn die Unterschiede und Missverständnisse der Richtungen bzw. Paradigmen der Psychologie lassen sich auf solche kategorialen Eigenheiten zurückführen. Eckenberger wählt jedoch eine Systematik der *Perspektiven* und befasst sich nicht mit *Kategorien und Kategorialanalysen*. Sein Ansatz hat den Vorzug einer leichteren Gliederung, doch sind viele dieser Perspektiven ihrerseits nicht kategorial einheitlich konstituiert. Die wichtigen Meta-Relationen, d.h. Meta-Analyse und Integration, Reduktion, Komplementarität, sind sehr kurz dargestellt und kommentiert. Deren begriffliche, logisch-methodische Prägnanz zu prüfen und die Anwendbarkeit auf die traditionellen Dichotomien und auf konkrete Forschungsfragen zu erläutern, würde einen weiten Ausgriff verlangen – auf dem Wege zu einer „respektierten Komplementarität".

In einem weiteren beziehungsreichen Aufsatz *Culture inclusive action theory* beschreibt Eckensberger (2012) eingehend die Formen des dialektischen Denkens in der Psychologie, indem er diese Denkstrategie auf seinen beiden hauptsächlichen Arbeitsgebieten (cross-cultural research und moralische Urteilsbildung) anwendet. Er unterscheidet generell die physikalische, biologische, soziokulturelle Perspektive und die Perspektive des potentiell selbst-reflexiven Menschen und diskutiert die Fruchtbarkeit der *dialektischen Sichtweise* hinsichtlich der Theorie der Handlung in verschiedenen Bereichen der Psychologie: im Umgang mit der Dualität von Person und Kultur sowie mit Inhalt und Struktur in der Entwicklung des moralischen Urteils. Die Handlungstheorie gibt eine konzeptuelle Verbindung zwischen allen vier Perspektiven.

Universalien und ähnliche Taxonomien

Zu dem traditionellen Thema der *Universalien des Menschen*, d.h. der gemeinsamen, über alle Gesellschaften und Kulturen hinweg vorkommenden Merkmale, existiert eine sehr umfangreiche Literatur, die theoretische (und auch ideologische) Auseinandersetzungen sowie empirische Untersuchungen bietet. Diese kulturanthroplogische Universalienforschung ist hier interessant, denn das Bemühen um eine Taxonomie kann als eine Analogie zur Erkundung und Systematisierung regionaler Kategorien in einzelnen Wissenschaf-

ten verstanden werden. Es werden Merkmale bzw. Fachbegriffe einer möglichst erschöpfenden Beschreibung gesucht.

Taxonomie-Projekte hat es auch in der Psychologie verschiedentlich gegeben: Adjektive mit psychologischer Bedeutung (Allport & Odbert, R.B. Cattell, Angleitner) mit bis zu 5000 Items im lexikalischen und im faktorenanalytisch reduzierenden Ansatz, Taxonomien von *Behavior Settings* und Verhaltensweisen (Barker), Taxonomien menschlicher Situationen (Ekehammar). R. B. Cattell begann einen *Universal Index* faktorenanalytisch replizierter Fähigkeitsdimensionen, Temperamentseigenschaften (Verhaltensstile), Grunddimensionen der Stimmungen und intraindividuellen Zustandsänderungen, Einstellungen und sozialen Rollen. Auf die Frage, ob eine Systematisierung der wichtigsten Fachbegriffe der Psychologie sinnvoll ist, wird es verschiedene Antworten geben. Eine Taxonomie psychologischer Grundbegriffe müsste, um mehr als ein Thesaurus mit lexikalischer Auflistung zu sein, definitorische und methodische Aspekte einschließen, d.h. Informationen über die adäquate Erfassung des theoretischen Konstrukts beinhalten. Diese methodologische Erwartung ist zumindest gegenwärtig nicht realistisch.

Die Frage nach kulturellen Universalien und nach psychologischen Besonderheiten ist natürlich für die interkulturelle Forschung wichtig. So muss angesichts der simplifizierenden Projekte, einen kategorial einheitlichen Persönlichkeitsfragebogen für „universelle“ Anwendung zu konstruieren (McCrae & Costa, 1997; McCrae & Terracciano, 2005) daran erinnert werden, dass es keinesfalls selbstverständlich ist, dass in allen Kulturen genau die psychologischen Begriffe zur Selbstbeschreibung der Persönlichkeitseigenschaften verwendet werden, die in den USA gelten mögen. Diese einfachen Vorstellungen scheinen trotz der nachdrücklichen Methodenkritik (z.B. Marsella et al., 2000; The Chinese Culture Connection, Bond et al., 1987) noch nicht überwunden zu sein. Demgegenüber sind kulturvergleichende Untersuchungen der „Werte“ (Bilsky, 2009; Bilsky, Janik & Schwartz, 2011; Schwartz & Bilsky, 1990) und von „Social Axioms“ (Leung et al., 2002) methodisch besser zu rechtfertigen.

Antweilers (2007, 2010) großes Projekt, *Was ist den Menschen gemeinsam? Über Kultur und Kulturen,* kann herangezogen werden, um eine gründliche Zusammenfassung der Forschung über *Universalien im Kontext kultureller Vielfalt* zu bekommen. Antweiler schreibt: „Es existiert eine enorme Vielfalt zwischen und innerhalb der Kulturen der Menschen, aber es gibt dennoch viele Phänomene, die in allen Gesellschaften regelmäßig vorkommen. Diese Universalien sind teilweise in der Biologie des Menschen begründet, teils haben sie aber auch andere, soziale, kulturelle und systemische Ursachen. Wir brauchen Kenntnisse über Universalien für eine empirisch fundierte Humanwissenschaft und dieses Wissen ist auch praktisch relevant für realistische Lösungen menschlichen Zusammenlebens" (S. 10). Er meint „Charakteristika, in denen sich alle Kulturen gleichen oder in denen alle bekannten Gesellschaften zumindest sehr ähnlich sind" und „kulturübergreifende Kongruenzen". Er diskutiert ideologiekritisch die Einwände von Seiten der „Kulturrelativisten" der „Gender-Forschung" und der „Cultural Studies", "die jegliche Versuche, allgemeine Aussagen über Menschen und Kulturen zu machen, mit gehöriger Skepsis sehen" (S. 8). Antweiler möchte die „Universalienforschung rehabilitieren", indem er – von einer Reihe erkenntnisleitender Fragen (S. 14 f) ausgehend – „Universalität und Vielfalt“ verbindet.

In den zentralen Kapiteln geht er auf die Fragen einer Philosophischen Anthropologie (nach dem "Wesen" oder der „Sonderstellung des Menschen") ein und referiert vorliegende Universalien-Listen und Typen von Universalien. Zum Thema Menschenbilder gibt er eine Tabelle mit 70 Kurzbezeichnungen vom *Animal meta-symbolicum* bis zum *Homo totus* und eine Tabelle mit 24 Begriffsdimensionen der „Natur des Menschen".

Als Methodik der Universaliensuche führt Antweiler zunächst Gesichtspunkte zur Bewertung solcher Universalienkataloge auf, dann die Suche nach kulturunabhängigen Begriffen; deduktive Schritte, um aus Theorieannahmen „potenzielle Kandidaten" zu finden; Einzelfallstudien, um postulierte Universalien zu prüfen; Artvergleich (Tier-Mensch-Vergleich) und Kulturvergleich. Gesichtspunkte der Taxonomie sind: Ebenen und Bereiche von Universalien; Gehalt, Tiefgang und Relevanz; Grad der Universalität. Der Autor sieht die Universalienlisten durchaus „zwischen Relevanz und Trivialität", gibt eine Liste von Merkmalen, die, laut Hockett, entgegen verbreiteten abendländischen Vorstellungen, *nicht* universal sind, und eine Universalienliste aus einem explizit nicht-europäischen Lehrbuch der Sozialpsychologie von Moghaddam (S. 209 f).

Im Schlusskapitel *Synthese: Menschliche Universalien und die Humanwissenschaften* teilt Antweiler als Extrakt seiner taxonomischen Untersuchungen eine Tabelle mit 19 „Faktoren als Reduktion der potenziellen Vielfalt des ‚ethnographischen Hyperspace' zu realisierter Diversität" mit (S. 276). Beispiele sind: „Lebenspraxis, Handlungsperformanz in physischer Umwelt", „Kulturstandards: kulturspezifische Normen", „Diffusion von Innovationen" und „strukturelle Erfordernisse der Sozialität", jeweils mit „Erläuterungen der Einschränkung der Vielfalt". Der Anhang umfasst ca. 1300 Titel und Universalien-Listen anderer Autoren, u.a. von Murdock mit 77 Begriffen, Listen von Hockett, Brown und Sherry, sowie Schiefenhövels humanethologische Erweiterung von Murdocks Liste zu einem Inventar von 66 transkulturellen Universalien.

Die Möglichkeiten und Grenzen kulturpsychologischer Universalien-Forschung sind an Antweilers Taxonomie der *Universalien* der Kulturpsychologie abzulesen. Auf das Für und Wider der Universalienforschung wird hier nicht näher eingegangen, da vor allem das von Antweiler beschriebene methodische Vorgehen interessiert. Diese kulturanthropologische Begrifflichkeit lässt außer den „Gegenstandsbegriffen" viele allgemeine Relationsbegriffe erkennen. Antweiler verwendet jedoch nicht die Terminologie der Kategorienlehre, doch könnte seine Universalienforschung in einem übertragenen Sinn auch Heuristiken zur Erweiterung der *regionalen* Kategorien anderer Gebiete geben.

3. 7 Zusammenfassung

Die *Kategorienlehre der Psychologie* übersichtsartig darzustellen, war die Absicht des Kapitels 3, an das sich ein Seitenblick auf die Kategorienlehre der Biologie und Physiologie (Kapitel 4) anschließen wird. Ein entsprechender Seitenblick auf geisteswissenschaftliche Nachbardisziplinen ist wegen deren Vielfalt schwieriger, aber auch weniger dringlich, denn durch die Sozialpsychologie, die Kulturpsychologie, die Sprachpsychologie und andere Teildisziplinen sowie durch die psychologische Anthropologie bestehen auf wichtigen Gebieten ohnehin wesentliche Gemeinsamkeiten des kategorialen Denkens.

Die Kategorienlehre der Psychologie ist reichhaltig und unübersichtlich zugleich. Einzelne Allgemeinbegriffe können je nach Sichtweise mal in kategorialer, grundlegender Bedeutung gemeint sein oder nur als gewöhnliche Fachbegriffe verwendet werden. Da es also auf Standpunkte und Perspektiven ankommt, ist es nicht aussichtsreich, eine *Systematik der speziellen Kategorien* der Psychologie aufstellen zu wollen; nicht einmal hinsichtlich der *fundamentalen* Kategorien ist dies philosophisch in konvergenter Weise gelungen (siehe Kapitel 2). Andererseits ist gerade die empirische Psychologie im Grenzbereich verschiedener Fächer und unter dem Einfluss geistes-, natur- und sozialwissenschaftlicher Denkweisen darauf angewiesen, die heterogenen Ursprünge der fachlichen Terminologie zu bedenken und die Konsequenzen zu untersuchen, falls die zentralen Relationsbegriffe einseitig ausgewählt und andere Kategorien ohne Begründung ausgeklammert werden.
Offensichtlich kann innerhalb der Psychologie zwischen einer Vielfalt von Fachbegriffen und deren Oberbegriffen und einer deutlich kleineren Menge von allgemeinen Relationsbegriffen unterschieden werden. Auch die „einfachen" Fachbegriffe sind in der Regel theoretische Konstrukte, die multireferenziell zu verstehen sind, d.h. in den zugehörigen Definitionen und Explikationen der Wissenschaftssprache zu interpretieren sind.

In der vorausgegangenen kleinen Zusammenfassung über die Beiträge bekannter Psychologen zu Kategorienlehre (Abschnitt 3.5) wurden bereits das Fehlen einer adäquaten Diskussion innerhalb der Fachwelt und das Ignorieren der wesentlichen Vorarbeiten von Wundt und Hartmann diagnostiziert. Eine kooperative und systematische Entwicklung dieser Kategorienlehre und ihrer Verbindungen zur Wissenschaftstheorie und Methodologie der Psychologie fehlt.

Was sind Kategorien?

Anstelle einer detaillierten Zusammenfassung dieses vielschichtigen Kapitels werden nur einige der herausragenden Bestimmungen wiederholt (genaue Zitate siehe oben), um die Spannweite dessen zu erinnern, was – auch in der Psychologie unter einer *Kategorie* zu verstehen ist.

Die von Hartmann entwickelte Definition von „Kategorie" kann angesichts seines überragenden Werks als Standard oder zumindest als Ausgangsbasis weiterer Diskussion gelten. Kategorien sind Hartmann zufolge überhaupt *keine Begriffe* und *keine Urteile*. Sie sind „Prinzipien der Gegenstände und als solche notwendig in ihnen enthalten. Und insofern Gegenstände als das, was sie wirklich sind, erfasst werden, sind entsprechende Kategorien auch im Erkenntnisinhalt enthalten; in diesen also handelt es sich um Erkenntniskategorien." Interessant ist, dass er in den Kategorien auch die Bedingungen möglicher Methoden sieht.

Wundt unterscheidet die grundlegenden Kategorien (im Sinne der Kategorientafeln), d.h. Gegenstands-, Eigenschafts- und Zustandsbegriffe, unter denen alle Erfahrung subsummiert werden kann. Davon sind die allgemeinen Beziehungs- und Verbindungsformen der Begriffe zu unterscheiden, die bloß die Art und Weise ausdrücken, wie andere Begriffe miteinander verbunden werden können. *Insofern bilden diese Beziehungsformen keine selbständigen Kategorien.* Diese allgemeinen Relationsbegriffe sind wichtige Erkenntnisprinzipien und leiten die Anwendung der speziellen Methoden. Im Hinblick auf die Bezie-

hungsbegriffe unterscheidet Wundt Begriffe, in denen unmittelbar eine Beziehung mitgedacht werden kann, und solche, die erst aus der Bildung logischer Beziehungen hervorgehen, also konkrete und abstrakte Beziehungsbegriffe, beispielsweise Korrelatbegriff (Gegensatz), Verneinung, Abhängigkeit, Glieder eines Begriffsganzen.

Nach Windelband sind Kategorien „Formen des beziehenden Denkens, ebenso gut Formen der Begriffe wie Formen der Urteile" (die aristotelische und die kantische Bedeutung fallen zusammen). Külpe sieht in den Kategorien „allgemeinste Bestimmtheiten von Gegenständen und sie müssen deshalb als Begriffe dieser Bestimmtheiten bezeichnet werden". Aus dieser Voraussetzung folgt für ihn unmittelbar, dass die Kastegorien sich nach den Gegenständen und deren Einteilung in ihrer eigenen Klassifikation richten.

Dilthey schreibt: „In den Prädikaten, die wir von Gegenständen aussagen, sind Arten der Auffassung enthalten. Die Begriffe, die solche Arten bezeichnen, nenne ich Kategorien. Jede solche Art fasst in sich eine Regel der Beziehung. Die Kategorien bilden in sich systematische Zusammenhänge, und die obersten Kategorien bezeichnen höchste Standpunkte der Auffassung der Wirklichkeit. Jede solche Kategorie bezeichnet dann eine eigene Welt von Präzisierungen. Die formalen Kategorien sind Aussageformen über alle Wirklichkeit. Unter den realen Kategorien treten nun aber solche auf, die in der Auffassung der geistigen Welt ihren Ursprung haben, wenn sie auch dann in Umformungen auf die ganze Wirklichkeit Anwendung finden. Im Erleben entstehen allgemeine Prädikate des Erlebniszusammenhanges in einem bestimmten Individuum; indem sie auf die Objektivationen des Lebens im Verstehen und auf alle Subjekte geisteswissenschaftlicher Aussage angewandt werden, erweitert sich der Umkreis ihrer Geltung, bis sich zeigt, dass überall, wo geistiges Leben ist, ihm Wirkungszusammenhang, Kraft, Wert usw. zukommt. So erhalten diese allgemeinen Prädikate die Dignität von Kategorien der geistigen Welt."

Müller-Freienfels, der die Entwicklung einer speziellen Kategorienlehre der Psychologie angemahnt hatte, fasst seine Überlegungen zusammen: „Da wir in den Kategorien nicht Formen eines absoluten Erkennens sehen, sondern ihre Verwurzelung in praktischen Verhaltungsweisen aufzeigen konnten, so müssen wir die Entscheidung über den Wert der Kategorien in ihrer *praktischen und theoretischen Verwendbarkeit* sehen. Es kommt auf die Zielsetzung an, welche Kategorien heranzuziehen sind. Die Einzelwissenschaften scheiden sich daher nicht bloß nach den Gegenständen, die sie untersuchen, sondern auch nach den Kategorien, die unter praktischen Gesichtspunkten angelegt werden. Das zeigt sich am deutlichsten bei solchen Gegenständen, die von verschiedenen Wissenschaften behandelt werden." – „In allen diesen Fällen handelt es sich also um spezifische Zwecksetzungen, die über die Auswahl der Kategorien entscheiden. So können gewiss wertvolle und objektgerechte Erkenntnisse zustande kommen, eine ‚absolute' Erkenntnis jedoch wird weder durch einzelne Kategorien noch auch durch Zusammentragen vieler erreicht."

Diese Zitate lassen zwar Akzentunterschiede erkennen, stimmen jedoch darin überein: die Psychologie braucht eine eigenständige regionale Kategorienlehre, diese Kategorienlehre ist in der (erkenntnistheoretisch reflektierten) empirischen Forschung zu gewinnen und weiterzuentwickeln und diese Kategorien sind als Erkenntnisprinzipien und als „Bedingungen möglicher Methoden" zu begreifen.

4 Kategorienlehre der Biologie und Physiologie

Kategorienlehren der Biologie, der Physiologie und der Psychologie

Die Kategorienlehre der Biologie und Physiologie ist grundsätzlich auch für die Psychologie von Belang. Wenn der Mensch als organismische Einheit von Bewusstsein, Verhalten und Körper begriffen wird, sind auch die biologischen Kategorien von fundamentaler Bedeutung. Statt von vornherein die Gefahr einer reduktionistischen Tendenz zu sehen, kann gerade die Kenntnis biologischer Kategorien förderlich sein, um kategoriale Entsprechungen oder um Kategorienfehler zu erkennen. So hat auch Rothschuhs Begriff des *bionomen psychophysischen Parallelismus* ein hohes heuristisches Potential.

Die Lehrbücher der Physiologie und der Biologie enthalten natürlich eine Vielzahl von Allgemeinbegriffen dieser Gebiete. Außerdem besteht eine fachliche Tradition, wichtige Grundbegriffe naturphilosophisch und erkenntnistheoretisch zu diskutieren und auszuarbeiten. Im Unterschied zur Psychologie scheint das Interesse an der Kategorienlehre des Fachs etwas kontinuierlicher und selbstverständlicher zu sein. Als Beginn der neueren systemischen, ganzheitlichen Betrachtung des Organismus und der Regulationsvorgänge wird gelegentlich Claude Bernard (1865, 1966) genannt mit seiner Unterscheidung von *äußerem* und *innerem Milieu*, verbunden mit der ersten Idee eines Gleichgewichtszustandes des inneren Milieus, d.h. der Homöostase-Regulation des Organismus. Grundbegriffe bzw. regionale Kategorien dieser Art spielten in den Auseinandersetzungen zwischen vitalistischen und materialistisch-mechanistischen Positionen eine große Rolle (Entelechie als innewohnende Kraft der Selbstverwirklichung gegenüber der „Maschinentheorie des Lebens“).

In der neueren deutschen Literatur sind u.a. die Autoren Jacob Johann von Uexküll, Ludwig von Bertalanffy und Max Hartmann zu nennen. Eine systematische und umfassende Darstellung der *Theorie des Organismus* wurde von dem Physiologen Rothschuh (1963) gegeben. Er beschreibt eine eindrucksvolle Vielfalt wichtiger Kategorien der organismischen Regulation und Lebensdienlichkeit – mit den parallelistisch gedachten Entsprechungen auf psychischer Seite. Die Entwicklung der Kategorienlehre der Biologie wurde weiterhin durch die moderne Molekularbiologie und Genetik angeregt, nicht minder durch die Gedanken über die Selbstorganisation von Organismen und durch die Forschung zu „artificial life“.

Umwelt und Innenwelt – die Relativierung der physikalischen Raum-Zeit-Kategorien

Ein wichtiger Anreger war v. Uexküll (1909, 1920, 1930) mit seinen Büchern *Umwelt und Innenwelt der Tiere, Theoretische Biologie* und *Die Lebenslehre.* Er beschreibt die Lebewesen, ihre Funktionskreise und Leistungen, ihre Merk- und Wirkwelt, Innenwelt und Umwelt, und führt viele andere Grundbegriffe der organismischen Sichtweise ein. Mehrfach taucht der Ausdruck „komplementär" auf, wenn er von komplementären Plänen verschiedener Organe (u.a. in der Sprossung) oder komplementären Faktoren und Beziehungen schreibt (1920, S. 41 f, 121 f).

Systemtheorie des Organismus

v. Bertalanfffy (1932, 1937) möchte wichtige Ergebnisse der modernen Biologie darstellen und meint, dass den „extensiven Wundern der anorganischen Wissenschaften" nicht geringere der Mannigfaltigkeit im Bereiche des Lebendigen gegenüberstehen. „Die Probleme, die uns schon die Funktion der Zelle mit ihrem unerhört sinnvollen Zusammenspiel fast unzähliger chemischer und physikalischer Prozesse, die uns schon das instinktive Verhalten eines Insekts aufgibt, gehen mit den Rätseln der organischen Ordnung und ‚Zweckmäßigkeit' vielleicht noch weit über jene des unbelebten Kosmos hinaus" (1937, S. 1). Einleitend schildert er „Hundert Jahre biologisches Denken" und diskutiert die Kontroversen zwischen Mechanismus und Vitalismus, bezieht sich auf neuere, ganzheitliche Auffassungen, auch auf die Gestalttheorie, in deren Entwicklung die des psychologischen Denkens derjenigen des biologischen Denkens vorausgegangen sei (S. 7). „Das Charakteristische des Lebens liegt nicht in einer Besonderheit einzelner Vorgänge, wohl aber in der bestimmten und erstaunlichen Ordnung aller dieser Vorgänge untereinander, indem diese im organischen System so ablaufen, dass sie zu seiner Erhaltung (bzw. Entwicklung und Vermehrung) führen" (S. 11). Es kommt darauf an, die Systemgesetze durch Untersuchung der Teile und der Beziehung dieser zum Ganzen zu ermitteln. „In der Auffindung dieser Systemgesetze erblickt die organismische Auffassung die grundlegende Aufgabe der modernen Biologie". Dazu gehören Regulationen der Prozesse, Reaktivität und Aktivität sowie die Äquifinalität, d.h. dass „ein System aus beliebiger Anfangslage auf verschiedenen Wegen zu einem stets gleichen Endzustand überzugehen vermag" (S. 12 f). Der Selektionsvorteil sei auch deshalb nicht leicht zu beurteilen.

Leitsätze der organismischen Auffassung der Lebenserscheinungen sind: „ganzheitliche Betrachtung gegenüber analytischer; Systemauffassung gegenüber der summativen; dynamische Auffassung gegenüber der statischen und maschinellen; Betrachtung des Organismus als einer primären Aktivität gegenüber der Auffassung von der primären Reaktivität des Organischen" (S. 14).

v. Bertalanffy schreibt, es komme ihm „recht unwahrscheinlich vor, dass bei der Behandlung der kompliziertesten ganzheitlichen Gebilde der Natur, der Organismen, die bloße Anwendung elementarer Denkweisen der Physik und physikalischen Chemie genügen sollte", sieht aber das Ziel, die „biologische Gesetzlichkeit in der exakten Form der Mathematik zum Ausdruck zu bringen, als nicht unerreichbar" an (S. 18). Er beschreibt den „Stu-

fenbau des Lebens“ (S. 19-60) in einem hierarchischen Aufbau von Teilsystemen der Zelle bis zu den Organen, Einzelorganismen, Tierstaaten und Biozönosen (biologischen Gesamtsystemen). Zwei Prinzipien, das der *hierarchischen Ordnung* (mit den morphologischen und funktionellen Merkmalen) und das der *Erhaltung im quasistationären Zustand* (mit Reaktionen auf Reizerscheinungen, mit Entwicklungsvorgängen, Formwechsel, Fortpflanzung, usw.) grenzen die Organismen von physikalisch-chemischen Systemen ab (S. 20). Er beschreibt weiterhin die komplizierten Gleichgewichte im Organischen, Stoffwechsel, Wachstum, Erregungsleitung im Nerven und Reflexbogen, autonome Bewegungen, Orientierungsbewegungen, Instinkte, die Umwelt, Vererbung und Abstammungslehre sowie die „höchsten Verhaltungsweisen“. Mit den höheren Verhaltensweisen der Tiere meint er die auf Lernen, Gedächtnis und Einsicht begründeten, d.h. das Gebiet, wo die Biologie schließlich in die Psychologie einmündet“ (S. 146). Auf biologischem Gebiet vertritt der Verfasser „seit langem eine Auffassung, die er als ‚organismische‘ bezeichnete, und die den Versuch unternahm, über den unfruchtbaren Zwist zwischen Mechanismus und Vitalismus hinauszuführen und die Forschungsprinzipien einer modernen, den biologischen Grundproblemen besser gerecht werdenden Einstellung herauszuarbeiten. Der Sinn dieser Auffassung kann vorläufig dahin gekennzeichnet werden, dass sie die Organisation und die Ordnung der Stoffe und Vorgänge im Lebendigen als das wesentlichste Moment und als das grundlegende Problem herausstellt …“ (S. 8). Er geht ausführlich auf die Gestaltprinzipien und auf J. v. Uexkülls Beiträge über die Umwelt und Innenwelt der Tiere als eine biologische Relativierung der „objektiven“ Welt ein.

In einem Schlusswort diskutiert er noch einmal die organismische, dynamische Systemauffassung, die den Gegensatz zwischen Struktur und Funktion im Sinne einer Wechselbeziehung auflöst, und kommt dann zum Problem der „Zweckmäßigkeit“. Die Vorgänge im lebenden System sind *geordnet*, als ob sie der Erhaltung des Organismus dienten, doch stamme der Begriff der Zweckmäßigkeit aus der Maschinenauffassung des Organismus und sei, da er auch der Existenz durchaus „nutzloser“ Formgestaltungen des Organismus widerspreche, eine Vermenschlichung und Fiktion (S. 180).

Erst in seinem Buch *Das biologische Weltbild* geht v. Bertalanffy (1949) ausdrücklicher auf erkenntnistheoretische Betrachtungen und Systemtheorie ein und erwähnt hier auch die Kategorienlehre Nicolai Hartmanns. Das Buch wurde vom Sohn, Ludwig v. Bertalanffy, herausgegeben, der im Vorwort darauf verweist, dass sein Vater den Begriff „offenes System“ bereits 1926 prägte und 1932 in seiner *Theoretischen Biologie* auszuführen begann. Lebende Organismen befinden sich wegen ununterbrochener Wechselwirkung und im Stoffaustausch mit ihrer Umgebung in einem „stationären Zustand“ und „Fließgleichgewicht“. In den Abschnitten über die Systemauffassung des Organismus definiert er: „Ein lebender Organismus ist ein Stufenbau offener Systeme, der sich auf Grund seiner Systembedingungen im Wechsel der Bestandteile erhält“ (1949, S. 124). *Fließgleichgewicht* und *Selbststeuerung* sind zentrale Begriffe. In einem Abschnitt zur Psychologie (S. 177 ff) erwähnt er Wundt, dessen Apperzeptionspsychologie über die elementenhafte Auffassung der Einzelerscheinungen hinausgehe, referiert insbesondere die Gestalt-Theoretiker und Köhlers moderne Systemauffassung des Organismus. Auch bei anderen Autoren der Psychologie, Psychotherapie, Soziologie und Anthropologie seien Gedanken über entsprechende

dynamische und organismische Beziehungen zu finden. Doch den Entwicklungen in der Psychologie und Biologie seien solche in der Philosophie (er nennt auch Whitehead) vorausgegangen, so habe Nicolai Hartmann bereits 1912 auf die Notwenigkeit der Systembetrachtung hingewiesen und dann in seinen späteren Werken die Lehre vom Stufenaufbau der Wirklichkeit entwickelt (S. 183): „…von den Schichtengesetzen, nach der das Sein als eine Folge übereinanderliegender Schichten mit Eigengesetzlichkeit aufgefasst wird. Er macht sich unsere Bestimmung des organischen Systemtypus durch das Prinzip der hierarchischen Ordnung und der Erhaltung im stationären Zustand zu eigen, charakterisiert die Autonomie im organismischen Sinn dahin, dass das einzig im Organischen Dauernde die ihm eigene Ordnung ist und entwickelt die philosophischen Konsequenzen dieser Auffassung“ (S. 176). v. Bertalanffy geht kurz auf die mögliche Bedeutung mikrophysikalischer, quantenmechanischer Effekte für die Biologie ein und zitiert an anderer Stelle, ohne weiteren Kommentar, das *Komplementaritätsprinzip*“, „gegensätzliche, aber gleich notwendige und sich ergänzende Betrachtungsweisen der gleichen physikalischen Wirklichkeit“ (S. 168). Das Buch schließt mit einem Plädoyer für eine „Allgemeine Systemlehre“, einen neuen Wissenschaftsbereich: „Ein ‚System‘ können wir als einen Komplex von in Wechselwirkung stehenden Elementen definieren. Es gibt allgemeine Prinzipien für Systeme schlechthin, gleichgültig welcher Art die sie zusammensetzenden Elemente und die zwischen diesen bestehenden Beziehungen und ‚Kräfte‘ sind“ (S. 185 f). Aus diesen Ansätzen entstand die 1968 publizierte *General Systems Theory.*

Systemtheorie und Teleologie

Der Biologe Max Hartmann (1948) widmete sein Buch *Die philosophischen Grundlagen der Naturwissenschaften. Erkenntnistheorie und Methodologie* dem Philosophen Nicolai Hartmann, dessen *neue ontologische Erkenntnistheorie* fruchtbar und klärend sei. Die hier hauptsächlich interessierenden Kategorialanalysen zur Biologie, d.h. die „organologischen Kategorien“, sind jedoch in den *Vorträgen* Hartmanns (1956) zu finden, vor allem in: *Über Naturphilosophie* sowie *Über die Philosophie der Natur* bzw. *Die Philosophie des Organischen bei Nicolai Hartmann.* M. Hartmann referiert die Position N. Hartmanns, die er offenbar teilt: Er konstatiert „die strikte Ablehnung aller Teleologie. Die Zweckmäßigkeit wird mit Kant nur als heuristisches und regulatives, nicht als konstitutives Prinzip anerkannt. Dass das möglich ist, ohne einem oberflächlichen Mechanismus zu verfallen, wird eindringlich erwiesen“ (S. 205). Als allgemeine Kategorie der äußeren Form des Lebens wird „das Individuum“ an den Anfang gestellt. „Das einzelne lebende Individuum ist ein ‚organisches Gefüge‘, dessen Glieder Funktionen sind“ (S. 205). Außerdem werden die folgenden Prinzipien/ Kategorien skizziert: Assimilation, Reproduktion, die Gefügestruktur und vor allem die Zentraldetermination und Ganzheitsdetermination, das Leben der Art, das Reproduktionsgesetz und Selektionsprinzip, Artgesetzlichkeit, Variabilität und Mutabilität. Im Unterschied zu N. Hartmanns Kategorialanalysen hinsichtlich der dimensionalen und der kosmologischen Kategorien sei angesichts der Jugend der Biologie noch offen, ob und inwieweit diese Kategorien künftig noch anders formuliert werden müssten.

In seiner Arbeit *Systems theory and biology – View of a theoretician* legte Mesarović (1968) seine Sichtweise dar: "We consider systems approach to represent the application of systems theory in the study and for the explanation of biological phenomena." … „We shall discuss several aspects of systems theory of particular importance for biology. Specifically, we shall consider the problems of foundations (general systems theory), teleological explanation (goal-seeking behaviour) and hierarchy or multi-levelness" (S. 59). "Systems theory is the theory of formal (mathematical) models of real life (or conceptual) systems. Two important characteristics of the application of systems theory in particular to biological problems should be mentioned. (a) In considering systems models one usually (but not necessarily) uses the concepts of information and signal processing and transmission as well as decision making (control, goal-seeking): in general, the concepts dealing with organizational aspects of biological phenomena. This is where systems theory meets with the cybernetics or the theory of communication and control. (b) Properties of formal models can be investigated either by mathematical deduction or by computer simulation." ... "A theory of any real life phenomena (biological or otherwise) is always based on an image, termed a model. Without introducing any constraints whatsoever the formal, invariant, aspects of that model can be represented as a mathematical relation. This relation will be termed a system" (S. 60). General systems theory provides a basis for communication between different fields since the formal aspects of behaviour (such as adaptation, evolution, etc.) are defined in a precise manner and in a setting which has minimal mathematical structure and, therefore, reflects to a minimal degree the special features of the real-life system from which the given formal concept has been abstracted" (S. 64). "For an important class of situations, one can develop an effective constructive specification of the system only if one is using a goal-seeking (i.e. teleological) description; furthermore, this can be done so that by using such a description the basic character of the system as a (mathematical) relation has not been changed" (S. 65). "A good example showing the need for representing the system by a multi-level goal-seeking model can be found in the study of the human visual tracking (as well as eye movement) system. The visual tracking system can behave both as a continuous feedback system or as a discrete, predictive type of a system, depending on the environmental conditions (i.e., type of input signal or stimuli)" (S. 70).

Die Systemtheorie könne bei der Untersuchung des Verhaltens ansetzen, indem Konzepte derselben biologischen Ebene oder Beschreibungen auf der Ebene der Subsysteme oder in indirekter Weise u.a. Begriffe von Rückkopplungsmechanismen verwendet werden. Mesarović räumt ein, das einige zentrale Fragestellungen der Biologie bisher systemtheoretisch nicht behandelt wurden. Er betont, wie wichtig statt einfacher Input-Output-Relationen die Analyse der internen Strukturen sei und fordert hierfür Mehr-Ebenen-Analysen. Er skizziert formale Bedingungen solcher multi-level systems am Beispiel von „overflow (insufficiency) of interaction" eines „two-level systems".

Stegmüller (1961) diskutiert in einem Aufsatz *Einige Beiträge zum Problem der Teleologie und der Analyse von Systemen mit zielgerichteter Organisation.* Er unterscheidet zunächst Kausalität in drei Kontexten: „Bestimmte Gesetze werden als kausale ausgezeichnet, ferner werden kausale Erklärungen von nichtkausalen unterschieden und schließlich wird biswei-

len in naturphilosophischen Betrachtungen das allgemeine Kausalprinzip zur Diskussion gestellt“ (S. 5). „Wie immer auch der Begriff des Kausalgesetzes präzisiert werden mag, die nichtkausalen Gesetze können in keinem Fall als teleologische Gesetze bezeichnet werden“ (S. 7). „Hinter dem Begriff der objektiven Zweckmäßigkeit, welche nicht das Resultat bewussten Zweckhandelns ist – z.B. im Bereich der organischen Natur – steckt nichts“ (S. 10). „Zusammenfassend ergibt sich somit folgendes: (1) der Unterschied zwischen Kausalität und Teleologie liegt *weder* im Gesetzestyp *noch* in der Art der Anwendung des Erklärungsschemas. (2) Teleologische Erklärungen sind dadurch ausgezeichnet, dass die Antecedensbedingungen *Motive* (Zielsetzungen) handelnder Wesen einschließen. (3) Die Unterscheidung zwischen *objektiver Zweckbetrachtung* (z.B. in der Natur) ohne Rückgang auf Zwecksetzungen und Betrachtung unter den Gesichtspunkten des *Zweckhandelns* ist undurchführbar, da sich teleologische Erklärungen von kausalen *nur* im Sinne von (2) unterscheiden. (4) Kausalität und Teleologie bilden keine Gegensätze; vielmehr sind alle teleologischen Erklärungen zugleich kausale Erklärungen i. w. S.: *Teleologische Erklärungen sind kausale Erklärungen aus Motiven*“ (S. 11). Stegmüller unterscheidet drei Schichten von scheinbar teleologischen Aussagen: Erstens elementarteleologische Aussagen über Funktionen oder Aufgaben von Objekten, z.B. Organen, wobei etwas eine notwendige Bedingung für etwas anderes darstellt. Einer zweiten Schicht gehören die „zielgerichteten Systeme mit Selbstregulation (kurz ZO-Systeme) an, und alle Aussagen, welche sich auf die erstmalige Entstehung von ZO-Systemen beziehen, gehören der dritten Schicht an“ (S. 12 ff). „Um teleologische Erklärungen von Vorgängen, an denen keine bewussten menschlichen Zielsetzungen beteiligt sind, generell als eine nachweislich bloße ‚façon de parler‘ bezeichnen zu dürfen, muss somit gezeigt worden sein, dass die folgenden fünf Bedingungen erfüllt sind:

(1) Organismen und sonstige Naturgebilde mit zielgerichteter Organisation sind unter einen präzisierbaren Begriff des ZO-Systems subsumierbar;
(2) Die Struktur von ZO-Systemen und die in ihnen ablaufenden Prozesse können in einer nichtteleologischen Sprache vollständig und adäquat beschrieben und erklärt werden; insbesondere genügen für die Erklärungen (und eventuellen Prognosen) kausale Betrachtungsweisen, in denen Kausalgesetze i.w.S. zur Anwendung gelangen, jedoch niemals auf Motive zwecksetzender Wesen Bezug genommen wird;
(3) Alle natürlichen Prozesse der ‚Höherentwicklung‘ können unter einen präzisierbaren Begriff des Selbstverbesserers oder Selbstdifferenzierers subsummiert werden;
(4) Die Struktur von und die Prozesse in Selbstdifferenzierern sind in derselben Weise einer rein kausalen Analyse zugänglich wie Struktur und Vorgänge in ZO-Systemen;
(5) Die Entstehung der einfachsten Fälle von ZO-Systemen, bei denen der zu höheren Formen führende Prozess der Selbstdifferenzierung einsetzt, ist kausal erklärbar. Die für die Entstehung dieser Gebilde erforderliche Ausgangskonstellation besitzt eine hinreichende statistische Wahrscheinlichkeit, um an bestimmten Raum-Zeit-Gebieten des Universums zur Verwirklichung zu führen“ (S. 37 f).

Rothschuhs Theorie des Organismus

Aufgabenstellung

Eine systematische Kategorienlehre der Physiologie mit dem Titel *Theorie des Organismus. Bios – Psyche – Pathos* legte der Physiologie und Medizinhistoriker Rothschuh (1963) vor. Die Absichten werden im Vorwort der ersten Auflage erklärt: „In dieser Schrift wird der Versuch gemacht, ein Bild von der *Natur* des Menschen aus den Ergebnissen der Erfahrungswissenschaften zu entwickeln. Die Darstellung grenzt sich daher ab gegen eine philosophische oder eine theologische Behandlung des Themas, welche sich mit dem Wesen oder der Bestimmung des Menschen befassen. Gewiss ist es keine leichte Aufgabe, die ‚Natur' des Menschen in einer ‚Theorie des Organismus' zu behandeln; denn bei einem solchen Versuch müssen die Ergebnisse der Physik, Chemie, Biologie, Physiologie, Pathologie und Psychologie zu einer Modellvorstellung zusammengeschlossen werden, welche weder in sich noch in ihren Konsequenzen mit der Erfahrung und mit der Logik in Widerspruch gerät. Eine solche *‚Theorie des Organismus'* umfasst also die drei großen Komplexe Leben, Seele und Krankheit und behandelt sie als ein Ganzes. Bisher pflegten die Probleme des Organismus und der theoretischen Biologie zuständigkeitshalber von Zoologen und Botanikern, die Probleme der Seele von Philosophen, Psychologen und Theologen und die Fragen der Pathologie von Medizinern behandelt zu werden. So verlor der ganze Komplex von Problemen seinen Charakter als einheitliches wissenschaftliches Thema, ja die Thematik rückte an die Grenze des den Wissenschaften zustehenden Phänomenbereichs. Der Autor ist hier anderer Meinung. Er macht den Versuch, die drei Problemkreise im Zusammenhang zu durchdenken und sie als ein einheitliches wissenschaftliches Gesamtthema herauszuarbeiten" (S. IX f).

„Im Teil ‚Bios' wird eine Betrachtungsweise des Organismus entwickelt, welche verwandt mit den Auffassungen von L. v. Bertalanffy, W. R. Hess, E. v. Holst und anderen die vitalistische und mechanistische Deutung in der Lehre von der Bionomie und Biotechnik des Organismus aufhebt. Einige besonders wesentliche Kapitel dieses Teils behandeln die ‚Organisation' des Lebendigen, das abgestimmte Zusammenwirken der Glieder im Dienste von Leistungen und anderes mehr. Das leitet über zu dem Teil ‚Psyche' und zu den heute so aktuellen Fragen nach den Beziehungen von Körper und Seele, bzw. besser von ‚Leben und Seele'. Aus den wissenschaftlichen Erfahrungen auf diesem Gebiet wird ein Leben-Seele-Vorschlag entwickelt, welcher, konsequent zu Ende gedacht, wesentliche Seiten der psychologischen und ärztlichen Erfahrung berührt und erhellt. Im letzten Teil ‚Pathos' wird das krankhafte Geschehen von den Ergebnissen der ersten Teile her durchdacht. Es geht hier um die Grundprobleme der allgemeinen Pathologie, um das Gewicht der Morphologie und Physiologie in der Pathogenese, um die Existenz einer ‚Heilkraft der Natur' und vieles andere mehr. Die letzten Kapitel behandeln allgemeine Grundfragen der Psychopathologie, der Psychogenie und der Neurosenlehre" (S. X). Rothschuh weist auf die Schwierigkeiten eines solchen Syntheseversuchs hin, auf den Umfang der Phänomene, die notwendige Überschreitung des eigenen Fachgebiets und die historische und weltanschauliche Vorbelastung des Themas. Andererseits gebe es für einen Physiologen eine historische

Legitimation, denn in früheren Jahrhunderten sei der Darstellung der Physiologie meistens eine Anthropologie, eine Lehre von der Natur des Menschen, vorangestellt worden.

In einem wissenschaftstheoretischen Kapitel schildert der Verfasser den Ansatz der Erfahrungswissenschaften, die Verwissenschaftlichung von Fragestellungen, die Grundformen gesetzlicher Zusammenhänge, die Erfolgskriterien und die Probleme dieser „Szientifikation". Er geht erkenntnistheoretisch auch auf die Subjekt-Realwelt-Relation, Repräsentationen, die intersubjektive Erkenntnis-Relation und das Erkennen von Ordnungen ein. Hinsichtlich der intersubjektiven Erkenntnisrelation bezieht er sich auf N. Hartmann und M. Hartmann (S. 20 ff). N. Hartmann wird nur noch an einer anderen Stelle zitiert, wo Rothschuh den Gedanken der Überformung und Durchdringung von Sachverhalten übernimmt, d.h. gleichzeitig zwei Arten von gesetzlichen Beziehungen zu erkennen sind. Rothschuh schreibt: „Das Kausalverhältnis ist durch das ‚bionome' Verhältnis überformt'. *In überformten Gebilden liegt also eine eigentümliche Konstellation von Kausalprozessen vor*." Er weist auf technische Gebilde mit ihrem zweckküberformten Kausalverhältnis hin und konstatiert: „*Der Organismus ist ein bionom überformtes Kausalsystem*" (S. 84).

Bionome Organisation

Rothschuh definiert (S. 369 ff): „*Bionom* nennen wir die allen normalen Bildungen, Reaktionen und Lebensvorgängen eigene, objektiv gegebene primäre Gerichtetheit, Abgestimmtheit, Dienlichkeit bzw. Angemessenheit der Struktur- und Betriebsglieder für den Vollzug der Lebensleistungen einheitlicher, raumzeitlicher organismischer Systeme. Die bionome Angemessenheit bezieht sich aber nur auf die Organisationseinheiten des Lebendigen, nicht auf eine in der Realität nicht vorkommende absolute ‚Idee' vom Leben. *Gerichtetheit* bezeichnet eine allem Lebendigen innewohnende, objektiv verankerte Prozesstendenz, z.B. zur Selbstentfaltung und zum Vollzug der Lebensleistungen. Unter bionomer Organisation wird die leistungsdienliche Zuordnung der Bau- und Funktionsglieder im Dienste der Lebensleistungen verstanden. *Regulationen* sind Prozessketten, welche reaktiv die Zustands- und Arbeitsbedingungen des Systems den Umständen entsprechend regeln. *Das Bewusst-Seelische* ist das innerliche Erlebnis zentralnervöser Integrationsleistungen. Es ist an ihren Ablauf gebunden und entsteht zugleich mit ihnen. Seelisches Leben ist eine Lebensäußerung des Organismus. *Sinnhaftigkeit im Erleben* gibt es nur, soweit das Lebendige sinnerfüllt ist. Das Ausmaß von unbewusst (amental) vollzogenen bionomen Ordnungsleistungen steht um nichts den Ordnungsleistungen des bewussten Seelenlebens nach. Die bionomen Tendenzen treten als *Triebkräfte* in der seelischen Dynamik wieder in Erscheinung. Das Gehirn ‚denkt' nicht nur, wenn es ausdrücklich dazu angehalten wird, wenn das Gedachte bewusst erlebt wird. In der Tiefe des *Unbewussten*, Vorbewussten oder Entbewussten vollziehen sich fortgesetzt Ordnungsleistungen, welche die Quelle des bewusst werdenden, erlebten Anteils sind. Die *Kategorien* des Erkennens beruhen auf dem Fundament der bionomen Organisation. Sie sind deshalb für alle Menschen verbindliche und taugliche Mittel zur Bewältigung der Lebensaufgaben" (S. 369 f). Da Rothschuh eine beindruckende Anordnung von grundlegenden Allgemeinbegriffen heranzieht und ordnet, fällt um so mehr auf, dass er auf Begriffsbildung und Kategorienlehre kaum eingeht. Seine Einstellung ist

aus einem Zitat zu erkennen: „Ist ein Gegenstand von Prinzipien beherrscht, die der Verstand nicht hat, dann bleibt er dem Verstand unzugänglich“ (N. Hartmann, zit. n. Rothschuh, S. 27), sowie einer eigenen Nebenbemerkung: „Der Begriffsraster der Wirklichkeit, den wir in der Szientifikation schaffen, ist zugleich mehr als die Wirklichkeit, nämlich gegliederte, geordnete, subordinierte Wirklichkeit, aber zugleich weniger als das unmittelbar Gegebene in seiner Fülle und vielfältigen Einheit“ (S. 27).

Zusammenhangsformen (Relationsbegriffe)

Im Abschnitt über Grundformen gesetzlicher Zusammenhänge skizziert Rothschuh eine *allgemeine Lehre aller Zusammenhangsformen*. „Relationale Naturforschung untersucht die örtlichen und zeitlichen, qualitativen und quantitativen Beziehungen der Naturerscheinungen zueinander. Sie ist nicht ontologisch, da die Erkennbarkeit der Seinsstruktur ‚an sich‘ nicht möglich ist, sondern sie ordnet die in der menschlichen Erfahrungswelt gewonnenen Erscheinungen nach ihren erfahrbaren und nachprüfbaren Beziehungen zueinander und in Bezug auf den Menschen (Relationsstruktur). Unsere wissenschaftlichen Modelle der Wirklichkeit sind also Modelle der Dingbeziehungen und nicht der Dinge an sich. Die nächste Frage würde lauten: Lassen sich alle Arten von interobjektiven Dingbeziehungen in der Erfahrungswelt als Spezialfall einer einzigen Relationsstruktur auffassen oder benötigen wir mehrere Formen von Dingbeziehungen, um die Gesamtheit unserer Erfahrungen adäquat zu ordnen? Genügt es etwa zum vollen Verständnis aller Erfahrungsbereiche, allein die geltenden Ursache-Wirkungsbeziehungen genau zu kennen? Das ist nicht der Fall, weder zur adäquaten Erfassung der Gesetze unserer subjektiven Erlebniswelt noch der objektiven Gegenstandswelt. Für erstere lassen sich logische Grund-Folgezusammenhänge (Begründungszusammenhänge) und Motivationszusammenhänge trennen. Für die Erfassung der objektiven Gegenstandswelt wollen wir in erster Linie die Unterscheidung von Kausalzusammenhängen und Gefügezusammenhängen vorschlagen“ (S. 30). „Im Bereich des Lebendigen treffen wir zwar auch auf Kausalzusammenhänge, aber nicht ausschließlich. Vielmehr beobachten wir, dass dort die kausal zusammenwirkenden elementaren Prozessglieder in einer besonderen, ausgezeichneten Art und Weise als vielgliedrige Koaktivkomplexe von hohem Ordnungsgrad auftreten. Dafür sei der Begriff ‚Gefügezusammenhang‘ vorgeschlagen.“ … „Jedenfalls lässt sich das Organische nicht mit den gleichen Relationsbegriffen beschreiben wie das Anorganische. Daher müssen wir uns so vieler Aussageverfahren bedienen, als zur adäquaten Repräsentation der spezifischen Eigentümlichkeiten der Erfahrungsbereiche unerlässlich sind. Wir wollen also zunächst eine erste Definition der *zwei Hauptformen von Naturzusammenhängen* geben: Unter einem Kausalzusammenhang sei eine solche Beziehung unter objektiven Prozessgliedern verstanden, bei der alles, was geschieht, mit Notwendigkeit erfolgt und ausschließlich durch die Art und Größe der zusammenwirkenden Prozesselemente bestimmt ist. Wir wollen unter einem Gefügezusammenhang eine solche Beziehung unter objektiven Prozessgliedern verstehen, bei der die zusammenwirkenden Prozesselemente so zusammenkommen, so korrespondieren und so aufeinander abgestimmt auftreten, dass aus ihrem geordneten Zusammenwirken Komplexe höherer Gliederung und Einheit resultieren“ (S. 31).

Rothschuh kennzeichnet verschiedene Formen von Kausalzusammenhängen: einfache und zusammengesetzte Relationen, Sukzessivverkettung und Simultanverkettung (Wechselwirkung), Kausalketten, abgegrenzte, geschlossene Kausalsysteme sowie Kausalgeflechte bzw. Kausalnetze mit zusammenpassenden und zusammenwirkenden Gliedern. In den *Richtungsrelationen*, d.h. den Verlaufsrichtungen des Geschehens nach dem Prinzip der Erhaltungsdienlichkeit der Lebenserscheinungen, zeigen sich in Rothschuhs Begriffen *bionome* Gefügebeziehungen und bionome Ordnungsprinzipien.

Von der Quantenphysik, so Rothschuh, sei keine Erhellung des Lebensproblems gegeben. Er kritisiert u.a. Jordans (1947) Verstärkertheorie, d.h. die angenommene Einwirkung mikrophysikalischer und indeterministischer Vorgänge auf makrophysikalische Lebensvorgänge, und sieht hier fragwürdige Verallgemeinerungen quantenphysikalischer Sachverhalte; Bohrs Komplementaritätsprinzip erwähnt er nicht. Rothschuh sieht mit wenigen Ausnahmen „die Auffassung einer kausalen Determinationsweise der Lebensvorgänge als wohlbegründet“ an (S. 58) und geht ausführlich und anhand von Beispielen auf die bionomen Zusammenhänge im Organismus ein, hält jedoch eine ausschließlich kausalanalytische „biotechnische“ Interpretation der Lebensvorgänge für unvollständig. Denn die dazu erforderlichen Begriffe sind keine *Kausalbegriffe*, sondern charakterisieren die besondere Anordnung der kausalen Mechanismen. Er nennt *Ordnungsbegriffe* wie Abgestimmtheiten, spezifische Eignung, Zusammenpassen, zeitliche Zuordnung, räumliche Gliederung, Abwehrleistung, Kooperation, lebensdienliche Bedeutung. Rothschuh geht zwar auf Begriffe wie Regelung, Steuerung, Informationsverarbeitung ein, nicht jedoch auf die allgemeine Systemtheorie. An den vor allem aus seinem eigenen Forschungsgebiet, der Herz-Kreislauf-Physiologie, stammenden Beispielen erklärt er solche Beziehungen mit den Begriffen Konkordanz und Korrespondenz, Konsonanz, Assoziation, Koinzidenz. Diese Lebensdienlichkeit ist allein mit den biotechnischen Kausalbegriffen nicht zu erfassen, sondern verlangt die Sicht des Organismus als bionomes Gefüge, dessen Einzelvorgänge kausal biotechnisch ineinandergreifen. „Diese Charakteristik ist keine Deutung, sondern eine adäquate *Beschreibung* der Besonderheiten des Organismus. Alle Lebensprozesse lassen diese zwei Seiten an sich erkennen und verlangen zur vollständigen Beschreibung die Darstellung ihrer kausalen Biotechnik und bionomen Bedeutung“ (S. 80). Deshalb müsse sich die Physiologie der Aufgabe der Kausalanalyse und der Bedeutungsanalyse stellen (S.82). Rothschuh begründet seine Sichtweise vor dem Hintergrund der Kontroverse zwischen Mechanismus und Vitalismus.

Er unterscheidet des Weiteren zwischen fünf bionomen Tendenzen: Entfaltung der bionomen Organisation, Vollzug der arttypischen Lebensleistungen, Fortpflanzung der Art, Gerichtetheit der Selbsterhaltung, Gerichtetheit auf geselliges Zusammenleben und Zusammenwirken mit artgleichen Partnern (S. 98). Diese Aufzählung wird durch Beispiele und ergänzende Begriffe wie Autoaktivität und Reaktivität, Empfindlichkeit und Empfänglichkeit, funktionelle Koordination und Integration erläutert. Lebensdienliche Kontrolleinrichtungen und Regulationen gibt es auf allen organismischen Stufen und in verschiedener Hinsicht: Regulationen der Betriebsbedingungen (Homöostase, Betriebsbereitschaftsregulation, Koaktivregulationen), Beanspruchungsregulationen (Akkommodationen, Adaptationen); Schutzregulationen gegenüber Störungen und Störfaktoren (vorbeugende Prophy-

laxien, Metaphylaxien zur Beseitigung der Störungen). Anschließende Themen sind: Beziehung von Organismus, Umwelt und Außenwelt; Einpassung der Organismen; zweiseitige Ordnungsrelationen, d.h. interorganismische Beziehungen und soziales Gefüge; Ontogenese sowie die biologische Sonderstellung des Menschen.

Psychologie

Im dritten Teil, *Psyche. Das Leben der Seele,* werden vielfältige Gesichtspunkte, Befunde und Thesen zusammengetragen. Die Darstellung ist deutlich so konzipiert, dass Parallelitäten zwischen biologischen und psychologischen Eigenschaften des Gesamtorganismus hervortreten. Das Seelische (Psychische) bestimmt Rothschuh als die Gesamtheit des bewussten inneren Erlebens (S. 158). Nach einer Abwägung der Argumente für und gegen die hauptsächlichen Auffassungen der Gehirn-Bewusstseins-Relation schreibt er: „Über den Körper, seinen Bau, über seine Biochemie und seine physiologischen Prozesse erfahren wir nur etwas über die Beobachtung und Analyse mit Hilfe der Sinne und ihrer Hilfsapparate von außen her, über die Seele erfahren wir nur etwas durch die Introspektion, die Beschäftigung mit unserem Erleben. Man kann hier von einer erklärenden und von einer interpretierenden, verstehenden Methode sprechen.

Die Wissenschaft vom Menschen arbeitet demnach mit zwei gänzlich verschiedenen *Methodenspiegeln*, um vom gleichen Gegenstand Mensch rationalisierbare und verallgemeinerungsfähige Ansichten zu gewinnen. Eine biologische Anthropologie versucht den Menschen als Glied der Gesamtnatur in seiner Unterordnung unter gegebene Naturgesetzlichkeiten zu erfassen. Sie betrachtet ihn gewissermaßen von außen und von den Teilen her.“ … „Die introspektive, verstehende Anthropologie versucht es, den Menschen durch einen ganz anderen Methodenspiegel, also von innen her, zu erfassen. Will sie als Wissenschaft aufgefasst werden, dann muss sie verifizierbare Seiten zum Gegenstand wählen. Hier liegen ihre entscheidenden *Schwierigkeiten*“ (S. 156).

Soweit es sich um das eigene seelische Leben handelt, seien uns die Zusammenhänge im Selbstbewusstsein reflektierend verständlich, während es um das Fremd-Seelische anders bestellt wäre, denn es gebe angesichts der Vielfalt möglicher Motive, Erlebnisse und Werthaltungen stets verschiedene Interpretationsmöglichkeiten. Eine Übereinkunft sei wohl über die Abgrenzung und Benennung der Phänomene möglich, doch wäre dies bei der Interpretation von Motivationen und seelischer Dynamik schwieriger. „Hier geht es nicht ohne ‚Hermeneutik‘, ohne Auslegung, die je nach Standort recht verschieden sein kann.“ … „Wir glauben also keine Veranlassung dazu zu haben, schon am Beginn unserer Überlegungen über das ‚Seelische‘ in seinen Beziehungen zum Organismus die Hoffnung auf ein Menschenbild aufzugeben, welches sich in beiden methodischen Spiegeln als im Prinzip übereinstimmend erweisen lässt. Leben und Seele lassen in wesentlichen Struktureigentümlichkeiten ein hohes Maß von Übereinstimmung erkennen. Sollten die beiden methodischen Ansätze zu gänzlich unvereinbaren Bildern führen, so wäre damit die Geschiedenheit und kategoriale Verschiedenheit der somatischen von der psychologischen Seinsweise erwiesen, wie das etwa A. Mitscherlich (1948) annimmt. Unser Ergebnis – so dürfen wir vorwegnehmend sagen – widerspricht dieser Meinung“ (S. 157 f).

Rothschuh bezieht sich auf Hellpach, Lersch und andere Psychologen mit einer „rein deskriptiven“ Gliederung von Hauptsphären der psychischen Persönlichkeit: Biopsyche, Thymopsyche, Eidopsyche und Noopsyche, d.h. Grundstimmung und Antrieb, Gefühle und Affekte, Wahrnehmungen und Vorstellungen, Denken. Zur Rolle des Seelischen meint Rothschuh, dass es „kein Koeffizient, sondern ein Akzidens zur Aktivität neurophysiologischer Apparate“ sei. … „*Die Seele wäre dann kein Mitspieler und kein mitwirkender Faktor im neurophysiologischen Prozess, der Verhalten bedingt, sondern bei aller Tatsächlichkeit und Realität ein hinzutretendes Phänomen, vielleicht die Innenansicht bestimmter Prozesse*“ (S. 169). Er führt die Abhängigkeit des Erlebens und Verhaltens vom ZNS sowie die körperlichen „Begleiterscheinungen“ seelischer Erlebnisse an mehreren Beispielen aus und fasst seine Position zusammen: „Sinnerfüllte Zusammenhänge finden wir gleichermaßen im Seelischen wie im Organischen. Wir betrachten es als einen Vorzug unserer Theorie des Organischen, dass sie in allem Lebensgeschehen Sinn und Bedeutung aufzeigt, nämlich Abgestimmtheit der Glieder im Gesamtzusammenhang des Organismus, Gerichtetheit auf Ziele, Zusammenpassen der Glieder zu Komplexen höherer Dienlichkeit und Bedeutsamkeit und eine Kooperation der Glieder im Ganzen, geregelt und gerichtet durch Koordination, Regulation, Akkommodation, Adaptation und Integration. Das, was wir im Organischen als bionome Ordnung, als lebensdienlich, sinnvoll, gerichtet beschrieben haben, finden wir im Seelischen als erlebte Zweckstrebigkeit und Zielgerichtetheit wieder“ (S. 192).

Bionomer psychophysischer Parallelismus

Rothschuhs Position hinsichtlich der Bewusstsein-Gehirn-Beziehung könnte zunächst wie ein einfacher Epiphänomenalismus oder ein einfacher Parallelismus eingeschätzt werden, doch ist seine Argumentation differenzierter, wenn er seine Lehre vom partiellen bionomen Parallelismus ausführt. Das Seelische geht dem bionom geordneten zentralnervösen Erregungsgeschehen parallel.

Im Unterschied zu anderen Positionen gelte für die Lehre des bionomen Parallelismus: „… sie stützt sich auf den Nachweis, dass die Lebensprozesse überall im Organismus nicht nur kausal ablaufen, sondern zugleich bionom geordnet sind, sie sind in Konkordanzen und Korrespondenzen *passend* zusammenverkettet und zu Leistungen hoher Einheit und *Sinnhaftigkeit* assoziiert, korreliert und integriert“ (S. 223). „Als ‚Seelisches‘ bezeichnen wir nur das Bewusst-Seelische, als ‚Körperliches‘ bionom organisiertes lebendiges Prozessgefüge. Körperliches hängt mit Körperlichem kausal und bionom zusammen. Seelisches hängt mit Seelischem verständlich zusammen. Seelisches hängt mit Körperlichem parallelistisch zusammen. *Eines wirkt nicht auf das andere*. Ihre Beziehung hat den Charakter von Zuordnung und Entsprechung“ (S. 226).

In einer tabellarischen Zusammenstellung (siehe Abbildung) fasst Rothschuh zehn „Homologien von Leben (Organismus) und Seele zusammen: Gefügeordnung, Systemganzheit, sinnvoller (kausaler/ verständlicher) Zusammenhang der Teile, Vorgänge dem Ganzen sinnvoll eingegliedert, Wechsel von Ruhe und Aktivität, Bewältigung von Lebensleistungen, Kommunikation mit Mitwelt, Umwelt- und Mitweltoffenheit, Entwicklung in Lebensphasen, Anpassungsmöglichkeiten an Bedingungen. Zum Beispiel: „Die Teile des

Organismus hängen untereinander kausal und sinnvoll (bionom) zusammen. – Die seelischen Erlebnisse hängen untereinander sinnvoll und verständlich zusammen (Gründe, Motive)“ (S. 255).

Pathologie

Der vierte Teil *Pathos* über Somatopathologie und Psychopathologie ist in ähnlich instruktiver Weise verfasst und vermittelt das Konzept einer *Theoretischen Pathologie* (S. 274-360). Die relative Unvollkommenheit der Organismen und die Krankheiten als *Desorganisation* werden begrifflich beschrieben, außer der Pathogenese entsprechend auch die „Hygiogenese“. Der Autor beschreibt die Entstehung und das Erscheinungsbild von sog. psychogenen Organstörungen und Neurosen in ihrer „Psychodynamik und Physiodynamik“. – Zweifellos sind aus der Klinischen Medizin und der Medizinischen Anthropologie zahlreiche Grundbegriffe für eine spezielle Kategorienlehre des gesunden und des kranken Menschen zu gewinnen; dies gilt insbesondere für die „psychosomatische“ Medizin (siehe Th. v. Uexküll, 2011).

Kommentar

Rothschuh ordnet und integriert eine Fülle von Wissen in interdisziplinärer Weise. Sein Hauptwerk, das in zentralen Bereichen als die Grundlegung einer interdisziplinären Anthropologie angesehen werden kann, wurde nach der ersten Auflage 1959 und der zweiten Auflage 1963 nicht mehr gedruckt. (Vergleichbare angloamerikanische Monographien fehlen.) Typische Übersichten und Darstellungen der Anthropologie zitieren nicht oder nur sehr selten Rothschuhs wichtiges Werk. Wegen der Betonung der Wissenschaftlichkeit und wegen der ausführlichen Darstellung von grundlegenden Begriffen der Physiologie und Medizin könnte der Eindruck einer szientifistischen und biologistischen Einseitigkeit entstehen. Auch könnte der begründete Hinweis auf den Reichtum der unbemerkten (unbewussten) Ordnungsleistungen des Gehirns, die den bewusst werdenden Ordnungsleistungen *nicht nachstehen*, anstößig sein für jene, die nur einen „Reduktionismus von oben nach unten“

Tabellarische Zusammenfassung

der Homologien von Leben (Organismus) und Seele

Bionomes Körpergeschehen Bionomie	*Seelisches Erleben* Psychonomie
1. Der Organismus ist ein Gefüge zusammenpassender und zusammenwirkender Glieder. S. 39.	Seelische Gehalte sind untereinander sinnvoll passend, geordnet verbunden. S. 192, 221.
2. Der Organismus ist eine Systemganzheit, ein System von zahllosen, untereinander verbundenen, dem Ganzen eingeordneten Teilen. S. 93, 122.	Das Seelische eines Menschen ist ein Ganzes und in seinen Gehalten inhaltlich verbunden und geordnet. S. 193, 194, 201.
3. Die Teile des Organismus hängen untereinander kausal und sinnvoll (bionom) zusammen. S. 76, 79.	Die seelischen Erlebnisse hängen untereinander sinnvoll und verständlich zusammen (Gründe, Motive). S. 192.
4. Die Lebensvorgänge sind dem Ganzen des Organismus sinnvoll eingegliedert. Fehlen von wesentlichen Gliedern hebt den Sinn auf. S. 286.	Die seelischen Erlebnisse sind der Struktur der Persönlichkeit eingegliedert. Fehlen von wesentlichen Gliedern hebt den Sinn auf. S. 193.
5. Der Organismus wechselt zwischen Ruhe und Aktivität durch die Aktivierungs- und Hemmungswirkungen des retikulären Systems. S. 184.	Seelische Erlebnisse sind im Aktivitätszustande existent und fehlen im Schlafzustand. Es wechselt das Wachbewußtsein mit der Schlafbewußtlosigkeit. S. 224.
6. Die Lebensvorgänge sind auf den Vollzug der Lebensleistungen angelegt und dazu geeignet. S. 97.	Die Vermögen des Seelischen sind auf die Bewältigung der Lebensaufgaben angelegt und dazu geeignet. S. 246, 263.
7. Die Struktur des Organismus ist zur Aufnahme von Sinnesmeldungen der Umwelt geeignet und zur Kommunikation mit der Mitwelt angelegt. S. 114.	Die Struktur der Seele ist auf Aufnahme und Verwertung von Umweltsignalen und auf Kommunikation mit Mitmenschen angelegt. S. 252.
8. Der Organismus ist ein umwelt- und mitweltoffenes System, plastisch, bildsam, reaktiv, anpassungsfähig. S. 124.	Die Seele ist umwelt- und mitweltoffen, bildsam, prägsam, reaktiv, anpassungsfähig, erziehbar. S. 264.
9. Der Organismus entwickelt und verändert sich in den Lebensaltern, bedingt durch Anlage, Umwelt und Mitwelt. S. 316.	Die Seele entwickelt sich in den Lebensphasen aus Anlagen unter Einflüssen der Umwelt und Mitwelt. S. 169 ff, 263.
10. Der Organismus verfügt über Anpassungsmöglichkeiten an Kälte, Hitze, Hunger, Durst, Höhe usw. S. 117, 300.	Die Seele entwickelt sich unter beständiger Anpassung an das familiäre, soziale Milieu, an die sittlichen Normen, die religiösen Formen, Wirtschaft, Lage und das intellektuelle Niveau der Umgebung. S. 268 ff.

Tabellarische Übersicht über Homologien bionomer und psychonomer Prozesse aus Rothschuh (1963, S. 255)

erkennen, ohne die gegenläufige Tendenz zu sehen, wenn das Gehirn des Menschen aus dem „nur (kultur-) philosophischen“ Denken über den Menschen ausgeklammert wird oder nur die mentalen, bewussten Ausschnitte der Ordnungsleistungen gesehen werden und die Hirntätigkeit in den Kognitionswissenschaften teilweise auf viel zu elementare mentalistische Konzepte reduziert wird. Rothschuh erinnert daran, wie viele Funktionen außerhalb des bewussten Erlebens ablaufen: Merken und Gedächtnis sowie Lernen ohne irgendein Erleben, Wissen ohne Erfahrung, spontanes Geschehen ohne Willkürerlebnis, Handeln ohne bewusstes Erleben, Intelligenzleistungen hohen Ranges ohne bewusstes Denken (S. 194).

Diese Homologisierung bionomer und psychonomer Prozesse ist aufschlussreich über Rothschuhs Position des psychophysischen Parallelismus und schärft die Frage nach den Abgrenzungskriterien zu. Welche Themen der empirischen Psychologie wurden ausgelassen, und wie werden diese Abgrenzungen wissenschaftstheoretisch gerechtfertigt? Welche Phänomene, die als ein kategoriales Novum gegenüber der Physiologie des Organismus anzusehen sind, blieben hier unberücksichtigt? Rothschuh scheint diesen Fragen bis auf einen Hinweis auf „Grenzen des den Wissenschaften zustehenden Phänomenbereichs“ auszuweichen. Vielleicht fühlt er sich für diesen schwierigeren Teil der empirischen Psychologie nicht zuständig. Andererseits erwähnt er die „zwei gänzlich verschiedenen *Methodenspiegel“,* weist auf Schwierigkeiten und auf Hermeneutik hin, lehnt jedoch eine grundsätzliche „Geschiedenheit und kategoriale Verschiedenheit der somatischen von der psychologischen Seinsweise“ ab.

Ideengeschichtlich interessant ist, dass der Physiologe und Psychologe Wundt durch eine entsprechende, wenn auch auf damaligem Wissensstand ausgeführte erkenntnistheoretische Untersuchung zu einer anderen Schlussfolgerung gelangte. Er unterschied innerhalb des psychophysischen Parallelismus kategorisch die Naturkausalität der Physiologie von der eigenständigen psychischen Kausalität der Bewusstseinspsychologie, sah eine kausalfinale Achse der Analyse und betonte den Unterschied der jeweils charakteristischen Erkenntnisprinzipien. Rothschuh scheint mit seinem leitenden Konzept der *Lebensdienlichkeit* (Bionomie) die Teleologie in die wissenschaftliche Physiologie integrieren zu wollen. Diese naturphilosophische Vorentscheidung hat systematische Konsequenzen. Die Parallelisierung von Bionomie und Psychonomie wird jedoch dann unmöglich, wenn Wundt zufolge die wichtigen psychologischen Kategorien wie Subjektbezug, Wertorientierung und Willenshandlung unterzubringen sind. Hier fehlen entsprechende bionome Konzepte, falls nicht eine physiologistische Reduktion vorgeschlagen wird. Genauer zu fassen wäre auch die Unterscheidung des Verhaltens aus *behavioristischer* und aus verhaltens*physiologischer* Sicht (z.B. die Forschung v. Holsts über die komplexe Koordination von Bewegungsmustern) gegenüber dem Begriff der *Handlung*.

Rothschuhs Theorie des Organismus stammt aus einem ungewöhnlich weiten theoretischen Horizont und umfangreicher Literaturkenntnis. Umso mehr fällt auf, welche Themen er ausklammert. Er geht erkenntnistheoretisch nicht auf die lange Tradition der philosophischen Kategorienlehre ein und scheint auch die Vorarbeiten verschiedener Autoren zu einer Kategorienlehre der Psychologie nicht zu kennen. Da außerdem ein Bezug auf Wundt fehlt, entgehen Rothschuh viele Entsprechungen zu Wundts Denken, andererseits kann er

sich auch nicht mit den wesentlichen Einwänden aus der Sicht von Wundts psychophysischem Parallelismus mit der Unterscheidung grundverschiedener Erkenntnisprinzipien der Bewusstseinspsychologie und der Neurophysiologie auseinandersetzen. Grundbegriffe wie Ichbezug und Wertorientierungen bilden keine eigenständigen Themen. – „Solche Fragen zu behandeln, ist nicht die Sache einer Theorie der Erfahrungswirklichkeit. Außerhalb der wissenschaftlichen Erfahrung und Theorie bleiben also z.B. ontologische Fragen, die Fragen nach dem Wesen des Lebendigen, nach dem Ursprung der Naturordnung, nach dem Auftauchen des Seelischen in der fortschreitenden Entwicklung des Lebens, ebenso das Wertproblem und vieles andere“ (S. 363).

Rothschuh würde solche Phänomene nicht leugnen, doch liegen sie wahrscheinlich, wie Ethik, Spiritualität oder Religion, außerhalb dessen, was er als Wissenschaft ansieht und was sich durch Szientifikation in allgemeiner und konvergent prüfbarer Weise erschließen lässt. Kernbegriffe dieser Gebiete tauchen im Register nicht auf. Über diese Abgrenzungen, über deren philosophische Voraussetzungen und theoretische Konsequenzen äußert er sich nur undeutlich. Die psychischen Zusammenhänge in der Selbstreflexion könnten uns wohl verständlich sein, um die Aussagen über das Fremd-Seelische sei es jedoch angesichts der verschiedenen Interpretationsmöglichkeiten anders bestellt, d.h. sie wären wohl kaum wissenschaftlich zu leisten, möglich sei eventuell die Abgrenzung und Benennung der Phänomene. Hier bestehen große Lücken in der Argumentation und folglich auch im Ergebnis. Eine Schwäche ist auch, dass Rothschuh weder seine Kriterien der Wissenschaftlichkeit (S. 17 f), d.h. die Konvergenz und die Bewährung an der Erfahrung (Vorhersageleistung), noch den wichtigen Begriff „adäquater“ Beschreibung oder Sinnhaftigkeit (Verständlichkeit) wissenschaftstheoretisch und methodisch hinreichend definiert. Zusammenfassend sind jedoch die ungewöhnliche Perspektivität und die systematische Darstellung von zahlreichen wichtigen Relationsbegriffen zu würdigen sowie das wohl noch kaum systematisch genutzte Anregungspotenzial seiner partiellen Parallelisierung von bionomen und psychonomen Prozessen.

Eine Fundgrube von auch für die Humanpsychologie wichtigen Allgemeinbegriffen sind die Bücher von
Eibl-Eibesfeldt (1987) *Grundriss der vergleichenden Verhaltensforschung* und Hassenstein (1973) V*erhaltensbiologie des Kindes*. Zum Verständnis der Verhaltens*physiologie* gegenüber der Verhaltens*psychologie* sind vor allem die Arbeiten von Erich von Holst und Konrad Lorenz zu nennen (siehe auch Bischof, 2008).

Biopsychologische Unterschiede

Anregungen für eine spezielle Kategorienlehre der Psychologie können ebenso aus verwandten Gebieten entnommen werden, wie dem Grenzgebiet zwischen differenzieller Psychologie, Biopsychologie und Medizin. Als Beispiel erwähnenswert sind die körperliche *Individualität* der morphologischen (anatomischen) Merkmale, die physiologisch-neuroendokrine sowie die biochemisch-immunologische Variabilität. In vielen Tausenden von morphologischen und funktionellen Merkmalen des menschlichen Organismus existiert

eine biologische (natürliche) Variation, die sich unter verschiedenen Gesichtspunkten beschreiben lässt (Fahrenberg, 1995; Lewontin, 1995). Viele Modelle zur Entstehung von Krankheiten (Ätiologie, Pathogenese) enthalten die Annahme, dass es im Organismus Orte geringeren Widerstandes bzw. erhöhter Irritierbarkeit (*locus minoris resistentiae sive majoris irritatione*) gibt, welche die spezielle *Vulnerabilität* erklären („Konstitutionspathologie"). Verwandte Konzepte sind die *angeborene Funktionsschwäche* und die in der Psychophysiologie eingehend untersuchten *individualspezifischen Reaktionsmuster*. Die teils genetisch bedingte, teils erworbene *biochemische Individualität* kann Konsequenzen für die optimale Gestaltung von medizinischen Maßnahmen sowie für die Auswahl und die Dosierung von Medikamenten haben, außerdem für mögliche Nebenwirkungen, für Allergien und für die Ernährungsgewohnheiten einschließlich spezieller Nahrungspräferenzen und Unverträglichkeiten (*Aversionen*). Als *Idiosynkrasie* wird eine auffällige Erlebnisweise, eine Verhaltensweise oder eine körperliche Reaktionsweise bezeichnet, die relativ selten und hochspezifisch ist: eine spezielle sensorische Überempfindlichkeit, eine ungewöhnliche motorische Reaktionsweise, eine Unverträglichkeit oder hochgradige Abneigung (Intoleranz, Aversion). In der Medizin werden konstitutionelle Unterschiede als Mitursachen von Erkrankung und individuellem Heilungsverlauf gesehen: Unterschiede der *Reaktivität* (Empfindlichkeit, Reagibilität) und der *Anpassungsfähigkeit* (Adaptivität) des gesamten Organismus bzw. einzelner Organsysteme, Unterschiede der *Verletzlichkeit* (*Vulnerabilität*) und *Empfänglichkeit* (*Suszeptibilität*) bzw. der *Widerstandskraft* (*Resistenz*, *Immunität*) gegenüber schädlichen Einwirkungen, d. h. Infektionen, Intoxikationen, Verletzungen, Überforderung, Stress usw. Jeweils ist eine Wechselbeziehung zwischen genetischen Faktoren und Umweltfaktoren anzunehmen, auch bei der tatsächlichen Auswirkung der angeborenen Stoffwechselstörungen. Durch Vorsorgeuntersuchungen zur Früherkennung von Krankheiten sind somatische Risikofaktoren und „Vulnerabilitätsmarker" zu erkennen.

Evolution und Erkenntnis

Lorenz (1973) befasst sich in einem Kapitel seines naturphilosophischen Buches *Die Rückseite des Spiegels* mit der Entstehung neuer Systemeigenschaften und verwendet für diesen Vorgang den Ausdruck Fulguration („Blitzstrahl") statt Emergenz. Sein Beispiel zur Veranschaulichung einer neuen Systemeigenschaft sind zwei Stromkreise mit Kondensator bzw. mit Spule, die zusammengeschaltet einen Schwingkreis mit einer bisher nicht vorhandenen Eigenschaft bilden. Lorenz geht ausführlich auf Nicolai Hartmanns Kategorienlehre ein (siehe unten, das Zitat durch Eigen & Winkler). „Man hat die Schichtenlehre Hartmanns als eine ‚pseudometaphysische Konstruktion' verdammt, völlig zu Unrecht, denn gerade das ist sie nicht. Sie ist nicht auf deduktiver Spekulation aufgebaut, sondern auf empirisch Vorgefundenem, und sie wird den Phänomenen und der Mannigfaltigkeit dieser Welt gerecht, ohne sie in heterogene Bestandteile zu zerreißen. Der überzeugendste Beweis für ihre ontologische Richtigkeit ist in meinen Augen, dass sie, ohne auf die Tatsachen der Evolution im geringsten Rücksicht zu nehmen, dennoch genau mit ihnen übereinstimmt, ähnlich wie jede gute vergleichende Anatomie es tut, selbst wenn sie vor den Erkenntnissen Darwins entwickelt wurde" (1973, S. 60).

Lorenz geht auf verbreitete „Verstöße gegen die Regeln phänomengerechter Kategorial- und systemgerechter Kausalanalyse“ ein und würdigt Hartmann. „Dem Ontologen liegt es am Herzen, die äußere Wirklichkeit phänomengerecht zu beschreiben, d.h. keiner wirklichen Gegebenheit Seinskategorien zuzuschreiben, die ihr nicht zukommen, noch auch solche zu vernachlässigen, die kennzeichnend für sie sind. Hartmann sagte: ‚Dass im Aufbau der realen Welt eine Schichtung besteht, ist an sich leicht einzusehen, es drängt sich dem unbefangenen Blick geradezu auf. Es ist denn auch früh gesehen worden. Und nur deswegen konnte sich der Schichtungsgedanke nicht unbehelligt durchsetzen, weil ihm von jeher *das Einheitspostulat des spekulativen Denkens* entgegenstand‘ (S. 60). Lorenz sieht einen *Irrtum gegensätzlicher Begriffsbildung,* wenn ein scheinbarer Widerspruch konstruiert werde: „Die einseitige Durchdringung der Schichten oder Integrationsebenen bringt es mit sich, *dass die Denkform des kontradiktorischen Gegensatzes auf sie nicht anwendbar ist.* B ist niemals non-A, sondern immer A + B, C ist A + B + C usw. Obwohl es tatsächlich unstatthaft ist, Schichten der realen Welt in disjunktive Begriffe zu fassen, haben sich diese doch in unzähligen Paaren in unserer Denken und in unsere wissenschaftliche wie in unsere Umgangssprache eingenistet: Natur und Geist, Leib und Seele, Tier und Mensch, nature und nurture usf.“ (S. 64). – Über Lorenz, Hartmann und die Ebenen des Lebens sowie neuere Gedanken siehe auch Fischer (1987): *Sowohl als auch. Denkerfahrungen der Naturwissenschaften.*

Im Kontrast zu Gehlens Verständnis des Menschen als *Mängelwesen* bezeichnet Lorenz den Menschen als *weltoffenes Neugierwesen* und als *Spezialist für Unspezialisiertsein*. Diesen Tatsachen verdanke er seine weltweite Verbreitung. „Stellt man etwa die drei Aufgaben, 35 Kilometer an einem Tag zu marschieren, 5 Meter an einem Hanfseil empor zu klimmen und 15 Meter weit und 4 Meter tief unter Wasser zu schwimmen und dabei zielgerichtet eine Anzahl von Gegenständen vom Grunde emporzuheben, lauter Leistungen, die auch ein höchst unsportlicher Schreibtischmensch, z.B. ich, ohne weiteres zustande bringt, so findet sich kein einziger Säuger, der ihm das nachmacht“ (zit. n. Eibl-Eibesfeldt, 1987, S. 444 f).

Der chilenische Neurobiologe Maturana (1982) hat in einer Reihe von Aufsätzen (teils gemeinsam mit Varela u.a. Koautoren, 2000) über eine *Theorie des Lebendigen* geschrieben und dabei den Begriff bzw. „Mechanismus“ der *Autopoiesis* (Selbsterschaffung/ Selbsterhaltung) eingeführt. Demnach ist auch der Mensch eine „autopoietische Maschine“, d.h. eine Interaktionseinheit mit einem kognitiven System, wobei die Selbstbeobachtung, Maturana zufolge, Selbstbewusstsein erzeugt. Dieses System wird als selbstreferenziell, homöostatisch, autonom, strukturdeterminiert und geschlossen bestimmt (S. 32 ff, S. 138 ff, S. 170 ff). In seiner evolutionsbiologisch-neurophysiologisch orientierten Darstellung formuliert Maturana zahlreiche Postulate und Thesen, u.a. über Repräsentation, Systemkategorien und Beobachterkategorien, Interaktion und Kommunikation, über die strukturelle Koppelung der sequentiellen Veränderung zweier Systeme, kognitive Systeme und kognitive Strategien. Er stellt die Subjektabhängigkeit der Kognition fest, schreibt auch, dass Realität ein Bereich sei, der durch Operationen des Beobachters bestimmt ist und von der die kulturelle Einheitlichkeit der Beobachter abhängt. – Die hier nicht im Einzelnen referierten epistemologischen Behauptungen über die subjektive und kulturelle Bedingtheit der Wahr-

nehmung und der Theorienbildung scheinen insbesondere in Geistes- und Sozialwissenschaften, bei Anhängern des Strukturalismus und in kulturphilosophischer Hinsicht Interesse gefunden zu haben, zumal Maturana an seine Kognitionslehre auch Schlussfolgerungen für die Ethik anschließt. Maturana schreibt über die Entbehrlichkeit der Telenomie: „Wenn daher lebende Systeme physikalische autopoietische Systeme sind, wird die Telenomie zu einem Konstrukt der Beschreibung, das nicht die Merkmale ihrer Organisation aufdeckt, sondern die Konsistenz ihres Operierens innerhalb des Bereichs der Beschreibung zeigt. Lebende System sind als physikalische autopoietische Maschinen zweckfreie Systeme" (S. 191). – Den Blick auf Kategorien wie „selbstreferentiell" gelenkt zu haben, ist anregend, doch mangelt es an Verbindungen und an Auseinandersetzung mit Einwänden und konkurrierenden Auffassungen. Das Literaturverzeichnis lässt einen ausschließlich angloamerikanisch bestimmten Horizont erkennen. Maturana bezieht sich weder auf die differenzierte philosophische Tradition der Erkenntnistheorie, u.a. des Subjekt-Objekt-Problems, noch speziell auf die Kategorienlehre, und er geht nicht auf hier zu erwartende empirisch-psychologische Forschung außerhalb der Neuropsychologie und Wahrnehmungspsychologie ein.

Selbstorganisation ist ein zentraler Begriff auch für Eigen und Winkler (1975). „*Wir* verstehen – um es ganz klar zu sagen – unter ‚Selbstorganisation der Materie' nichts anderes als die aus definierten Wechselwirkungen und Verknüpfungen bei strikter Einhaltung gegebener Randbedingungen resultierende Fähigkeit spezieller Materieformen, selbstreproduktive Strukturen hervorzubringen. Dies ist als Voraussetzung für eine Evolution bis hin zu Ausbildung sozialer Systeme *notwendig* …" (S. 197).

„Komplementarität ist von Niels Bohr klar definiert worden: Ob in der Quantenphysik die Antwort Welle oder Korpuskel lautet, hängt im Experiment einzig und allein von der Fragestellung ab. Der Physik ist diese Dichotomie nicht erspart geblieben, und aus der Biologie ist sie erst recht nicht fortzudenken. *Das Leben ist weder Schöpfung noch Offenbarung, es ist keines von beiden, weil es beides zugleich ist*" (S. 198). Im Anhang (S. 381) steht noch die Definition: Komplementarität: a) ein System lässt sich durch mehrere Aspekte charakterisieren, die sich im Gesamtbild gegenseitig ergänzen. b) Bei den Nucleinsäurebausteinen die Eigenschaft, spezifische Paarwechselwirkungen (A = T, A = U und G ≡ C) einzugehen."

„Der Einheitlichkeit der Naturgesetze steht eine Vielschichtigkeit im Aufbau der realen Welt gegenüber. ‚Der Aufbau der realen Welt ist ein Schichtenaufbau. Nicht auf die Unüberbrückbarkeit der Einschnitte kommt es hier an, – denn es könnte sein, dass diese nur für uns besteht –, sondern auf das Einsetzen neuer Gesetzlichkeit und kategorialer Formung, zwar in Abhängigkeit von der niederen, aber doch in aufweisbarer Eigenart und Selbständigkeit gegen sie.' Konrad Lorenz zitiert diese – wie er sagt ‚wunderschönen Sätze' – Nicolai Hartmanns aus einem Gefühl der Übereinstimmung, das den Ethologen und Phylogenetiker mit dem Ontologen verbindet. Die Vielgestaltigkeit der verschiedenen Integrationsstufen und die Unterschiedlichkeit ihrer kategorialen Eigenschaften sind einer vergleichenden Analyse eher zugänglich als die Einheit der Prinzipien, nach denen sich der Aufbau der Welt vollzieht: 'Schichtung' erfordert Selbstorganisation und Integration der durch Superposition entstandenen komplexen Strukturen" (S. 284). – Eigen und Winkler

gehen nicht weiter auf Hartmann ein, sondern schildern Poppers Drei-Welten-Lehre. Das Schema soll alles Existierende und alle Erfahrungen beinhalten, leistet jedoch keine Kategorialanalysen. *Welt 1* wird gebildet aus den physikalischen Gegenständen und Zuständen, aus der Biologie einschließlich des menschlichen Gehirns, und einschließlich aller künstlich geschaffenen Gegenstände, d.h. auch der materiellen Substrate, also Bücher, Musik usw. Die *Welt 2* umfasst die Bewusstseinszustände, subjektives Wissen, Erfahrung von Wahrnehmung, Denken, Emotionen usw. *Welt 3* beinhaltet das „Wissen im objektiven Sinn", d.h. das auf materiellen Trägern aufgezeichnete kulturelle Erbe sowie die theoretischen Systeme mit den wissenschaftlichen Problemen und kritischen Argumenten (siehe Popper & Eccles, 1977).

Evolutionäre Erkenntnistheorie und Anthropisches Prinzip

Zwischen Umweltbedingungen und psychophysischen Hirnfunktionen des Menschen besteht eine *Passung,* die in der Phylogenese entstanden ist und Selektionsvorteile haben muss. Aus diesem Sachverhalt ist zu schließen, dass unsere Realitätsprüfung und unser Wissenserwerb zumindest in wichtigen Basisfunktionen sehr gut (konvergent) funktionieren können. Die *Evolutionäre Erkenntnistheorie* betont, dass Kognition ein biologisches Phänomen ist. Jegliche Erkenntnislehre muss dieses Verständnis voraussetzen (Lorenz, 1997; Maturana, 1982; Riedl, 1990). Die individuellen Erkenntnisstrukturen passen auf die Welt, weil sie sich im Laufe der Evolution in Anpassung an diese reale Welt herausgebildet haben (Vollmer, 1998, 2003). Sinnesorgane und Gehirn liefern jedoch kein einfaches Abbild (Widerspiegelung) der Natur; es gibt spezielle Mechanismen der angeborenen und der gelernten Informationsverarbeitung, Fehlwahrnehmungen, falsche Erinnerungen, kognitive Tendenzen und Fehler verschiedenster Art (Pohl, 2004). Auch wenn die *evolutionsbiologische Perspektive* von einigen Wissenschaftstheoretikern und Philosophen nicht ohne weiteres geteilt wird (beispielsweise Spaemann, 1984, vgl. auch die Diskussion über „intelligent design"), ist es einsichtig, dass sich die Wahrnehmung der objektiven Welt nach Prinzipien vollzieht, die sich in einer langen Evolution bewährt haben, ein schlüssiges Bild der äußeren (und der inneren) Realität zu geben. Wahrnehmung, Begriffsbildung, zuverlässige Aussagenprüfung, induktive und deduktive Schlüsse, Kausalerklärungen und Wahrscheinlichkeitslernen (aber vielleicht auch das Apriori von Raum und Zeit) haben in dem evolutionär entstandenen Erkenntnisapparat eine biologische Basis. – An diese biologische Basis und an dem aus ihr abzuleitenden, *qualifizierten Realismus* (kritischen Realismus) ist zu erinnern, wenn in speziellen Strömungen der Geistes- und Sozialwissenschaften der soziale Konstruktivismus, der Relativismus und Individualismus der Erkenntnis spekulativ übertrieben werden.

Auch zwischen den physikalischen Eigenschaften des Universums mit seinen speziellen Naturkonstanten und der Evolution des Lebens scheint diese eigentümliche Passung zu bestehen. Das sog. anthropische Prinzip besagt: Was wir beobachten, muss durch Bedingungen ausgezeichnet sein, die für unsere Anwesenheit als Beobachter notwendig sind. „Es ist ein sich erkennendes Universum" (Breuer, 1981, S. 23). Die Evolutionstheorie war im 19. Jahrhundert nicht nur wegen der noch unsicheren biologischen Beweisführung, sondern

auch, und für viele Gegner hauptsächlich, wegen des neuen Menschenbildes höchst umstritten. Der christliche Schöpfungsglaube nach herkömmlicher Theologie war zutiefst betroffen: die Sonderstellung des Menschen als einziges beseeltes und bewusstes Wesen als in persönlicher Beziehung zu Gott stehendes Geschöpf. Ideen über eine Schöpfung durch „Urzeugung“ konnten kaum einen Ersatz für die Schöpfungstheologie bieten, und die fortdauernde Kontroverse über das „intelligente Design“ der Evolution lässt das nachhaltige Streben nach theologischer Begründung, d.h. Menschwerdung durch göttliche Schöpfung, erkennen.

Nicht nur in der Theologie, sondern auch von vielen Naturwissenschaftlern und Naturfreunden wird vom Wunder der Schöpfung gesprochen (siehe Bresch, Daecke & Riedlinger, 1990). Durch Betrachtung der Natur könne man religiös werden. Gotteserkenntnis in der Natur kann hier in verschiedener Weise verstanden werden: in einem abstrakten Sinn als Logos, als Begegnung mit Alpha, einem unergründlichen Geheimnis (Bresch, 1990) oder als direkte Offenbarung Gottes. Damit stellt sich die Aufgabe, Gott und Evolution bzw. die Christologie und Evolution zu verbinden (Teilhard de Chardin, 1987a, 1987b). Dagegen sah Monod (1979) die Entstehung des Lebens auf der Erde als Zufallsprozess an. Der Mensch ist allein in einem toten Universum. Es gibt keine vernünftige Grundlage für irgendeinen Glauben, das Dasein des Menschen diene einem Zweck, sei Teil eines Plans von Jemandem, zu einem anderen oder höheren Ende als bei den anderen Organismen. Noch pessimistischer schrieb der Darwinist Thomas Henry Huxley: „Die einzige Lehre, die der Mensch aus der Natur schöpfen kann, ist die Lehre vom Bösen” (1888, zit. n. Vogel, 2000, S. 236).

Künstliches Leben

Neben den Programmen zur Entwicklung künstlicher Intelligenz KI (Artificial Intelligence AI) hat es seit langem kühne Versuche zur künstlichen Erzeugung von Leben (Artificial Life AL) durch Produktion, Anreicherung und weitere Beeinflussung organischer Moleküle in geeignet erscheinenden *Ursuppen* gegeben. Wie ist es zur Entstehung höherer Lebensformen durch die Selbstorganisation von unbelebter zu lebendiger Materie gekommen (Eigen, 1987)? Größere Fortschritte auf diesem Weg scheint es erst durch die molekulargenetische Forschung und Zellforschung gegeben zu haben. Neue Impulse kamen durch die computerwissenschaftlichen Versuche zur Entwicklung von sich selbst reproduzierenden Software-Einheiten, die von ihren Programmierern als Analogien oder sogar als digitale Entsprechungen eines biologischen Systems angesehen werden (Kinnebrock, 1996; Levy, 1992). Diese Forschungsrichtung fordert dazu heraus, Unterscheidungskriterien zwischen Leben und unbelebter Natur noch genauer zu präzisieren. Könnte der Unterschied zwischen diesen beiden Schichten (im Sinne Hartmanns) verschwimmen oder werden die möglichen Kategorienfehler deutlicher?

Die zunehmende Kooperation zwischen Computerwissenschaft und Biologie hat das Potenzial zur Entwicklung einer minimalen synthetischen Zelle erhöht. Diese würde sich auch zur Herstellung von komplexen biologischen Substanzen und anderer „molekularer Maschinerie“, u.a. für pharmakologische Zwecke, eignen. Es wurden DNA und Peptide

sowie eine Reihe anderer organischer Moleküle gefunden, die sich in vitro (im Glas, d.h. unter Laborbedingungen) begrenzt replizieren, außerdem künstliche selbst-replizierende Membranen. *Mycoplasma laboratorium* ist der Name für ein bisher nicht existierendes, künstliches Bakterium mit einem minimalen Genom, an dem zur Zeit gearbeitet wird. Auf der anderen Seite hat die Computersimulation von Lebensprozessen eine Stufe erreicht, in der wichtige (analoge) Eigenschaften wie Selbst-Reproduktion, Homöostase, Evolution und die Ausbildung von Ökosystemen beobachtet werden können. Ein Beispiel ist das von T. Ray in Oklahoma entwickelte System *Tierra*. Auch die technische Entwicklung der Hardware verläuft schnell, und es scheinen Mikrosysteme absehbar zu sein, bei denen die Konstruktionsmaschinerie nicht mehr komplexer ist als die konstruierte Maschine.

Die Forschung zum künstlichen Leben hat demnach zwei Hauptrichtungen: die auf organischen Molekülen bzw. Genen aufbauende und die auf Algorithmen aufbauende Entwicklung. Die computerwissenschaftlichen Projekte scheinen die Unterschiede zur biologischen Richtung eher verwischen zu wollen, indem sie die herkömmliche Definition von *Leben*, Evolution und Reproduktion in Frage stellen. Andere Forscher sind nicht an den „Simulatoren" biologischer Lebensformen interessiert, sondern an der Entwicklung eigenständiger digitaler Formen, die als komplexe, lebensähnliche Formen bestimmte (analoge) Eigenschaften aufweisen: Reproduktion, Stoffwechsel, Energieaufnahme, Kommunikation, Homöostase, Wachstum, umwelt-angepasste Populationsdynamik usw. Sogar Tests der *Lebendigkeit* sind in Diskussion, ähnlich dem Turing-Test zur Prüfung, ob der Partner eines Dialogs ein Mensch oder ein Computer ist (Adami, 1998).

Die Versuche zur Entwicklung künstlichen Lebens haben einen sehr grundsätzlichen ethischen Aspekt. So wird hier aus christlicher Sicht eine unüberbietbare Anmaßung zu sehen sein, durch das Schaffen von organischem Leben aus Molekülen eine Schöpferrolle anzustreben. Es wird also das betrieben, was nach christlichem Glauben zum ersten Sündenfall und zur Vertreibung aus dem Paradies führte, d.h. durch Erkenntnis wie Gott zu werden (eritis sicut deus). Dieser Erkenntnisdrang und der wissenschaftlich noch utopische Wunsch, sich letztlich vielleicht selbst herstellen zu können, nicht allein durch Klonen, sondern durch die Methoden der Artificial-Life-Forschung, scheinen tief im Menschen zu wurzeln.

Der Band von Mahner und Bunge (2000) *Philosophische Grundlagen der Biologie* scheint mit den Themen Philosophische Grundlagen (Ontologie, Semantik und Logik, Erkenntnistheorie) sowie Grundproblemen der Biophilosophie (Leben, Ökologie, Psychobiologie, Systematik, Entwicklungsbiologie, Evolutionstheorie und Teleologie) einen weiten Horizont zu haben. Tatsächlich wird jedoch das Denken der zuvor referierten Autoren, d. h. N. Hartmann, Maturana, Mesarović, Rothschuh, Stegmüller, v. Uexküll, nicht dargestellt und v. Bertalanffy nur kurz zitiert. Weder auf Kategorienlehre und Kategorienfehler, noch auf damit zusammenhängende Probleme von Operationalisierungen oder Kriterien der Adäquatheit gehen die Autoren ein. Der theoretische Horizont bei der Diskussion von mentalen Zuständen Geist und Leib-Seele-Problem scheint unzureichend zu sein.

Zusammenfassung

Für eine fortgeschrittene Kategorienlehre der Psychologie ist Rothschuhs Theorie des Organismus mit vielen bedenkenswerten Begriffen sehr anregend. Dazu gehören auch die hier nur kurz referierten Begriffe der Psycho- und Somatopathologie, denn diese Perspektiven fehlen in vielen Darstellungen der Anthropologie und der Kategorienlehre des Menschlichen. Die Darstellung ist so reichhaltig, dass sie in mehreren Perspektiven auch für die Kategorienlehre der Psychologie unentbehrlich ist. Es gibt also eine Vielfalt von analog oder direkt auch für die Biologische und Allgemeine Psychologie passenden allgemeinen Grundbegriffen (Kategorien). Der Versuch der Homologisierung ist heuristisch sinnvoll. Andererseits wird auch – über die einsichtigen Parallelen hinaus – deutlich, welche eigenständigen Kategorien der Psychologie hier fehlen. Die Grundgedanken der Systemtheorie und die kritische Untersuchung des teleologischen Denkens in der Biologie sind anregend, scheinen jedoch nicht unmittelbar ergiebig für die Kategorienlehre der Psychologie zu sein. Im Vergleich zum Fach Psychologie ist eine systematische und kontinuierliche Auseinandersetzung mit diesem Thema zu erkennen.

Insgesamt enthält die Kategorienlehre der Biologie und Physiologie eine Fülle von wissenswerten Relationsbegriffen und Meta-Relationen. Darüber hinaus besteht in der Theorie der Biologie eine analoge erkenntnistheoretisch-methodologische Situation wie in der Psychologie gegenüber den Vorschlägen bzw. Forderungen nach der Reduktion theoretischer Sätze auf zugrundeliegende physikalische Gesetzmäßigkeiten und Mechanismen, nach systemtheoretischer und mathematischer Formalisierung.

5 Allgemeine Relationsbegriffe

5. 1 Einleitung

Viele bekannte Psychologen, Sozialwissenschaftler und Kulturanthropologen trugen wichtige *Fachbegriffe* – und gewiss viel mehr als hier referiert werden konnten – zur Psychologie bei. Dazu gehören neben den inhaltlichen Begriffen auch besondere *Relationsbegriffe*. Systematisch ist diese Begriffswelt jedoch nicht so geordnet worden, wie es Rothschuh (1963) in der Physiologie und Biologie, als Grundlage einer Theorie des Organismus, leistete. Eine theoretische Psychologie, die eine entsprechende Zielsetzung hat, gibt es nicht.

In der philosophischen Kategorienlehre wird zwischen den allgemeinsten (fundamentalen) Kategorien und den speziellen (regionalen) Kategorien unterschieden, wobei es keine einheitliche Definition von „Kategorie" gibt. Als fundamentale Kategorien werden u.a. Substanz, Raum und Zeit genannt, andere fundamentale Kategorien wie das Kausalprinzip und das Zweckprinzip betreffen Relationen zwischen Aussagen. Einfache Relationsbegriffe bezeichnen die Verknüpfung von Aussagefunktionen in *formaler* Hinsicht (einfache logische Konjunktionen, Negation oder Äquivalenz) oder – hier im Zentrum stehend – in *inhaltlicher* Hinsicht, d.h. synthetisch, erkenntnisstiftend. Zu diesen grundlegenden „Zusammenhangsformen" gehören einerseits fundamentale Kategorien der traditionellen Kategorientafeln wie das erwähnte Kausalprinzip, andererseits auch Relationsbegriffe, die nur für bestimmte Wissenschaftsbereiche wichtig sind. Diese Relationsbegriffe sind von den zahlreichen inhaltlichen Fachbegriffen einer Disziplin, die oft ebenfalls als (regionale) Kategorien bezeichnet werden, zu unterscheiden. *Allgemeine Relationsbegriffe* wie Kontext und Emergenz stehen zwischen den fundamentalen Kategorien und den spezielleren Fachbegriffen, weil sie epistemisch wichtige Beziehungen zwischen Aussagen formulieren, d.h. besonders erkenntnisdienlich sind. Diese Relationsbegriffe sind wichtige Erkenntnisprinzipien, denn einen Zusammenhang zu erkennen bedeutet zugleich, einen strategischen Zugang zu den verknüpften Aussagen zu gewinnen. Wundt hat diese Sichtweise wiederholt als „beziehende Analyse" und als Analyse der psychischen Verbindungen (aufgrund der apperzeptiven Prozesse des Bewusstseins) bezeichnet. Gegenwärtig lässt sich wohl nur wenigen Relationsbegriffen dieser Status eines herausragenden allgemeinen Erkenntnisprinzips der Psychologie (und benachbarter Wissenschaftsgebiete) zuschreiben.

Die folgenden Abschnitte betreffen übersichtsartig: *Kontext, Kontrast, Emergenz, Reduktion, Interaktion (Wechselwirkung), Selbstorganisation und Selbstentwicklung*. Diese *allgemeinen Relationsbegriffe* sind fachübergreifend gültig und lassen sich zwischen den inhaltlich bestimmten *Fachbegriffen* (als den *regionalen* Kategorien) und den *fundamentalen* Kategorien mit allgemeinster Geltung, d.h. den Kategorien der alten Kategorientafeln, einordnen. Diese Relationsbegriffe ragen auch deshalb hervor, weil sie direkte Konsequen-

zen für die Forschungsstrategien und für die Methodenlehre haben. Am deutlichsten hat Wundt diese *Prinzipien der psychischen Verbindungen* als *Erkenntnisprinzipien* der empirischen Psychologie aufgestellt und durch Beispiele veranschaulicht (Abschnitt 3.3). Der Begriff Erkenntnisprinzip drückt das Besondere dieser allgemeinen Relationsbegriffe besser aus als „Kategorie", zumal es sich nicht um Kategorien im engeren Sinn der Kategorienlehre von Aristoteles oder Kant handelt.

Die Vielfalt psychologischer und philosophischer Quellen enthält weitere allgemeine Relationsbegriffe dieser Art. Dazu gehören Begriffe wie *dynamisches Gefüge* und *Prozessgefüge* (Hartmann) und *Systemganzheit* und *Gestalt*, eventuell auch komplexe strategische Prinzipien wie die „koordinierte kausale und teleologische Betrachtung" (Wundt) oder das Konzept der *multiplen Operationalisierung*. Dagegen sind andere Allgemeinbegriffe mit hohem Anregungspotenzial für relationales Denken als vorwiegend inhaltliche Bestimmungen zu verstehen.

Als regionale Kategorien würden hier vielleicht die traditionellen *Hauptbegriffe* der Psychologie erwartet, wie etwa von Pongratz (1984) erläutert: Seele und Seelenleben, Bewusstsein und Unbewusstes, Erleben und Verhalten sowie die Funktionsbereiche Denken, Fühlen, Wollen (Kognition, Emotion, Volition bzw. Motivation). Viele der psychologischen *Allgemeinbegriffe* werden oft paarweise genannt und drücken damit Spannungen oder Kontroversen aus: Anlage-Umwelt, Lernen-Reifen, Entwicklung-Sozialisation, Kommunikation und Handlung, Person und Gruppe, Selbstbild-Fremdbild, Person und Lebensraum, Individuum und Kollektiv, Autonomie-Bindung, Antrieb-Hemmung (Kontrolle), Ich und Es, Ich und Überich, Lust-Unlust, Gestalt (Ganzheit) und Mosaik (Elemente), Reiz und Situation, Labor und Feld. Andere Allgemeinbegriffe reichen in die psychologische Anthropologie hinein wie Gewissen, Schuld, Scham, Freiheit, Personalität, Geistigkeit, Spiritualität.

Diese Aufzählung von Begriffen kann verdeutlichen, dass *Kontext*, *Emergenz*, *Interaktion* und die anderen ausgewählten Begriffe *als Relationsbegriffe einen besonderen Status* haben. Die gegenwärtige Auswahl ist durch den Eindruck vom relativen Umfang der vorliegenden erkenntnis- und wissenschaftstheoretischen Diskussionsbeiträge, durch die eigenen Arbeitsgebiete und sicher auch durch die Beschäftigung mit Wundts Pionierrolle hinsichtlich der Kategorien- und Prinzipienlehre der Psychologie beeinflusst. Wundts Prinzipienlehre wurde übersichtsartig bereits in Abschnitt 3.3 dargestellt und sie wird jetzt ausführlicher einbezogen. Hier sind entsprechende *psychologische* Grundlagen für alle der hier ausgewählten Relationsbegriffe enthalten, auch wenn einige Begriffe anders benannt sind. Wundts Überlegungen sind in der heutigen Psychologie kaum mehr geläufig – seine Prinzipienlehre war tatsächlich grundlegend.

Von den sechs allgemeinen Relationsbegriffen werden zwei kompliziertere Relationsbegriffe abgehoben: *Perspektivität* und *Komplementarität.* Sie werden als Meta-Relationen bezeichnet, denn nach diesen Prinzipien sollen divergente Sichtweisen bzw. kategorial verschiedene Bezugssysteme kombiniert oder vereinheitlicht werden.

Die interessierenden Relationsbegriffe sind nicht einfache Konjunktionen, die beispielsweise ein Subjekt und ein Prädikat verknüpfen, also zweistellig sind, sondern be-

schreiben meist den Zusammenhang *mehrerer* Aussagen. Solche mehrstelligen Relationen werden deutlich, wenn Wundt einfachere sensorische Vorgänge oder den Prozess der apperzeptiven Verbindungen von Vorstellungen, Gefühls- und Willensverbindungen untersucht oder das Prinzip der schöpferischen Synthese in der geistig-kulturellen Entwicklung schildert. Diese Zusammenhangsformen verlangen *mehrstellige* bzw. *vielstellige Relationsbegriffe* für psychische Verbindungen und Entwicklungen. Dieser Einsicht entspricht auch der neuere Begriff der *multi-referentiellen Konstrukte* (siehe Abschnitt 8.2).

5. 2 Kontext

In verallgemeinerter Weise ist *Kontext* ein Begriff für *alle Zusammenhänge*, die zum Verständnis eines Textes, einer Mitteilung, eines Erlebnisses, einer Gegebenheit wichtig sind. Kontext ist in dieser umfassenden Bedeutung ein Begriff der *Geisteswissenschaften* geblieben. Er hängt eng mit der traditionellen Hermeneutik und der Interpretationsmethodik zusammen. Durch kritische Interpretation von Text und Kontexten soll das Gemeinte und dessen Geltungszusammenhang („Sinn") erfasst werden. *Naturwissenschaftlich* wird dagegen von den notwendigen und den hinreichenden *Bedingungen* eines Sachverhalts gesprochen, und es werden die *Randbedingungen* sowie lokale Einflussgrößen (z.B. Feldgradienten) auf eine Beobachtung oder Versuchsanordnung spezifiziert. Bei genauerer Betrachtung zeigt sich jedoch, dass es auch allgemeine Voraussetzungen und *Rahmenbedingungen* gibt, und dass Untersuchungsergebnisse auf theoretische Überlegungen und Methodenkritik sowie auf den Stand der Fachliteratur bezogen werden müssen. Außerdem sind der Zweck einer Untersuchung, die gedachten Anwendungen und die Verantwortungen des Untersuchers zu bedenken. In diesem Sinne sind naturwissenschaftliche Arbeiten keineswegs kontextfrei. Statt geisteswissenschaftlich von *Kontext* kann allgemeiner und formalisierter von *Bezugssystem* gesprochen werden (siehe Abschnitt 5.8)

Aristoteles hatte sich in seiner Schrift *Peri hermeneias* (*De interpretatione*) mit den logischen Strukturen von Aussagen bzw. grammatikalischen Urteilen befasst und erläutert, wie dieser Prozess der Verständigung abläuft: „Die Sprache ist Zeichen und Gleichnis für die seelischen Vorgänge, die Schrift wieder für die Sprache. Und wie nicht alle dieselben Schriftzeichen haben, bringen sie auch nicht dieselben Laute hervor. Die seelischen Vorgänge jedoch, die sie eigentlich bedeuten sollen, sind bei allen die gleichen, und auch die Dinge, die jene Vorgänge nachbilden, sind die gleichen" (zit. n. Gohlke, 1952, S. 86). Die Sprache dient der Übertragung des Inneren (Seelischen bzw. der Gedanken) in äußere Zeichen. Interpretation versucht, das Gedachte festzustellen, unabhängig davon, ob es logisch oder sachlich zutreffend ist. Diese Prüfung wäre erst der nächste Schritt, wenn der Inhalt erfasst ist. Wer das gesprochene Wort auslegen will, muss den Weg zum Inneren zurückverfolgen.

In der geisteswissenschaftlichen Tradition der Psychologie ist die Methodik der Interpretation fundamental. Es handelt sich vor allem um Texte, deren Bedeutung zu erschließen ist. Die zutreffende Auslegung von Botschaften und Texten wird als hermeneutisches Verfahren bezeichnet, und die Hermeneutik gilt als universelle Methodik der Geisteswissen-

schaften. Das hermeneutische Verfahren ist grundsätzlich auf alle *Objektivationen, d.h. Produkte, des menschlichen Geistes* anzuwenden: historische Urkunden, schriftliche Überlieferungen, Märchen, Literatur, Erzählungen, Gesprächsprotokolle, Werke der darstellenden Kunst und kulturelle Zeugnisse verschiedenster Art. Sie erschließt den Zusammenhang zwischen den Textelementen und dem gesamten Text sowie zwischen dem Text und seinen Kontexten, so dass sich die *Bedeutungen der Teile zum verständlichen Sinn des Ganzen* verbinden. Gomperz (1939/1992) nennt im Hinblick auf die Interpretation von Texten und Handlungen fünf hauptsächliche Perspektiven und Strategien: Die eigene Darstellung des Autors, die Absicht des Autors, das Analogieprinzip, den Kontext und die Autoritäten. – In der allgemeinen Kommunikationstheorie gelten alle Aspekte einer Kommunikationssituation, die für das Verständnis einer Äußerung wichtig sind, als *Kontext*. Dazu gehören der sprachliche sowie der persönliche und der soziale Kontext, die beide auch weitgehend sprachfrei (non-verbal) stattfinden können.

Es gibt Kontexte im engeren und weiteren Sinn. Der geschriebene Text ist in den handschriftlichen Überlieferungen oft mit Kommentaren, mit Übersetzungen oder anderen Anmerkungen versehen worden. Der *Text hat einen Kontext*. Tatsächlich sind es immer viele Arten wichtiger Anmerkungen, denn der Text wurde von einem Autor unter den Bedingungen seiner Zeit geschrieben. Deshalb sollten die Aussagen bewertet und relativiert werden. Die Quellenkritik an der Herkunft des Textes, die Textkritik selbst und die kritische Überprüfung neuer Interpretationsansätze an der bereits bestehenden wissenschaftlichen Tradition sind unerlässliche Schritte eines gültigen Interpretationsprozesses. Diese Kontexte liegen gleichsam wie Schalen um den Kern des Textes. Bereits ein einzelnes Wort oder ein Satz steht im Kontext des gesamten Texts und dieser hat einen Kontext in anderen Texten.

Kontexte im weiteren Sinn sind der zeitgenössische Wissensstand und die Einstellungen und Überzeugungen des Autors in seiner Zeit. Werden außerdem – bei gründlichem Vorgehen unumgänglich – die wesentlichen Ergebnisse der bisherigen Interpretation dieses Textes einbezogen, dann kann die Vielfalt und oft wohl auch die Widersprüchlichkeit möglicher Interpretationen überwältigen. Bekannte Beispiele sind die Interpretation der Werke antiker Philosophen und die Auslegung (Exegese) der Bibel. Trotz unendlicher Bemühungen und einer für den Einzelnen nicht mehr überschaubaren Tradition können dennoch durch originelle Perspektiven und neue Fragen bisher undeutliche Zusammenhänge einsichtig werden.

Ein methodisch wichtiger Kontext ist das Vorverständnis. Jeder Interpret, jede Interpretin, wird sich einem Sachverhalt oder einem Text mit einer individuellen Einstellung nähern. Es gibt Unterschiede der Ausbildung und der Kompetenz, aber auch unterschiedliche Interessen und Wertmaßstäbe, Vorerfahrungen und Sichtweisen. Falls sich diese Ausgangsbedingungen und Abhängigkeiten auf die Interpretation auswirken, würde dies der Vorstellung von wissenschaftlicher Objektivität widersprechen. Deshalb wurden in der naturwissenschaftlichen Methodik bestimmte Kontrollmaßnahmen entwickelt, um solche individuellen Unterschiede zu neutralisieren. Diesem Zweck dienen u. a. die Forderungen nach präziser Formulierung von Hypothesen, nach möglichst exakter Protokollierung aller wichtigen Details und nach unabhängiger Kontrolle und Wiederholung (Replikation) durch

andere Wissenschaftler. In der geisteswissenschaftlichen Tradition scheint dagegen weithin akzeptiert zu sein, dass individuelle Vorverständnisse eines Textes, und – über diese individuelle Färbung hinaus – auch „Schulunterschiede", Richtungen und Parteilichkeiten der Interpretation existieren. Der Prozess des Interpretierens und Verstehens ist ohne solche persönlichen und zeitgeschichtlichen Anteile kaum vorstellbar.

Wundt erläutert das *Prinzip der beziehenden Analyse bzw. der Relationen*: Dieses Prinzip besagt, dass „jeder einzelne psychische Inhalt seine Bedeutung empfängt durch die Beziehungen, in denen er zu anderen psychischen Inhalten steht" (1920b, S. 401). Der synthetischen, organisierenden Funktion steht eine analytische, differenzierende gegenüber, durch die aus einem vorhandenen Gebilde einzelne Bestandteile herausgehoben und zueinander in Beziehung gesetzt, d.h. ihre Bedeutung als Glieder des Ganzen, bewusst gemacht werden. Die Klangfärbung ist die Resultante aus den Teiltönen eines Klangs, die Klangfärbung setzt ihrerseits jeden Teilton in eine bestimmte Relation sowohl zu dem Klange selbst wie auch zu den übrigen Teiltönen. Das Verständnis eines Satzes resultiert aus verschiedenen assoziativen und apperzeptiven Verbindungen von Vorstellungen, und jeder Satzteil steht wiederum in einem bestimmten Verhältnis zu den anderen Satzteilen und zum Ganzen (1894, S. 118; 1902-1903, III, S. 782 f).

Das Vergleichen und Beziehen ist ein ursprünglicher psychischer Vorgang, der auf nichts anderes rückführbar ist und allen Erscheinungen des Seelenlebens zu Grunde liegt, wie ein einzelner Vorstellungsinhalt erst durch Beziehung zu anderen Inhalten deutlich wird. Deshalb soll die psychologische Zerlegung der Bewusstseinsvorgänge in ihre Elemente immer zugleich deren Beziehungen erschließen. Diese Verbindungen bestehen nicht in einer allgemeinen Relation schlechthin, sondern bilden „eine psychische Relation zwischen zwei vereinigten Gliedern", z.B. im Falle des Weberschen Gesetzes, denn die psychischen Verbindungen existieren hier in der Erfahrung selektiv und differenziert. Wundt verwendet – über die Apperzeptionspsychologie hinaus – häufig die Formulierung „beziehende Analyse".

Diesem Prinzip der „psychischen Verbindungen" zufolge gliedert sich ein Bewusstseinsinhalt so ab, dass die Teile mit dem Ganzen in Beziehung bleiben und dadurch ihre eigene Bedeutung empfangen (*Über psychische Kausalität,* 1894, S. 118). So wird eine Gesamtvorstellung durch Apperzeption in Subjekt und Prädikat gegliedert. Jede Apperzeption ist ein analytischer Vorgang, als dessen zwei Faktoren die Hervorhebung eines Einzelinhaltes und dessen Abgrenzung gegenüber anderen Inhalten zu unterscheiden sind. „Auf dem ersten dieser Faktoren beruht die Klarheit, auf dem zweiten die Deutlichkeit der Apperzeption" (1920b, S. 401).

Die *beziehungsstiftende, heuristische Funktion* ist ein wesentliches Merkmal der Interpretation. Sie stützt sich auf die *Heuristik*, d.h. die Lehre von den Begriffen und Methoden, die unsere Erkenntnis erweitern, aber selbst noch keine Gründe oder Beweise geben. Es sind Annahmen, Arbeitshypothesen, vermutete Zusammenhänge oder Modelle, die einen *heuristischen Wert* als Entwürfe haben. Eine psychologische Übersetzung könnte den Kontext der Biographie, der Lebenssituation, aber ggf. auch die Bedingungen und den Zweck der Texterhebung einbeziehen. Das Ziel ist die *Explikation von fraglichen Textteilen* durch zusätzliches Material, das eine Interpretation der Textstelle ermöglicht bzw. verbes-

sert. Die engere Kontextanalyse beschränkt sich auf den vorliegenden Text, während die weitere Analyse auch darüber hinausgehende Texte und andere Informationen einbezieht. Das Ziel ist hier die *Strukturierung*, d. h. bestimmte Aspekte sind aus dem Material herauszufiltern, das Material ist nach bestimmten Kriterien formal, inhaltlich und typisierend zu ordnen oder nach bestimmten Kriterien einzuschätzen. Es gibt offensichtlich Interpretationen, die kaum überzeugen können. Sie sind unzutreffend, weit hergeholt und in verschiedener *Weise aus dem Kontext gerissen*. Deutungen können spekulativ und willkürlich wirken.

Das Kontextprinzip ist ein fundamentales Erkenntnisprinzip der Psychologie. Es verweist auf die Beziehungen, die zwischen einem Erlebnis oder einer Handlung und den situativen und anderen Bedingungen bestehen. Das Kontextprinzip ist konstitutiv für die psychologische Interpretationslehre, denn eine *Interpretation* ist allgemein als *Übersetzung einer Aussage mit beziehungsstiftenden Erläuterungen* anzusehen. – Die erste Interpretationslehre in der Psychologie wurde von Wundt (*Logik*, 4. Aufl. 1921a) entwickelt (siehe Abschnitte 3.3 und 7.5). Prinzipien, Strategien und Regeln wurden für die Hermeneutik von Danner (2006) und für die psychologische Interpretation von Fahrenberg (2002) sowie in einigen Beiträgen zum *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie* (Mey & Mruck, 2010) dargestellt.

Kontexte psychologischer Untersuchungen

Auch psychologische Experimente erfordern eine vielseitige Interpretation. Das Experiment soll ja eine Antwort geben, ob eine zuvor formulierte Hypothese beibehalten werden kann oder verworfen werden muss. Die Aufgabe der Untersucher ist jedoch mit der statistischen Entscheidung über die Zufälligkeit oder Nicht-Zufälligkeit der statistischen Prüfgröße noch nicht beendet. Das Ergebnis der empirischen Prüfung muss anschließend auf die Fragestellung und auf die theoretischen Erwartungen bezogen werden: Was bedeutet das Resultat für den theoretischen Ansatz? Das Ergebnis soll konstruktiv weiterführen, neue Beziehungen erkennen lassen und weitere Experimente anregen. In diese Diskussion gehört auch der Vergleich mit den Ergebnissen anderer Untersucher, um Übereinstimmungen und Widersprüche darzulegen. Der erfahrene Untersucher wird auch zu antizipieren versuchen, ob andere qualifizierte Untersucher die Untersuchungsmethodik und die theoretische Interpretation als adäquat (gegenstandsangemessen und fruchtbar) ansehen werden. Kompetente Untersucher werden außerdem Überlegungen anstellen zur internen und externen Validität der Ergebnisse, zur *Kontextspezifität* bzw. Generalisierbarkeit der Ergebnisse (Labor-Feld-Generalisierbarkeit, ökologische Validität, praktische Anwendbarkeit). Das Beispiel des Experiments lässt erkennen, welche vielfältigen Zusammenhänge durch eine Interpretation erschlossen werden können und sollten.

Die Methodik des psychologischen Interviews steht in einem zusätzlichen Kontext, der für die angemessene Interpretation wesentlich sein kann. Aus sozialpsychologischer Sicht sind die typischen Strukturen der *Interaktionsprozesse*, die Abhängigkeiten vom Status und den Rollen der Beteiligten sowie deren unterschiedliche kommunikative Kompetenz wesentliche Bedingungen jedes Interviews. Der Zweck eines Interviews kann auf den Stil und die Inhalte der Berichte zurückwirken. Ein Forschungsinterview, dessen Er-

gebnisse anonym bleiben, unterscheidet sich grundsätzlich von einem diagnostischen Interview oder dem Einstellungsgespräch für eine ausgeschriebene Position. Das Interview erhält neue Dimensionen: durch Vertraulichkeit/ Datenschutz oder Weitergabe von Informationen an einen Auftraggeber, und – damit zusammenhängend – mögliche Einflüsse der „sozialen Erwünschtheit" bestimmter Aussagen; durch den – auch aus berufsethischer Sicht notwendigen – Nachweis der methodischen Qualität, der diagnostischen Treffsicherheit und des praktischen Entscheidungsnutzens der Interviewmethode. Während es in der geisteswissenschaftlichen Hermeneutik primär um das Verständnis eines Textes geht, wird in der psychologischen und sozialwissenschaftlichen Sichtweise der Kommunikationsprozess stärker betont. Der Text entsteht in einem zweiseitigen sozialen Prozess zwischen Erzähler und gedachtem oder tatsächlichem Zuhörer. Deswegen sind, vor allem beim Interview, kommunikative Aspekte und situative Bedingungen zu berücksichtigen – auch als vielleicht verzerrende Einflüsse.

Nicht nur psychologische *Testergebnisse,* sondern auch die beobachteten *Verhaltensweisen* müssen psychologisch interpretiert werden. Nur in seltenen Fällen wird eine Verhaltensweise isoliert zu begreifen sein („Verhalten erklärt sich nicht selbst"). Verhaltenswissenschaftlich ist nicht nur nach dem aktuellen körperlichen Zustand und nach den situativen Anreizbedingungen zu fragen, sondern auch nach den Kontingenzen, d. h. den Beziehungen zwischen einer Verhaltensweise und ihren Konsequenzen. Dies führt zu dem Zusammenhang mit der individuellen Lerngeschichte weiter. Außerdem ist auf der subjektiven Ebene zu überlegen: Was beabsichtigte das Individuum mit einer Handlung? Wie wurde die Situation, in der das Verhalten stattfand, erlebt und bewertet? Welchen Einfluss haben bestimmte Selbstkonzepte und Inhalte psychologischer Alltagstheorien und welche Bedeutung eventuelle Tendenzen der Selbstdarstellung?

Eine bestimmte Umgebung wird auch als *Setting* oder nach Barker als *Behavior Setting* bezeichnet. Angesichts der definitorischen Unbestimmtheit des Situationsbegriffs wurde verschiedentlich vorgeschlagen, *Setting* und *Situation* begrifflich konsequenter zu unterscheiden. Eine Möglichkeit wäre, die intersubjektiv beschreibbaren (objektiven) Kontextvariablen unter dem Begriff Setting und die individuellen erlebnismäßigen (subjektiven) Beschreibungen und Bewertungen von Kontextvariablen unter dem Begriff Situation zusammen zu fassen. Solche doppelten Beschreibungen von Kontexten durch neutrale Beobachter und durch den Handelnden selber werden allerdings selten möglich sein. Barkers Methodik einer genauen Verhaltensprotokollierung und die funktionale Analyse der typischen Verhaltensprogramme in bestimmten Settings ist für viele Bereiche der Alltagspsychologie zu anspruchsvoll.

Die *Lebensgeschichte* eines Menschen zu erschließen, ist die anspruchsvollste Aufgabe der psychologischen Interpretation. Im Unterschied zur romanhaften Biographie kommt es auf das *empirisch* belegte Auswählen, Gewichten und Verbinden der Informationen zu einem *realistischen Gesamtbild* an. Die Entwicklung einer Person und ihre Individualität sollen in ihrem Zusammenhang so gründlich erfasst werden, dass sie selbst, aber auch ihre Bezugspersonen das Bild als zutreffend ansehen. Bei dieser Aufgabe sind deshalb spontane Selbstberichte mit systematischen Fragen nach den wichtigsten Aspekten des Lebenslaufs zu kombinieren und alle verfügbaren wichtigen Informationen zu berücksichtigen. Dazu

gehören auch frühe Kindheitserinnerungen, Tagebücher u. a. Texte, Interpretationen psychologischer Testbefunde. Kurzformen dieser Methodik haben als *biographische Interviews* in verschiedenen Anwendungsfeldern der Psychologie, z. B. in der Klinischen Psychologie und in der Berufspsychologie, praktischen Nutzen für psychologische Beratungen und Entscheidungen.

Nach verbreiteter Meinung (u.a. Schneider, 1989, S. 88) sind naturwissenschaftliche Untersuchungsansätze, behavioristische Psychologie und quantitative Sozialforschung *kontextfrei* konzeptualisiert. Im „Paradigma der idealistisch-verstehenden Geisteswissenschaft (verstehende und phänomenologische Sozialwissenschaft, Interaktionistische Theorien: qualitative interpretativ-verstehende Sozialforschung)“ sei deren Sinnverständnis zwar kontextabhängig konzipiert, aber stets als subjektiver Sinn, vom „Meinen" des Handelnden festgelegt. Dagegen sei „im strukturalen Paradigma, das sich in der qualitativen, strukturrekonstruktiv verfahrenden Sozialforschung auf so unterschiedliche Ansätze wie die von Marx, Durkheim, Mead, Freud, Piaget und Lévi-Strauss berufen könnte“, der Sinnbegriff „ebenfalls kontextabhängig, jedoch unabhängig vom subjektiven Bewusstsein auf ein Verweisungsgefüge objektiv vorhandener sinnhafter Relationen zwischen Sinnelementen bezogen.“ – Bei genauerer methodologischer Betrachtung ist diese schematische Abgrenzung kaum aufrecht zu erhalten, da es sich eher um relative Unterschiede handelt, oft durch die pragmatischen Erfordernisse psychologischer Untersuchungen bedingt. Auf die konkreten Methodenfragen ging der Verfasser nicht ein. Missverständnisse können zustande kommen, wenn die Begriffe „der jeweiligen Sinn- und Bedeutungskonzepte“ nur abstrakt, aber nicht differenziert im Zusammenhang der Fragestellungen, methodischen Verfahren und gedachten Anwendungen diskutiert werden. Vielleicht wird auch das Reflexionsvermögen und das Wissenschaftsverständnis vieler „Empiriker“ der Psychologie unterschätzt; vielleicht werden sie ihre methodischen Kompromisse rechtfertigen können.

Kontextualität

In einem theoretischen Beitrag hat Graumann (2000) den *Kontext als Problem der Psychologie* untersucht und dabei wichtige kategorialanalytische Überlegungen (ohne diesen Begriff zu gebrauchen) angestellt (siehe Abschnitt 3.4). Graumann stellt psychologiegeschichtlich dar, dass der „theoriebedingten Dekontextualisierung“ schon bald Gegenreaktionen folgten: die Gestaltpsychologie mit dem Systemcharakter von Gestalten, die Ganzheitspsychologie, die Konzeption von Bezugssystemen, d.h. die „systemische Relationalität bzw. Relativität“ von Wahrnehmungen und auch von Urteilen. Anregend sei Lewins Feldtheorie: „Ein System, dessen Teile dynamisch so zusammenhängen, dass der Wandel eines Teils zu einem Wandel aller anderen Teile führt. Diese Einheit kann für verschiedene Arten von Veränderungen unterschiedlich sein” (Lewin, 1969, S. 225, zit. n. Graumann). Einen erweiterten Kontext führten die Konzepte des Lebensraums ein. Dieser schließt die Person, deren Umwelt und die nicht-psychologischen „Randbedingungen des Lebensraumes“ ein. Weitere Beispiele sind die Interaktion zwischen Individuum und Kultur („konstruktivistischer Kontextualismus“) und die Situationismus-Interaktionismus-Kontroverse der Persönlichkeitspsychologie gegenüber „dem Personalismus, in dessen Fokus eine weitgehend

dekontextualisierte mit dispositionalen Eigenschaften (traits) ausgestattete“ Person steht. Schließlich wird die ökologische Perspektive kommentiert, wobei laut Graumann eine Aussage von Hellpach in die neue „Psychologie der Umwelt“ eingeführt habe: „Die erste Stufe jeder wissenschaftlichen Untersuchung der Wirklichkeit ist erfüllt von der gewaltsamen Individuation der betrachteten Objekte. Sie werden aus ihrem wirklichen Vorkommen und Zusammenhang herausgenommen und der Forscher verfährt mit ihnen so, als ob sie jedes ein gänzlich isoliertes Dasein führten” (zit. n. Graumann). „Ohne Zweifel ist das, was er “Individuation” nennt und erläutert, bedeutungsgleich mit Dekontextualisierung.“ Diese Sichtweise wäre weiter gefasst als die spätere amerikanische *Environmental Psychology,* die sich auf den physischen Kontext beschränkte.

Am Ende seines anregenden Beitrags kommentiert Graumann das allgemeinere wissenschaftstheoretische Problem. Nach seinem Eindruck würden „seit einiger Zeit die auf Mead zurückgehenden “perspective-taking models” (Krauss & Fussell, 1996) ernster genommen, da durch das wechselseitige Übernehmen der Perspektive des oder der Anderen ‚gemeinsame Kontexte‘ geschaffen und für die interpersonale Kommunikation genutzt werden können.“ … Graumann weist außerdem auf den Transaktionismus von Altman und Rogoff (1987) hin. „Dieses ereigniszentrierte Modell, das also nie Entitäten wie Subjekte oder Objekte, sondern immer nur die in Raum und Zeit verlaufenden Relationen zwischen ihnen akzentuiert, wurde von dem Sozialpsychologen McGuire mit wechselnden Bezeichnungen belegt, um abwechselnd wichtige Aspekte seines primär erkenntnistheoretisch verstandenen Modells zu betonen: Für ihn ist ‚Transaktionalismus‘ ein angemessener Begriff, weil er betont, dass Erkenntnis das Ergebnis einer Interaktion zwischen Erkennendem und Erkanntem ist; ‚Kontextualismus‘ weist darauf hin, dass man die Kontexte definieren muss, in denen ein und dieselbe Aussage gültig bzw. nicht gültig ist, während der zuletzt von McGuire bevorzugte Begriff des ‚Perspektivismus‘ deutlich macht, dass eine Wissensrepräsentation aus einer bestimmten Perspektive brauchbar, aus einer anderen irreführend ist (McGuire, 1986, 287)“. „Dieses erkenntnistheoretisch gemeinte, an der Person-Umwelt-Transaktion exemplifizierbare Sprachspiel McGuires mag den Abschluss unserer Darstellung und Diskussion der Kontextproblematik in der Psychologie (und über die Grenzen der Psychologie hinaus) bilden. Schließlich ist Kontext keine Sache, sondern ein Sachverhalt, den man nicht abschließend beschreiben kann, sondern je nach ‚Text‘ und Perspektive immer neu konstruieren muss. Nicht von neu zu entdeckenden Tatsachen, sondern von neuen Perspektiven und von der Güte unserer Konstruktionen hängt wohl auch die Weiterentwicklung der Psychologie ab“ (Graumann, 2000). *Die phänomenologische Orientierung in der Psychologie* wurde von Graumann und Métraux (1977) in wichtigen Grundbegriffen beschrieben.

Kommentar

Graumann stellt hier unter vielen Gesichtspunkten die Kontextualität psychischer Phänomene dar und zeichnet nach, wie die aus der Experimentalpsychologie stammende Dominanz dekontextualisierender Forschung als Gegenreaktion „holistische“ Konzeptionen anregte. In der interdisziplinär organisierten Umweltpsychologie stellt er ein Beispiel für

einen psychologischen Kontextualismus vor. Er erwähnt kurz die „beiden komplementären Psychologien Wundts“, geht jedoch hier und auch im weiteren Text auf die methodische Seite kaum ein. Welche anderen Beispiele kontextualisierter Forschung als gerade die Umweltpsychologie könnten als Vorbild genannt werden?

Gilt nicht für jede empirisch-praktische Untersuchung von konkreten Personen, dass die erhaltenen Befunde auch von der speziellen Methode und der Situation (Kontext) beeinflusst sind? Wie ist diese triviale Sicht der *Kontextabhängigkeit* überhaupt von einer prägnanten *Kontextspezifität* abzugrenzen, wenn nicht Konzepte entwickelt werden, um die Möglichkeit der Verallgemeinerung oder der Prognose empirisch zu untersuchen? Die langen Diskussionen über Labor-Feld-Generalisierbarkeit, über die externe Validität psychologischer Testergebnisse oder die Bewährung psychotherapeutischer Behandlungen im Alltagsleben enthalten geeignete Beispiele und Diskussionsanregungen. Wie sind solche Arbeitsbeispiele unter dem abstrakt formulierten Prinzip der Kontextualität zu bewerten? Welche Chancen hat eine angewandte, klinische oder pädagogische Psychologie, falls allein kontextspezifische Theorieelemente und Aussagen über Einzelfälle vorzuweisen wären? Der Begriff Kontextspezifität ist in der Methodenlehre durchaus gängig geworden, wenn auch noch nicht so breit wie „Situationsabhängigkeit“ (siehe Kapitel 8).

Die Diskussion könnte weitergeführt werden mit kritischen Überlegungen, inwieweit auch in den Projekten der phänomenologisch-psychologisch orientierten Forschung oft selektiv vorgegangen und bestimmte Kontexte und Bedingungen ausgeklammert werden: die gesellschaftlichen Abhängigkeiten innerhalb einer vorwiegend kapitalistisch ausgerichteten Welt, die eventuell gegebenen und nicht-bewusst werdenden Einflüsse durch christliche u.a. religiöse Prägungen, die soziokulturellen und materiellen Behinderungen, aber auch die objektiven körperlichen Bedingungen und neurophysiologischen Grundlagen von Erleben und Verhalten? Wie steht es mit der Prüfung der persönlichen Kontexte und des Vorverständnis der Untersucher? Wären im weiteren Sinn auch der individuelle oder der gesellschaftliche Nutzen der Befunde als wichtige Kontextbedingungen zu betrachten? – Die Forschung muss hier Grenzen setzen und auf das mögliche Korrektiv durch Anschlussstation bzw. Repliaktionen setzen, um die genauen Anwendungsfelder einer Theorie zu klären. Gibt es für die Forschung und Berufspraxis grundsätzlich akzeptable Dekontextualisierungen und sind spezifische Handlungsanweisungen abzuleiten (siehe Kontextspezifität und kontextuelles Denken, Abschnitte 6.8 und 7.5)? Bleiben die Idee und die Forderung nach Kontextualität wirklichkeitsferne Idealisierungen oder sind Annäherungen abzusehen (vgl. *Handbook of resarch methods for studying daily life,* Mehl & Conner, 2012)? Nach welchen Gesichtspunkten und fachlichen Konventionen könnte eine differenzierte *und* praxisbezogene Strategie zwischen den Extremen des *Holismus* und der völligen *Isolierung vom Kontext der Lebenswelt* gesucht werden? – Graumanns Aufsatz hat ein hohes Anregungspotential.

5. 3 Kontrast

Ein *Kontrast* ist ein auffälliger Gegensatz, der für einen Beobachter den Abstand zweier (visueller u.a.) Gegebenheiten subjektiv vergrößert und damit den Eindruck auf dynamische Weise verstärkt. Ursprünglich scheint der Begriff Kontrast aus der Theorie der Malerei zu stammen. Unterschiede und stärkere Gegensätze von Farben bewirken eine Steigerung des Ausdrucks bzw. der ästhetischen Wirkung. Hier kann zwischen einem einfachen Simultankontrast und einer dynamischen Simultaneität unterschieden werden. In der Sinnespsychologie werden verschiedene Kontrastphänomene beschrieben: Kontraste der Helligkeit und der Farbe, Rand- und Binnenkontraste, und nach ihrem zeitlichen Ablauf simultane oder sukzessive Kontrast-Phänomene (Birbaumer & Schmidt, 2003; Hajos, 1976; Wundt, 1902-1903). Solche sensorischen Kontrastphänomene sind auch ein Forschungsgebiet der Neurophysiologie, wobei u.a. die Unterschiedsempfindlichkeit, Konstanzphänomene sowie die Prägnanztendenz bei geometrisch-optischen Täuschungen und die Angleichung zweier Sinneseindrücke interessieren.

Wundt erklärt *das Prinzip der psychischen Kontraste bzw. Verstärkung der Gegensätze oder der Entwicklung in Gegensätzen:* „Diese Kontrastwirkung ist schon bei den Gesichtsempfindungen, den räumlichen und zeitlichen Vorstellungen zu beobachten, außerdem in den Erscheinungen des Gefühlslebens, das sich nach Gegensätzen wie Lust und Unlust, Erregung und Beruhigung, Streben und Widerstreben ordnen lässt. Diese Kräfte können sich in ihrem wechselseitigen Verhältnis verstärken, insbesondere zeigt sich das beim Übergang der Gefühle und Affekte in entgegengesetzte Gefühlslagen. Da aber alle psychischen Prozesse Gefühls- und Willensvorgänge einschließen, so beherrscht dieses Prinzip das gesamte geistige Geschehen, also auch die intellektuellen Prozesse“ (1902-1903, III, S. 785; 1920b, S. 402 f; 1897, S. 597 f). Allgemein bestehe eine Tendenz, die subjektive Welt nach Gegensätzen zu ordnen. Dementsprechend sind auch viele andere Entwicklungen zu betrachten: sie entwickeln sich in Gegensätzen. So lassen auch individuelle, geschichtliche, wirtschaftliche und gesellschaftliche Prozesse kontrastreiche Verläufe erkennen. Hier zeigt sich, „dass keine Entwicklung stetig in nur einer Richtung erfolgt, sondern dass ein Oszillieren zwischen entgegengesetzten Motiven namentlich dann der hervorstechende Zug ist, wenn die Gefühlselemente des Geschehens von großer Stärke sind“ (1897, S. 598; 1894, S. 75). Die Entwicklung in Gegensätzen sei besonders deutlich im geschichtlichen und sozialen Leben, solche Kontrastphänomene gebe es auch als Phasen der Literatur- und Kunstgeschichte oder in der Entwicklung philosophischer Weltanschauungen.

Die *Kontrastverstärkung* ist zunächst ein wahrnehmungspsychologisches und sinnesphysiologisches Phänomen, dann ein Aspekt der Gefühls- und Willenspsychologie. Der Eindruck kontrastreicher Verläufe geschichtlicher und sozialer Dynamik entspricht auch der Alltagserfahrung im Hinblick auf wechselnde Moden in den verschiedensten Bereichen. Ähnliche Phänomene scheinen gelegentlich auch im wissenschaftlichen Interessenwandel, im Wechsel der bevorzugten Arbeitsgebiete, der theoretischen Ansätze und der Methoden aufzutreten – auch in der Psychologie (vgl. *The life cycle of psychological ideas*, Dalton & Evans, 2004). Wundt beschreibt keine Beispiele historisch-dialektischer Entwicklungen

und Umbrüche, doch ist hier – wie auch an anderen Stellen – seine Nähe zu Hegels Denken zu erkennen.

Die deutsche Sprache bietet eine bemerkenswerte Vielfalt von Ausdrücken: Antagonismus, Antinomie, Dialektik, Dilemma, Divergenz, Dualismus, Dualität, Gegensatz, Kontrast, Polarität, Unvereinbarkeit, Widerspruch. Demgegenüber scheint es weniger Gegenbegriffe zu geben: Einheit, Ganzheit, Integration, Koexistenz, Konvergenz, Monismus, Synthese. Dominieren vielleicht dualistische Denkfiguren oder, im Gegenteil, stören gerade die Widersprüche? – In der Forschung über kognitive Stile wurde versucht, zwischen einer Tendenz zur Abschwächung von Kontrasten (leveling) und einer Verstärkung von Kontrasten (sharpening) bei dargebotenen Reizkonstellation (Aufgaben) zu unterscheiden, doch bleibt es fraglich, ob in dieser Hinsicht Dispositionen im Sinne von Persönlichkeitseigenschaften angenommen werden können. Aus kulturvergleichender Sicht wurde verschiedentlich über typische Präferenzen für monistische oder dualistische Denkformen spekuliert. – Für Wundt waren das Bemühen um Widerspruchsfreiheit und die Verbindung der zunächst verschieden erscheinenden Betrachtungsweisen zu einer einheitlichen Weltsicht wesentliche Postulate des Erkennens bzw. der Vernunft, ohne dass er behauptet hätte, dass aus diesem Einheitsstreben zwangsläufig auch ontologisch ein Monismus abzuleiten wäre. – Das Kontrastprinzip meint zunächst eine verhältnismäßig elementare Beziehungsform, die jedoch in der Tendenz zu Kontrastverstärkung dynamisch interpretiert werden kann und allgemein zum Prinzip der Interaktion (Wechselwirkung) und dem Prinzip der Selbstentwicklung weiterführt. Wundt schreibt nicht gerade über historisch-dialektische Entwicklungen und Umbrüche, doch klingen hier außer den wahrnehmungspsychologischen Experimenten zur Kontrastverstärkung auch philosophischen Gedanken Hegels und Einsichten aus der Völkerpsychologie an.

5. 4 Interaktion (Wechselwirkung)

Wechselwirkung bedeutet ein gegenseitiges Aufeinanderwirken. Dieser Begriff ist meist weiter gefasst als das von Newton in der Mechanik formulierte Prinzip von Ursache und Wirkung (*actio* und *reactio*) oder die in der gegenwärtigen Physik unterschiedenen fundamentalen Wechselwirkungen (Gravitation, elektromagnetische, starke und schwache Wechselwirkung). In der philosophischen Tradition erscheint der Begriff der Wechselwirkung beispielsweise in der Erörterung des Leib-Seele-Problems als *psychophysische Wechselwirkung*, außerdem im Verhältnis zwischen Gott und Welt, und bei Kant als Wechselwirkung zwischen dem Handelnden und Leidenden (KrV A 80/B 106). Kant verwendet den Begriff *Gemeinschaft* gleichsinnig mit *Wechselwirkung*. „Die Grundbedeutung von ‚Gemeinschaft' liegt auch zugrunde, wenn Kant Dinge als Naturzwecke definiert und damit das Organische vermittels einer durch Wechselwirkung bestimmten Ganzheit der Teile: ‚die Theile desselben [verbinden] sich dadurch zur Einheit eines Ganzen ..., dass sie von einander wechselseitig Ursache und Wirkung ihrer Form sind. Denn auf solche Weise ist es allein möglich,

dass umgekehrt (wechselseitig) die Idee des Ganzen wiederum die Form und Verbindung aller Theile bestimme' (KrV A 213/B 260)" (Ziche, 2004, S. 340).

Dialektik

Der Begriff Dialektik gehört zu den philosophischen Begriffen mit dem größten Bedeutungsspektrum. Während Platon die aus der Diskussion gegenteiliger Meinungen erwachsende Theorie des Wissens aufgrund der Analyse und Synthese von Begriffen zur Erkenntnis des Seienden (der Ideen) meinte, sei der Begriff Dialektik bei Aristoteles nicht eindeutig, und Kant meint „einerseits das Verfahren der Vernunft, durch das sie sich in Widersprüche verwickelt, andererseits das Verfahren, eben diese Widersprüche aufzudecken" als „Kritik des dialektischen Scheins" (Risse et al., 1972, Sp. 186).

Für Hegel ist Dialektik „nicht als formale Methode, sondern als ‚Gang der Sache selbst'" zu begreifen. „Die Formen des dialektischen Verhältnisses des Bewusstseins zu seinem Gegenstand, dessen Wahrheit sich von Gestalt zu Gestalt immer mehr entzieht bzw. nähert, führen zum absoluten Wissen, zum sich als Geist wissenden Geist, der die Er-Innerung seiner früheren Gestalten in sich aufbewahrt". Hegel sieht das Wesen der spekulativen Dialektik darin, dass sie ‚der geregelte, methodisch ausgebildete Widerspruchsgeist [ist], der jedem Menschen innewohnt, und welche Gabe sich groß erweist in Unterscheidung des Wahren vom Falschen' (S. 191). Der so verstandene Widerspruch ist als das Prinzip aller Selbstbewegung tiefer und wesenhafter als die abstrakte Identität; an ihn sich zu halten, aber sich nicht von ihm beherrschen zu lassen, bedeutet, sich an das Leben selbst zu halten" (zit. n. Risse et al., 1972).

Aus der sehr umfangreichen Literatur über Dialektik und dialektische Psychologie (siehe Diemer, 1976; Seifert, 1972) werden hier nur die Monographie Riegels (1972) und die Bücher eines Philosophen *und* Psychologen, Robert Heiß (1959, 1966), genannt. Er hatte über die *Logik des Widerspruchs*, Selbstbezüglichkeit von Aussagen und erkenntnistheoretische Fragen gearbeitet, dann dialektische Phänomene und den dialektischen Prozess, auch mit Seitenblick auf die Psychologe, untersucht (u.a. Heiß 1936, 1956; siehe Hiltmann & Vonessen, Dialektik und Dynamik der Person, 1963).

Wundts Prinzip der geistigen und sozialen Gemeinschaft

Wundts Prinzip der geistigen Gemeinschaft „entspringt aus der Anerkennung, dass die Gemeinschaft eine selbständige, im letzten Grunde nicht in ihre individuellen Bedingungen zerlegbare Einheit ist" (Wundt, 1921a, S. 45). Dieses Gemeinschaftsprinzip – im Gegensatz zur „individualistischen Hypothese" – tritt in der schöpferischen Tätigkeit, in der Sprache und anderen geistigen Leistungen hervor.

„Indem die Völkerpsychologie den Menschen in allen Beziehungen, die über die Grenzen des Einzeldaseins hinausreichen und auf die geistige Wechselwirkung als ihre allgemeine Bedingung zurückführen, zu ihrem Gegenstand nimmt, bezeichnet nun aber freilich jener Name nur unvollständig ihren Inhalt. Der Einzelne ist nicht bloß Mitglied

einer Volksgemeinschaft. Als nächster Kreis umschließt ihn die Familie; durch den Ort, den Geburt und Lebensschicksal ihm anweisen, steht er inmitten noch anderer mannigfach sich durchkreuzender Verbände, deren jeder wieder von der erreichten besonderen Kulturstufe mit ihren Jahrtausende alten Errungenschaften und Erbschaften abhängt" (1900, 1, S. 2 f). „… ist es die Verbindung und Wechselwirkung der Individuen, welche die Gemeinschaft als solche hinzubringt, und durch die sie auch in dem Einzelnen neue, dem gemeinsamen Leben spezifisch angehörige Leistungen weckt" (1921a, S.20 f).

Die Gemeinschaft ist andererseits auch der Ort einer Wechselwirkung zwischen Handelnden und Leidenden, und das „Tun und Leiden" gilt als fundamentale Kategorie. Wundt interessierte sich für die psychologischen Verbindungen mit der Willenstätigkeit und dem Ichbewusstsein; die „voluntaristische Tendenz" seiner Apperzeptionspsychologie und Philosophie ist hier begründet.

Soziale Interaktion

Während in der Philosophie, auch in der Physik und Biologie) der Begriff Wechselwirkung gebräuchlicher zu sein scheint, wird in der Psychologie – wahrscheinlich unter angloamerikanischem Einfluss – der Begriff *Interaktion*, vor allem im Sinne der *sozialen Interaktion,* bevorzugt. Der Begriff der sozialen Interaktion wird vorrangig interessieren, weil an die reziproken Beziehungen in Partnerschaften, in der Familie, in der sozialen Gruppe und Gemeinschaft gedacht wird. Die Wechselwirkung von Fremd- und Selbst-Wahrnehmung ist ein zentrales Phänomen der Kommunikation und Interaktion, wie es auch unter Begriffen wie *symbolischer Interaktionismus* (G.H. Mead) und *Reziprozität* (Argyle, Laing) untersucht wurde. Zwischen Individuen (Dyaden), zwischen Individuen und Gruppe oder Gemeinschaft existieren wechselseitige Beeinflussungen. In der Sozialpsychologie (siehe u.a. Forgas, 1992; Frey & Bierhoff, 2011) und heute auch in der Entwicklungs- und Persönlichkeits-Psychologie (Stemmler et al., 2011) werden die fundamentalen Interaktionsprozesse betont und als zentrales Forschungsthema angesehen. So wurden Methoden der Interaktionsanalyse und der Interaktionsdiagnostik entwickelt, die jedoch vor der Schwierigkeit stehen, dass realistisch und mit ökologischer Validität im *Alltag* untersucht werden sollte – und nicht nur im Labor oder sogar nur mittels Fragebogen.

Neben dem einfachen, beschreibenden Interaktionsbegriff von Abfolgen sozialen Verhaltens gibt es den experimentalmethodischen und statistischen Begriff für das Zusammenwirken von unabhängigen Variablen, den kognitiv-dynamischen Begriff reziproker Wahrnehmungs- und Bewusstseinsprozesse. Darüber hinaus wird gelegentlich der Begriff *Transaktion* bzw. *Transaktionismus* benutzt, um die wechselseitige *aktive Formung* zu unterstreichen. In verallgemeinerter Weise besteht auch eine Interaktion *zwischen Organismus und Umwelt* als reziproker Zusammenhang. Nach wie vor ist es methodisch sehr schwierig oder praktisch nahezu unmöglich, Interaktionsanalysen in Lebenssituationen oder gar Transaktion adäquat zu erfassen.

Als Interaktionismus-Situationismus-Kontroverse wird eine vor allem in den 1970er und 1980er Jahren geführte und von Mischel angestoßene Diskussion bezeichnet, ob die beobachteten Unterschiede des individuellen Verhaltens eher auf eine Situationsabhängig-

keit des Verhaltens oder eine Wechselwirkung zwischen Person und Situation zurückzuführen sind. Im Unterschied zum personenbezogenen Ansatz, in dem das individuelle Verhalten hauptsächlich eine Funktion der relativ überdauernden Eigenschaften (inneren Dispositionen) ist, wird dem situations- bzw. stimulusbezogenen Ansatz zufolge das individuelle Verhalten hauptsächlich eine Funktion der Umwelt, d.h. einer konkreten Situation mit bestimmten Stimulusmerkmalen und den vorausgegangenen Verstärkungen des betreffenden Verhaltens, erklärt. Dem interaktionsbezogenen Ansatz zufolge ist das individuelle Verhalten hauptsächlich eine Funktion der jeweiligen Person-Situation-Wechselwirkung. Analyseeinheiten sind die Interaktionsformen, die als kontinuierlicher Rückkopplungsprozess mit einem intentional und aktiv Handelnden gesehen werden. Personen wählen sich zumindest teilweise „ihre" Situation aus oder erschaffen ihre Lebenswelt. Der Interaktionismus (ähnliche Ideen erscheinen bei Marx, G.H. Mead, Freud, Lewin, Allport u.a.) wird häufig als eine überlegene, fortschrittliche Synthese von Eigenschaftstheorie und Situationismus angesehen. Die praktischen Probleme adäquater empirischer Datenerhebung unter Alltagsbedingungen, die erforderliche Dauer und Genauigkeit der Untersuchung, die Zirkularität einer angeblich von Personen unabhängigen Definition der Situationen und andere Schwierigkeiten wurden in der zumeist theoretischen Debatte oft übersehen.

Insgesamt scheint die lang anhaltende, meist vom Schreibtisch aus und nicht anhand geeigneter Untersuchungen geführte Debatte zu einer Sättigung geführt zu haben und zur Rücknahme extremer Behauptungen (Mischel, Magnusson), sowie zu ausdrücklicher Erinnerung an Vorläufer (z.B. Allport u.a. Eigenschaftstheorien mit interaktionistischen Aspekten) und Kritik an Simplifikationen und Konfusionen (siehe Stemmler et al., 2011). – Zur Wechselbeziehung von Untersucher und Untersuchungsteilnehmer und zur sozialkonstruktiven Eigenart psychologischer Experimente siehe Abschnitt 7.5.

5. 5 Emergenz

Als Emergenz wird die Herausbildung oder das Hervortreten einer neuen System-Eigenschaft bezeichnet, wenn sich diese neue Eigenschaft nicht vollständig auf die einzelnen zugrundeliegenden Eigenschaften zurückführen lässt. Ideengeschichtlich wird Aristoteles als Vorläufer genannt: „Das was aus Bestandteilen so zusammengesetzt ist, dass es ein einheitliches Ganzes bildet, ist nicht nach Art eines Haufens, sondern wie eine Silbe, das ist offenbar mehr als bloß die Summe seiner Bestandteile. Eine Silbe ist nicht die Summe ihrer Laute: ba ist nicht dasselbe wie b plus a, und Fleisch ist nicht dasselbe wie Feuer plus Erde" (Metaphysik, 8.6. 1045a: 8-10).

Die Idee, dass sich auf höheren Stufen der Organisation neue Eigenschaften herausbilden, ist in der Philosophie des deutschen Idealismus bei Hegel und Schelling zu finden und in der von Marx und Engels vertretenen dialektischen Auffassung von Natur, mit dem Gedanken des „Umschlags von Quantität in Qualität". Aktualisiert wurde der Begriff von den englischen „Emergentisten" im 19. Jahrhundert, d.h. von Lewes sowie von J. Huxley im Hinblick auf eine emergente Evolution im Sinne Darwins. Mill schrieb über neue Eigenschaften in chemischen Reaktionen (Verbindungen) und der französische Soziologe Durk-

heim im Hinblick auf gesellschaftliche Phänomene („Individuum und Gesellschaft“). Lewes (1875, S. 412) definierte: “Every resultant is either a sum or a difference of the co-operant forces; their sum, when their directions are the same – their difference, when their directions are contrary. Further, every resultant is clearly traceable in its components, because these are *homogeneous* and *commensurable*. It is otherwise with emergents, when, instead of adding measurable motion to measurable motion, or things of one kind to other individuals of their kind, there is a co-operation of things of unlike kinds. The emergent is unlike its components insofar as these are incommensurable, and it cannot be reduced to their sum or their difference.” Bei Mill (1843, S. 371) steht: “The chemical combination of two substances produces, as is well known, a third substance with properties different from those of either of the two substances separately, or of both of them taken together."

Als wichtige Autoren müssten, obwohl dies in den heutigen (amerikanischen) Publikationen über Emergenz selten der Fall ist, Wundt, die deutschen Gestaltpsychologen sowie Nicolai Hartmann genannt werden. Wundt benutzte allerdings anstelle von Emergenz den erläuternden Begriff der „schöpferischen Synthese“; er beschrieb und untersuchte *empirisch* die Entstehung neuer Eigenschaften auf verschiedenen Gebieten, d.h. die *Übersummativität*, die neben der *Transponierbarkeit* und anderen Gesetzmäßigkeiten, ein herausragendes Thema der *Gestaltpsychologie* ist. Hartmann prägte in seiner philosophischen Untersuchung des Aufbaus der realen Welt den Begriff *kategoriales Novum* (siehe Abschnitt 2.5).

Wundt erläuterte das für ihn an erster Stelle der Erkenntnisprinzipien stehende *Prinzip der schöpferischen Synthese* bzw. der *schöpferischen Resultanten:* „Unter dem Prinzip der schöpferischen Synthese verstehe ich die Tatsache, dass die psychischen Elemente durch ihre kausalen Wechselwirkungen und Folgewirkungen Verbindungen erzeugen, die zwar aus ihren Hauptkomponenten psychologisch erklärt werden können, gleichwohl aber neue Eigenschaften besitzen, die in den Elementen nicht enthalten waren. In seiner einfachsten, darum aber auch für den, der überhaupt für psychische Zusammenhänge ein Verständnis besitzt, klarsten und überzeugendsten Gestalt tritt uns die Wirksamkeit dieses Prinzips in der einfachen Sinneswahrnehmung entgegen. Jede Wahrnehmung ist zerlegbar in elementare Empfindungen. Aber sie ist niemals bloß die Summe dieser Empfindungen, sondern aus der Verbindung derselben entsteht ein Neues mit eigentümlichen Merkmalen, die in den Empfindungen nicht enthalten waren. So setzen wir aus einer Menge von Lichteindrücken die Vorstellung einer räumlichen Gestalt zusammen. Dieses Prinzip bewährt sich in allen psychischen Kausalverbindungen, es begleitet die geistige Entwicklung von ihren ersten bis zu den vollkommensten Stufen“ (1894, S. 112 ff). Das Prinzip der schöpferischen Synthese beherrscht alle geistigen Bildungen von der Sinneswahrnehmung bis zu den höchsten intellektuellen Vorgängen. Jedes psychische Gebilde zeigt Eigenschaften, die zwar, nachdem sie gegeben sind, aus den Eigenschaften seiner Elemente begriffen werden können, die aber gleichwohl keineswegs als die bloße Summe der Eigenschaften der Elemente anzusehen sind (1902-1903, III, S. 375). „Die psychischen Elemente erzeugen durch ihre Wechselwirkungen Gebilde, die neue qualitative Eigenschaften und Werte besitzen, die in den Elementen noch nicht vorhanden waren, ähnlich wie die chemischen Verbindungen ihren elemen-

taren Bestandteilen gegenüber als etwas Neues erscheinen, nur dass hier doch eine Äquivalenz annehmbar ist, auf psychischem Gebiete aber nicht“ (1894, 112 ff; 1897, S. 596 ff).
Bei der Verbindung psychischer Elementarvorgänge entstehen also qualitativ neue und reichere Eigenschaften. Der einfachste Fall ist, dass in einem Klang mehr als die Summe der Teiltöne erlebt wird. Jede räumliche Vorstellung ist ein Produkt, in dem einige Elemente ihre Selbständigkeit aufgeben und der Raumorientierung völlig neue Eigenschaften geben. In einem Affekterlebnis mit dissonanten Gefühlen wird mehr als die Summe dieser Komponenten erlebt. Umso mehr sei in den höchsten geistigen Leistungen das Ganze reicher als die Summe seiner Teile. Es entstehen neue, in den Elementen vorbereitete, aber nicht vorgebildete Erzeugnisse mit einem höheren „Wertcharakter“, d.h. Bedeutungsgehalt einer höheren Stufe (1902-1903, III, S. 778). Ein wichtiges Beispiel ist der aus Sinneseindrücken, Vorstellungen, Gefühlen, Absichten zusammengesetzte und zu einem neuen Gebilde vereinigte Willensvorgang. Diese Verbindungen entstehen nicht durch mechanische Assoziation, sondern die Verbindungen erhalten im Prozess der Apperzeption neue Eigenschaften, z.B. erhält ein Willensvorgang neue Gefühlselemente. Noch deutlicher offenbart sich die Synthese in der künstlerischen Phantasie und den Ausdrucksmöglichkeiten der Sprache. Da die Eigenschaften der Resultanten nicht vollständig in denen der Komponenten enthalten sind, versagt die naturwissenschaftliche Methode der Deduktion in der Psychologie und den Geisteswissenschaften. Kausale Erklärungen in der Psychologie sind ganz anders zu gestalten als in der Naturwissenschaft; es sind keine Vorhersagen aus den Ursachenkomplexen zu bestimmen, sondern man muss sich damit begnügen, zu den Wirkungen die Ursachen und Bedingungen aufzusuchen, ist aber nicht imstande, jene aus diesen abzuleiten.

Für Wundt ist die Tätigkeit der schöpferischen Synthese gleichsam der psychologische Führer durch die psychischen Prozesse, denn diese Synthesen organisieren die höheren Bewusstseinsvorgänge und schließen die gegenwärtigen und die vergangenen Inhalte zu einer einheitlichen Entwicklungsreihe zusammen. – Wundt sieht hier das wichtigste Erkenntnisprinzip und er räumt diesem Prinzip in seiner Psychologie eine dominierende Rolle ein. Es gibt Vorläufer, die sich philosophisch mit dieser Fähigkeit zur Synthese von Elementen als einer fundamentalen Funktion des Denkens auseinandersetzten. Wundt war jedoch der Erste, der die *philosophische* Konzeption in eine *psychologische* umformte und in der empirischen Apperzeptionspsychologie systematisch ausführte. Die erste Fassung des Prinzips ist in den *Vorlesungen* zu finden (1863, I, S. 435 f.; vgl. auch 1920a, S. 183). Die schöpferische Synthese war das seinerzeit am häufigsten zitierte dieser Erkenntnisprinzipien Wundts, und es liegt nahe, die Verwandtschaft zu späteren Konzepten der Ganzheitspsychologie (Komplexqualität, Mosaik der Elemente) und der Gestalttheorie (Übersummativität, Transponierbarkeit, neue Attribute der Gestaltbildung) zu betrachten. – Anstelle von „schöpferischer Synthese“ ist heute der Begriff *Emergenzprinzip* verbreitet

Bewusstseinsvorgänge können als emergente Eigenschaften des menschlichen Gehirns interpretiert werden (siehe Bewusstsein-Gehirn-Problem, Abschnitt 7.3). In der Biologie und Physiologie können die regulativen Prozesseigenschaften des Organismus als emergent zu den zugrunde liegenden speziellen biochemischen, zellulären und organbezogenen Funktionseigenschaften gesehen werden, ähnlich die integrativen Leistungen des

ZNS auf der Basis der einzelnen Nervenzellen, Module, Systeme und übergreifenden neuronalen Netzwerke. So könnte auch die Bewusstseinsbildung als ein emergenter evolutionärer Prozess begriffen werden. Für v. Bertalanffy (1974) ist Emergenz ein Ausdruck der *Gefügegesetzlichkeit*. Er betont die Aufgabe der modernen Biologie, die *Gefügegesetzlicheit* bzw. *Systemgesetzlichkeit* des Organismus zu untersuchen. Sie unterscheidet sich von der Analyse der *linearen Kausalität* zweier oder weniger Variabler und den nur statistischen Gesetzen der *unorganisierten Kompliziertheit*, d.h. dem durchschnittlichen Verhalten einer großen Menge von Elementenprozessen. Demgegenüber gebe es Probleme der *organisierten Kompliziertheit*, die auf allen Forschungsgebieten von der Kernphysik über die Biologie bis zur Soziologie nach Antwort verlangen. Der Soziologe Sorokin habe zwischen einem ‚Mikrokosmos der Gesetzlosigkeit', statistischen Regelmäßigkeiten in „Anhäufungen' (z.B. statistischen Gesetze der Physik, psychosoziale Massenerscheinungen) und ‚Organisationsgesetzen' (z.B. chemische Organisation des Gens, vielleicht Gesetzmäßigkeiten soziokultureller Systeme) unterschieden. „Das höhere System kann nicht auf niedrigere reduziert werden, weil zur Kenntnis des ersteren sowohl die Teile wie auch die zwischen ihnen bestehenden Beziehungen – d.h. die Gefügegesetze – bekannt sein müssen" (S. 80).

Der Evolutionsbiologe Mayr (2000) betont in *Das ist Biologie – Die Wissenschaft des Lebens* außer der Nicht-Reduzierbarkeit vor allem die Unvorhersagbarkeit der neuen Eigenschaften, wenn ein neues Subsystem in ein bestehendes System integriert wird. Er definiert: „Emergenz ist in Systemen das Auftreten von Merkmalen auf höheren Organisationsebenen, die nicht aufgrund bekannter Komponenten niedrigerer Ebenen hätten vorhergesagt werden können" (S. 403) und nennt als Gründe: Das System ist bereits so komplex, dass es ohne Reduktion nicht untersuchbar ist. Zwischen den Systemelementen bilden sich Verbindungen und Wirkbeziehungen, die durch die Integration des neuen Elementes verändert werden.

In dem Buch von Mahner und Bunge (2000) *Philosophische Grundlagen der Biologie* lautet der Abschnitt über Emergenz (S. 31 ff): „Wenn ein Ganzes eine Eigenschaft hat, die keines seiner Teile besitzt, so heißt sie *emergent*." … „Unsere Definition ist weiter als die von Lewes, weil sie zwei Arten von Emergenz umfasst, nämlich intrinsische (oder globale) und relationale (oder strukturelle) Emergenz. Erstere trifft für ein System als Ganzes zu; letztere gilt für eine Eigenschaft, die ein Ding dann erwirbt, wenn es Teil eines Systems wird" (S. 32). Der Emergenzbegriff sei von Lewes im Jahr 1879 eingeführt worden und sei von der Biologie aus in andere Bereiche vorgedrungen. – Die mindestens gleichaltrigen Fassungen von Wundt und die Prinzipien der Gestaltpsychologie zur Entstehung neuer Eigenschaften, die mehr als die Summe der Teileigenschaften sind, scheinen den Autoren offensichtlich unbekannt zu sein, ebenso Hartmanns Bestimmung eines kategorialen Novums.

In neuerer Zeit ist Elias mit seinem *Prozessmodell der Großen Evolution* hervorgetreten. Er beschreibt die systemische Integration und Funktionsteilung, d.h. die gegenseitige Abhängigkeit und Komplexität, zunächst im physikalisch-chemischen Bereich, dann deren deutliche Zunahme im Bereich der biologischen Evolution, und schließlich im Bereich der sozio-kulturellen Evolution der Menschen. Heute wird von emergenten Eigenschaften auf

verschiedenen Gebieten der Mathematik, in der Physik (Laughlin: Emergenz als ein physikalisches Ordnungsprinzip), außerdem in der Soziologie, aber auch in den Wirtschaftswissenschaften, in der Architektur, Technik und in der Naturbeschreibung gesprochen, z.B. für die Herausbildung von Mustern wie in Schneekristallen oder geriffelten Sandflächen. Auch in der Sprache und Kommunikation, sogar in der Entwicklung des World Wide Web werden Emergenz-Ebenen beschrieben (Greve & Schnabel, 2011; Laughlin, 2007). Aus systemtheoretischer Sicht ist das Emergenzprinzip ein Kennzeichen von hierarchisch strukturierten Systemen, denn auf der Mikroebene gebe es synergistische Wechselwirkungen, die auf den höheren Organisationsebenen fehlen. Diese Betrachtungen verweisen oft auf die Theorie komplexer Systeme, auf das Konzept der *Selbstorganisation* und auf *Chaosforschung*, weil die Interaktionen zwischen den beteiligten Systemkomponenten so zahlreich und unübersehbar sind, dass das Resultat unvorhersagbar wird.

Das Prinzip der *Emergenz* wurde wie das gegenläufige Prinzip der *Reduktion* zu einem herausragenden Relationsbegriff der Wissenschaftstheorie (Stöckler, 1993). Die breite Verwendung des Begriffs fand jedoch Kritik, denn es müsste jeweils geprüft werden, ob die emergente Eigenschaft nicht doch analytisch auf die zugrunde liegenden Eigenschaften zurückzuführen ist, zumal im Verlauf der Forschung häufig solche Erklärungen erarbeitet wurden. Es wird häufig von „Emergenz-Ebenen", von Mikro- und Makro-Prozessen geschrieben, doch fehlen in der Regel eine genauere Kategorialanalyse und eine Differenzierung zwischen ontologischer und erkenntnistheoretischer Sicht.

Supervenienz

Von Davidson (siehe Abschnitt 2.7) wurde das Emergenzprinzip zu einem *Supervenienzprinzip* erweitert, wobei behauptet wird, dass bestimmte emergente Eigenschaften einen speziellen kausalen Einfluss auf neuronale Vorgänge ausüben könnten. Haugland, Kim, Beckermann und andere Autoren des *nicht-reduktiven Physikalismus* beteiligten sich teils zustimmend, teils kritisch an dieser Diskussion. Haugland (1982) weist in seinem Aufsatz *Weak supervenience* die Theorie der token identity und Davidsons Position zurück, indem er nicht etwa Dualismus oder type identity verteidigt, sondern durch die Entwicklung einer Reihe von physikalisch-monistischen Auffassungen als weak supervenience, „which is so weak that it entails no kind of identity theory, and yet preserves a suitable ‚primacy' for the physical (S. 93). Kim (1982, 1984) versucht *Psychophysical supervenience* und *Epiphenomenal and Supervenient Causation* zu präzisieren. „One remaining question is whether psychological events do supervene on physical events and processes. If psychological states are conceived as some sort of inner theoretical states posited to explain the observable behaviour of organisms there is little doubt that they will be supervenient on physical states. However, there are serious questions as to whether that is a satisfactory conception of the mental; and I believe these questions lead to a serious doubt as to whether *intentional* mental states, namely those with propositional content such as beliefs and desires, are determined wholly by the physical details of the organisms or even by the total physical environment that includes the organism. However, this need not be taken as casting doubt on the account of psychological causation offered here." ... "I think that the two questions,

whether intentional psychological states are supervenient on the physical and whether they enter into *lawbased* causal relations with physical processes, are arguably equivalent questions. Psychophysical supervenience is a good deal more plausible, I believe, with regard to phenomenal states ...” (1984, S. 268 f).

Jahre später schreibt Kim (1992): “The unresolved question on the agenda of nonreductive physicalism as well as emergentism is the question whether, within the framework of their other commitments, the idea of downward causation makes sense” (S. 136). Beckermann (1992) tritt für die Annahme einer Mikroreduzierbarkeit innerhalb der Diskussion von Reduzierbarkeit ein. „If a property F is reducible to a property G, the possession of G must in a strong sense *explain* the possession of F. Hence, what we want to know is not *whether* there exists a lawful connection between F and G, but *why* it exists (if it does). Laws or even bridge laws do not yield such an explanation rather they are statements of what needs to be explained. Microreductions on the other hand tell us what we want to know because they make it clear that objects with such-and-such a microstructure must behave in the way that is characteristic of a certain macroproperty. Microreductions, therefore, show why objects with this microstructure *must* have this macroproperty.” ... “But this of course does not show that the theory of emergence as a mind-body theory is true, rather it shows what the yard stick for a more ambitious physicalism would look like” (S. 116-117). – Dem Beitrag fehlt ein, eigentlich naheliegender, Bezug auf einen Ausschnitt neuropsychologischer Forschung; allerdings wäre dann auch zu spezifizieren, mit welchen operationalen Definition von Beobachtungssätzen über welches psychophysische Ereignis gesprochen und welche Mikroreduktionen behauptet werden könnten.

Kim (2007) fasst seinen Aufsatz *Emergenz: Zentrale Gedanken und Kernprobleme* zusammen: „Die Idee der Emergenz ist eine auf viele Weisen attraktive und anfänglich reizvolle Vorstellung, und es ist nicht schwer, ihre Popularität zu verstehen. Aber es ist nicht leicht, den Gedanken zu präzisieren und ihm einen substanziellen Inhalt zu verleihen. Zwei wichtige und ungeklärte Punkte verbleiben auf der Agenda des Emergentisten. Der erste besteht darin, der Emergenz eine robuste und positive Charakterisierung zu geben, die über Supervenienz und Irreduzibilität hinausgeht. Die zweite besteht darin, dem Problem der abwärtsgerichteten Verursachung direkt ins Angesicht zu sehen. Auf irgendeine Weise muss der Emergentist eine intelligible und konsistente Erklärung dafür entwickeln, wie emergente Eigenschaften charakteristische, unverwechselbare und eigene kausale Kräfte besitzen können – insbesondere solche Kräfte, die Ereignisse und Vorgänge auf der Basisebene beeinflussen können“ (S. 316 f). Auch Kim hätte es wohl helfen können, Hartmanns differenzierte Analyse von Kausalität, Determination und Dependenz in einem psychophysischen Schichtverhältnis (siehe Abschnitt 2.5) aufzunehmen.

Kim geht in seinem ideengeschichtlichen Rückblick bis zu den britischen Emergentisten des 19. Jahrhunderts, wie Lewes, Morgan und Alexander, zurück, berichtet jedoch nur über deren philosophisch-spekulatives Konzept von Emergenz. Weshalb er diesen Horizont so beschränkt, ist nicht zu sagen. Kennt er nicht die empirisch-psychologischen Felder, beispielsweise die visuelle und auditive Wahrnehmung, für die Wundt und die Gestaltpsychologen die schöpferische Synthese, die Übersummativität und Transponierbarkeit der emergenten Eigenschaften beschrieben? Kim bleibt bei den unter Philosophen beliebten

fiktiven Beispielen oder den Schmerzen und C-Fasern, statt sich auf konkrete psychologische Empirie einzulassen. Dass das Konzept der Emergenz mit Irreduzibilität zu verknüpfen ist, liegt bereits in der Bestimmung der *neuen* Eigenschaft; außerdem von Supervenienz mit downward-causation zu sprechen, führt jedoch gerade zu den von Kim erlebten Verständnisschwierigkeiten. Kims Interpretationsprobleme sind ja eine direkte Konsequenz des von ihm postulierten „nicht-reduktiven Physikalismus" und würden sich ohne diesen erübrigen. Statt sprachanalytischer Formeln wäre eher eine nähere Bestimmung des *Neuen* in einer emergenten Eigenschaft oder eine adäquate systemtheoretische Interpretation im Hinblick auf die empirische Fruchtbarkeit des Emergenzprinzips zu erwarten gewesen.

Auch Beckermann (1992) konnte keine befriedigende Begriffsklärung erreichen. So ergibt sich der Eindruck, dass es hier eher um ein spezielles Folgeproblem aus der fragwürdigen Konzeption des nicht-reduktionistischen Physikalismus handelt, und dass der Ausdruck Supervenienz bis auf weiteres vermieden werden sollte (zur Diskussion siehe auch Beckermann, Flohr & Kim, 1992, sowie Gadenne, 2004).

Bemerkenswert ist das einseitige ideengeschichtliche Interesse der genannten Autorengruppe. Weder werden als konkrete Denkhilfe die von Wundt und von den Gestaltpsychologen beschriebenen Beispiele von Emergenz („schöpferischer Synthese", Transponierbarkeit usw.) herangezogen, noch jene Vorschläge, das Paradox psychophysischer Relationen mit Hilfe einer anderen Meta-Relation bzw. Denkfigur wie „Komplementarität" zu bewältigen. Wechselseitige Klärungsmöglichkeiten scheinen nicht zu interessieren.

5. 6 Reduktion

Begrifflich ist zwischen der Reduktion von *Daten* und der Reduktion von *theoretischen Sätzen* zu unterscheiden. Die oft sehr große Menge der empirischen Daten ist auf geeignete Weise zusammenzufassen und auf die wichtigsten Befunde zu reduzieren. Die Aufgabe der oft schwierigen Klassifikation und Auswahlentscheidung besteht wohl für alle empirisch arbeitenden Wissenschaftler und für alle methodischen Ansätze in den Geistes- und in den Naturwissenschaften. Demgegenüber handelt es sich bei der *Reduktion von theoretischen Sätzen* um eine gravierende Entscheidung, die viel grundsätzlicher nach der Adäquatheit und nach der Rechtfertigung dieser Entscheidung fragen lässt. Die theoretischen Begriffe und Gesetzmäßigkeiten eines naturwissenschaftlichen Bereichs auf fundamentalere Gesetze zurückzuführen, heißt, eine *theoretische Reduktion* vorzunehmen, z.B. Gesetzmäßigkeiten der Chemie auf solche der Physik zurückzuführen. Gesetzmäßigkeiten der Biologie durch solche der Physik zu erklären, wäre eine *starke* Reduktion innerhalb der Naturwissenschaften, die evolutionsbiologische Erklärung des menschlichen Sozialverhaltens wäre eine noch stärkere Reduktion.

In den Naturwissenschaften hat sich diese „Herabführung auf Einfacheres" bewährt, weil dadurch ein geschlosseneres theoretisches System gewonnen und eventuell auch bessere wissenschaftliche Vorhersagen erreicht werden können. Eine *extreme* Reduktion wäre es – über den Bereich der Naturwissenschaften hinausgehend – die kategorial grundverschiedenen Bewusstseinsprozesse auf hirnphysiologische Funktionen reduzieren zu wollen.

Der Nachweis, welche wissenschaftlichen Prognosen damit besser zu leisten wären, müsste gewiss erst noch erbracht werden.

Offensichtlich werden wissenschaftstheoretische Fragen nach der Gültigkeit, Adäquatheit, Einfachheit, Sparsamkeit, Widerspruchsfreiheit, Anwendbarkeit und die Nutzenbetrachtung solcher Reduktionen nicht systematisch gestellt. Die zugrunde liegende philosophische Vorentscheidung wurde im Hinblick auf Churchlands eliminativen *Materialismus* (Abschnitt 2.7) und auf die neuroreduktiven Behauptungen zum Thema Willensfreiheit referiert (Abschnitt 7.3): Sätze über mentale Hirnfunktionen werden durch Sätze über neurale Hirnfunktionen ersetzt oder sie werden aus diesen abgeleitet. Zwar wurde der Begriff des „nicht-reduktiven Physikalismus" geprägt, doch haben diese Autoren noch keine hinreichenden Begründungen, beispielsweise des Supervenienzprinzips, in Begriffen von Kategorialanalysen und besonderen Kausalprinzipien vorgelegt. Mit dem Verfahren der Reduktion wird am Vorbild der Physik und deren wissenschaftlich erfolgreicher Methodologie auf dem Wege zu einer wissenschaftlichen Einheitstheorie festgehalten, selbst wenn dieses Programm nur in Schritten von „Mikroreduktionen" möglich sein sollte (Pauen, 1999, 2001; Roth & Schwegler, 1995).

Mahner und Bunge (2000) geben in *Philosophische Grundlagen der Biologie* folgende Unterscheidung: *Reduktion* wird als eine epistemische Operation bezeichnet, der „*Reduktionismus*, genauer der *Mikroreduktionismus*, ist eine Forschungsstrategie. Diese fußt auf dem methodologischen Prinzip, wonach Mikroreduktion in allen Fällen zur Erkenntnis von Ganzheiten und ihren Teilen notwendig und hinreichend ist. Die ontologischen Gegenstücke des Mikroreduktionismus sind der Physikalismus und der Atomismus (oder Individualismus). Dem Physikalismus zufolge unterscheiden sich Dinge nur in ihrer Komplexität, so dass Ganzheiten vollständig erkannt sind, wenn man ihre Teile kennt. Deshalb sollen alle Wissenschaften letztlich auf Physik reduzierbar sein, und diese Reduktion würde die Einheit der Wissenschaft vollenden. (Dies war eines der illusorischen Programme des Neopositivismus …). … Wir werden jedoch gleich sehen, dass die Einheit der Wissenschaft nur durch eine Kombination von partieller Reduktion und Integration erreicht werden kann. Das Gegenteil von Mikroreduktionismus ist *Makroreduktionismus*, oft auch ‚Antireduktionismus' genannt. (Das ontologische Gegenstück des Makroreduktionismus ist der Holismus.) Während wir der mikroreduktionistischen Auffassung nach dann etwas erkannt haben, wenn wir wissen, woraus es besteht, haben wir der makroreduktionistischen Auffassung zufolge ein Ding dann erkannt, wenn wir seinen Platz in der Ordnung der Dinge, im umfassenderen System, im Supersystem, bestimmt haben. Doch um zu erklären, wie irgendein System funktioniert, müssen wir Mikroreduktion mit Makroreduktion kombinieren, weil jedes System nicht nur durch seine Zusammensetzung, sondern auch durch seine Umgebung und Struktur gekennzeichnet ist."

„Wir empfehlen daher eine Strategie des moderaten Reduktionismus, d.h. die Strategie, wonach alles (vollständig oder partiell) reduziert werden sollte, was sich reduzieren lässt, ohne jedoch Verschiedenheit und Emergenz außer Acht zu lassen. Mehr noch, moderater Reduktionismus muss darauf abzielen, Verschiedenheit und Emergenz zu erklären. Schließlich ist das ontologische Gegenstück des moderaten Reduktionismus der emergentische Materialismus, demzufolge Ganzheiten Eigenschaften besitzen, die zwar in ihren

Teilen fehlen, aber aus jenen hervorgehen“ (S. 111). „Dinge können nicht immer durch Reduktion erklärt werden: Oft muss man sie auch in einen weiteren Zusammenhang einbetten. … Wir bedürfen der Integration von Ansätzen, Daten, Hypothesen und sogar ganzer Forschungsgebiete nicht nur, um diejenigen Dinge zu erklären, die starke Wechselwirkungen mit ihrer Umwelt aufweisen. Wir brauchen epistemische Integration überall, weil es keine perfekt voneinander getrennten Dinge gibt, weil jede Eigenschaft mit anderen Eigenschaften verbunden ist und weil jedes Ding ein System ist oder wenigstens Teil eines Systems“ (S. 112).

Bischof (2008) unterscheidet das physikalische Programm der homogenisierenden Reduktion, die nomologische Reduktion und die qualitative Reduktion der Materiewissenschaften (Naturwissenschaften) von der systemischen, funktionellen und genetischen Reduktion in den Strukturwissenschaften (wie der Psychologie). Die Gestaltgesetze (wie auch eine optischen Täuschung) sind auf die Funktion spezieller *Module* des neuronalen Wahrnehmungsapparates zurückzuführen. Demensprechend scheint Bischof allgemein auch das Denken in *Kategorien* und andere psychische Prozesse, die *zugleich* kategorial eigenständige Bewusstseinsphänomene sind, auf solche Module reduzieren zu wollen (siehe Abschnitt 3.4). Erkenntnistheoretisch wird dieser extreme Reduktionismus durch eine einfache Variante des psychophysischen Parallelismus gerechtfertigt, die Zwei-Sprachenlehre, der zufolge beide Sprachen ein und dasselbe besagen. Bischof geht nicht darauf ein, dass seine Auffassung auf einen Epiphänomenalismus hinausläuft, nach der Bewusstsein nur ein „Schatten der Hirnphysik“ wäre.

Reduktion gehört nicht zu den in Wundts Prinzipienlehre zusammengefassten Erkenntnisprinzipien (siehe Abschnitt 3.3.3). Vielleicht sah er primär den Missbrauch und das Fehlen des Synthetisch-Schöpferischen. Wundt hat sich jedoch erkenntnistheoretisch sehr eingehend mit der Frage der Reduktion psychischer Beziehungen auf physiologische Gesetzmäßigkeiten auseinandergesetzt. Solche „Vereinfachung“ sei sinnlos, „weil es dem Zusammenhang der psychischen Vorgänge selbst verständnislos gegenüberstehen würde, auch wenn uns der Zusammenhang der Gehirnvorgänge so klar vor Augen stünde wie der Mechanismus einer Taschenuhr“ (1902-1903, III, S. 777). Die Hilfsmittel der Physiologie bleiben nicht nur vorläufig, sondern grundsätzlich unzureichend für die Aufgabenstellung der Psychologie. Er bezeichnet die Absichten solcher falschen Vereinfachungen als „Kinderkrankheiten der Wissenschaft.“ Wundts Auffassung, den psychophysischen Parallelismus als eine geeignete Heuristik anzusehen, enthält ja den Anspruch, die *eigenständigen Kategorien und Begriffe* der Psychologie zu entwickeln. Wundts Lehre von der psychischen Kausalität als Gegenbegriff zur Naturkausalität hat hier ihren Ursprung. So ist seine gesamte Prinzipienlehre der Psychologie gegen die falschen Vereinfachungen (d.h. gegen den Reduktionismus) gerichtet.

Reduktionismus

Über Reduktionismus gibt es eine ausgedehnte Diskussion (Stöckler, 1992, S. 378 ff): „Unter dem neuen, erst seit der Mitte des 20. Jh. verbreitet gebräuchlichen Begriff Reduktionismus werden alte Probleme der Philosophie (z.B. Mechanismus, Materialismus) und der

Methodologie der Einzelwissenschaften verhandelt. Allgemein stellt der Reduktionismus Behauptungen der Form auf, dass Aussagen einer bestimmten Art aus Aussagen anderer Art ableitbar sind: Seelische Vorgänge könnten auf materielle Prozesse zurückgeführt, die Sprache der Moral auf Imperative reduziert oder Ethik und Erkenntnistheorie durch Soziologie, Psychologie oder Verhaltensbiologie ersetzt werden … Ab 1950, in der Spätphase des logischen Empirismus, breitet sich der Begriff Reduktionismus schnell aus, wobei die Anwendungen immer vielfältiger werden. Im Zentrum der Auseinandersetzungen steht die These, dass das Verhalten komplexer Systeme durch das Zusammenwirken der Bestandteile erklärt werden kann. Dies betrifft vor allem das Verhältnis des Organischen zum Anorganischen, des Psychischen zum Physischen und der Gesellschaft zum Individuum." Das klassische reduktionistische Programm von Oppenheim und Putnam habe „seine Wurzeln in der in den 30er Jahren u.a. von R. Carnap und O. Neurath propagierten Idee der Einheit der Wissenschaft. Es verfügt über einen am Deduktionsmodell der Erklärung orientierten Reduktionsbegriff, der mit einer Teil-Ganzes-Relation die Theorien für verschiedene Stufen oder Schichten der Realität verbindet (Mikroreduktion). Als Stütze des Programms dient u.a. die empirische Evolutionshypothese, nach der die höheren Stufen (Zellen, Organismen) aus den niederen (Atome und Moleküle) entstanden sind."

Im *epistemologischen* Reduktionismus geht es (im Unterschied zum ontologischen) um die logischen und semantischen Beziehungen zwischen den zugehörigen Theorien. „Die erfolgreichsten Reduktionsversuche verbinden verschiedene Theorien innerhalb der *Physik*", während „die Reduzierbarkeit der Chemie auf Physik prinzipiell bestritten und statt dessen ein Theorienpluralismus mit gleichberechtigten, sich ergänzenden und kontextabhängigen Beschreibungsweisen gefordert wird (Sp. 379)." Auch in der Biologie gebe es eine umfangreiche Debatte, ob das Leben aus seinen anorganischen Bestandteilen erklärt werden könne, und neuerdings über die Reduzierbarkeit der klassischen Genetik auf molekularbiologische Theorien. Hinsichtlich des Leib-Seele-Problems hätten die Fortschritte der Neurophysiologie und der Computerwissenschaften neue Argumente geliefert, und in den Sozialwissenschaften sei die Reduktion sozialer Phänomene auf das Verhalten von Individuen strittig. – Diese Erörterungen scheinen weitgehend abstrakt-spekulativ zu sein, d.h. nicht in Begriffen von Kriterien und Prüfungen zu erfolgen. Es wäre ja nicht allein eine logisch-formale Bewertung der erreichten theoretischen Prägnanz von Aussagesystemen interessant, sondern eine Evaluation anhand definierter Kriterien, ob mittels theoretisch reduzierter Fassungen genauere, zuverlässigere, überzeugendere und besser bewährte Vorhersagen oder zumindest Heuristiken gewonnen wurden. Auf diese Fragen geht Stöckler nicht ein.

Fortdauernde Kontroversen gibt es über die Frage der Reduktion aus der Sicht des eliminativen Materialismus (Churchland, siehe Abschnitt 2.7) und des *nicht-reduktiven Physikalismus.* Das Bewusstsein, so wird postuliert, ist eine natürliche Eigenschaft bestimmter neuronaler Aktivitätsmuster und kann ohne diese nicht existieren. Bewusstseinsprozesse und neuronale Prozesse verlaufen streng parallel. Deswegen ist es grundsätzlich möglich, mit neurophysiologischen Methoden nachzuweisen, wann und wo Bewusstseinsänderungen eintreten. In diesem Sinne sind Bewusstseinsprozesse reale, aber nicht direkt beobachtbare oder messbare Eigenschaften bestimmter neuronaler Vorgänge.

Falls einmal der neurophysiologische Mechanismus entdeckt werden sollte, wie die Bewusstseinsqualität eines repräsentationalen neuronalen Zustandes hergestellt wird, könnte es weitere Fortschritte geben. Nach *der Auffassung des Physikalismus (Naturalismus)* in Gestalt des *reduktiven bzw. eliminativen Materialismus* bilden die neurophysiologischen Funktionen ein letztlich nach den Gesetzen der Physik arbeitendes deterministisches System. Reduktion heißt hier: Sätze über *mentale* Hirnfunktionen werden durch Sätze über *neuronale* Hirnfunktionen ersetzt oder sie werden aus diesen abgeleitet („Naturalisierung von Bewusstsein").

Reduktionen dieser generellen Art sind vielfältig und oft polemisch diskutiert worden. Beispielsweise sieht Holzkamp (1972) in der konventionellen psychologischen Forschung eine individualistische Einengung und gleichzeitig eine reduktionistische Eliminierung der „spezifisch menschlichen, d.h. gesellschaftlichen Lebensebene der Lebenstätigkeit". Der Weg der „modernen Psychologie" isoliere den Menschen von seinen gesellschaftlich-historischen Lebensbedingungen. – Die Frage nach zulässiger und unzulässiger Reduktion bildet auch den Hintergrund der Kontroverse über qualitative und quantitative Methoden, über das interpretative und das experimentell-metrische Paradigma – und genau genommen jeder einzelnen Operationalisierungs-Entscheidung. In der psychologischen Methodik sind überall operationale Definitionen notwendig, die von der Aufgabenstellung her als zwingend oder als pragmatisch unvermeidlich gerechtfertigt oder als inadäquat, als unzulässig und *reduktionistisch* kritisiert werden können.

Anthropologischer Reduktionismus

Jüttemann (1991) diskutiert die Entwicklung der Psychologie in ihren überdauernden Krisen und erweitert die Perspektiven unter dem allgemeinen Thema „Systemimmanenz und anthropologischer Reduktionismus". Der Verfasser sieht hier die Ursache der Dauerkrise „wissenschaftlicher" Psychologie und formuliert Thesen zur Epistemologie und Methodologie der Psychologie. Jüttemann diagnostiziert verkürzte und erstarrte Denksysteme und verweist auf die zugehörigen impliziten Menschenbilder, die aus unreflektierten anthropologischen Auffassungen stammen. Jüttemann kritisiert vor allem die nomologisch orientierte Psychologie mit ihrem methodologischen Monismus und hebt die drohende Zirkularität hervor, dass „die Gegenstandsbestimmung der Psychologie durch das jeweilige Programm selbst vorgenommen wird" (vgl. Scheerer, 1989, Spalte 1644). So ergeben sich u.a. die folgenden Fragen und Forderungen nach: Theorieoffenheit, Reflexivität des Vorgehens, Transparenz des Untersuchungsprozesses, Ausgehen vom erlebenden Subjekt, Analyse der Verzerrungstendenzen psychologischen Denkens. Den tieferen Grund der Fehlentwicklung sieht Jüttemann in der nicht mehr aufhebbaren Fixierung anthropologisch-reduktionistischer Menschenbilder bzw. Modellkonstruktionen. Die angebliche Voraussetzungslosigkeit ende oft schon bei der Reflexion des eigenen Menschenbildes und seiner Implikationen. Die beiden Perspektiven, Gegenstandsangemessenheit des Vorgehens und Reflexivität des Vorgehens, werden jeweils durch mehrere Prinzipien und Heuristiken gekennzeichnet. Zusammenfassend ist zu lesen: „Eine methodenpluralistisch orientierte und gegenstandszentrierte einheitswissenschaftliche Psychologie muss als ein realisierbares Ziel erscheinen,

wenn man sich vergegenwärtigt, dass bei aller Vielgestaltigkeit und Unbestimmbarkeit des Gegenstandes, um den es geht, dessen relative Geschlossenheit doch (zumindest in individueller Hinsicht) außer Frage steht." … „Ist es nicht gerade diese Besonderheit, die der Begriff „Seele" anklingen lässt und diesem eine immer noch aktuelle Bedeutung verleiht?" (S. 356).

„Systemimmanenz, die als Ursache einer als Stagnationsprozess aufzufassenden Dauerkrise aufgedeckt werden soll, entsteht im Bereich der Psychologie, dem im folgenden stets auch die psychoanalytischen Konzepte zugeordnet werden, als Folge der Errichtung starrer und ‚verkürzter' relativ unvereinbar nebeneinander bestehender Systeme, von denen ausgehend der Aufbau eines einzigen ‚unverkürzten' gegenstandsangemessenen wissenschaftlichen Systems nicht (mehr) möglich ist. Insofern sind systemimmanente Ansätze auch nicht als unvollständige, sondern als verfehlte ‚wissenschaftliche' Konzeptionen zu verstehen" (S. 340 f). „Der Begriff ‚Systemimmanenz' kennzeichnet somit eine besondere Kategorie von nicht entwicklungsfähigen Systemen, die vor allem in grundlagenwissenschaftlicher Hinsicht fragwürdig erscheinen. Derartige Systeme sind in der Psychologie zahlreich anzutreffen und besitzen eine bisher nicht erkannte oder nicht zugegebene fortschrittshemmende Wirkung. Die Geschlossenheit psychologischer Systeme wird durch die Fixierung von Menschenbildern erzeugt, welche die Systeme zugleich definieren." „Die Menschenbilder, um die es hier geht, erscheinen z.T. nicht in der Form expliziter Annahmen, sondern lassen sich nur indirekt aus der systembegründeten Entscheidung für einen methodologischen Monismus erschließen. In diesem Zusammenhang bemerkt Thomae (1969, S. 13), es sei im Hinblick auf die wissenschaftliche Entwicklung der Psychologie in den letzten 80 Jahren festzustellen, dass eine irgendwie geartete Annahme über den ‚Menschen im ganzen' in jeder noch so objektivierenden Psychologie steckt. „Lersch hat diese Annahmen als implizite Menschenbilder bezeichnet (1958)." … „Doch sind solche impliziten Menschenbilder abgesehen von jeder theoretischen Ausrichtung schon mit der Anwendung bestimmter Methoden gegeben" (S. 341).

In dem gegenwärtig wieder sehr attraktiv gewordenen Bereich der qualitativen Sozialforschung bzw. der Erinnerung an die „qualitativen Methoden der Psychologie" sieht Jüttemann „eine Art Systembildung durch ‚Kanonisierung'. Den Mitteln werde ein Vorrang vor den Zwecken eingeräumt, und das Methodendiktat der nomologisch orientierten Sozialwissenschaftler werde durch ein Methodendiktat des Qualitativen verabsolutierend ersetzt.

An anderer Stelle hat Jüttemann (1988) vorgeordnete Entscheidungen hervorgehoben, die häufig als Facetten dual aufgebauter Schemata hervortreten: Natur und Geschichte, angeboren und erworben, zivilisierungsgeschichtlich und sozialisationsspezifisch. Das zentrale Thema ist eine „gegenstandskritische Psychologie". Der Verfasser konzentriert sich auf die Kritik des Inversionsprinzips, d.h. die „unzulässige Umkehrung des Verhältnisses von Gegenstand und Methode, das die traditionelle Psychologie insofern kennzeichnet, als der Methode ein absoluter Vorrang vor der Gegenstandsbetrachtung eingeräumt und dadurch eine systematische Ableitung von Entscheidungen über eine gegenstandsangemessene Methodenanwendung verunmöglicht wird" (S. 511). Es geht dem Verfasser außerdem um das Aufzeigen von Rückständigkeiten der gegenwärtigen Psychologie gegenüber der

Philosophie, der Soziologie, der Geschichtswissenschaft und – intradisziplinär – sogar Rückschrittlichkeit und Rückfälle in die Methodenkrise statt einer Überwindung durch ein pluralistisches Forschungsprogramm.

Reflektierte Methodologie

Jüttemanns Argumente zur Fixierung auf „Methodisches" und auf einseitige und zu wenig reflektierte Methoden sind realistisch und gewiss bedenkenswert. Unterhalb dieser Ebene der fundamentalen Überzeugungen, Dualismen, erkenntnistheoretischen Dogmen und der nicht ausreichend gerechtfertigten Vorentscheidungen gibt es jedoch mehrere Ebenen der Wissenschaftstheorie und der Methodenlehre. Hier kommt es auch auf die Unterscheidung der einzelnen Fachgebiete an und vor allem auf die vorgeordneten Klärungen, ob es primär um Themen einer psychologischen Anthropologie, um eine empirische Humanwissenschaft oder um ein wissenschaftlich möglichst gut gesichertes Wissen für eine verantwortungsvolle Berufspraxis geht. Trifft das „Inversionsprinzip" überhaupt für die anspruchsvollere Forschung und Praxis zu? In der qualifizierten Methodenlehre der Psychologie bilden die verschiedenen Adäquatheitsbedingungen durchaus ein wichtiges Thema, wenn auch unter anderen Begriffen: Zielsetzung, Assessmenttheorie, operationale Definition und Operationalisierungsfehler eines theoretischen Konstrukts, Evaluation usw. (siehe auch Kapitel 8). Für Außenstehende sind diese zu bestimmten Paradigmen gehörenden Annahmengefüge weniger zugänglich, oft bleiben sie implizit, entweder weil sie zu gut bekannt sind oder weil sie tatsächlich nicht mehr reflektiert werden. Beispiele sind: die aus einem bestimmten Menschenbild abgeleiteten Methoden der Persönlichkeitsdiagnostik oder ein experimentell-neuropsychologisches Paradigma zur selektiven Aufmerksamkeit in Abhängigkeit von bestimmten Fotos, denen der Experimentator unterstellt, dass sie einheitliche „emotionale" Reaktionen auslösen. Von außen betrachtet scheinen dann vor allem die operationalen Definitionen zu dominieren, wobei eventuell noch Positivismus oder Behaviorismus assoziiert werden. Keine empirische Wissenschaft kann jedoch ohne theoretische Konstrukte existieren, die möglichst genau extensional und intensional zu bestimmen sind, weil sonst Begriffsverwirrung, Missverständnisse und Spekulation resultieren. Hat nicht die Psychologie anderen Humanwissenschaften, zumindest potenziell, durch ihr spezielles Fachwissen, genau diese methodologische Reflexion voraus?

Wiederum auf einer anderen Ebene findet die mehr oder minder kontrollierte Erprobung (im Sinne Wundts, 1862, S. XI) einer neuen Methode statt der neugierigen und oft kreativen Frage, wie weit diese Methode führen kann, denn „Fortschritte jeder Wissenschaft (sind) innig an den Fortschritt der Untersuchungsmethoden gebunden." In diesem Suchen und Prüfen ist durchaus die Hin- und Herbewegung des hermeneutischen Denkens zu erkennen, die adäquate Methode, den „richtigen Weg" zu finden, auf dem das Gemeinte erreicht und erfasst wird. Auf der alltäglicheren Ebene der Forschungs- und Berufspraxis sind außerdem weitere Prinzipien wichtig: Verfügbarkeit und Zumutbarkeit einer bestimmten Methode im Vergleich zu anderen, finanzieller Aufwand und erforderliches Training, also Güterabwägungen verschiedenster Art, z.B. eine als *weitgehend ungeeignet* erkannte Methode zu verwenden, weil es keine andere Wahl gibt. Auf diesen nachgeordneten, für die

Empirie jedoch oft vorrangigen Ebenen der Methodik sind nicht selten sehr differenzierte Überlegungen und Abwägungen zu erkennen, die eine zusammenfassende Bewertung kaum möglich erscheinen lassen. Dass die oberste Ebene der epistemologischen und psychologisch-anthropologischen Überzeugungen oft vernachlässigt wird, soll nicht bestritten werden, doch wäre auch zwischen den unterschiedlichen Anspruchsniveaus der wissenschaftlichen und beruflichen Ausbildung und den typischen Stilen der einzelnen Fachgebiete sowie jeweils auch der speziellen Arbeitsrichtungen zu differenzieren.

Diese Überlegungen führen direkt zu Wundts Wissenschaftskonzeption und zu seinem perspektivischen Monismus zurück. So ist es gut nachzuvollziehen, dass Jüttemann sich entschieden für die Erinnerung an Wundt und dessen Erbe mit großem „Integrationspotenzial" einsetzt und die „verdrehte Rezeptionsgeschichte" beanstandet (2006a, 2006b). Jüttemanns Schlussfolgerung lautet, dass *der psychologisch-anthropologische Reduktionismus* mit der oft unzureichenden Reflexion des eigenen Standpunkts das Grundproblem ist. Aus Mangel an Reflexion der Menschenbilder entstünden Reduktionen auf ein überwertiges Leitprinzip oder eine überwertige Methode. Jüttemann (1991, 1995, 2006b) verweist – wie auch andere – auf eine systematische Benachteiligung kulturwissenschaftlicher Orientierungen innerhalb der universitären Psychologie und sieht wegen der Anlehnung an die Denkweise naturwissenschaftlicher Disziplinen eine Abnahme der Kommunikation und Kooperation mit Sprach- und Kulturwissenschaften.

Psychologismus

Als psychologischer Reduktionismus wird die Rückführung von nicht-psychologischen Themen, insbesondere der Philosophie, Religion und Weltanschauung, aber auch der Sozialwissenschaften, auf psychologische Begriffe und Theorien bezeichnet. Von philosophischer Seite vorgebracht ist damit gemeint, philosophische Begriffe, insbesondere die Logik, würden in unzulässiger Weise psychologisiert, d.h. zu Erfahrungsbegriffen gemacht. Auch Wundt hatte sich mit dem Vorwurf des Psychologismus auseinanderzusetzen, d.h. auch auf den Gebieten psychologisch zu argumentieren und untersuchen zu wollen, wo die Psychologie fehl am Platze sei. Der breite, fast überwältigende Geltungsanspruch seiner Psychologie als Basis der Geisteswissenschaften (neben der Philologie) ist in seiner Begriffsbestimmung der Psychologie ausgesagt. Als Husserl (1900, 1922) die Psychologisierung der Logik und den „Psychologismus" überhaupt scharf verurteilte, traf dies wohl zu auf Theodor Lipps, aber nicht auf Wundt.

Wundt hat systematisch zwei Perspektiven unterschieden: die Logik gilt normativ und universell, aber die Gesetze der Logik sind auch psychologisch zu beschreiben, ebenso wie jedes an ein Gehirn gebundene psychische Phänomen auch physiologisch beschrieben werden könnte. Aber beschreiben heiße noch nicht, dass es auf diese Weise auch erklärbar sei (Wundt, 1920, S. 266). Den „Psychologismus", der die logische Analyse des Denkens durch eine psychologische zu verdrängen sucht, lehnt er ebenso wie den gegenteiligen „Logizismus" entschieden ab (Wundt, 1910). Die unmittelbaren Inhalte unseres Bewusstseins durch eine logische Reflexion über ihre Entstehung und ihren Zusammenhang zu ersetzen, sei „ein altes Erbübel der Psychologie", das in den neueren Nachwirkungen der

Scholastik wiedererscheine (1919a, I, S. 6). In Brentanos Absicht, die Psychologie ganz auf „innere Wahrnehmung“ zu gründen, erkennt er eine Tendenz, die Psychologie auf einen logischen Schematismus zu reduzieren, und beurteilt sie vor dem Hintergrund der zeitgenössischen Wiederbelebung des Thomismus als neuscholastisch (1902-1903, III, S. 240). Husserl habe durch seine einschneidende Kritik des von Mill und Nachfolgern vertretenen Psychologismus gewirkt. Er habe jedoch auch Wundts Logik zu den psychologistischen Schriften gerechnet, aber dadurch ein Missverständnis gezeigt, indem er nicht zwischen der Darstellung der formalen Logik als normativer Lehre und der psychologischen Betrachtung unterschied (1919a, I, S. VIII). Wundt bezeichnet die Logik als den allgemeinsten Teil der reinen Mathematik; er hält die symbolische Darstellung der logischen Operationen und die mathematisch-symbolische Behandlung der Logik für ein „unschätzbares Hilfsmittel für die exakte Untersuchung der logischen Normen“ (Wundt, 1880, S. 218, S. 388). *Zusätzlich* diskutiert er psychologisch, was konsequentes Denken aus Sicht der subjektiven Erfahrung, Allgemeingültigkeit und Evidenz sowie der Entwicklung des Denkens bedeutet.

In seinem Beitrag über *Psychologismus, Psychologie und Hermeneutik* zur Heidegger-Festschrift geht Heiß (1949, S. 22 f) auf die Forderung ein, die Logik solle entpsychologisiert werden. „Falsch ist also, dass die logischen Sätze Gesetze des Psychischen sind bzw. die Existenz von Psychischem voraussetzen oder einschließen. Wer heute diese Sätze wieder liest, ist zunächst verblüfft. Die Sicherheit, mit der hier die Logik von der Psychologie getrennt wird, die apodiktische Bestimmtheit, mit der darüber entschieden wird, dass es ‚Sätze‘ gibt, die Psychisches nicht einschließen oder voraussetzen, ist nicht ohne weiteres verständlich. Im Jahre 1926 erschien *Sein und Zeit*. Der eigentliche Kampf gegen den Psychologismus ist vorbei. Heidegger spricht nicht mehr von ihm. Geblieben aber ist die scharfe Abgrenzung der Philosophie gegen die Psychologie. Wie Husserl, so will Heidegger nichts davon wissen, dass seine Bemühungen etwa als psychologische angesehen werden. Aber die Intention, die Husserl zuerst polemisch gegen die Psychologisierung der Logik entwickelt hat und aus der heraus er zum ‚Sein der wahren Sätze‘, sodann den ‚Phänomenen‘ und ‚Wesenheiten‘ fortschreiten will, ist auch völlig verwandelt. Gleichsam im ersten Ansatz schon überholt die Heideggersche Intention die Husserlsche. Jenes ‚Sein der Sätze‘ von dem Husserl sprach, ist nicht mehr thematisch. Gefragt wird nun nach dem Sinn des Seins. ‚Und so gilt es denn, die Frage nach dem Sinn von Sein zu stellen‘ (Heidegger, 1926, S.1).“ …“Wie Husserl einstmals sich und seine *Logischen Untersuchungen* gegen den Psychologismus abgegrenzt hat, so grenzt Heidegger sich summarisch gegen die Ziele dieser Wissenschaften ab.“ … „Hat Husserl sich gegen die Psychologie und gegen alle naturalistischen Wissenschaften abgegrenzt und strebt er, wie dann der Aufsatz ‚*Philosophie als strenge Wissenschaft*‘ zeigt, einer exakten Philosophie zu, so muss Heidegger sich von den Geisteswissenschaften abgrenzen.“

„Für ihn sind Sorge, Tod, Angst, insgesamt alle anderen Daseinscharaktere, die schlechthin und allgemein bekannt sind, selbstverständlich. Sie sind aber zugleich – gemäß der Lehre Heideggers vom Verfall, der Verborgenheit und der Verdeckung – Phänomene, in denen sich das Dasein verbirgt, verstellt und verdeckt. Sie verstehen wollen, könnte zweierlei heißen. Es könnte heißen, sie in ihrer allgemeinen Verständlichkeit als selbstverständliche zu nehmen und könnte weiter heißen, sie in ihrer Verdeckung aufzudecken und

auf diese Weise in ihrem eigentlichen, unverdeckten Sein zu erkennen.“ … „Bis zu diesem Punkte wäre das Verfahren der Heideggerschen Hermeneutik noch nicht von dem Verfahren der Psychologie zu unterscheiden.“ … „Ist Husserl in seiner Begründung des logischen Seins von der Abwehr der Psychologie ausgegangen, so kehrt Heidegger in seiner Frage nach dem Sinn von Sein zu einer Psychologie zurück. Wohl ist diese Psychologie nicht die akademische, nicht die traditionell gelehrte Schulpsychologie.“

„Als ihre ersten Vertreter, die zugleich in voller Klarheit das Grundverfahren dieser Psychologie entwickeln, erscheinen Kierkegaard und Nietzsche. Jeder von ihnen treibt eine ‚destruktive Psychologie‘, deren Ziel ist, vorhandene, bewusste und gewusste Tatbestände zu zerstören. Das eigentümliche Mittel dafür ist das Aufspüren verborgener Quellen. Umso weniger wäre die Heideggersche Hermeneutik von dieser Psychologie abzutrennen, als Heidegger selbst das Verfahren der Destruktion ausdrücklich als solches übernimmt, wenn er die Destruktion der Geschichte der Ontologie fordert“ (S. 30 f). – Hier weist Heiß auf die Absichten und Methoden der Psychoanalyse und auf den größeren Zusammenhang hin. „Die Tatsache des reflektierenden Bezugs des Menschen zu sich selbst, ist aber zugleich die Grundlage moderner Wissenschaften, wie sie etwa Geschichte und Psychologie darstellen“ (S. 33). „Das Schicksal der modernen Philosophie scheint in einem weit stärkeren Masse als es dem philosophischen Denken anderer Zeiten geschieht, an das geknüpft, was wir im modernen Sinn Psychologie nennen. Diese moderne Psychologie, die allenthalben nicht nur das Erscheinende Seelische ordnen und erkennen will, steht in dem ständigen Bezug, dass der ‚Gegenstand‘ ihres Wissens auch der ‚Träger‘ ihres Wissens ist.“ – Heiß erinnert daran, dass Kierkegaard und Nietzsche beide und unabhängig voneinander „in weiten Partien ihres Denkens durch das psychologische Suchen und Spüren bestimmt“ sind. „Wenn auf der einen Seite Husserl die Psychologie strengstens aus dem Bereich der Philosophie verweist, so wird man weder von Kant noch von Hegel sagen können, dass ihnen psychologische Gedankengänge fremd sind.“

„Im ersten Blick könnte man glauben, dass auch Heidegger in diesem Sinne an die Psychologie gebunden ist. Dies ist nicht der Fall. Heideggers hermeneutische Situation wird zwar dem psychologischen Denken gerecht, überschreitet aber die Forschungssituation der Psychologie und fundiert sie. Damit soll nicht gesagt sein, dass die Psychologie ein Teil der Hermeneutik von Heidegger wird; ohne Zweifel aber wird die Entwicklung der Psychologie ganz unabhängig zeigen, dass in der hermeneutischen Situation jenes Feld umrissen ist, in dem der Psychologe arbeitet“ (S. 35).

Auch in neuerer Zeit gibt es immer wieder Beiträge zur Psychologismus-Kontroverse (Janssen, 1989; Loh & Kaiser-el-Safti, 2011; Schmidt, 1995), wobei jedoch nicht selten die notwendigen Differenzierungen fehlen, wie sie in Wundts perspektivischer Sicht dargelegt sind. Die zentralen Begriffe bleiben oft unkommentiert.

Wundts Auffassungen und sein perspektivischer Denkstil in kategorial grundverschiedenen Bezugssystemen sind nicht leicht einzuordnen, und der geforderte Wechsel der Betrachtungsweisen ist anspruchsvoll und kann irritieren, trotz seiner ausführlichen Erläuterungen. Ähnliche Unterscheidungen zwischen formaler Logik und Denkpsychologie finden sich bei Herbart und anderen Autoren, doch bei Wundt ausführlicher und genauer. Fraglich bleibt, inwieweit Husserl (1910) und auch Heidegger (1914) das für Wundts Den-

ken charakteristische Sowohl-als-auch aufgefasst haben. Diese wechselseitige Ergänzung zweier Bezugssysteme ist auch Leitprinzip von Wundts Ethik. Seine Gegenüberstellung von normativer Ethik und empirischen Gesetzmäßigkeiten der Kulturpsychologie über die Entwicklung der Sittlichkeit kann helfen, auch seinen Wechsel von Bezugssystemen in seiner Lehrbuch-Darstellung der Logik verständlich zu machen.

Schmidt (1995, S. 86) geht in ihrer *Philosophie und Psychologie* nicht auf Emergenz und kaum auf Reduktion ein, erwähnt jedoch *Kategorienfehler* und ihr ist der einschlägige Hinweis auf Husserl zu verdanken. „Die kategoriale Trennung unterscheidet strikt die Domänen des Logischen bzw. Mathematischen (Sphäre von Idealität) und die Domäne des Faktischen (Sphäre von Realität).“ In Husserls Beispiel stecke implizit ein Hinweis auf die Kategorienangemessenheit. „Am Beispiel einer Rechenmaschine verdeutlicht Husserl die analog zu sehenden Konsequenzen der typischen psychologischen Kategorienvermengung: Ebenso wie arithmetische Gesetze die Funktion der Maschine physikalisch nicht erklären können, kann auch die Differenz von funktionalen Gesetzen unserer ‚Denkmaschine‘ und logischen Gesetzen, die zu formal richtigen Schlüssen führen, nicht einbezogen werden (vgl. *Logische Untersuchungen I*, S. 68). Wer diese kategorialen Differenzen nicht beachtet, argumentiert in Husserls Augen gewissermaßen im falschen Register.“ – Schmidt erwähnt diesen Gedanken nur im Zusammenhang mit der Psychologismus-Kontroverse und geht diesem interessanten kategorialanalytischen Hinweis nicht weiter nach: Begriffe wie Perspektivität oder Komplementarität von Beschreibungssystemen fehlen, ebenso N. Hartmann und Wundts Erkenntnisprinzipien – oder ein Hinweis auf Wundts analoges Beispiel, der Zusammenhang der psychischen Vorgänge sei aus den Gehirnvorgängen nicht zu begreifen, selbst „wenn diese so klar vor Augen stünden wie der Mechanismus einer Taschenuhr“ (siehe Abschnitt 3.3.3).

Reduktionistische Tendenzen der umgekehrten Art

Gewöhnlich werden Reduktion und Reduktionismus nur als „Herabführung“ von oben nach unten beschrieben, also eine Vereinfachung höherer Funktionen oder „höherer Seinsschichten“ auf tiefere, elementare und weniger gegliederte Beschreibungsweisen (kategorial verschiedene Bezugssysteme). Ontologisch höher oder niedriger kann in dieser fast wertend klingenden Abstufung nicht das hauptsächliche Kriterium des Reduktionismus-Vorwurfs sein. Wichtiger sollte sein, ob es sich um mehr oder weniger *einfach strukturierte* Aussagen handelt. So gibt es viele theoretische Konzepte der Physiologie und Biologie, die sehr komplexe Gefüge von morphologischen und funktionellen Relationen bilden (siehe Kapitel 4), während diese begrifflichen und kategorialen Differenzierungen in manchen philosophischen und psychologischen Aussagen verschwunden zu sein scheinen. Das psycho-neurophysiologische Gesamtsystem einer „Emotion“ ist so komplex – und heutige Vorstellungsmöglichkeiten übersteigend – dass eine adäquate sprachliche Beschreibung überhaupt nicht abzusehen ist. Wie einfach sind dagegen die Vokabularien der meisten philosophisch-anthropologischen und psychologischen Darlegungen über „Emotion“. Ein herausragendes Beispiel ist auch die extreme Reduktion von Innerlichkeit und Gehirn des Menschen, von interaktiver Selbstwahrnehmung und Fremdwahrnehmung, auf die sprachanalytische abge-

leitete *Dichotomie von Erster und Dritter Person* (siehe Abschnitt 7.2). Zeigt nicht der Lauf der Erfahrungswissenschaften, dass die empirischen Verhältnisse oft sehr viel komplizierter sind als „theoretisch" vorausgedacht?

Beispiele der irreführenden Reduktion von theoretischen Sätzen, der monomanen Anwendung spezieller Methoden und des „Methodenfetischismus" sind wohl in *allen* Richtungen der Psychologie, gewiss auch in der geistes- und sozialwissenschaftlichen sowie in der kulturanthropologischen Richtung zu finden. Doch es gibt auch zutiefst reduktionistische, durch Ausklammern oder Geringschätzung eines Teils der Wirklichkeit beschränkte Sichtweisen, wenn zum Beispiel in typischen Übersichten zur philosophischen Anthropologie („Was ist der Mensch?") sowohl empirische Psychologie als auch Humanbiologie völlig ausklammert werden (zur Kritik, siehe Fahrenberg, 2012c). Zu diesem Aspekt existiert kaum eine Diskussion. Waren es nicht gerade die dogmatischen Lehren der Weltanschauung und die Wahrheitsansprüche einzelner Philosophen, die *tiefgreifende Reduktionen des Denkens und der Weltsicht* enthielten? Also Philosophismus und nicht Psychologismus? So sind – auch wenn diese Sichtweise und die Ausdrücke unüblich wirken – philosophistische, soziologistische neben den psychologistischen, neuroreduktionistischen, biologistischen Reduktionen zu gegenwärtigen.

Vielleicht ergeben sich manche Reduktionsversuche aus den charakteristischen Skotomen im wissenschaftlichen Weltbild und Hintergrund? Dann wäre es notwendig, die kritische Sicht auf alle Bereiche auszudehnen, d.h. eine nur experimentelle Psychologie nach ihrer methodischen Blindheit hinsichtlich der Interpretationsmethodik und Hermeneutik zu fragen, die „qualitative" Psychologie nach den blinden Flecken hinsichtlich der Standards und der Qualitätskontrolle der Interpretationen. Oder die sozial- und kulturwissenschaftliche Psychologie nach ihren Skotomen hinsichtlich Gehirn, Evolution, Verhaltensgenetik und Verhaltensanalyse? Oder die konstruktivistischen und mentalitätsgeschichtlichen Betrachtungsweisen nach der evolutionären und „anthropischen Passung" des Kausalprinzips und anderer Kategorien der realen Welt? Welche ebenfalls oft verborgenen „absoluten Voraussetzungen" sind charakteristisch für die kultur- und sozialwissenschaftlich akzentuierten Richtungen, für die phänomenologischen, die strukturalistischen u.a. Positionen? Die Aufklärung der anthropologischen Vorentscheidungen müsste allseits stattfinden.

Alle methodologischen Überlegungen zum Thema Reduktion und Reduktionismus legen gründliche Kategorialanalysen nahe: (1) als Basis der speziellen Methodiken, insbesondere wenn verschiedene Bezugssysteme verwendet werden, (2) zur fortschreitenden Spezifikation von Ebenen der systematischen Beschreibung und von wichtigen Übergängen zwischen Ebenen bei auf- oder absteigenden Analysen, z.B. im Hinblick auf das kategoriale Novum der Innerlichkeit gegenüber der Hirnphysiologie und (3) zur Vermeidung von Kategorienfehlern.

5. 7 Selbstorganisation und Selbstentwicklung

Die *Selbstorganisation* des Lebens, die *Selbstreflexion* des Bewusstseins und die *Selbstentwicklung* des Menschen sind hier die umfassendsten Relationsbegriffe. *Selbstorganisation* und Selbsterhaltung des Lebens bestehen im Stoffwechsel, im Reiz-Reaktionsverhalten, in der Sensorik und Lokomotion, in der Vermehrung, geschlechtlichen Fortpflanzung und Evolution; bei höheren Arten kommen komplexe Instinktmuster, Kommunikation, Lernen und Fähigkeit zum Problemlösen hinzu. Die Kategorienlehre der Physiologie und Biologie (Kapitel 4) enthält eine Vielfalt von allgemeinen Grundbegriffen. Diese Selbstorganisation und die evolutionär zunehmende Selbststeuerung sind fundamentale Kennzeichen des Lebens gegenüber dem Anorganischen (und bis auf weiteres gegenüber den Konstruktionen der Artificial-Life-Forschung).

Die *Selbstreflexion* und *Selbstreferenzialität* werden hier als fundamentale Kategorien des Bewusstseins bestimmt, eine Fähigkeit der bewussten *Selbstreflexion*, eine *Selbstbezüglichkeit,* zu denken und zu erleben. Dem Grundgedanken der Evolution des Lebens und der Verhaltensforschung an Hominiden entsprechend, können – auf einem ontologischen Kontinuum – Vorstufen dieser Eigenschaften bei den hochentwickelten unter den subhumanen Spezies behauptet werden. Für die Begriffe *Selbstentwicklung* und *Selbstschöpfung* können solche Entsprechungen nicht untersucht werden, denn sie erfordern eine sprachliche Kommunikationsmöglichkeit über ein zwecksetzendes Bewusstsein.

Selbstorganisation

Selbstorganisation wird von Heidelberger (1995) definiert: „Mit Selbstorganisation wird die Entstehung von Strukturen, und damit von Ordnung und Organisation, in einem operational geschlossenen (autonomen) System bezeichnet. ‘Operational geschlossen‘ heißt ein System, wenn der Prozess der inneren Ordnungsentstehung nicht von äußeren Ursachen aufgezwungen ist, sondern von den Systemkomponenten selbst bewirkt wird“. Sie ist „*konservativ*, wenn sie auf dem Zusammenwirken von statischen Austauschkräften beruht und auf einen thermodynamischen Gleichgewichtszustand zielt …. Sie ist *dissipativ*, wenn das System für den Austausch von Energie mit der Umwelt offen ist, sich durch diesen Austausch aufrechterhält und ständig erneuert, d.h. sich im Fließgleichgewicht befindet“ (S. 509). Der Begriff ginge auf Kant zurück, der den Organismus als ein „organisiertes und sich selbst organisierendes Wesen“ bestimmte, wobei im Gegensatz zu einer Maschine jeder Teil „sich zu sich selbst wechselseitig als Ursache und Wirkung“ verhält (Kant, *Kritik der Urteilskraft*, 1793, § 65, zit. n. Heidelberger, 1995, S. 509). Hier liegt auch ein Ausgangspunkt der Frage, nach einer nur kausalen oder auch teleologischen Interpretation: „Lässt sich die Funktion des Organismus ausschließlich durch kausale Wirkungen erklären? Ist in der Selbstorganisation ein objektiver Naturzweck zu erkennen oder ist dieser vermeintliche Zweck nur das ‚Produkt der Kunst‘ des Verstandes.“

Heidelberger weist auf naturphilosophische Sichtweisen hin, auf Fechner und auf den von ihm beeinflussten Freud, dessen Metapsychologie zufolge der Organismus mit Lebens- und Todestrieb einen immanenten Drang hat, einen früheren Zustand wiederherzustellen,

letztlich zur anorganischen Natur zurückzukehren. Erst v. Bertalanffy mit seinen Begriffen von Fließgleichgewicht und Offenem System habe den Unterschied zum Anorganischen klarer gefasst (siehe Kapitel 4). Mit der Kybernetik habe sich das Interesse für Rückkopplungsmechanismen und für die Selbstreferenz offener Systeme verstärkt. Ein wichtiges Prinzip selbstorganisierender Systeme habe v. Foerster erkannt, dass nämlich „ein offenes System nicht nur durch Aufnahme geordneter Strukturen (negativer Entropie) zu höherer Ordnung übergehen kann …, sondern auch durch äußere Störungen". „Wenn der Mensch ein selbstorganisierendes System ist, ergibt sich das Problem, wie seine Wahrnehmungs- und Erkenntnisfähigkeit aufzufassen ist. Wahrnehmung der Umwelt durch einen Organismus heißt nicht Aufnahme von Information aus der Umwelt, sondern autonome Erzeugung der Information über die Welt durch Interaktion mit ihr. Diese Erzeugung ist als eine zirkuläre Organisation aufzufassen: Sie bestimmt die Aktionen des Organismus und die Aktionen des Organismus bestimmen die Erzeugung" (Heidelberger, 1995, S. 512 f). Zitiert werden außerdem die strukturbildenden Phänomene in der Natur und oszillierende chemische Reaktionen (Prigogine), die Synergetik (Haken), das Konzept eines geschlossenen Prozesskreislaufs autokatalytischer Vorgänge als Beginn des Lebens (Eigen) sowie die Auffassung, dass Lebewesen autopoietische (selbstherstellende) Systeme sind (Maturana), die ihre inneren Systemoperationen ausführen und auch ihre eigenen Bestandteile herstellen (siehe Kapitel 4).

Selbst

Die besonderen Schwierigkeiten des Begriffs Selbst stammen daher, dass einerseits logisch-methodisch der Selbstbezug („Ich" und „mein") gedacht ist, andererseits eine Vielfalt von psychologischen Bedeutungen. Dazu gehören auch metaphysische und religiöse Überzeugungen, wenn „Selbst" ein Platzhalter für „Seele" ist. Deshalb gibt es ein Wortfeld: Seelenprinzip, Lebensprinzip, Entelechie (Wirkprinzip); geistiges bzw. transzendentes Subjekt; logisches Subjekt der Erfahrung von Selbst-Identität; Subjekt; Ich (-Bewusstsein), Person; Innerstes (Kern, Zentrum) des Bewusstseins und Handelns; Homunculus („Menschlein"); Agens bzw. agierende Instanz; theoretisches Konstrukt der Persönlichkeitspsychologie; empirisches Selbstkonzept (operationalisiert durch psychologische Methoden). Psychologisch prägnante Abgrenzungen von Selbst und Ich und Person (Persönlichkeit, Individuum) sind methodisch kaum zu leisten.

Die Psychologie des Selbst bewegt sich im Grenzgebiet von philosophischer Anthropologie und Empirie (im Sinne von Introspektion, Selbstauskünften und Selbstdarstellung). Historische Vorläufer der neueren Selbst-Psychologie sind James, Jung und Allport. James gab in seiner introspektiven Analyse des „Bewusstseinsstromes" eine differenzierte Beschreibung des Selbst-Gefühls und der verschiedenen Aspekte des Selbst-Bewusstseins (I-self und me-self), wobei er noch das empirische Selbst (körperliches Selbst, aber auch Familie, Eigentum) und das soziale Selbst als Repräsentation eines Menschen im Bewusstsein anderer unterschied. Jung betonte im Gegensatz zu Freuds Menschenbild, dass jedes Leben die Verwirklichung eines Ganzen, d.h. eines Selbst, als Selbstfindung, Integration und Reifung ist (Individuation). Allport (1958) erläuterte *sieben Facetten des Selbst*: Körpersinn,

Selbst-Identität, Ich-Erhöhung, Ich-Ausdehnung, rationales Ich, Selbstbild und Eigenstreben. Ob es darüber hinaus als letzte Instanz ein erkennendes Selbst gibt, einen Wissenden, der sich über alle Funktionen dieses *personalen* Zentralbereichs (Proprium) hinaus aus dem Erlebnisstrom als ein reines oder transzendentales Subjekt heraushebt, ließ er als philosophisch-metaphysische Frage offen.

In der neueren Psychologie (siehe Asendorpf & Neyer, 2012; Stemmler et al., 2011) geht es um die Theorie der Selbstwahrnehmung (Bem) Selbstwertschätzung (Epstein), Selbst und Ideal-Selbst (Rogers), Selbstkonstrukt (Kelly), Selbstwert, Selbstverwirklichung und Selbstwerdung (Maslow). Den selbsttheoretischen Ansätzen und der personalen Konstrukttheorie stehen die Ich-psychologischen Ansätze der neueren Psychoanalyse gegenüber (Hartmann, Erikson, Fromm). Das Selbstbild kann als soziales Leitbild und individuelle Norm („personale Geschehensordnung", Thomae, 1968) interpretiert werden. Demgegenüber gibt es in der empirischen Forschung auch die Bestrebung, den Begriff Selbst, um Anklänge an einen Seelen- oder Substanzbegriff zu vermeiden, durch die „Gesamtheit der auf die eigene Person bezogenen Beurteilungen", d.h. der Selbstkonzepte, zu ersetzen (Mummendey, 1995). In der psychologischen Methodik dominieren auch hier statt differenzierter Interviews oft Fragebogen, welche die verschiedenen Aspekte und Bereiche differenzieren sollen, jedoch eine semantische Eindeutigkeit und Quantifizierbarkeit dieser Phänomene vortäuschen könnten. Außerdem droht die Zirkularität: beurteilt hier das „Ich" das „Selbst"?

Themen der Forschung sind u.a. Selbst-Akzeptanz (Berger), Selbst-Aufmerksamkeit (Duval & Wicklund, Fenigstein), Self-Monitoring (Selbst-Überwachung), Selbst-Kontrolle (Kanfer), Selbst-Regulation, Selbst-Darstellung und Taktiken der Selbst-Darstellung (Greve, 2007; Harter, 2012; Mummendey, 1995, 2006). Die neuere Selbstkonzept-Forschung hat eine heuristische Funktion, weil psychologische Zusammenhänge und z.T. neue Interpretationsmöglichkeiten aufgezeigt werden. Selbstkonzepte können auch als implizite und naive Konzepte der Person- (Selbst- und Fremd-)Wahrnehmung verstanden werden, welche Kausaldeutungen, Lernprozesse und Attributionen (u.a. aufgrund populärer Stereotype, Indoktrinationen, Einwirkung von Massenmedien) enthalten bzw. reproduzieren. Die systematische Reflexion, empirisch gründliche Untersuchung und kritische Evaluation solcher Zusammenhänge und ihrer Konsequenzen, z.B. in der psychologischen Diagnostik, sind aber in der Literatur zu „Selbst und Selbstkonzepten" erst in Ansätzen zu finden.

Wenn kognitionspsychologisch das „Selbst" als ein semantisches System mit allen selbstbezogenen Wissens- und Gedächtnisrepräsentationen sowie deren Bewertung bezeichnet wird, ist dies kaum mehr als eine Leerformel. Die fast überwältigende Mehrdeutigkeit des Wortes „Selbst" ist zwar nicht untypische für einige zentrale Begriffe der Psychologie hat jedoch durch die – in vielen Fällen wahrscheinliche – implizite Verknüpfung mit philosophischen Überzeugungen und persönlichem Menschenbild einen besonderen Status. Dementsprechend reicht das Spektrum der Verständnisse von spirituellen und transpersonalen Überzeugungen bis zur Negation: ein katastrophaler Attributions-Irrtum (Nisbett et.al.), „da ist kein Ich" (Weizenbaum; buddhistische Anatta-Lehre vom Nicht-Ich).

Selbstreflexion

Herkömmlich gilt die Fähigkeit zur *Selbstreflexion* als eine grundlegende Bestimmung des Bewusstseins und speziell des Denkens, das sich auf sich selbst bezieht, sich „zurückbeugt“. Der reflektierende Bezug des Menschen zu sich selbst bildet die Grundlage für die Erfahrung und Unterscheidung von Ich (Selbst) und Anderen, von Subjekt und Objekt, von Innerlichkeit und eigenem Körper, von Selbstbewusstsein, Selbsterkenntnis und Selbstbestimmung, sowie Vorstellungen über die Welt und Transzendenz (Spiritualität). Andererseits hat auch auf diesem Gebiet die neurowissenschaftlich orientierte Argumentation zugenommen (siehe Heidelberger, 1995; Greve, 2000; Oeser, 2006).

Heute wird häufiger der Ausdruck *Selbstreferenzialität* in sehr allgemeiner Weise auch für die Selbstorganisation von Organismen, auch von „kybernetischen Systemen“ sowie von sozialen Einrichtungen gebraucht. Gerade in dieser generalisierten Systemtheorie sowie aus dem Reduktionismus des angeblich “nicht-reduktiven Physikalismus“ scheinen Bewusstsein und Geistiges ihre Eigenständigkeit und kategoriale Sonderstellung oft zu verlieren. Deshalb sind begriffliche Abgrenzungen besonders wichtig, um *Kategorienfehler* und andere Missverständnisse zu erkennen, ohne notwendig einen ontologischen Dualismus postulieren zu müssen.

Selbstreferenz (Selbstreferenzialität)

Selbst-referenziell heißen in der Logik jene Aussagen, die sich auf sich selber beziehen wie in der Aussage „Alle Kreter lügen.“ Wenn sie von einem Kreter stammt, enthält sie einen Selbstwiderspruch und bildet ein logisches Paradox. In der biologischen Systemtheorie werden Lebewesen als selbst-referenziell (autopoietisch) bezeichnet (Kapitel 4). So lassen sich *selbstbezügliche Systeme* definieren: sie sind in ihrer Regulation selbständig, gegenüber der Umwelt (relativ) geschlossen, können sich dadurch stabilisieren und – ausreichende Ressourcen vorausgesetzt – eine relativ überdauernde Einheit ausbilden.

Luhmann (1984, 2002) hat die Idee der Selbstreferenzialität verallgemeinert, so dass generell „Bezugnahme auf sich selbst“ gemeint ist. Diese Selbstreferenzialität gilt als fundamentales Kennzeichen von organismischen, von psychischen und sozialen Systemen. Den untereinander kommunizierenden Systemen wird die Besonderheit zugesprochen, dass sie ihre Einheit und Eigenart durch Bezug in zweierlei Richtung, auf sich selbst und auf andere, konstituieren, durch Selbstreferenz und Fremdreferenz. In allgemeinster und deswegen auch kritisierter Weise hat Luhmann diese systemtheoretisch inspirierte Auffassung im Hinblick auf Massenmedien, Erziehungssysteme, politische Systeme, Wirtschafts- und Rechtssysteme und deren Kommunikation und Kopplung breit ausgeführt. Es ist eine konstruktivistische Sichtweise, die jedoch fundamental – und auch in ihrer Weiterentwicklung – auf die Ergebnisse der einzelnen Fachwissenschaften angewiesen bleibt.

Selbstorganisation und *Selbstreferenzialität* sind zweifellos wichtige Kategorien auch in der Psychologie. Die entsprechende Forschung geschieht jedoch meist unter den herkömmlichen Bezeichnungen wie Selbstreflexion und Selbsterkenntnis, Selbst- und Fremdbewusstsein, Selbst- und Fremdwahrnehmung als reziproker Prozess, Psychologie des

Selbst, Selbsttheorien und Ichpsychologie, Selbstkontrolle und Selbstmodifikation. Solche begrifflichen und auch methodischen Differenzierungen sind gerade angesichts einer generalisierenden und tendenziell reduktionistischen „Systemtheorie“ angebracht.

Selbstreferenzialität könnte sogar als eine zentrale, sehr allgemeine Kategorie der Psychologie gelten und vielleicht die Stelle einnehmen, an der bei Wundt noch der Ausdruck *Seele* steht, obwohl Seele bei ihm nur noch *Psychisches, Aktualität der Bewusstseinsprozesse,* bedeutet.

Heterogonie der Zwecke und Selbstentwicklung

Die bisherige Übersicht über Kategorien der Psychologie wurde auch von der Absicht bestimmt, an Wundts fünf Erkenntnisprinzipien zu erinnern und diese aus heutiger Sicht und in heutiger Terminologie zu diskutieren. Eines dieser Erkenntnisprinzipien bezeichnet Wundt als *Prinzip der Heterogonie der Zwecke* und er verwendet die Begriffe *Selbstschöpfung* und *Wachstum* (siehe Abschnitte 3.3 und 5.7).

Wundt erläutert sein *Prinzip der Heterogonie der Zwecke* so: Handlungsfolgen reichen über den ursprünglich gesetzten Zweck hinaus und rufen neue Motive mit neuen Wirkungen hervor. Der gewollte Zweck führt immer Neben- und Folgewirkungen herbei, die selbst wieder zu Zwecken werden. Dadurch entsteht eine Vervielfältigung der Zwecke, eine immer mehr anwachsende Organisation durch „Selbstschöpfung“. In den Willenshandlungen werden subjektive Zweckvorstellungen verwirklicht und im Verlauf einer Zweckreihe können „aus den ungewollten Nebenerfolgen um so mehr neue Motive zuströmen, je umfassender die Reihe ist“, denn die erfahrenen Diskrepanzen zu den Absichten bedingen weitere Handlungen (1902-1903, III, S. 789). Aus den eingetretenen Effekten entstehen neue Motive, die eine abermalige schöpferische Wirksamkeit entfalten können, d.h. eine Motivreihe. Dieses Prinzip ist zum Verständnis der Willensvorgänge und daher besonders auf dem Gebiet der Ethik wichtig (1920 b, S. 405).

Als Heterogonie der Zwecke bezeichnet Wundt also die *Vervielfachung von Zwecken* (Zweckmotiven) aufgrund der Folge- und Nebenwirkungen von Willenshandlungen; dazu gehört auch die – durch die nicht-gewollten Ergebnisse bedingte – Modifikation des ursprünglich vorgestellten Zwecks. Als Beispiel nennt Wundt die von den ursprünglichen Absichten zum Teil abweichende Entwicklung des Christentums. In seiner *Ethik* (1912, I, S. 284 f) schreibt er: „Der Zusammenhang einer Zweckreihe besteht demnach nicht darin, dass der zuletzt erreichte Zweck schon in den ursprünglichen Motiven der Handlungen, die schließlich zu ihm geführt haben, als Vorstellung enthalten sein muss ..., sondern er wird wesentlich dadurch vermittelt, dass der Effekt jeder Wahlhandlung infolge nie fehlender Nebeneinflüsse mit der im Motiv gelegenen Zweckvorstellung im allgemeinen sich *nicht* deckt. Gerade solche außerhalb des ursprünglichen Motivs gelegenen Bestandteile des Effekts können aber zu neuen Motiven oder Motivelementen werden, aus denen neue Zwecke oder Veränderungen des ursprünglichen Zweckes entspringen“. – Vorläufer dieser Sichtweise sollen Wolff, Hegel und Schelling gewesen sein, doch scheint Wundt die Verbindung zur empirischen Psychologie als Erster hergestellt zu haben.

Beispiele für die *Heterogonie der Zwecke* wären heute auch die Nebenwirkungen von Medikamenten, die beim Arzt und beim Patienten neue Motive hervorbringen, den Therapieverlauf zu beeinflussen; oder die *ungewollten Nebenwirkungen* der institutionalisierten Entwicklungshilfe. Das Zweckhandeln verzweigt sich, unterliegt Rückkopplungen zwischen intendiertem und tatsächlichem Geschehen, und die Folgen des Handelns sind *nicht vorhersagbar* (zur Interpretation siehe auch Bloch, 1956; Graumann, 1996; Janich, 2006). Janich diskutiert die Heterogonie der Zwecke im Hinblick auf eine allgemeine Handlungstheorie. In den drei Kommentaren wird übereinstimmend betont, dass Wundts Aussagen nicht leicht zu verstehen sind. Gerade dieses aus seiner Willenspsychologie (Zweckhandlungen) und seiner Lehre von psychischer Kausalität abgeleitete Prinzip muss jedoch im Rahmen von Wundts Wissenschaftstheorie und Entwicklungstheorie der geistigen Kultur interpretiert werden. Er wollte in diesem Erkenntnisprinzip die komplexen Beziehungen innerhalb der Willenstätigkeit, in den Motivgeflechten und Zweckhandlungen, zusammenfassen. Die Beispiele sind sehr anschaulich, der Relationsbegriff ist jedoch „multireferenziell" und anspruchsvoll.

Die ungewollten Folgen wirken auf die Zielsetzung zurück und regen zu neuen und auch zu schöpferischen Handlungen an. Mit „ungewollten" Folgen ist hier wesentlich mehr gemeint als eventuell negativ bewertete Handlungskonsequenzen. Vielmehr meint Wundt den allgemeinen Prozess, in dem sich die menschlichen Willenshandlungen dynamisch selbst entwickeln, sich aus ursprünglichen Motiven kontinuierlich mit weiteren Motivkomponenten entfalten. Geistiges Wachstum bedeutet, dass jeder geistige Zusammenhang neue geistige Bedeutungen und Werte in der Synthese der verknüpften Elemente schafft. Indem „der erreichte Zweck zum Motiv für neue, meist umfassendere Zwecksetzungen wird, und indem der geistige Erwerb des Individuums auf andere übergeht, vervielfältigt sich sein Inhalt, wobei er außerdem neue Triebkräfte anregt" (siehe Abschnitt 3.3). Diese Selbstentwicklung bewirkt auf der individuellen und auf der kulturellen Ebene qualitativ neue Produkte, Bedeutungen und Werte, d.h. kulturelles Wachstum und Entwicklung des geistigen Handelns und des geistigen Lebens überhaupt: in *Sprache, Mythos und Sitte*.

Wundts Leitidee war, die fundamentalen Entwicklungsgesetze der menschlichen Kultur zu begreifen. Er interessiert sich primär für die Entwicklung des menschlichen Geistes in seinen objektiven, kulturellen und gesellschaftlichen Äußerungen. Im Unterschied zur Geschichtsphilosophie will er psychologische Entwicklungsgesetze erfassen und empirisch-psychologisch fundieren. Er geht an dieser Stelle nicht auf das Thema zwecksetzender Entwicklung und zielblinder biologischer Evolution ein. In der zwecksetzenden menschlichen Willenstätigkeit entfaltet sich ein kontinuierlicher Prozess, in dem einzelne (diskontinuierliche) Leistungen emergent hervortreten. Der Entwicklungsgang der Kultur wird insgesamt durch die schöpferische Synthese und durch die Heterogonie der Zwecke geprägt. Selbstentwicklung und Emergenz neuer Eigenschaften bilden den gesetzmäßigen, allgemeinen Entwicklungsgang des individuellen Lebens und der Kultur.

Autogenese

In seinen Arbeiten zur Persönlichkeitspsychologie und zur Historischen Psychologie prägte Jüttemann (1998, 2007a, 2010, 2011) den Begriff der Autogenese im Sinne von *Selbstge-*

staltung. Er bezieht sich auf Plessner Bestimmung der Exzentrizität des Menschen, der lebt und sein eigenes Erleben in der Umwelt erlebt. Mit autogenetischem Handeln ist eine „eigenverantwortliche Lebens- und Selbstgestaltung“ (Jüttemann, 1998, S. 120) gemeint – wertneutral im Unterschied zu Hegels Begriff der „Selbstverwirklichung“. Das zentrale Thema bildet die Untersuchung der *Veränderungsmotivationen* und der daraus entstehenden Aktivitäten und Konsequenzen. In diesem autogenetischen Prozess der selbstverantwortlichen Gestaltung von Person und Umwelt unterscheidet Jüttemann die individuelle und die kollektive Autogenese sowie die Heterogenese, d.h. die absichtliche Einwirkung auf andere Personen, beispielsweise in der Erziehung. Zwei Grundeinstellungen werden unterschieden: ein Erhaltungsmotiv, den aktuellen Zustand beizubehalten, und ein Überschreitungsmotiv, den gegebenen Zustand aktiv zu verändern. Die aktuelle Autogenese umfasst die Summe aller individuellen und kollektiven Willensbildungen, die zu einem bestimmten Zeitpunkt vorliegen.

Jüttemanns (2007b) Überlegungen zu *Persönlichkeit und Selbstgestaltung. Der Mensch in der Autogenese* ist fundamental für das Programm einer gültigen *Historischen Psychologie*. Die Fähigkeit der Autogenese markiere den Anfang der Menschheitsgeschichte. Diese Historische Psychologie würde mit ihrer soziohistorischen Perspektive auch in eine integrative Entwicklungspsychologie passen, sich jedoch von einer primär biologisch verstandenen Evolutionspsychologie abheben. Die Historische Psychologie befasse sich vor allem mit der Untersuchung des Wandels im Erleben und Handeln des Menschen, d.h. solcher Ziele, die der Mensch in seiner Autogenese selbst auswählt. Jüttemann konzipiert dieses Programm ausdrücklich mit Bezug auf Wilhelm Wundts Kulturpsychologie (Völkerpsychologie). Jüttemanns Beiträge enthalten zahlreiche anregende Perspektiven und Begriffe sowie das nachdrückliche Plädoyer für eine andere Konzeption der Psychologie (siehe auch Abschnitt 5.6).

Im Hinblick auf in diesem Kapitel dargestellten *allgemeinen Relationsbegriffe* wird jedoch der Begriff *Selbstentwicklung* bevorzugt, da *Autopoiesis* (siehe Kapitel 4) biologisch gemeint ist, und *Autogenese* im weiteren Zusammenhang der Historischen Psychologie steht und vorwiegend psychologisch-anthropologisch orientiert zu sein scheint. *Selbstentwicklung und Emergenz* haben außerdem – akzentuiert als Erkenntnisprinzipien in Wundts Sinn – einen stärkeren Bezug zur empirischen Methodik. Damit sind einerseits die Ursprünge in der Willens- und Wahrnehmungspsychologie gemeint, andererseits die empirische Entwicklungspsychogie des Individuums und die psychologisch-vergleichende Methodik, mit deren Hilfe die einzelnen Objektivierungen des Geistes, d.h. die vorhandenen, konkreten Kulturzeugnisse, zu interpretieren sind.

In der angloamerikanischen Literatur ist Wundts *Heterogonie der Zwecke* nahezu unbekannt. Nur ein Teil der Idee wurde durch den Soziologen Merton (1936) ausgedrückt als dieser über *The unanticipated consequences of purposive social action* schrieb. Sein Blickwinkel ist der eines Soziologen, und er nennt Wundt nur in einer Fußnote, während er sich auf Max Weber und andere Soziologen häufiger bezieht. Einleitend stellt Merton fest, dass er hauptsächlich auf einzelne Handlungen und nicht auf deren Integration zu einem Muster

eingehe. Er weist auf die Möglichkeit von positiven wie auch negativen Ausgängen der Zweckhandlungen hin und diskutiert verhältnismäßig allgemein die Konsequenzen für den Handelnden und die Konsequenzen für andere Personen, wie sie durch die soziale Struktur, Kultur und Zivilisation vermittelt werden. Nicht die Motivation oder die Zwecksetzungen werden analysiert, sondern die Konsequenzen der Handlung. Merton überlegt mögliche Gründe, weshalb die Handlungskonsequenzen nicht richtig antizipiert werden: unzureichendes Wissen, Fehler und zufällige Bedingungen, und vor allem „imperious immediacy of interest" (S. 901), d.h. Fälle, in denen das hohe Interesse des Handelnden an den unmittelbaren Konsequenzen weitere Überlegungen hinsichtlich anderer oder späterer Konsequenzen derselben Handlung übersteigt. Bestimmte Grundwerte können Handlungen verhindern, trotz einer langfristigen Perspektive, welche jene Grundwerte beeinflussen würde. Die Selbsttäuschung hinsichtlich eines befürchteten, aber nicht realistisch zu erwartenden Ausgangs, kann zu einer voreiligen Ersatzhandlung führen.

Mertons Aufsatz wird heute noch zitiert, wenn auf unbeabsichtigte Nebenwirkungen – „unanticipated (unintended) consequences" – hingewiesen wird. Beispiele sind die positiven oder negativen Nebenwirkungen von Medikamenten oder von anderen Therapiemaßnahmen, die unerwünschten Konsequenzen technischer Einrichtungen, die bürokratischen Auswirkungen von Reformgesetzen, die ökologisch fortschrittlich gemeinten, aber indirekt schädlichen Eingriffe in die Natur oder die negativen Folgen politisch unzureichend überlegter Interventionen. Ein „perverser Effekt" entsteht, wenn genau das Gegenteil der beabsichtigen Wirkung eintritt. Die Unvorhersagbarkeit von Handlungsfolgen ist jedoch nur ein Aspekt der reichhaltigeren Konzeption Wundts.

Einen Zusammenhang mit dem Emergenzprinzip sieht Steels (1990). Demnach enthält die globale Funktionalität eines Systems nicht nur alle emergenten Eigenschaften, sondern auch die Summe aller Nebenwirkungen. Insofern erhöhen solche Systeme, entgegen dem Entropieprinzip, ihren Organisationsgrad (wie es bereits Wundt als wachsende Organisation durch Selbstschöpfung beschrieb).

5. 8 Meta-Relationen: Komplementarität und Perspektivität

Im Unterschied zu den bisher dargestellten allgemeinen Relationsbegriffen werden hier *Perspektivität* und *Komplementarität* als *Meta-Relationen* bezeichnet. Sie wurden entwickelt, um verschiedene Bezugssysteme zu kombinieren oder zu vereinigen. Aus kategorialanalytischer Sicht ist auf die jeweils typischen Begriffe zu achten: Handelt es sich nur um zwei ähnliche Beschreibungsweisen oder um kategorial grundverschiedene *Bezugssysteme*? Die Begriffe Bezugssystem und Perspektive sind in der Wissenschaftstheorie der Psychologie geläufig, aber nicht sehr verbreitet.

Bezugssystem

Bezugssystem ist ein in der Physik für die Beschreibung ortsabhängiger Größen verwendeter Begriff, der einen bestimmten Bezugspunkt in einem Koordinatensystem lokalisiert und dafür die Koordinatenwerte angibt. Position und Orientierung (bzw. Ortswechsel) eines Objektes werden auf diese Weise repräsentiert. Das Bezugssystem dient also der „Verankerung" eines Objektes oder einer Beobachtung in einem Beschreibungssystem, kann jedoch zusätzlich auch die Position des Beobachters und die Bewegung des Beobachters oder des Objektes einbeziehen und damit relativieren.

In der Psychologie ist *Bezugssystem* ist ein zentraler Begriff der Gestalttheorie. Grundsätze einer „Gestalttheorie der Bezugssysteme" erläutert Metzger (1941). Er geht von der menschlichen Wahrnehmung, insbesondere den Gesetzen des Sehens aus, doch ist in seinen Leitsätzen der Ansatz einer erkenntnistheoretischen Verallgemeinerung zu erkennen (S. 135 f):

1. Die Bedeutung der Bezugssysteme. Es gibt in so gut wie allen Gebieten des Seelischen, außer den anschaulich verwirklichten Beziehungen zwischen konkreten Gebilden: zwischen den Teilen eines Ganzem, zwischen den Gliedern einer Gruppe und zwischen benachbarten selbständigen Ganzen, die Beziehung jedes Einzelgebildes zu seinem ‚Bezugssystem' als dem Gebiet, in dem es sich befindet und bewegt, in dem es seinen Ort, seine Richtung und sein Maß hat; diese Beziehung ist verwandt aber nicht wesenseins mit der Beziehung von Teilen zu ihrem Ganzen; sie ist seelisch ebenso wirklich, ebenso ursprünglich und ebenso folgenreich wie die zwischen den konkreten Gebilden. Die Festigkeit und Bestimmtheit einzelner Orte und Maße beruht auf der Festigkeit und Bestimmtheit des jeweils herrschenden Bezugssystems und nicht umgekehrt.
2. Struktur der Bezugssysteme. Ein Bezugssystem (Gebiet, Eigenschaftssystem) ist im Seelischen nicht – wie der Ausgangssatz in seiner äußersten Form behauptet – eine tote Menge von Möglichkeiten der Ausfüllung, sondern hat selbst jeweils eine bestimmte Struktur, die mehr oder weniger reich und fest sein kann.
3. Ausbildung der Bezugssysteme. Für die Ausbildung der Bezugssysteme und ihrer besonderen Struktur sind im Organismus bestimmte Vorbedingungen und Grenzen vorhanden, die je nach dem Sinnes- und Sachgebiet verschieden sind; keines dieser Systeme ist aber im Voraus bis ins Letzte festgelegt, sondern ein jedes erhält seine volle und besondere Ausbildung, seine letzte Bestimmtheit und Festigkeit erst auf Grund der jeweils vorliegenden Gesamtbedingungen, d.h. es ist selbst sachbedingt; ein seelisches Bezugssystem ist eine lebendige Ganzheit, die als solche auf jede auch nur örtliche Beanspruchung reagiert, und indem sie diese aufnimmt und bestimmt, umgekehrt auch von ihr beeinflusst und bestimmt: 'bestätigt' und gefestigt oder ‚durchbrochen' und gestört, möglicherweise auch zerstört und umgebildet wird. Mit anderen Worten: jeder Reiz ist zugleich Systemreiz."

In seiner ausführlichen Erläuterung weist Metzger darauf hin, dass in der Wahrnehmung des Menschen das Labyrinthsystem, das Organ des Gleichgewichtssinnes, das einzige natürliche „bezugssystembildende Organ" ist.

Auch Bischof (1966) und Witte (1966), die sich auf Wertheimer, Koffka, Metzger und Helson beziehen, erklären das physikalische und das phänomenalem Bezugssystem zur Verankerung von Eindrücken und Urteilen. Die Anmerkungen über Aufgaben der Bezugssystemforschung bleiben fast ausschließlich im Bereich der Wahrnehmungsforschung, ziehen also nicht, wie von Metzger vorbereitet, den Bogen zu allgemeinen erkenntnistheoretischen Überlegungen. – Aus sprachlich-linguistischer Sicht dient ein Bezugsrahmen der Lokalisierung eines Objekts, wobei es sprachlich verschiedene Möglichkeiten gibt: Lokalisierung eines Objekts in einem absoluten (z.B. Objekt und Himmelsrichtung), relativen (Beobachter, Objekt und anderes Bezugsobjekt) oder intrinsischen Bezugssystem (Bezug auf das Objekt selbst). Auch heute wird der Begriff Bezugssystem eher selten und dann meist in der Wahrnehmungspsychologie verwendet (Lauterbach & Sarris, 1980; Mogel, 1990).

Perspektive

Den Begriff der *Perspektive* und des mit ihm verbundenen Begriffs des Standpunktes führte Gottfried Wilhelm Leibniz in die Philosophie ein, wie König (1989) feststellt. In seiner *Theodizee* und in seiner *Monadologie* werde Perspektivität sozusagen zur Grundstruktur der den einzelnen Monaden mit ihren notwendig verschiedenen Standpunkten vorgegebenen Welt: „Et comme une même ville regardée de differens côtés paroist toute autre et est comme multipliée *perspectivement*, il arrive de même, que par la multitude infinie des substances simples, il y a comme autant de differens univers, qui ne sont pourtant que les perspectives d'un seul selon les differens *points de veue* de chaque Monade“ (zit. n. König, 1989, S. 362)[1]. – Nicht referiert wird von König der von Leibniz formulierte psychophysische Parallelismus, der eine fundamentale Doppelperspektive postuliert, und andere Beispiele des Perspektiven-Wechsels im Denken Leibniz‘. König meint, erst durch Kant habe jedoch der Begriff des *Standpunkts* eine radikalere Bedeutung erhalten, denn Kant betonte, dass die Philosophie, will sie Wissenschaft sein, den Menschen auf einen seiner menschlichen Denksituation angemessenen Standpunkt verweisen muss (König, 1989, S. 362).

Wundt hielt eine Gedenkrede anlässlich Leibniz‘ zweihundertsten Todestag und charakterisierte dessen Denkstil so, wie wir es auch für Wundt gelten lassen können. Dieses bereits in der Einleitung gegebene Zitat wird hier wiederholt. Wundt (1917, S. 117) sagt über Leibniz:

„… das Prinzip der Gleichberechtigung einander ergänzender Standpunkte“ spielt in seinem Denken eine bedeutende Rolle, Standpunkte, die „einander ergänzen, zugleich aber

[1] „Und wie eine und dieselbe Stadt, von verschiedenen Seiten betrachtet, jeweils ganz anders erscheint, wie sie gleichsam perspektivisch vervielfältigt ist, so kommt es entsprechend durch die unendliche Menge der einfachen Substanzen, dass es gleichsam ebenso viele Universa gibt, die jedoch nur die Perspektiven eines einzigen Universums unter den verschiedenen Gesichtspunkten jeder Monade sind“ (Leibniz, *Monadologie*, übertr. von Krüger, 1967, S. 143).

auch als Gegensätze erscheinen können, die erst bei einer tieferen Betrachtung der Dinge sich aufheben."

Auch G. Th. Fechner (1889, S. 3 f) kann hier zur Perspektivität zitiert werden. In *Elemente der Psychophysik* schreibt er: „... wenn Jemand innerhalb eines Kreises steht, so liegt dessen konvexe Seite für ihn ganz verborgen; wenn er außerhalb steht, umgekehrt die konkave Seite unter der konvexen Decke. Beide Seiten gehören ebenso untrennbar zusammen, als die geistige und leibliche Seite des Menschen und diese lassen sich vergleichsweise auch als innere und äußere Seite fassen: es ist aber auch ebenso unmöglich, von einem Standpunkt in der Ebene des Kreises beide Seiten des Kreises zugleich zu erblicken, als von einem Standpunkte im Gebiete der menschlichen Existenz diese beiden Seiten des Menschen. Erst wie wir den Standpunkt wechseln, wechselt sich die Seite des Kreises, die wir erblicken, und die sich hinter der erblickten versteckt. Aber der Kreis ist nur ein Bild und es gilt die Frage nach der Sache."

Einflussreich war der *sprachphilosophische Perspektivismus* Wittgensteins. Die Sprache vollzieht sich nach „Gepflogenheiten", die wir alle in „Sprachspielen" beherrschen. Sie legen fest, was Wörter bedeuten, sie bestimmen das „Bezugssystem". Die uns in unserer Sprachgemeinschaft vorgegebene Sprache ist relativ zu dem Standpunkt, an dem wir uns befinden, und wir entwerfen je nach Perspektive unterschiedliche Bilder der Wirklichkeit, z.B. der philosophischen Welt oder der perspektivisch anderen naturwissenschaftlichen oder künstlerischen Welt (Wittgenstein, 1960, § 7 ff, S. 292 ff, § 199, S. 381, §206, S. 383).

König referiert die von Teichmüller formulierte Position, dass alle philosophischen Systeme unter dem Gesichtspunkt der Perspektive als „*projektivische* Darstellungen unseres Erkenntnisinhaltes" aufzufassen sind und zitiert Nietzsches Aussagen in *Jenseits von Gut und Böse* über „das *Perspektivische*" als „die Grundbedingung alles Lebens": „Es gibt *nur* ein perspektivisches Sehen, *nur* ein perspektivisches 'Erkennen'; und *je mehr* Affekte wir über eine Sache zu Worte kommen lassen, *je mehr* Augen, verschiedene Augen wir uns für dieselbe Sache einzusetzen wissen, um so vollständiger wird unser ‚Begriff' dieser Sache, unsere ‚Objektivität' sein" (*Zur Genealogie der Moral*, zit. n. König, S. 362). Ausdrücke wie Perspektive, Horizont, Standpunkt, seien charakteristisch für die von Husserl und Merleau-Ponty entworfene Phänomenologie der Wahrnehmung. Zur Perspektivität werden außerdem Ortega y Gasset, Mannheim sowie Mommsen (auch in Hinblick auf Parteilichkeit), Whitehead und v. Bertalanffy zitiert sowie die sprachanalytische Untersuchung perspektivischer Redeweisen bei Wittgenstein. An Whitehead, der die objektive Realität von Perspektiven vertrete, anknüpfend, habe G. H. Mead erklärt: „Der Begriff der Perspektive als etwas der Natur eigenes ist ... ein unerwartetes Geschenk der ... Physik an die Philosophie. Perspektiven sind weder Verzerrungen von irgendwelchen vollkommenen Strukturen noch Selektionen des Bewusstseins aus einer Gegenstandsmenge, deren Realität in einer Welt der Dinge an sich (noumenal world) zu suchen ist. Sie sind in ihrer wechselseitigen Bezogenheit aufeinander die Natur, die die Wissenschaft kennt" (*Philosophie der Sozialität*, zit. n. König, S. 370). Zur modernen Auffassung der Geschichte der Wissenschaften gehöre es, den grundlegenden Perspektiven-Wandel zu beschreiben. Weitere Hinweise betreffen Geschichtsschreibung, Theologie und Literaturkritik. In der Psychologie werden als Beispiele von Perspektiven die Gesetzmäßigkeit der räumlichen Wahrnehmung,

beidäugiges Tiefensehen und andere Phänomene genannt und auf Graumanns (1960) Buch über die *Grundlagen einer Phänomenologie und Psychologie der Perspektivität* sowie auf Piagets genetische Erkenntnistheorie verwiesen.

Angesichts des Theorien- und Methodenpluralismus der Psychologie ist *Perspektivität* als übergeordneter Relationsbegriff von großem Interesse, falls es sich um eine geordnete Perspektivität und nicht bloß um ein anderes Wort für Pluralismus handelt.

Perspektivität (Perspektivismus)

Die Position des Perspektivismus wurde in einigen neueren Beiträgen dargestellt (Gerhardt & Herold, 1992; McGuire, 1999; Giere, 2006). McGuire (1999) erläutert seine Position des Perspektivismus in *Constructing social psychology. Creative and critical processes.* „Knowing is the heart of the processes and product of science, so that insights into the scientific enterprise can be gained by examining what it means more broadly to know, 'Was ist das – das Wissen?' to paraphrase Heidegger. Hence, I shall consider the evolutionary functions, nature, and limitations of knowing, and then identify a wide range of intrinsic and extrinsic criteria for evaluating knowledge, with stress on the historical development of science's empirical-confrontation criterion" (S. 396). Zu den intrinsischen Kriterien gehören: internal consistency und internal contradiction; novelty and banality; parsimony and extravagance; elegance. Als extrinsische Kriterien werden aufgezählt: derivability of a knowledge representation; status of its author; the theory's acceptance by the Establishment and a contrarian stance of preferring counterintuitive hypotheses; political criteria; one's own subjective reaction to a knowledge representation; usefulness for the attainment of valued human goals (S. 403). Erst *anschließend* wird die "evaluation of empirical confrontation as a criterion for validity" angesprochen. Relativ ausführlich geht McGuire auf die Planung von wissenschaftlichen Programmen und deren Anpassung im Verlauf der Forschung ein; für ihn offenbar ein geeignetes Beispiel. Weiterhin diskutiert er „Perspectivism: Knowledge as Misrepresentation" sowie den Perspektivismus in Beziehung zum logischen Empirismus.

„Conclusions. Perspectivism answers Marx's good-field, no-hit sneer at philosophy by being a tool for both understanding and changing science. As an interpretive epistemology it involves theorizing about theory, which risks circularity but yields hermeneutic insights. It is a dour theory of knowledge pointing out that the necessary representations of reality are necessarily misrepresentations fraught with errors of oversimplification, distortion, and extrapolation. It depicts knowing tragically as an undertaking that we cannot do well but cannot do without. However, perspectivism is also a happy epistemology in proposing that, although every knowledge representation is usually wrong, each is occasionally right; that although our insights are hazy, this fuzziness can be a source of enrichment and heuristic provocativeness; that although empirical confrontation cannot test hypotheses, it can perform the more important function of continuing their discovery.

Perspectivism goes beyond being a philosophy of science to being a psychology of science, both prescribing and describing how science is done. It is insidiously revolutionary in that, rather than either justifying the current modes of conducting scientific research or

iconoclastically calling for rejection of current practices, perspectivism subtly invites scientists to use empirical work to do deliberatively the contextual explorations that they now do furtively while pretending to be doing hypothesis testing. Perspectivism invites the scientists to recognize and exploit the rich ambiguities of her or his initial insight rather than suppressing them, using a priori conceptual analyses to unfold in organizable fashion the richness in the initial ambiguous insight and its contrary. Further, by recognizing the higher purpose of empirical confrontation as a continuation of the discovery process rather than as simply a test of a petrified a priori hypothesis and theory, perspectivism encourages and guides the scientist into making more appropriate and powerful use of the empirical processes of science by doing with deliberate care the thought experiments and 'prestudies' now done with apologetic negligence. Perspectivism encourages and guides the scientist to do what intuition and experience already incline him or her to do, instead of suppressing these fertile exploratory impulses in order to maintain the pretense of following a naive logical-empiricism program" (S. 431 f).

Die von McGuire präsentierte *Psychologisierung* (und tendenziell auch Subjektivierung) eines grundlegenden Themas der Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie kann in der einen oder anderen Hinsicht anregend sein, doch ergeben sich mehrere Fragen: Wie repräsentativ sind seine Vermutungen über die dominierende wissenschaftstheoretische Einstellung? McGuire unterscheidet nicht zwischen Disziplinen und gibt keine Daten für seine Beurteilungen. Welchen Nutzen hat die gegenwärtige Terminologie der *Wissens-Psychologie*, die ja ebenfalls als eine Perspektive zu gelten hätte? Dieser Ansatz – und die gesamte Exposition von McGuires Perspektivismus – müssten an geeigneten, originellen oder typischen Forschungsbeispielen im Detail erläutert werden. Vielleicht würde sich in vielen Bereichen der Psychologie und anderer Disziplinen zeigen, dass diese kritische Reflexion mehr oder minder deutlich die tatsächliche Forschung (oder zumindest die Arbeit einiger der Fachvertreter) längst prägt. Die abstrakten Ausführungen und der eigenartige Kriterienkatalog könnten differenziert und in Forschungsstrategien überführt werden. Statt auf der Ebene der allgemeinen erkenntnistheoretischen Begriffe oder der Wissenspsychologie zu verweilen, wäre die Ebene der Methodologie in der adäquaten Auseinandersetzung nicht nur mit dem eigenen „Wissen", sondern mit der intersubjektiv zugänglichen „Realität" und den empirisch adäquat zu prüfenden Hypothesen der wesentliche Schauplatz.

Giere (2006) plädiert in seinem Buch *Scientific perspectivism* für eine mittlere Position zwischen Objektivismus (Realismus) und Konstruktivismus: „I will try to show that the grand principles objectivsts cite as universal laws of nature are better understood as defining highly generalized models that characterize a theoretical perspective. Thus, Newton's laws characterize the classical mechanical perspective; Maxwell's laws characterize the classical electromagnetic perspective; the Schrödinger Equation characterizes a quantum mechanical perspective; the principles of natural selection characterize an evolutionary perspective, and so on. On this account, general principles by themselves make no claims about the world, but more specific models constructed in accordance with the principles can be used to make claims about specific aspects of the world. And these claims can be tested against various instrumental perspectives. Nevertheless, all theoretical claims remain perspectival in that they apply only to aspects of the world and then, in part *because* they apply

to some aspects of the world, never with complete precision. The result will be an account of science that brings observation and theory, perception and conception, closer together than they have seemed in objectivist accounts" (S. 14 f). „Only rather than focussing on language, I focus on the physical characteristics of the instruments (including the human visual system) and principles defining general models. Of course, one uses language to talk about observations and theoretical claims, but this is a mishmash of everyday language and scientific terms. It is not the language that determines the perspective. And the notion of truth is used only in a minimal, and decidedly not metaphysical fashion" (S. 80). Giere versucht, in einem längeren Kapitel über visuelle Wahrnehmung, insbesondere Farbwahrnehmung, ein generalisiertes Konzept von Perspektiven und Modellen zu entwickeln. Im Schlusskapitel diskutiert er in allgemeiner Weise „Perspectival knowledge and distributed cognition" (S. 96 ff).

Die Darstellung ist einerseits sehr allgemein gehalten, spart andererseits die kompliziertere erkenntnistheoretische Lage der Psychologie und der Sozial- und Geisteswissenschaften, das Bewusstsein und die soziale Gemeinschaft, völlig aus. Kategorialanalysen und Kategorienfehler werden nicht diskutiert. *Incommensurability* und *overlapping theoretical perspectives* werden zwar erwähnt, aber Konflikte und Widersprüche, Dialektik und Komplementarität oder der nötige Perspektiven-Wechsel nicht dargestellt. Es entsteht der Eindruck, dass die vorgeschlagene Übersetzung von *Perspektiven* in *Modelle* und die etwas triviale Bezeichnung von Modellen als *distribuierte kognitive Systeme* nur geringen heuristischen Wert haben; geeignete Diskussionsbeispiele aus der Forschung, d.h. die methodologische und operationale Ausgestaltung solcher Modelle, fehlen auch hier weitgehend.

Komplementarität

Das von Bohr in der Quantenmechanik entwickelte Prinzip der Komplementarität als Relationsbegriff für einander widersprechende, aber zusammengehörige Bestimmungen eines physikalischen Sachverhalts hat in anderen Disziplinen breites Interesse gefunden. Dieses Prinzip scheint dem erkenntnis- und wissenschaftstheoretischen Bedürfnis nach einer konzeptuellen Verknüpfung von Gegensätzen und Dualismen zu entsprechen. Komplementarität ist seit Bohrs Publikationen ein interessanter, häufig verwendeter, aber unzureichend definierter Relationsbegriff, der geeignet sein könnte, widersprüchliche Denkerfahrungen zu fassen, insbesondere an den Übergängen zwischen kategorial sehr unterschiedlich zu beschreibenden Bereichen bzw. Bezugssystemen. Die Diskussion reicht in philosophische Grundfragen hinein (Hoche, 2008) und regt die Konzeption eines – auch pädagogisch fördernswerten – kontextuellen und relationalen Denkens an (Reich, 2002). Die Entwicklung, die Anwendung und die Kritik des Komplementaritätsbegriffs werden im Kapitel 6 ausführlich dargestellt.

Im Kapitel 7 folgen mehrere Diskussionsbeispiele (Kontroversen), in denen die Anwendung der Meta-Relationen *Perspektivität* und *Komplementarität* auf herausragende Kontroversen der Psychologie untersucht wird. Aufgrund dieser, auch in empirische und methodische Details gehenden Untersuchung, kann eher abgewogen werden, in welchen Fällen ein *Komplementärverhältnis der Bezugssysteme* behauptet werden könnte, oder in

welchen Fällen der weniger belastete, voraussetzungsärmere Relationsbegriff der *koordinierten Perspektiven* bzw. *Perspektivität* vorzuziehen ist.

Pluralismus

Pluralismus, im Gegensatz zum Monismus, heißt, Erkennen und Gelten-lassen einer Vielheit, seien es Anschauungen, Religionen und Kulturen, Lebensweisen und Gebräuche. Der Pluralismus von Weltanschauungen bedeutet Anerkennung politischer oder religiöser Überzeugungen, die heterogenen Ursprungs sind. Dieses Gelten-lassen der *Pluralität* kann verschiedene Formen annehmen. Wird das Andere nur tolerant hingenommen, vielleicht als verschieden gesehen, umgedeutet und assimiliert, oder wirklich als ein Anderes erkannt, als gleichberechtigt begriffen und aktiv geschützt. *Monismus* als Gegenbegriff zum *Pluralismus* ist die Überzeugung, dass alles aus einem umfassenden Prinzip übernatürlicher oder natürlicher Art abzuleiten, in einem Ganzen zu erklären und zu werten ist: Religion und Staat, Erziehung und Wissenschaft, öffentliches und privates Leben. Es sind Manifestationen des einen Geistes, des einen Gottes, der einen Gesellschaftsidee. In diesem Monismus liegen der Wahrheitsanspruch und die Ausschließlichkeit, die sich zur Intoleranz gegen andere Überzeugungen, zum Dogmatismus und Fundamentalismus und im Extrem zum aggressiven Totalitarismus steigern können. Da in diesem System alle abweichenden Auffassungen als Negation des einen und unbedingt herrschenden Prinzips wirken müssen, besteht kein echter Platz für Freiheitsrechte und Individualismus.

Kant äußerte sich zum Pluralismus und zum Perspektiven-Wechsel: „Der logische Egoist hält es für unnötig, sein Urteil auch am Verstande Anderer zu prüfen; gleich als ob er dieses Probiersteins (criterium veritatis externum) gar nicht bedürfe.“ … „Dem Egoismus kann nur der Pluralismus entgegengesetzt werden, das ist die Denkungsart: sich nicht als die ganze Welt in seinem Selbst befassend, sondern als bloßen Weltbürger zu betrachten und zu verhalten“ (1798/1983, VII, § 2, S. 128, S. 130) BA 7 ff). „Wenn man seine Einsichten mit denjenigen anderer vergleicht und aus dem Verhältnis der Übereinstimmung mit anderer Vernunft die Wahrheit entscheidet, ist das der logische Pluralismus“ (Kant, 1900 ff, Band 24, S. 428). Kant bezeichnet einen einseitigen Gelehrten als Zyklopen. „Er ist ein Egoist der Wissenschaft, und es ist ihm noch ein Auge nötig, welches macht, dass er seinen Gegenstand noch aus dem Gesichtspunkte anderer Menschen ansieht …“ (Kant, 1900 ff, Band 15, Reflexionen, S. 395).

William James (1907/2001) entwickelte die Erkenntnisposition des Pragmatismus gegen den dominierenden Idealismus und gegen die Philosophie des Absoluten. In seiner empirischen und pragmatischen Auffassung wird seine doppelte Orientierung als Philosoph und als empirischer Psychologe deutlich. Er möchte dem Faktum der oft widersprüchlichen Erfahrungen gerecht werden und sucht nach praktischen, allgemein überzeugenden Auswegen, denn Pluralismus ist Relativismus, d.h. Verlust an allgemein verbindlicher öffentlicher Rationalität. Deswegen gehören Kompromiss und Vermittlung untrennbar zur Philosophie des Pluralismus, und nicht allein aus dem abstrakten Denken, sondern auch aus der Lebenspraxis sind wichtige Gesichtspunkte zur Würdigung philosophischer Ideen und ihrer Konsequenzen abzuleiten.

Daran anschließend erläutert Sandkühler (1996): „Nicht nur in der Welt der sozialen Interessen und der Werte, sondern auch in der Welt der Ideen und der Erkenntnis – Weltbilder, Theorien und Wissenschaften eingeschlossen – gibt es den ‚Streit der Kulturen', weil Perspektivität ein nicht hintergehbares Apriori, eine allgemeine und notwendige Bedingung von Erfahrung, Erkenntnis und Theoriebildung ist. So stellt sich das Problem der Koexistenz (und der Inkommensurabilität) von Kulturen bereits für die Erkenntnistheorie, und schon hier, vor allem Politischen, geht es um Freiheit und Ordnung, das Einzelne des einzelnen und das allgemeine Gesetz" (S. 23). „In der Philosophie und anderen Formen der Weltbildkonstruktion hat sich Pluralismus zwar weitgehend als Selbstverständlichkeit gegen Systemansprüche und Monismen bzw. Dualismen durchgesetzt; er wird aber nur in wenigen Philosophien explizit theoretisch (ontologisch, epistemologisch, methodologisch) begründet." ... „Pluralismus ist freilich auch mit der skeptischen Frage konfrontiert, ob er sich nicht zwangsläufig in den Schrecken der Beliebigkeit und des Relativismus verkehrt. Wer die Frage bejaht, sieht im Konzept des Pluralismus die philosophische Steigerung eines alltäglichen Irrationalismus zum ontologischen, epistemologischen und methodologischen anything goes" (1996, S. 9; siehe auch Sandkühler et al., 1999).

„Der Pluralismus ist aus kritisch-rationalistischer Sicht eine allgemeine wissenschaftliche Erkenntnishaltung. Grundsätzlich wird eine Pluralität von Theorien, die wechselseitig in einem Verhältnis der Kritik stehen, akzeptiert und der dogmatische Wahrheitsanspruch jeder einzelnen Theorie zurückgewiesen. … Und wer gegen den Pluralismus ist, sollte wissen, wovon er spricht, und prüfen, ob er wirklich auf all das verzichten will, was er als Antipluralist ablehnen zu müssen glaubt" (Spinner, 1974, S. 241).

Andere Denkmöglichkeiten

Analyse und *Synthese* mit Präzisierung der Kategorien und der Sachbegriffe sind Kennzeichen des systematischen Denkens. In der philosophischen Reflexion finden sich durchaus Denkweisen, einander ausschließende Thesen zu tolerieren, zu verbinden oder in einem Dritten zu kombinieren. So ist an die *coincidentia oppositorum* (Nikolaus von Kues), an die oft verwendete Formel von der „*Vielheit in der Einheit/ Einheit der Vielfalt*" und an die Begriffsprägung *unitas multiplex* (Stern, 1906, S. 166 f) zu erinnern. *Integration*, ein anderer und nicht selten verwendeter Begriff, ist besonders missverständlich, denn eine Integration als eine einfache Aufsummierung des als *gleichartig* Behaupteten (mathematisch als Integral) kann nicht das Ziel sein. Bei der Integration divergenter Aussagen sind wiederum kategorialanalytische Überlegungen verlangt. In der psychologischen und sozialwissenschaftlichen Forschung ist zunehmend das Konzept der *Mehrebenen-Forschung* (multilevel analysis) zu finden, doch sind oft nur hierarchisch angelegte Aggregate homogener Elemente als Stufen der Datenreduktion gemeint (siehe Abschnitt 8.2).

Die *dialektische Methode von These und Antithese* sucht deren Widerspruch in einem Dritten, der Synthese, aufzuheben. Die philosophische Interpretation dieses Begriffs ist vielgestaltig und widersprüchlich. Es geht um die fundamentalen Beziehungen von Analyse und Synthese; assoziiert sind die mehrdeutigen Begriffe der subjektiven und der objektiven Dialektik, die genetische Methode und – als Analogie zum Emergenzprinzip – der „Um-

schlag von Quantität in Qualität“. Einige Autoren haben neben der konventionellen Logik eine dialektische Logik (insbesondere in der Naturphilosophie des Marxismus-Leninismus, siehe Diemer, 1976; Kussmann, Seiffert, 1972) zu entwickeln versucht. Sie befasst nicht mit den formalen Beziehungen des Urteils, sondern primär mit den Inhalten des Widerspruchs. Andere Logiker haben eine drei-wertige Logik entworfen, die neben dem „entweder A oder Nicht-A“ noch das logisch ausgeschlossene Dritte denkt. Die Folgeprobleme für die allgemeine Verständigung sind deutlich.

Kulturübergreifende Untersuchungen, die neben der europäischen Tradition auch die bedeutende und zum Teil sehr lange Tradition des außereuropäische Denken einbezieht, scheinen erst in Ansätzen zu existieren. Wong (2006) hat eine perspektivenreiche Studie über den Begriff der Dialektik im chinesischen, im indischen und im europäischen Denken unternommen. Dieser vergleichende Ansatz orientiert sich an einer Mehrebenen-Betrachtung und an Vygotskys kulturhistorischen Auffassungen, um auf neuen Wegen die Eigenart des dialektischen Denkens aufzuzeigen. – Die Geschichte dieser Denkfiguren und Denktraditionen – aus philosophischer und psychologischer Sicht – von der klassischen griechischen Logik und Dialektik über die Konzilien, die *coincidentia oppositorum* oder Bohrs Sichtweise bis zur zeitgenössischen Kognitionsforschung wäre ein interessantes Thema.

Der Theorien-Pluralismus, wie er in der Psychologie und Soziologie besonders offenkundig ist, hat einige Autoren angeregt, über Meta-Theorien nachzudenken. Damit sind Übertheorien gemeint, welche die einzelnen Theorien der ersten Stufe nach wichtigen Gesichtspunkten ordnen und damit die Schritte der Theorienentwicklung besser verstehen lassen. Vielleicht eignen sich hier die Versuche, heterogene Theorien in der Kulturpsychologie zusammenzufügen, als Beispiel (siehe Abschnitt 3.6). Meta-Theorien und Integrationsversuche haben – wie Meta-Analysen von multiplen Forschungsresultaten und wie theoretische Reduktionen – ihren wissenschaftsmethodischen Platz, werden jedoch aus den grundsätzlichen Schwierigkeiten des Pluralismus oder des Monismus kaum heraushelfen können.

Der rationale Versuch der Zusammenfassung und möglichst auch Vereinheitlichung divergent erscheinender Befunde und Perspektiven verlangt offensichtlich noch anspruchsvollere Relationsbegriffe und Meta-Relationen. Diese Aufgabe stellt sich – in Windelbands Sinne – einer künftigen Kategorienlehre und Wissenschaftslehre; für die Weiterentwicklung von Inter- und Trans-Disziplinarität der Forschung und Praxis sind solche Konzeptionen unerlässlich.

6 Komplementarität

6. 1 Einleitung

Komplementarität (*complementum*, Ergänzung) ist ein erkenntnistheoretischer Begriff für zwei gegensätzliche, einander ausschließende, nicht aufeinander reduzierbare Beschreibungsweisen oder Versuchsanordnungen, die aber zusammengehören und zum Verständnis eines Phänomens oder Sachverhaltes im Ganzen notwendig sind. Bei dieser Erläuterung eines schwierigen Begriffs handelt es sich nur um eine erste Annäherung. Komplementarität ist ein *Relationsbegriff*, der für sehr unterschiedliche Beziehungen verwendet wird, und dementsprechend auch nachdrückliche Kritik fand.

Der Atomphysiker Niels Bohr, dessen Arbeiten in der Regel als Quelle des Begriffs „Komplementarität" angegeben werden, hat selber zu dem weiten und gelegentlich diffus wirkendem Begriffsgebrauch beigetragen; er übertrug den Ausdruck von der Quantenmechanik auf viele andere Gebiete in Psychologie, Biologie und Kultur. Wenn „Komplementarität" für alle möglichen Widersprüche, für nahezu jedes Sowohl-als-Auch, verwendet wird, sollte eine Begriffsklärung angestrebt und eine möglichst prägnante, d.h. engere, Definition in formaler und methodologischer Hinsicht vorgeschlagen werden. Der heuristische Nutzen des Konzepts wäre, wie es Bohr, wenn auch relativ kurz, versuchte, an geeigneten Themen bzw. Kontroversen darzulegen und sollte möglichst zu bestimmten methodologischen Konsequenzen weitergeführt werden.

Die Ebene der Quantenphysik ist als Ursprung von Bohrs Begriffsbildung wichtig, doch wird die neuere Fachdiskussion nicht allein aus Gründen der Zuständigkeit ausgeklammert, sondern weil hier primär die verallgemeinerte Fassung dieses Relationsbegriff interessiert. Auch für Bohr wurden diese Auffassungen zunehmend wichtiger. Gerade die Psychologie ist wegen ihrer Sonderstellung zwischen den Geistes-, Sozial- und Naturwissenschaften, Biologie und Medizin das herausragende Gebiet, geeignete Relationsbegriffe aufzugreifen und weiterzuentwickeln.

Einleitend wird die Begriffsgeschichte ausführlich geschildert. Dazu gehören Bohrs Formulierungen, die eventuell für ihn wichtigen Anregungen sowie ältere Quellen und Hinweise auf ähnliche Relationsbegriffe. Anschließend werden Interpretationen des Begriffs innerhalb der *Quantenphysik* und die bis heute anhaltenden Definitionsversuche referiert. Der Begriffsgebrauch in der *Psychologie* wird anhand ausgewählter Fachliteratur und Literaturbanken geschildert und zusätzlich durch eine Recherche (mit Google Ngrams) zur Web-Präsenz des Begriffs untersucht.

Das Ziel dieser ausführlichen Darstellung ist eine Rekonstruktion des Begriffs „Komplementarität" als Relationsbegriff für kategorial grundverschiedene Beschreibungen/ Bezugssysteme. Diese Überlegungen schließen an frühere Arbeiten (Fahrenberg, 1979, 1992) und

die vorausgegangenen Kapitel zur *Kategorienlehre der Psychologie* an. Anschließend werden bekannte Kontroversen, mit Exkursen insbesondere zum Gehirn-Bewusstsein-Problem, zu Willensfreiheit-Determinismus und zu anderen Themen, diskutiert und untersucht, ob das kategorialanalytisch interpretierte Komplementaritätsprinzip als Vermittlungsvorschlag zwischen fundamental gegensätzlichen Positionen wissenschaftsmethodische Vorzüge aufweist. Sind forschungsstrategische Konsequenzen abzuleiten? Welche Schwierigkeiten ergeben sich?

Die eigene Auffassung entspricht in vieler Hinsicht dem Ansatz von Hans-Ulrich Hoche, dessen Arbeiten und dessen Gedanken in unserem sich über viele Jahre erstreckenden Briefwechsel ich viel verdanke. Die wichtigsten Unterschiede bleiben – in Teilen der Argumentation – die Skepsis gegenüber der fundamentalen („unüberbrückbaren") Dichotomie „Erste und Dritte Person" und gegenüber dem Verzicht auf die theoretische Annahme der „Koextensionalität" psycho-physischer Phänomene, denn es bleibt fraglich, ob *sprachanalytische und phänomenologische Untersuchungen* und die *Grammatik* der heutigen Sprache eine ausreichende *Instanz* für die Konstruktion und die Beurteilung von Komplementärverhältnissen geben können (siehe Abschnitt 6.8). Gemeinsamkeiten finde ich auch in den Beiträgen und in den Diskussionen mit K. Helmut Reich, der von der Interpretation des Komplementaritätsbegriffs zu einer sehr weiten Konzeption des relational-kontextuellen Denkens gelangte, sowie in Harald Walachs Einbindung des Komplementaritätsprinzips in eine fortgeschrittene Wissenschaftstheorie der Psychologie mit dem Versuch heuristischer Anwendungen in Grenzgebieten und Komplementärmedizin.

Aus Sicht eines Empirikers sind mir die methodologischen Konsequenzen und die Frage nach adäquaten Forschungsstrategien wichtig, insbesondere in der Psychophysiologie und in der allgemeinen Methodenlehre der Psychologie.

6. 2 Bohrs Komplementaritätsprinzip

6. 2. 1 Die physikalische Ebene der Quantenmechanik

Niels Bohr führte den Begriff der Komplementarität 1927 auf einem Physikerkongress in Como ein:

„The very nature of the quantum theory thus forces us to regard the space-time coordination and the claim of causality, the union of which characterises the classical theories, as complementary but exclusive features of the description, symbolizing the idealisation of observation and definition respectively." ... "Indeed, in the description of atomic phenomena, the quantum postulate presents us with the task of developing a ‚complementarity' theory, the consistency of which can be judged only by weighing the possibilities of description and observation" (zit. n. Favrholdt, 1999, S. XXIV; Bohr 1928, S. 580). In einem folgenden Beitrag heißt es: „Nach dem Wesen der Quantentheorie müssen wir uns also damit begnügen, die Raum-Zeit-Darstellung und die Forderung der Kausalität, deren Vereinigung für die klassischen Theorien kennzeichnend ist, als komplementäre, aber einander

ausschließende Züge der Beschreibung des Inhalts der Erfahrung aufzufassen, die die Idealisation der Beobachtungs- bzw. Definitionsmöglichkeiten symbolisieren“ (*Atomtheorie und Naturbeschreibung*, 1931, S. 36).

Der Ausdruck „quantum postulate“ meint das Plancksche Wirkungsquantum. Bei einem Photon bzw. Teilchen stehen Energie (E) und Frequenz (f) in einem bestimmten Verhältnis. Planck entdeckte im Jahr 1900, dass die energetische Wirkung eines physikalischen Vorgangs nur in ganzzahligen Vielfachen des Wirkungsquantum (Plancksches Wirkungsquantum h) geschehen kann. Die Formel E = f x h bildet die Grundlage der Quantentheorie, in der die Eigenschaften von Wellen und Teilchen vereinigt werden und damit den Welle-Teilchen-Dualismus der Quantenphysik bilden. Außerdem gilt für je zwei konjugierte (komplementäre) Observablen (Eigenschaften, Bezugsgrößen) eines physikalischen Systems (wie Ort und Impuls eines Teilchens, Drehwinkel und Drehimpuls, Spinkomponenten oder Polarisationsrichtungen) die von Heisenberg 1927 beschriebene Ortsgenauigkeit eines Elektrons im Atom. Im Grenzfall, wenn das Ergebnis für die erste Observable genau bekannt ist, sind alle möglichen Ergebnisse der Messung der zweiten Observablen gleich wahrscheinlich, d.h. es kann hier nichts ausgesagt werden.

Das von Bohr 1953 entwickelte Atommodell mit den um den Atomkern kreisenden Elektronen widerspricht der Unschärferelation, folglich sind nun statt fester Bahnbewegungen nur Aufenthaltswahrscheinlichkeiten anzunehmen. Darüber hinaus gibt es aus Sicht der Quantenmechanik weitere Einwände, die zu einer grundsätzlichen Revision der Atomtheorie führten (vgl. Greiner, 2008). Aus diesen Überlegungen, an denen auch Heisenberg bei einem Besuch in Kopenhagen beteiligt war, entstand 1926/27 die *Kopenhagener Deutung* der Quantentheorie (Meyer-Abich, 1976b).

Zur Veranschaulichung wird oft der Welle-Teilchen-Dualismus der physikalischen Beschreibung des Lichts herangezogen. Vereinfacht gesagt: Das Licht erscheint in bestimmten physikalischen Versuchsanordnungen als Wellenphänomen, in anderen Versuchsanordnungen als Teilchenstrahlung. Die zur physikalischen Erklärung der Lichterscheinungen miteinander konkurrierenden Wellentheorien und Teilchentheorien (über die Emission von Photonen) wurden in der Quantenmechanik unter dem Komplementaritätsprinzip vereint. Je nach Messanordnung zeigen sich entweder diskrete oder kontinuierlich verteilte Eigenschaften. „Demzufolge kann das unter verschiedenen Versuchsbedingungen gewonnene Material nicht mit einem einzigen Bilde erfasst werden; es ist vielmehr als komplementär in dem Sinne zu betrachten, dass erst die Gesamtheit der Phänomene die möglichen Aufschlüsse über die Objekte erschöpfend wiedergibt“ (im Rückblick auf den Como-Kongress in der *Diskussion mit Einstein über erkenntnistheoretische Probleme der Atomphysik,* Bohr, 1949/1958, S. 40).

In seinem Aufsatz *Licht und Leben* (1933) schreibt Bohr: „So besteht ein Komplementaritätsverhältnis zwischen jedem eindeutigen Gebrauch des Begriffs des stationären Zustandes und einer mechanischen Analyse der Bewegungen der Teilchen innerhalb der Atome, das ganz dem beschriebenen Verhältnis zwischen Lichtquantentheorie und elektromagnetischer Strahlungstheorie entspricht. … Um diese prinzipielle Begrenzung der mechanischen Analyse zu verstehen, muss man sich klar machen, dass es bei einer physikalischen Messung niemals möglich ist, die Wechselwirkung zwischen dem Objekt und den

Messinstrumenten direkt in Betracht zu ziehen; in ihrer Eigenschaft als Beobachtungsmittel können nämlich die Instrumente selbst nicht gleichzeitig mit in die Untersuchung einbezogen werden. Ebenso wie der Begriff der Relativität auf die grundsätzliche Abhängigkeit der physikalischen Phänomene von dem Bezugssystem, das für die Einordnung in Raum und Zeit benutzt wird, hinweist, so dient der Begriff der Komplementarität als Symbol für die in der Atomphysik auftretende fundamentale Begrenzung unserer gewohnten Vorstellung einer von den Beobachtungsmitteln unabhängigen Existenz der Phänomene" (S. 7).

In diesem Aufsatz führt Bohr auch seinen Begriff des Korrespondenzprinzips ein, das „ein Ausdruck für unsere Bestrebungen ist, bei passend eingeschränkter Benutzung mechanischer und elektromagnetischer Vorstellungen eine statistische Beschreibung der atomaren Vorgänge zu erhalten, die sich als eine widerspruchsfreie Verallgemeinerung der klassischen physikalischen Theorien darstellt, obwohl das Wirkungsquantum vom Standpunkt dieser Theorien aus als eine Irrationalität betrachtet werden muss" (S. 5).

Es gibt, Bohr zufolge „einfache" Wahrheiten, d.h. „so einfache und klare Feststellungen, dass die Behauptung des Gegenteils offensichtlich nicht verteidigt werden könnte. Die andere Art, die sogenannten ‚tiefen' Wahrheiten, sind dagegen Behauptungen, deren Gegenteil auch tiefe Wahrheit enthält. Die Entwicklung auf einem neuen Gebiet wird gewöhnlich stufenweise vor sich gehen, wobei Chaos allmählich in Ordnung verwandelt wird; aber nicht zum mindesten auf den Zwischenstufen, auf denen tiefe Wahrheit vorherrscht, ist die Arbeit voller Spannung und regt die Phantasie zur Suche nach einem festeren Halt an" (Bohr, 1949/ 1958, S. 66 f).

Die allgemeinen Absichten Bohrs wurden von Favrholdt (1999, S. XXIV f) interpretiert: „Bohr's complementarity argument is often taken to be a philosophical interpretation of the observational situation in quantum mechanics and is spoken of as the ‚Copenhagen interpretation', which was supported by many others – Heisenberg, Pauli and Born, to mention a few. Bohr, however, did not consider his view an interpretation but rather a spelling out of the possibilities of description and observation within quantum mechanics. The complementary argument deals with our conditions of description and is therefore a statement of epistemology. However, since the conditions are dictated by the existence of the quantum of action, and thus differ from those we meet in classical physics, quantum mechanics has given us an 'epistemological lesson', as Bohr phrased it, which may help us throw light on fundamental problems within other fields of science as well. As we shall see, the clue is to examine constantly our conditions for observation and description, and consequently Bohr was preoccupied with reflections concerning the very nature of description and the use of concepts.

Thus, from the year 1927 onward, his old interest in fundamental psychological and biological problems was revived. The first indication of the renewed interest appears in the article quoted above [gemeint ist der Vortrag in Como 1927]. Referring to the situation within quantum mechanics it ends as follows: 'I hope, however, that the idea of complementarity is suited to characterise the situation, which bears a deep-going analogy to the general difficulties in the formation of human ideas, inherent in the distinction between subject and object'" (S. XXV; im Original: Bohr, 1928, S. 580).

Die *Kopenhagener Deutung der Quantentheorie* wird von Meyer-Abich (1976b, S. 1093) kommentiert: „Die mit der K.D. vorgeschlagene Lösung ist der Übergang zu einer komplementären Naturbeschreibung. Der Begriff der Komplementarität (s.d.) wird eingeführt, um auch Phänomenen Rechnung tragen zu können, die nicht in einem einzigen Bild verstanden werden können. Solche Phänomene werden nicht als einander widersprechend, sondern als komplementär zueinander angesehen: ‚Nach dem Wesen der Quantentheorie müssen wir uns also damit begnügen, die Raum-Zeit-Darstellung und die Forderung der Kausalität, deren Vereinigung für die klassischen Theorien kennzeichnend ist, als komplementäre, aber einander ausschließende Züge der Beschreibung des Inhalts der Erfahrung aufzufassen, die die Idealisation der Beobachtungs- bzw. Definitionsmöglichkeiten symbolisieren' [3]. Wesentlich für die K.D. ist die Erinnerung daran, ‚dass es zur objektiven Beschreibung und harmonischen Zusammenfassung auf fast jedem Wissenschaftsgebiete notwendig ist, den Beobachtungsbedingungen besondere Aufmerksamkeit zu widmen' [4]. Wegen der verschiedenen Möglichkeiten der Stellung von Subjekt und Objekt ist nämlich eine objektivierende Aussage nur dann eindeutig, wenn auch die Weise der Objektivierung angegeben wird. Diese aber ist in der Physik durch die Beobachtungsbedingungen gekennzeichnet. Deshalb redet man in dem Bereich der Physik, in dem die Komplementarität von Möglichkeiten der Objektivierung nach der K.D. relevant wird, d.h. in der Quantentheorie, nur dann objektiv bzw. eindeutig, wenn man auch die Beobachtungsbedingungen mit in Anschlag bringt. … [3] N. BOHR: Atomtheorie und Naturbeschreibung (1931) 36. [4] Atomphysik und menschliche Erkenntnis 1 (1958) 2."

Die anschließende Übersicht über Bohrs *allgemeinere Deutung* des Komplementaritätsprinzips im Hinblick auf andere, in verschiedenen Wissenschaften geläufige Gegensätzlichkeiten folgt hauptsächlich der *General Introduction*, den *Introduction*s von Part I und II sowie der Quellensammlung in dem von David Favrholdt (1999) herausgegebenen Band 10 der Gesammelten Werke Bohrs, *Complementarity beyond physics (1928 – 1962).*

6. 2. 2 Bohrs eigene Verallgemeinerungen des Komplementaritätsprinzips

Bohrs Bemerkung aus dem Vortrag bzw. dem Aufsatz (1927/1928) über die tiefreichende Analogie zwischen dem Komplementaritätsbegriff und den allgemeinen Erkenntnisschwierigkeiten, die in der Subjekt-Objekt-Unterscheidung begründet sei, wird in seinem anschließenden Aufsatz *Wirkungsquantum und Naturbeschreibung* (1929a) weitergeführt. Dort schreibt er über die Unmöglichkeit einer strengen Trennung von Phänomen und Beobachtungsmitteln und dehnt diese Aussage auch auf das Gebiet der Psychologie aus.

„Das in Frage stehende Erkenntnisproblem lässt sich wohl kurz dahin kennzeichnen, dass einerseits die Beschreibung unserer Gedankentätigkeit die Gegenüberstellung eines objektiv gegebenen Inhaltes und eines betrachtenden Subjekts verlangt, während andererseits – wie schon aus einer solchen Aussage einleuchtet – keine strenge Trennung zwischen

Objekt und Subjekt aufrecht zu erhalten ist, da ja auch der letztere Begriff dem Gedankeninhalt angehört. Aus dieser Sachlage folgt nicht nur die relative von der Willkür in der Wahl des Gesichtspunktes abhängige Bedeutung eines jeden Begriffs, oder besser jeden Wortes, sondern wir müssen im allgemeinen darauf gefasst sein, dass eine allseitige Beleuchtung eines und desselben Gegenstandes verschiedene Gesichtspunkte verlangen kann, die eine eindeutige Beschreibung verhindern. Streng genommen steht ja die bewusste Analyse eines jeden Begriffs in einem ausschließenden Verhältnis zu seiner unmittelbaren Anwendung. Mit der Notwendigkeit, zu einer in diesem Sinn komplementären oder besser reziproken Beschreibungsweise Zuflucht zu nehmen, sind wir wohl besonders durch psychologische Probleme vertraut“ (S. 484 f).

„Es sei hier noch erlaubt, kurz auf die Beziehung hinzuweisen, die zwischen den Gesetzmäßigkeiten auf psychischem Gebiet und dem Problem der Kausalität der physikalischen Erscheinungen besteht. In Anbetracht des Kontrastes zwischen dem Gefühl des freien Willens, das das Geistesleben beherrscht, und des scheinbar ununterbrochenen Ursachenzusammenhangs der begleitenden physiologischen Prozesse ist es ja den Denkern nicht entgangen, dass es sich hier um ein unanschauliches Komplementaritätsverhältnis handeln kann. So ist öfters die Ansicht vertreten worden, dass eine wohl nicht ausführbare, aber doch denkbare, ins Einzelne gehende Verfolgung der Gehirnprozesse eine Ursachenkette entschleiern würde, die eine eindeutige Abbildung des gefühlsbetonten psychischen Geschehens darbieten würde. Ein solches Gedankenexperiment kommt aber jetzt in ein neues Licht, indem wir nach der Entdeckung des Wirkungsquantums gelernt haben, dass eine ins einzelne gehende kausale Verfolgung atomarer Prozesse nicht möglich ist, und dass jeder Versuch, eine Kenntnis solcher Prozesse zu erwerben, mit einem prinzipiell unkontrollierten Eingreifen in deren Verlauf begleitet sein wird. Nach der erwähnten Ansicht über das Verhältnis der Gehirnvorgänge und des psychischen Geschehens müssen wir also darauf gefasst sein, dass ein Versuch erstere zu beobachten eine wesentliche Änderung des begleitenden Willensgefühls mit sich bringen würde. Obwohl es sich hier zunächst nur um mehr oder weniger zutreffende Analogien handeln kann, so wird man sich schwerlich von der Überzeugung freimachen können, dass wir in dem von der Quantentheorie entschleierten, unserer gewöhnlichen Anschauung unzugänglichen Tatbestand ein Mittel in die Hände bekommen haben zur Beleuchtung allgemeiner Fragestellungen menschlichen Denkens“ (S. 486).

In einer weiteren Schrift zur Naturbeschreibung (Bohr, 1929b) heisst es u.a.: „With regard to the more profound biological problems, however, in which we are concerned with the freedom and power of adaptation of the organism in its reaction to external stimuli, we must accept to find that the recognition of relationships of wider scope will require that the same conditions be taken into consideration which determine the limitation of the causal mode of description in the case of atomic phenomena” (S. 118 f).

In seinem Aufsatz *Biologie und Atomphysik* (1938/1958) weist Bohr alle Vorschläge als irrational zurück, „die eine Art besonderer biologischer Gesetze einführen wollen, die mit wohlbegründeten physikalischen und chemischen Gesetzmäßigkeiten unvereinbar sind“ (S. 21), und wendet sich dann der Psychologie zu:

„Diese Bemerkung führt uns zurück in den Bereich der Psychologie, wo die Schwierigkeiten, die Definitions- und Beobachtungsprobleme bei wissenschaftlichen Untersuchungen darbieten, erkannt wurden, lange bevor solche Fragen in den Naturwissenschaften aktuelles Interesse fanden. Die Unmöglichkeit, bei der psychologischen Analyse zwischen den Phänomenen selbst und der bewussten Wahrnehmung scharf zu unterscheiden, verlangt in der Tat den Verzicht auf einfache Kausalbeschreibung gemäß der Methoden der klassischen Physik, und die Art und Weise, in der Ausdrücke wie ‚Gedanken' und ‚Gefühle' bei der Beschreibung psychischer Erfahrungen gebraucht werden, gemahnt uns nachdrücklich an die Komplementaritätsbeziehungen in der Atomphysik. Ich will hier nicht weiter auf Einzelheiten eingehen, sondern nur betonen, dass gerade die Unmöglichkeit, bei der Introspektion eine scharfe Grenze zwischen Subjekt und Objekt zu ziehen, den notwendigen Spielraum für den Ausdruck des freien Willens schafft. Eine unmittelbare Verbindung zwischen Willensfreiheit und dem Versagen des Kausalitätsideals in der Atomphysik wäre jedoch ganz unvereinbar mit der Haltung, die den vorstehenden Bemerkungen über biologische Probleme zugrunde liegt" (S. 21 f).

Bohrs Begriff „Phänomen"

Bohr scheint zunächst einen etwas weiteren Begriff von Phänomen verwendet zu haben, den er später zuschärfte „to refer exclusively to observations obtained under specified circumstances, including an account of the whole experiment" (*On the notions of causality and complementarity*, Dialectica, 1948, zit. n. Meyer-Abich, 1965, S. 156; vgl. Favrholt, 1999, S. XXXVII). – Nur in diesem Kontext sei dann der Begriff der physikalischen Realität angemessen und nur dann könnten jene Beobachtungen als komplementär bezeichnet werden – so wäre die enge Fassung des Prinzips zu charakterisieren.
„Viele Schwierigkeiten in der Psychologie entstehen ja bekanntlich dadurch, dass die Trennungslinie zwischen Objekt und Subjekt bei der Analyse mannigfaltiger Aspekte psychischen Erlebens in verschiedener Weise gezogen wird. Tatsächlich werden Worte wie ‚Gedanken' und ‚Gefühle', die eigentlich unentbehrlich für die Beschreibung von Umfang und Reichtum bewussten Lebens sind, in ähnlich komplementärer Weise gebraucht wie raumzeitliche Koordination und dynamische Erhaltungsgesetze in der Atomphysik. Die genaue Formulierung solcher Analogien ist selbstverständlich mit terminologischen Schwierigkeiten behaftet, und der Standpunkt des Autors kommt vielleicht am deutlichsten zum Ausdruck in einem Hinweis in dem Artikel auf die sich gegenseitig ausschließende Beziehung, die immer zwischen dem praktischen Gebrauch eines Wortes und dem Versuch seiner genauen Definition besteht" (*Diskussion mit Einstein über erkenntnistheoretische Probleme der Atomphysik,* siehe Schilp, 1983).

Die von Bohr vorgeschlagenen Verallgemeinerungen bzw. Übertragungen des Komplementaritätsprinzips auf Erkenntnisprobleme anderer Wissenschaften bzw. Gebiete behandelt Favrholdt (1999, S. XXXII) unter der Überschrift *Outline of Bohr's philosophical views*: „Although Bohr always presented his views on complementarity beyond physics in a rather brief manner he considered complementarity to be fundamental to the understanding of all aspects of life and reality. The following outline of his fundamental philosophical

ideas is presented in a systematic fashion, which arguably is not true to the spirit of Bohr. However in his numerous general reflections on science Bohr always returned to a few basic themes which, on further inspection, are closely related." Favrholdt beginnt mit einem Abschnitt über *Language and the conditions of description*. Bohr habe zwar keinen Aufsatz zu diesem Thema verfasst, doch ziehe sich dieses Thema durch viele Publikationen und vermittle ein tieferes Verständnis dessen, was er mit der *erkenntnistheoretischen Lehre der Quantenmechanik* meine. – In vielen Äußerungen Bohrs zeichnet sich eine Leitidee ab, die er „unity of knowledge" oder „unity of science" nennt, d.h. das Streben nach einem monistischen Weltbild.

(1) Language and the conditions of description

Es geht Bohr um die Klärung der Bedingungen für objektive Beschreibungen. Er bestand gegenüber Einstein darauf, dass Beobachtungsergebnisse in eindeutiger Sprache mit geeigneter Anwendung der Terminologie der *klassischen* Physik beschrieben werden sollten. Mit dem Wort Experiment beziehe man sich auf eine Situation, wo wir Anderen sagen können, was wir getan und was wir wie gelernt haben. Er lehnt die Verwendung mehrwertiger Logik zur Repräsentation ab und will das Wort „Phänomen" nur für den Bezug auf eine „unambiguously communicable information" hinsichtlich des Wortes „measurement" in der schlichten Bedeutung von „standardized comparison" gelten lassen. Eindeutigkeit (unambiguity) ist, Favrholdt zufolge, ein fundamentales Konzept Bohrs. Vorausgesetzt sei, dass (makroskopische) Objekte in Raum und Zeit zu identifizieren und in kausaler Kette anzuordnen sind.
„From the very outset, quantum physics is based on macroscopic, closed observations, i.e. observations that are brought to an end and are in principle irreversible. In the description of these observations as experiments, all concepts applied are to be understood in their classical physical sense. Concepts such as frequency, wavelength, momentum and amplitude are defined in terms of classical physics, and so-called quantum-physical experiments are described within the framework of space, time, causality and divalent logic. As a consequence of this, Bohr advocated that in quantum mechanics the word 'phenomenon' should exclusively refer to the observations obtained under specified circumstances, including an account of the whole experimental arrangement" (S. XXXVI f).

(2) We are both spectators and actors

"Bohr emphasised time and time again that as human beings and knowing subjects we are part of the world we explore. We are both spectators and actors in the great drama of existence, he often said, and much of our scientific work consists in trying to harmonize these two positions. We are 'in' the world and therefore we cannot see it from 'without', nor even ascribe any sense to this word. Hence, we are subject to the conditions for description laid out above. We cannot transcend them. Nor can we frame any idea of alternative conditions. We are, so to speak, suspended in language, as Bohr loved to say" (S. XXXVIII f). Es gebe keine Möglichkeit, wie ein allwissender Gott, „hinter" diese quantenmechanische Realität zu schauen.

(3) Subject and consciousness

Bohr hat sich mit dem von Watson vertretenen Behaviorismus und den Vertretern des logischen Empirismus (Neurath, Hempel, Carnap) beschäftigt, die eine Beschreibung mentaler Zustände in physikalistischer Sprache forderten oder, wie später Ryle, die Aussagemöglichkeiten mit besonderem Zugang zu den eigenen „inneren Zuständen" bezweifelten. Bohr hielt diese Behauptungen für unhaltbar und spottete über die „… ideology which by its very name indicates the limited vision of its supporters …" (S. XLI). „As regards our knowledge of fellow-beings, we witness, of course, only their behaviour, but we must realize that the word consciousness is unavoidable when such behaviour is so complex that its account in common language entails reference to self-awareness." ... "For describing our mental activity, we require, on one hand, an objectively given content to be placed in opposition to a perceiving subject, while, on the other hand, as is already implied in such assertion, no sharp separation between object and subject can be maintained, since the perceiving subject also belongs to our mental content" (zit. n. Favrholdt, 1999, S. XLII).

(4) Psychophysical Parallelism

In seiner von Bohr besuchten Vorlesung hatte Høffding die Identitätshypothese vertreten, d. h. Geist und Materie als zwei Attribute oder Aspekte einer Substanz zu begreifen. Favrholdt schreibt, dass sich Høffding fälschlich auf Spinoza bezog, denn jener habe keine direkte Entsprechung, sondern eine Beziehung zwischen den körperlichen und den geistigen *Strukturen* gemeint. Dieses Missverständnis müsse Høffding zweifellos von Fechner übernommen habe, der die Beziehung zwischen Idee und korrespondierendem Hirnprozess mit der Relation von konkaver und konvexer Seite eines Kreises verglichen habe. Favrholt erwähnt noch, dass Høffding die Auffassungen von Descartes und von Leibniz ablehnte, Bohr jedoch durchweg von psychophysischem Parallelismus schrieb und Spinoza als den Urheber dieser Idee bezeichnete. Folglich müsse Bohr außer Høffding über eine andere Quelle verfügt haben, nämlich einen, von seinem Vetter Edgar Rubin erfassten Artikel in einem dänischen Konversationslexikon 1925 über den psychophysischen Parallelismus, der genau Bohrs unmittelbar danach verfassten Position entsprach (Favrholdt, 1999, S. XLIV). „Bohr never spoke of parallelism as a relation between a physical and a mental ‚world' or ‚substance'. His concern was the conditions for the description of mental events and for the description of the brain processes presumably corresponding to them." Er wollte mentale Ereignisse nicht im assoziationspsychologischen Sinne wie einen Film aneinander gereihter Bilder, die von einem passiven Subjekt beobachtet werden, auffassen, sondern hob die wechselnde Einstellung hervor.

„Bohr realized that thought processes are often discontinuous because the subject can choose between different points of view when considering a problem. When quantum mechanics had been established, Bohr realized that the brain processes allegedly corresponding to mental events most likely are not deterministic classical physical processes. Hence it is Bohr's suggestion that the parallelism between the mental side and the physiological side is based on the fact that in both domains a detailed observation alters the phenomenon un-

der investigation. Psychophysical parallelism must therefore not be understood as stringently as in traditional philosophy" (S. XLIV f).

In particular, the conditions of analysis and synthesis of so-called psychic experiences have always been an important problem in philosophy. It is evident that words like thoughts and sentiments, referring to mutually exclusive experiences, have been used in a typical complementary manner since the very origin of language. In this context, however, the subject-object separation demands special attention. Every unambiguous communication about the state and activity of our mind implies, of course, a separation between the content of our consciousness and the background loosely referred to as 'ourselves', but any attempt at exhaustive description of the richness of conscious life demands in various situations a different placing of the section between subject and object" (zit. n. Favrholdt, S. XLV).

„Some mental states exclude others. As noted in the last quotation, thoughts seem to exclude feelings or emotions. ... As Bohr often pointed out, the use of words such as thought and feeling does not refer to a firmly interconnected causal chain, but to experiences which exclude each other because the conscious content and 'the background loosely referred to as 'ourselves' can be distinguished in different ways" (S. XLVI). Eine ähnliche Komplementarität sei in der Wahrnehmung zu finden, wie die Rubinsche Vase demonstriere, d.h. die Abbildung einer Figur, die zwei einander ausschließende Wahrnehmungen als Vase oder als doppeltes Gesicht ermöglicht (siehe Abschnitt 6.2.3).

Favrholdt meint, dass Bohr eine Entsprechung seines Gedankens in William James' *Principles of Psychology* fand (vgl. das Interview mit Kuhn et al., Bohr, 1962). „According to Bohr's wider conception of parallelism, we are able to speak of our surroundings, including physical and biological facts, using language in a way that does not refer to the subject. Both in physics and in biology we can speak of a 'detached observer'. But each of us may also 'bring in the thought about the observing subject'. In this case, anything we say turns into the description of the contents of our own consciousness" (Favrholdt, 1999, S. XLIX).

Komplementarität in der Biologie und auf anderen Gebieten

Die von Favrholdt in den vier Abschnitten zusammengefassten Gedanken Bohrs enthalten noch nicht die Ausführungen zu einigen Grundfragen der Biologie und nicht die Hinweise auf mögliche Komplementaritäten im Bereich der Gesellschaft, Kultur und Politik. Bohr äußerte sich zur Kontroverse zwischen dem Vitalismus und dem Mechanismus. Er meinte, die Grenzlinie zwischen Biologie und Physik sei epistemologischer, nicht ontologischer Art. Die Missverständnisse um einige seiner Äußerungen, insbesondere zu der mit einer physikalischen und chemischen Analyse notwendig verbundenen Tötung des Organismus, und die Einwände von biologischer Seite werden hier ausgeklammert, wie auch der Stand der neueren Diskussion über Bohrs Ansichten zur Biologie. Ebenso liegen die Themen der *Unity of science* und *Unity of knowledge*, die für Bohrs Monismus aufschlussreich sind, außerhalb der vorliegenden Darstellung. So hielt er auf dem Kopenhagener *Second International Congress for the Unity of Science* 1936 den Vortrag „Causality and Complementarity" (Bohr, 1937).

Die extreme Ausweitung von Bohrs Gebrauch des Ausdrucks „Komplementarität“ ist aus dem Register des von Favrholdt (1999) herausgegebenen Bandes abzulesen. Mit den folgenden Begriffen wird „complementarity“ assoziiert: charity/love and justice; contemplation and volition; between cultures; individual and community; between individuals; instinct and reason; mechanism and vitalism; physics and biology; thoughts and sentiments/feelings; use and meaning of words; values and their background. – Zahlreiche Vorträge und Aufsätze enthalten Bohrs naturphilosophische Gedanken in ähnlichen Versionen.

Kritischer Kommentar

Es besteht ein erstaunlicher Kontrast: der im mathematisch-physikalischen Denken hoch geschulte Bohr hat unabhängig von der physikalischen Ebene – soweit ersichtlich – keine formal-logische Definition von „komplementär“ gegeben. Seine Umschreibungen des Prinzips variieren und haben folglich unterschiedliche Interpretationen gefunden. Trotz der Wertschätzung des Begriffs „unambiguous“ ist aus den hier gegebenen Zitaten der Eindruck zu gewinnen, dass Bohr – bei diesen Themen – zu einer häufig eher assoziierenden als systematisch konstruierenden und prägnant definierenden Darstellung neigt.

Bohr erwähnt mehrfach die „epistemological lesson“ der Quantenmechanik, vertieft jedoch systematisch weder den erkenntnistheoretischen Zusammenhang noch diskutiert er verwandte Begriffe. In dem erwähnten Register Favrholdts fehlen Begriffe wie analogy, antagonism, category, coincidentia oppositorum, co-existence, dialectics oder dualism (beide nur nebensächlich erwähnt), frame of reference, integration, monism, perspective oder perspectivism, pluralism; außerdem die Namen: Nicolaus von Kues, Hegel, Kant (nur nebenbei) oder Nicolai Hartmann und Wundt, in deren Denken Kategorialanalysen und Perspektivität fundamentale Bedeutung haben. Bohrs Engagement für die „Unity of science“ hat wenige Bezüge auf wichtige Vorläufer.

Auch der publizierte Briefwechsel Bohrs (Favrholdt, 1999) mit vielen zeitgenössischen Wissenschaftlern enthält zahlreiche Hinweise auf Verständnisschwierigkeiten und auf Kritik an Bohrs vagem Gebrauch des Begriffs. Die zur Darlegung von komplementären Beschreibungssystemen herausfordernden Themen Gehirn – Bewusstsein (Leib-Seele-Problem), freier Wille – Determinismus und kausale – teleologische Erklärungen sind von Bohr nicht systematisch aufgefasst bzw. dargestellt worden, sondern kurz – und nur aus seiner Sicht – in die Diskussion hineingezogen worden wie der sog. „psychophysische Parallelismus“. Seine eigene Sicht des psychophysischen Parallelismus ist kaum ausgearbeitet. Bohrs zahlreiche Aufsätze enthalten in der Regel kaum Literaturhinweise zur Problemgeschichte oder systematische Darstellungen des betreffenden Themas. Der psychologische Hinweis, dass sich Bewusstseinsinhalte von einem Hintergrund in wechselnder Weise abheben ist eigentlich banal, könnte jedoch an psychologische Aufmerksamkeitstheorien und auch Wundts Apperzeptionspsychologie erinnern. Da es sich insgesamt um introspektive Aussagen handelt, ist ungewiss, was Bohr hier mit Subjekt und Objekt meint. Die Bemerkungen, dass sich mentale Zustände wechselseitig ausschließen, in dem Sinne, dass intensive Gedanken Gefühle ausschließen, wirken oberflächlich und sind gewiss erläuterungsbedürftig. Erinnert sich Bohr vielleicht an die ältere, u.a. bei Kant zu findende Be-

obachtung, dass die Zuwendung der Aufmerksamkeit einen Affekt abschwächen kann, oder erinnert er vor allem die von James beschriebenen, introspektiven Bewusstseinsstudien?

Bohrs Orientierung über psychologische Themen entspricht nicht der seit Wundt und anderen Pionieren (auch der Behavioristen) in der Psychologie geläufigen kritischen Methodenreflexion. Auch seine Äußerungen zum allgemeinen Subjekt-Objekt-Problem bleiben hinter dem Diskussionsstand zurück. Nicht allein in der Philosophie, sondern auch in vielen Lehrbüchern der Psychologie in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts war es ein gängiges Thema. Zumindest einige Aspekte dieser erkenntnistheoretischen und methodologischen Kontroversen hat Høffding in seinen Büchern durchaus wiedergegeben; außerdem verfasste er Monographien über erkenntnistheoretische Themen (siehe unten).

Auf der anderen Seite hat Bohr gesehen, dass zu weite Auslegungen des von ihm Gemeinten irreführend sein könnten. Unter Bezug auf Plancks Wirkungsquantum, auf Einsteins Theorie und auf die klassische Physik erklärt er in *Biologie und Atomphysik* (1938/1985): „Das ganze Begriffsgebäude der klassischen Physik, das durch Einsteins Werk eine so wunderbare Einheit und Vollständigkeit erreicht hat, beruht ja auf der in unserer täglichen Erfahrung mit physikalischen Phänomenen so wohlbegründeten Voraussetzung, dass es möglich ist, zwischen dem Verhalten der materiellen Körper und ihrer Beobachtung zu unterscheiden. Auf der Suche nach einer Parallele zu der Lehre, welche uns die Atomtheorie bezüglich der begrenzten Gültigkeit solcher allgemeinen Idealisierungen erteilt hat, müssen wir uns einem der Physik so fernen Zweige der Naturwissenschaften wie z.B. der Psychologie zuwenden oder gar auf jene erkenntnistheoretischen Probleme zurückgreifen, welchen große Denker wie Buddha und Lao-tze gegenüberstanden, als sie sich bemühten, einen Ausdruck der Harmonie in dem großen Drama des Daseins zu finden, in dem wir zugleich Schauspieler und Zuschauer sind. Die Erkenntnis einer solchen Analogie des rein begrifflichen Charakters der Probleme, welchen wir auf so verschiedenen Forschungsgebieten begegnen, darf jedoch keineswegs mit der Einführung irgendeines dem wahren Geiste der Wissenschaft fremden Mystizismus verwechselt werden. Ganz im Gegenteil regt uns diese Erkenntnis dazu an, zu untersuchen, wie weit eine logische Lösung der unerwarteten Paradoxien, denen wir bei der Anwendung unserer einfachsten atomphysikalischen Begriffe begegnen, dazu beitragen könnte, begriffliche Schwierigkeiten auch in anderen Forschungsbereichen zu überwinden (S. 19 f). – Weitere kritische Kommentare und Anmerkungen zu Bohrs Lehre, siehe Abschnitt 6.7.

6. 2. 3 Vermutungen zur Genese von Bohrs Komplementaritätsbegriff

„From time to time there have been discussions as to the extent to which Bohr's development of the complementarity argument was influenced by sources outside physics. Thus Meyer-Abich believes that he can detect influences from the 'Principles of Psychology' by William James, whereas Max Jammer is convinced that Bohr was influenced not only by James, but even by Kierkegaard and Harald Høffding. To anyone familiar with Bohr's style of thinking and working these conjectures appear highly unlikely ... Apart from the trivial

question of the word ‘complementarity’ itself, which is of course by no means uncommon and is not necessarily derived from any particular source, it should be clear from the foregoing sections that the clarification of Bohr’s mind with regard to the peculiar features of description and observation in quantum mechanics was the result of a long and intense struggle with the *physics* involved. As Rosenfeld very aptly remarked in his review of Jammer’s book: ‘Bohr’s conception of complementarity in quantum physics is not the expression of a specific philosophical position, but an inherent part of the theory which has the same validity as its formal aspect and is inseparable from it’” (Kalckar, 1985, S. 28). – Diese und ähnliche Formulierungen anderer Physiker machen einen etwas defensiven Eindruck, der andere Autoren eher ermutigt zu haben scheint, nach solchen möglichen Einflüssen zu suchen.

Unter der Überschrift „Early origins of Bohr‘s view“ geht Favrholdt (1999, S. XXVII) auf die Frage ein, ob Bohr seinen Begriff der Komplementarität allein entwickelte oder einer bereits entwickelten Sichtweise folgte. Hatte er sich vor seinem Durchbruch in der Quantenphysik bereits mit den Bedingungen von Beobachtungen und Beschreibungen auf anderen Gebieten wie Psychologie und Biologie beschäftigt? Diese Frage sei gut dokumentiert, meint Favrholdt. In einer frühen, kurzen Autobiographie schrieb Bohr, dass sein Interesse an psychologischen Problemen aus seiner frühen Jugend stammte, wo er den Diskussionen im Freundeskreis seines Vaters (des Physiologen Christian Bohr) folgte: dem Physiker Christian Christiansen und dem Philosophen Harald Høffding („with whom I had many instructive conversations right until his last days“, Favrholdt, 1999, S. XXVIII). Auch andere Quellen belegen Bohrs Interesse an epistemologischen Aspekten der Psychologie und Biologie, an den Themen Vitalismus-Mechanismus, Subjekt-Objekt-Relation, Willensfreiheit, teleologischen Erklärungen unter anderen Themen. Mit seinem Vetter, Edgar Rubin, Philosoph und Psychologe, tauschte er sich u.a. über wahrnehmungspsychologische Themen aus (siehe Rubinsche Vase).

Das Interesse richtet sich aus mehreren Gründen primär auf Høffding: Bohr hörte dessen Philosophie-Vorlesung, half als Student bei der Präzisierung einiger Passagen in Høffdings kleinem Lehrbuch über *Logik* (dokumentiert mit dem Briefwechsel, siehe Favrholdt, 1999). Bohr habe Høffding erklärt, dass ein Begriff sowohl einen anderen Begriff als auch dessen Negation umfassen kann, z. B. Wirbeltier (Säugetier sowie Vogel=Nicht-Säugetier); ein problematischer Hinweis, der *Komplemente* meint und hier kaum erhellend ist (siehe unten auch Ziehen, 1919). Außerdem hatte Høffding in den USA William James besucht. Auch für manche der späteren Autoren waren diese Hinweise auf Høffding und James bereits eine Erklärung des wahrscheinlichen Ursprungs des Begriffs oder zumindest des Namens für den neuen Begriff.

Høffdings Rolle

In einem psychologiehistorischen Beitrag schildert Plaum (1992) die Beziehungen zwischen Bohr, Høffding, James und Rubin hinsichtlich der möglichen Einflüsse auf Bohrs Begriffsbildung. Er stützt sich dabei auf Publikationen dieser Autoren und auf vorausgegangene Kommentare von Holton (1968, 1970, 1973), Jammer (1966) und Fischer (1987). Plaum möchte die These belegen, dass psychologische Konzepte wichtige Ausgangspunkte

für Bohr waren. Bereits Meyer-Abich (1965, S. 104) hatte bezweifelt, dass sich das Komplementaritätsprinzip ausschließlich auf empirisch-experimenteller Basis entwickelt habe: „Bohrs Deutung der Quantentheorie ist ihrem philosophischen Gehalt nach in den Jahren 1884-1890 von William James weithin vorgedacht worden.“ Meyer-Abich sieht den Grundgedanken in James Auffassungen enthalten.

Bei Durchsicht einiger dieser Bücher, die Høffding über Psychologie sowie Philosophie schrieb (1893, 1903, 1911, 1917, 1922) tritt jedoch die Idee der Komplementarität (eventuell mit einem anderen Wort benannt) nicht deutlich hervor, obwohl er ein starkes Interesse an erkenntnistheoretischen Themen zeigt, so mit Schriften zur Kategorienlehre: *Relationsbegriff* (1922*)* und *Totalitätsbegriff* (1917). Erst in einer kleineren erkenntnistheoretischen Schrift über Naturbeschreibung geht er im Jahr 1930 (S. 14, S. 17 f) nur kurz auf Bohr und den Begriff Komplementarität ein. Wenn Høffding (1893, S. 65-93, besonders S. 85) in seinem Lehrbuch der Psychologie (in dem natürlich auch der Begriff der Komplementärfarben vorkommt) über unterschiedliche psychologische Betrachtungsweisen schreibt, erinnern manche Passagen weniger an James als an Wundt und dessen perspektivisches Denken. Diese Querverbindung wurde bisher nicht gesehen, obwohl das Leipziger Wundt-Archiv Briefe von Høffding an Wundt enthält. Weder in diesen Briefen noch in den durchgesehenen Büchern konnte ein expliziter Hinweis auf Komplementarität gefunden werden. Bohrs Beziehung zu Høffding ist noch aus einem weiteren Grund hervorzuheben. In seinem letzten Interview stellte Bohr pauschal fest, dass die Philosophen seinen Komplementaritätsbegriff nicht verstanden hätten. Er scheint bei diesem Urteil höchstens Høffding ausgenommen zu haben.

Nach einer Übersicht über Schriften von Høffding meint Favrholdt (1999, S. 303): „In conclusion, as expressed in Bohr’s publications about Høffding, the Danish philosopher was no doubt important for Bohr’s general philosophical schooling and attitude. Yet it seems that Høffding played little or no part as regards the formulation of Bohr’s specific contribution to philosophy.”

Demgegenüber hatte Heidelberger (1993, S. 219, Fußnote) in seiner Darstellung von Fechners Auffassung des Leib-Seele-Problems geschrieben „Marshall (1988, S. 40) bemerkt mit Recht, dass Fechner von der Kopenhagener Deutung der Quantentheorie erfreut gewesen wäre. Vielleicht hat Niels Bohr sogar durch Vermittlung seines von ihm sehr verehrten Lehrers Harald Høffding bei der Entwicklung seines Komplementaritätsbegriffs ohne es zu wissen auf Ideen von Fechner zurückgegriffen. Høffding war jedenfalls entschiedener Anhänger von Fechners Identitätsansicht.“ – Aber weder die Zuschreibung zu Høffding noch zum psychophysischen Parallelismus im Sinne Fechners (siehe oben unter (4) scheint demnach zuzutreffen).

James und das Adjektiv “komplementär”

Die interessante Formulierung steht im ersten Band von James (1893) Lehrbuch *Principles of Psychology* im Kapitel *The relations of minds to other things* auf Seite 206, nachdem James ausführlich über Janets Beobachtungen von hypnotischen und hysterischen Zuständen berichtet hat: “It must be admitted, therefore, that *in certain persons*, at least, *the*

total possible consciousness may be split into parts which coexist but mutually ignore each other, and share the objects of knowledge between them. More remarkable still, they are *complementary*. Give an object to one of the consciousnesses, and by that fact you remove it from the other or others. Barring a certain common fund of information, like the command of language, etc. what the upper self knows the under self is ignorant of, and vice versa. M. Janet has proved this beautifully in his subject Lucie." [kursiv im Original. Plaum zitiert aus einem "Neudruck" von 1981, S. 204].

Der Ausdruck „complementary" war für James nicht hinreichend wichtig, um im Register aufgeführt zu werden. Er verwendet ihn sonst nur noch in einer Fußnote auf Seite 645 des ersten Bandes zur Erläuterung der Wahrnehmung negativer Nachbilder: „According to Helmholtz, one third of a second is the most favourable length of exposure to the light for producing it. Longer exposure, complicated by subsequent admission of light to the eye, results in the ordinary negative and complementary after-images .... The colors of the memory-after-image are never complementary of those of the original". Im *zweiten* Band der *Principles* taucht der Begriff an neun Stellen auf, in allen Fällen mit eindeutigem Bezug zur Beschreibung von Komplementärfarben: mehrfach in den langen Zitaten aus Herings Handbuchartikel *Physiologie des Gesichtssinns* (in dem von Hermann herausgegebenen *Handbuch der Physiologie*, Band 3 *Handbuch der Physiologie der Sinnesorgane*, 1879), u.a.: „A group of sensations, namely, for which a strong tendency to reproduction has become, by frequent repetition, ingrained in the nervous system will easily revive as a whole when, not its whole retinal image, but only an essential part thereof, returns. In this case we get some sensations to which no adequate stimulus exists in the retinal image, and which owe their being solely to the reproductive power of the nervous apparatus. This is complementary (ergänzende) reproduction" (Fußnote S. 262). – Hier liegt die Schlussfolgerung nahe, dass James primär an Komplementärfarben gedacht hatte und die Bedeutung dominiert, dass sich aus dem Kontrast zweier sinnesphysiologischer Vorgänge bei geeigneter Kombination eine additive Wahrnehmung ergibt: sie ergänzen sich (James verwendete das deutsche Wort). James hat offensichtlich dieses Adjektiv auf die wechselnden Bewusstseinszustände der von Janet beschriebenen Patienten übertragen: gleichzeitig existierende, einander ergänzende „Teile" des Bewusstseins.

Diese Sichtweise scheint auch Freud, der ja zu einer Studienreise in der Klinik Charcots in Paris war, angeregt zu haben. So hat bereits Jordan (1934, S. 248) bemerkt: „Freud hat die hier auftretende ‚psychologische Komplementarität' in einer Formulierung geschildert, welche in geradezu frappanter Weise an Bohr erinnert: ‚Nicht nur, dass der Sinn der Symptome regelmäßig unbewusst ist; es besteht auch ein Verhältnis von Vertretung zwischen dieser Unbewusstheit und der Existenzmöglichkeit der Symptome'". Laut Freud-Konkordanz gibt es drei, eher nebensächliche Fundstellen in Freuds Werk: „Amnesie und Erinnerungstäuschungen stehen in einem komplementären Verhältnis" (*Bruchstück einer Hysterie-Analyse*, 1901, GW Band 5, S. 175 Fußnote); „ein komplementärer Denkfehler" (*Der Witz und seine Beziehung zum Unbewussten*, 1905, GW Band 6, S. 64) und „der dem Sadismus komplementäre Masochismus" (*Jenseits des Lustprinzips,* 1920, GW Band 13, Seite 59). William James wird nirgends zitiert, obwohl Freud ihn 1909 auf seiner USA-Reise getroffen hatte.

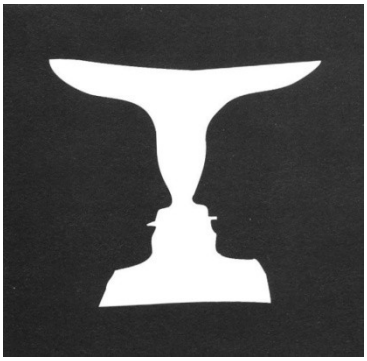
Für James‘ Werk hatte der *stream of thought* (stream of time), d.h. die Kontinuitäten und Diskontinuitäten des Bewusstseins in der Aufmerksamkeit, im Schlaf usw., theoretisch eine viel größere Bedeutung. Allerdings gibt es seit Leibniz mehrere Vorläufer solcher Prozessauffassungen des Psychischen, insbesondere die begrifflich und experimentell gründlicher ausgearbeitete Apperzeptionspsychologie Wundts, dessen *Prinzip der Aktualität* eben diesen Prozess der psychischen Verbindungen (statt psychischer Strukturen) und herausstellt: das „Prinzip der reinen Aktualität“ des Geschehens, d.h. der stetigen Zusammenhang des psychischen Geschehens, wobei der einzelne Inhalt und sein Zusammenhang mit den anderen Inhalten „sich wechselseitig bedingen“ und erst unter bestimmten Bedingungen sich die Vorstellung eines „stetigen Abflusses in der Zeit“ ergeben (Wundt, 1894, S. 100-103). – Übrigens bezeichnete Wundt (1874) die Komplementärfarben auch als *Ergänzungs*farben oder Kontrastfarben.

Wichtiger könnte die von James gegen den dominierenden Idealismus und gegen die Philosophie des Absoluten entwickelte Erkenntnisposition des Pluralismus und Pragmatismus sein. Er wollte dem Faktum der oft widersprüchlichen Erfahrungen gerecht werden und suchte nach praktischen, allgemein überzeugenden Auswegen, denn Pluralismus ist Relativismus, d.h. Verlust an allgemein verbindlicher öffentlicher Rationalität, und erfordert Kompromiss und Vermittlung.

Meyer-Abich (1965) äußert sich sehr überzeugt, dass Bohr von James‘ Denken beeinflusst ist, räumt jedoch ein, dass er den Zeitraum nicht festlegen könne und dass Bohrs Deutung der Quantenmechanik wohl aus weiter zurückliegenden Quellen als aus jenen der Jahren 1925-1927 stammen. Die Beschäftigung mit James sei jedenfalls vor 1913 erfolgt. „Im übrigen handelt es sich in der Beziehung zwischen Bohrschen und Jamesschen Gedanken unabhängig von aller direkten Beeinflussung einfach um ein geistesgeschichtlich hochinteressantes Phänomen“ (S. 134). Er legt die vermuteten Parallelen bei James auf sechs Seiten dar. Er bezieht sich (S. 133-140) auf die *Principles of Psychology* und andere Schriften von James. Meyer-Abich gibt auf zwei Seiten Zitate zum Subjekt-Objekt-Problem und referiert dann auf mehreren Seiten das Kapitel *Stream of thought*. Besonders interessant findet er Formulierungen James‘ zur Kontinuität und Diskontinuität des Bewusstseins sowie über die aktuellen Bedingungen von Erkenntnis (den „Relationscharakter von Erfahrungserkenntnis“, S. 137 f). – Merkwürdig ist, dass Meyer-Abich zwar James‘ Gebrauch des Ausdrucks „komplementär“ zitiert (nur die Seite 206, ohne auf die anderen Fundstellen einzugehen), aber nur sehr kurz kommentiert, bevor er auf die vielen Varianten in Bohrs Sprachgebrauch eingeht. – „Augenscheinlich haben Bohr und James das Wort ‚komplementär‘ in demselben Sinn benutzt. Einerseits nämlich handelt es sich auch bei James um eine Trennung von bisher überall als zusammengehörig Angesehenen, und zum anderen erfolgten beiderlei Bewusstsein und Erkenntnisse der Janetschen Versuchsperson von verschiedenen Warten aus. Ausdrücklich angewandt wurde Bohrs Komplementaritätsbegriff zur Beschreibung der Verhaltens von Individuen mit Persönlichkeitsspaltung 1947 von Jordan (1947, S. 154).“ Meyer-Abich fährt fort: „In diesem Zusammenhang ist ein Hinweis auf weitere Komplementaritätsfeststellungen Bohrs nicht unangebracht“ (siehe Abschnitt 6.2 und 6.3).

Rubins Wahrnehmungspsychologie

In dem letzten Interview erinnerte sich Bohr, dass Rubin ihn anregte, James zu lesen [wiederzulesen?] und dass er von der Idee des „stream of thought“ beeindruckt war. Das Thema „Komplementarität“ tritt in diesem Kontext nicht auf. Die zeitlichen Zuordnungen jener Gespräche sind unklar (siehe Plaum, 1992); Plaum erwähnt, dass Rubin in seinem Buch (1921) davon schreibt, dass ihm Bohr bei einem der Wahrnehmungsexperimente geholfen habe. Doch Rubin (1915, S. 191) erwähnte bereits in seiner Doktorarbeit *Synsoplevede Figurer* die Mithilfe Bohrs. Bemerkenswert ist jedoch, dass Bohr weder Rubin (1915) noch die Rubinsche Vase in seinem Erläuterungen erwähnt, obwohl diese und andere „Kippfiguren“ wie der Necker-Würfel eine amüsante Illustration des Wechsels einer Perspektive (auch Figur-Hintergrund-Wechsel) bilden. Plaum (1992, S. 100) fand in Rubins (1921) Wahrnehmungspsychologie außer den Kippfiguren mehrere psychologische Formulierungen, die zum Umfeld des Komplementaritätsprinzips zu gehören scheinen, jedoch nicht diesen Begriff [obwohl Rubin ja James‘ Psychologie kannte!], denn Rubin verwendete den Begriff *Reziprozität* für seine Kippfiguren. In der Tatsache, dass Bohr (1931, S. 60-66) kurzfristig den Ausdruck Komplementarität durch Reziprozität ersetzte, sieht Plaum den Hinweis, dass beide in ihren Bezeichnungen übereinstimmten. Høffding habe statt komplementär in ähnlichen Zusammenhängen von „supplementär“ gesprochen. Zusammenfassend fragt Plaum, weshalb Bohr, trotz verwandter Gedankengänge weder James, noch Høffding oder Rubin, in seinen Arbeiten erwähnte. „Es entsteht der Eindruck, dass er hier bewusst die Wurzeln des Komplementaritätsprinzips in der Psychologie verschweigt“ (S. 101). Es gebe zwei Erklärungsmöglichkeiten. Für die Verbreitung seiner revolutionären Idee unter Physikern sah Bohr einen Bezug zur Psychologie als nicht opportun an. Bohr wollte die Eigenständigkeit seiner Idee hervorheben. Damit sei die Rolle der Psychologie bei der Entstehung einer der umstürzendsten Ideen der Wissenschaftsgeschichte weitgehend verborgen geblieben (Fischer, 1987; Plaum, 1991).



Rubin’s Vase (Synsoplevede Figurer, 1915, Abbildung 3 zwischen S. 30 und 31; siehe auch Favrholdt, 1999, S. XLVI)

Bohrs eigener Rückblick

Kuhn:

Did this first group of ideas about free will first come to you at the university before you started the work on surface tension?

Bohr:

I think it was in those years before I got so [busy] ... I was not really a kind of day-dreamer. I was prepared to do some very hard work, and this surface tension was a very great amount of work. Whether it's good or not, that's something else. But in between I was just interested also as regards the

problems of biology, just what the problems of teleology meant, and so on. Therefore, I meant only that it was a natural thing to me to get into a problem where one really could not say anything from the classical point of view, but where it was clear that one had to make a very large change and that one got hold of something which one really believed in.

Kuhn:

Did you carry on your interest in these problems by reading books of philosophy?

Bohr:

No, not at all. Of course, I felt that philosophy — But that is my error, you see. It is not an error now, but it was an error in those days. – I felt ... that philosophers were very odd people who really were lost, because they have not the instinct that it is important to learn something and that we must be prepared really to learn something of very great importance ... There are all kinds of people, but I think it would be reasonable to say that no man who is called a philosopher really understands what one means by the complementary description. I don't know if it is true, you see, because one can tell [there are] all kinds of people, and time goes ... First of all I would say – and that is the difficulty – that it is hopeless to have any kind of understanding between scientists and philosophers directly. It has to go over the school.

Petersen:

But Einstein was always apparently asking for a definition or a clarification, a precise formulation of what is the principle of complementarity. Could you give that?

Bohr:

He also got it, but he did not like it. Einstein didn't like it, you see ...

Petersen:

Could I ask how the problem of free will was usually discussed then?

Bohr:

I don't know, and I am very sorry what I have started on, but perhaps I will try to clear my thoughts another day. But the thing was that it was not a question. But ... everyone knew that it was a trouble, and that it did not fit in with classical physical ideas, and therefore, one wanted a broader scheme to put such questions in. I think it was also not too good, but I think it was an idea [I had] by myself which I really did not discuss, perhaps with my brother, but I felt just that it was a kind, of escape or solution ...

Kuhn:

Did you read the works of any of these philosophers?

Bohr:

I read some, but that was an interest by – oh, the whole thing is coming [back to me]: I was a close friend of Rubin, and, therefore, I read actually the work of William James. William James is really wonderful in the way that he makes it clear – I think I read the book, or a paragraph, called –. No, what is that called? – It is called "The Stream of Thoughts," where he in a most clear manner shows that it is quite impossible to analyze things in terms of – I don't know what one calls them, not atoms. I mean simply, if you have some things ... they are so connected that if you try to separate them from each other, it just has nothing to do with the actual situation. I think that we shall really go into these things, and I know something about William James. That is coming first up now. And that was because I spoke to people about other things, and then Rubin advised me to read something of William James, and I thought he was most wonderful …

Kuhn:
Did you often see Høffding?
Bohr:
Oh yes, I had very much to do with Høffding … And Høffding was really very interested [in complementarity], far more interested than any philosopher who has been called a philosopher, because he thought it was right. He had not too great an understanding of it, but he wrote an article about these things, which is far better than any other thing which has appeared in philosophy since. Perhaps it is wrong.
(Bohr, 1962)

Trotz dieses Rückblicks, der in den Details sehr unsicher wirkt, bleibt die Genese der Begriffsbildung „Komplementarität“ sehr fragwürdig, ebenso die Annahme einer gegenüber der Psychologie distanzierten Haltung, die aus den Schriften Bohrs nicht evident ist.

Der zum 100. Geburtstag Bohrs 1985 veröffentlichte Erinnerungsband (Hrsg. French und Kennedy) trägt zu der speziellen Frage nach dem Ursprung des Komplementaritätsbegriffs kaum etwas bei. In einer Erinnerung an das Jahr 1932 erwähnt v. Weizsäcker an dieser Stelle den Hinweis eines seiner Doktoranden, der namentlich nicht genannt wird, dass Bohr im Winter 1931-1932 „was constantly reading James“ (S. 186). Auch Jones (S. 320) erinnert den Bezug auf Analogien in der Psychologie in einer der ersten Schriften Bohrs 1929: „The necessity of taking recourse to a complementary, or reciprocal, mode of descriptionis perhaps familiar to us from psychological problems“ (Bohr, 1934, S. 96. zit. nach Jones).

Zusammenfassung

Insgesamt ist festzustellen, dass es bei der beschriebenen Quellenlage und der Haltung Bohrs schwer fallen wird, in Arbeiten von Høffding, James oder Rubin einen prägnanten Einfluss oder gar den Ursprung der Idee oder des Namens des Komplementaritätsprinzips zu sehen. Gibt es einfachere Hypothesen? In Bohrs Schriften sind generell sehr wenige Zitate enthalten. Er hat, zumindest zur Zeit seines letzten Interviews, vergessen, ob es eine wichtige Anregung gab – und Kuhn und die anderen Interviewer haben zu oberflächlich gefragt. Bei den drei genannten Autoren sind zwar ähnliche Gedanken oder Themen zu finden, aber kein spezifischer Gebrauch und keine Definition des Konzepts. Deswegen konnten diese Assoziationen auch für Bohrs Erinnerungen kaum hinreichend relevant sein. – Der Begriff Komplementarität wurde bereits vor Bohr von anderen Autoren verwendet, auch in der Logik (Ziehen, 1919), und das erkenntnistheoretische Prinzip der *coincidentia oppositorum* ist unter verschiedenen Namen und Auslegungen sehr viel älter und als schlichter Perspektiven-Wechsel sogar alltäglich. Worauf es ankäme, ist eine logisch-methodische Explikation.

6. 2. 4 Vorläufer der Begriffsbildung „Komplementarität“

Die wohl nächstgelegene Quelle für den Ausdruck „komplementär“ als „mutually complementary opposite events” hätte Bohr in dem Buch *Theory of observations* von Thiele (1903) gefunden.[1] Dieser war der Direktor der *Sternwarte in Kopenhagen*. Thiele schrieb in einem Kapitel über die Theorie der Wahrscheinlichkeit und deren mathematisch-statistische Fassung u.a.: „When an observation can result in different numerical values, then for each of these events we may very well speak of its probability, imagining as the opposite event all the other possible ones. In this way the theory of probabilities has served as the constant foundation of the theory of observation as a whole. But, on the other hand, it is important to notice that the determination of the law of errors by symmetrical functions may also be employed in the non-numerical cases without the intervention of the notion of probability. For as we can always indicate the *mutually complementary opposite events* [kursiv gesetzt, Fahrenberg] as the "fortunate" or "unfortunate" one, or as "Yes" and "No", we may also use the numbers and 1 as such a formal indication. If then we identify 1 with the favourable "Yes"-event, with the unfavourable "No", the sums of the numbers got in a series of repetitions will give the frequency of affirmative events. This relation, which has been used already in some of the foregoing examples, we must here consider more explicitly” (S. 116f).

Thiele befasst sich eingehend mit “two mutually free systems of functions of the observations” (S. 106). “Moreover, the computation must be founded on a correct apprehension of what observations we may consider mutually unbound, another thing which is quite foreign to exact mathematics” (S. 53). “If two functions are mutually free, each of them is said to be ‘free of the other’, and inversely (S. 55). “If then all the observations o_1 ... o_n fall under one or the other of these two cases, the matter is simple enough. But generally the observations o_i will be connected by theoretical equations of condition which, separately, are insufficient for the determination of the single ones. Then the question is whether we can transform the series of observations in such a way that a clear separation between the two opposite relations to the theory can be made, so that some of the transformed functions of the observations, which must be mutually free in order to be treated as unbound observations, become quite independent of the theory, while the rest are entirely dependent on it. This can be done, and the computation with observations in consequence of these principles, is what we mean by the word ‘adjustment’" (S. 67).

Claude Bernards (1865) Werk *Introduction à l’étude de la médicine experimentale* enthält in der englischen Übersetzung (1927/1957) *An introduction to the study of experimental medicine* eine spezielle Formulierung über das Vorkommen von zwei wissenschaftliche Wahrheiten, wobei die zweite Wahrheit „in some sense is truly complementary to the first“ (S. 85

[1] Der Hinweis auf dieses Buch ist Gregory H. Watson, Espoo, Finland, zu verdanken.

Ideengeschichte

Reich (1990a, 2002) hat darauf aufmerksam gemacht, dass ein zentrales Dogma des Christentums begriffliche Schwierigkeiten enthält, die von den Mitgliedern des Konzils von Chalcedon im Jahr 451, nach langem Streit über das Wesen von Jesus Christus, in einer als „komplementaristisch" zu bezeichnenden Denkweise überwunden wurden. Gemeint ist die Zweinaturen-Lehre der Christologie hinsichtlich seiner göttlichen und menschlichen Natur: Jesus Christus ist wahrer Gott (im Sinne der Dreifaltigkeit) und wahrer Mensch *zugleich*, und zwar „unvermischt und ungetrennt". Dieses Dogma führte zum Schisma zwischen der orthodoxen und katholischen Kirche einerseits und den orientalischen Kirchen andererseits. (Reich bezieht sich in seinen Überlegungen auf Arbeiten von Kaiser, von Sellers sowie von Bedau und Oppenheim.) Bereits auf dem Konzil zu Nicaea wurde im Jahr 325 in einem entsprechenden Streit über die Frage, ob Jesus göttlicher, gottähnlicher oder geschöpflicher Natur sei, eine vermittelnde Formulierung gefunden, dass Jesus aus dem Wesen des Vaters gezeugt sei und ungeschaffen, von gleicher Substanz, wesenseins mit dem Vater. Dieser Beschluss hatte zum Schisma mit der arianischen Kirche geführt.

Bohr hat mit dem Yin-Yang-Symbol in seinem Wappen (siehe unten) gezeigt, dass ihm dieser Vorläufer seines Komplementaritätsdenkens in der chinesischen Philosophie bewusst war. Vorläufer in der europäischen Theologie und Philosophie waren Bohr, trotz der lateinischen Formulierung seines Mottos, anscheinend nicht bewusst oder unwichtig.

Die im Erinnerungsband (French & Kennedy, 1985) enthaltenen Beiträge von Kothari *The complementarity principle and eastern philosophy*, d.h. hier hauptsächlich in den Upanishaden, sowie von Graham *Complementarity and Marxism-Leninism* enthalten nur kurze Hinweise zur allgemeineren Ideengeschichte, jedenfalls keine besonders deutlichen Entsprechungen des erkenntnistheoretischen Prinzips. Bohr hat *Dialektik* nur nebenbei erwähnt und beispielsweise Hegel oder Marx nicht genannt (Favrholt, 1999). Deshalb ist nicht bekannt, wie er über die inhaltliche Logik, über die Entwicklung der Synthese aus Widersprüchen und die Ergänzung zu einem Gesamtbild in dialektisch-antithetischer Weise dachte, oder ob er nur die Dialektik als Diskussion von Widersprüchen meinte. Ebenso wenig gibt es einen Hinweis auf das Prinzip der *coincidentia oppositorum* von Nikolaus von Kues (1401-1464). Dessen Position lautet, dass der menschliche Verstand Gegensätze nur getrennt denken kann, die Vernunft jedoch auch Paradoxien als in Eins fallende Gegensätze zu begreifen vermag, denn in der unendlichen Einheit Gottes laufen solche Gegensätze zusammen. Es gibt also, diesem Denker zufolge, auch eine Einheit von Sätzen, die nach dem Satz vom Widerspruch logisch ausgeschlossen sind.

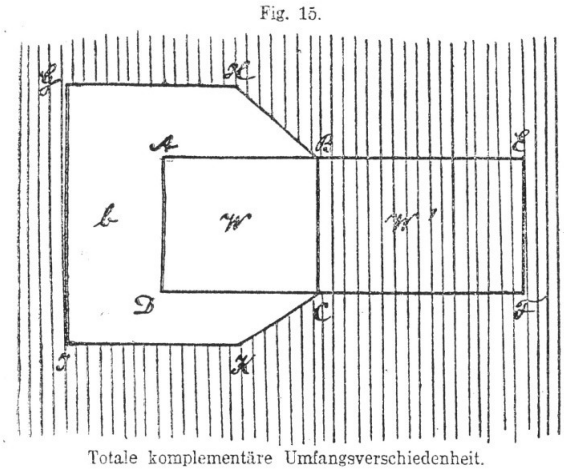
Bei Leibniz treten – wie später bei Nietzsche – die Idee des Perspektivismus hervor und eine Haltung, die eine Gleichberechtigung einander ergänzender Standpunkte akzeptiert (siehe Abschnitt 5.8 sowie die Würdigung dieses eigentümlichen Denkstils durch Wundt, 1917; vgl. Kapitel 1). Stern (1906, S. 166 f) erläuterte psychologisch-anthropologisch die *unitas multiplex*, d.h. die Vielheit der Teilfunktionen, die „eine einheitliche, zielstrebige Selbsttätigkeit vollbringt" und als ein Ganzes, als Einheit, aktiv und eigenartig besteht (Abschnitt 3.5).

In der Psychologie ist die Identitätslehre Fechners (1989, S. 3 f) zu nennen, allerdings mit seiner etwas unglücklichen, weil kategorial zu einfachen und deswegen missverständli-

chen Metapher des je nach Perspektive konvex-konkav gekrümmten Kreises (siehe Abschnitt 5.8). Wundt postuliert in seiner Erkenntnislehre zwei sich notwendig ergänzende Beschreibungen, die der Naturkausalität der Hirnphysiologie und der kategorial eigenständigen „psychischen Kausalität“ des Bewusstseins.

Eine Teilmenge (Teil) wird durch das *Komplement* zur Gesamtmenge ergänzt. In der Logik ist das Verhältnis zweier Klassen gemeint, von denen die eine alle Elemente enthält, die nicht Elemente der anderen sind.

Der Begriff „komplementär“ wird von Ziehen (1919) in seinem Lehrbuch der Logik verwendet, und zwar bei der Erläuterung der Umfangsverschiedenheit von Begriffen: „Handelt es sich ausschließlich um reine Kontraposition (ohne Kontragredienz), also z.B. zwei Begriffe W = a b c und W‘ = a non-b c, so füllen beide zusammen den ihnen nächstübergeordneten Begriff a c völlig aus. Zwei solche Begriffe heißen, wie schon erwähnt, komplementär … Charakteristisch für die Komplementarität ist das Zusammenfallen von AEFD mit ABCD + BEFC.“



Totale komplementäre Umfangsverschiedenheit (Ziehen, 1919, S. 575, Abbildung 15).

Der Begriff „Komplementärfarben“ meint: Für jede Farbe existiert eine zweite Farbe, die bei adäquater Mischung einen (neutralen) Grauton ergibt, z.B. Rot-Grün, Gelb-Blau. Dieser Begriff könnte für Bohr neben anderen Assoziationen eine wichtige Anregung für die Namensgebung geliefert haben.

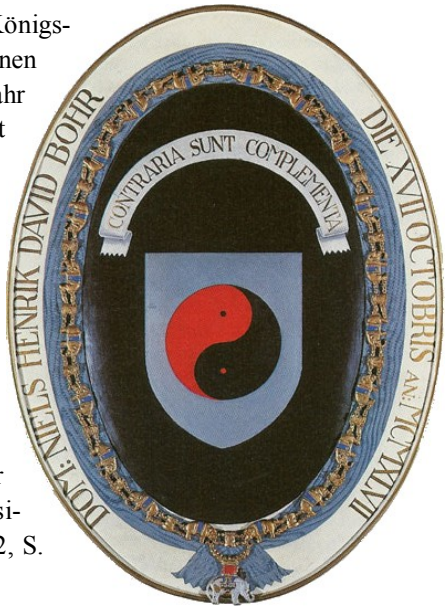
In v. Uexküllls (1920) *Theoretischer Biologie,* in der er viele Grundbegriffe der organismischen Sichtweise von Funktionskreisen und biologischen Leistungen einführt (siehe Abschnitt 4), taucht mehrfach der Ausdruck „komplementär“ auf, wenn er von komplementären Plänen verschiedener Organe (u.a. in der Sprossung) oder von komplementären Faktoren und Beziehungen schreibt (1920, S. 41 f, 121 f).

Der Ausdruck „Komplementarität“ war folglich – bevor er durch Bohr eine besondere Bedeutung erhielt – nicht ungewöhnlich. Eine Internet-Recherche anhand *Google-Books* bestätigt diesen Eindruck. So war von Komplementarität die Rede auch in Arbeiten aus der der Nationalökonomie und Sozialpolitik, etwa 1873 in den Schriften des *Vereins für Socialpolitik* mit dem Hinweis auf die Komplementarität von Realkapital- und Humankapitalinvestitionen, ähnlich in anderen Büchern am Ende des 19. Jahrhunderts von der Komplementarität öffentlicher Güter oder von Naturgütern und Kulturgütern; von einem Gesetz der Komplementarität von Bürgersinn und Polizeigewalt, 1914 in den *Abhandlungen aus*

dem Staats- und Verwaltungsrecht. Außerdem taucht der Ausdruck in Büchern zur Ästhetik, Farbenlehre, physiologischen Psychologie sowie physikalischen Chemie auf.

Biographisches

Als Bohr den gewöhnlich nur an Mitglieder von Königsfamilien und an ausländische Präsidenten verliehenen Elefanten-Orden der dänischen Regierung im Jahr 1947 erhielt, entwarf er ein eigenes Wappen mit dem Yin-Yang-Symbol und dem lateinischen Motto „*contraria sunt complementa*." – Gegensätze widersprechen sich nicht, sie ergänzen sich zu einem einheitlichen Ganzen, sie sind komplementär. Den Satz „*Contraria non contradictoria sed complementa sunt*" habe Bohr in lateinischer Sprache am 8. Mai 1961, mitten im Kalten Krieg, auf eine Tafel in der Moskauer Lomonossow-Universität geschrieben, als er in der UdSSR zu Besuch war und nicht nur Vorlesungen hielt, sondern den dort tätigen Physikern auch seine Kooperation anbot (Fischer, 2012, S. 248).



Niels Bohrs Wappen im Elefanten-Orden 1947 (Quelle: Wikimedia Commons, licensed under the Creative Commons).

Folse (1985) berichtet über Bohrs Lektüre eines Buchs des dänischen Schriftstellers Møller über die Geschichte eines jungen Mannes, der vielschichtige Bewusstseinserfahrungen durchmacht und introspektiv-psychologische Perspektiven mit wechselnden und ineinander verschachtelten Sichtweisen und Bewusstseinsebenen schildert. Das Buch könnte Bohrs Interesse an Bewusstseinsprozessen sowie an James' Begriff des *Stream of Consciousness* angeregt haben und später die Analogie-bildungen hinsichtlich einer Komplementarität psychischer Komponenten.

Auch Bohrs Interesse an anderen mehrwertigen Relationen wird erwähnt mit dem Beispiel, wie in der Mathematik sog. Riemann-Funktionen als Zweige einer einzigen Kurve räumlich dargestellt werden können (zu Mathematik und Komplementarität siehe Jahnke, 1992).

„*Nur die Fülle führt zur Klarheit, und im Abgrund wohnt die Wahrheit*" – Bohr habe Schillers Verse aus den *Sprüche des Konfuzius* oft im Kollegenkreis zitiert (Favrholdt, 1999, S. 545).

Bohr hat, ungeachtet seines fast lebenslangen Interesses an Erkenntnisfragen, das, Favrholdt zufolge, auch von seinen Mitarbeitern erwartete „große Buch" zu diesem Thema nicht geschrieben. So existieren zwar zahlreiche, aber letztlich unklare Hinweise, ob Bohr durch andere Autoren mehr oder minder direkt zu diesem Erkenntnisprinzip und zu dieser

Namengebung angeregt wurde und wie er genau genommen zu seinem Motto „contraria sunt complementa“ kam. Bis in das letzte mit ihm geführte Interview hinein (Bohr, 1962, siehe oben) äußert sich Bohr zu diesem Thema nur vage, und die Interviewer versäumten es, eine Klärung zu versuchen.

6. 3 Frühe Interpretationen von Bohrs Begriff der „Komplementarität“ und der „Kopenhagener Deutung“

Aus der inzwischen kaum mehr überschaubaren Interpretationsgeschichte werden hier nur ausgewählte Formulierungen wiedergegeben, die für die breitere Anwendung, auch außerhalb der Physik, interessant sind. Zunächst werden deutsche Physiker, die Bohr kannten, und wie Heisenberg unmittelbar Anteil an der Begriffsbildung hatten, zitiert. Dies geschieht aus zwei Gründen verhältnismäßig ausführlich: diese Autoren hatten beträchtlichen Einfluss auf die verbreitete Anwendung des schwierigen Begriffs und sie lassen in ihren eigenen Umschreibungen und Kommentaren bereits ein breites Spektrum von Deutungen erkennen.

Heisenberg hat durch die von ihm im Jahr 1927 beschriebene Unbestimmtheitsrelation zweifellos einen wesentlichen Anteil an der Formulierung des Komplementaritätsprinzips durch Bohr. In der gemeinsam diskutierten Kopenhagener Deutung, die in der späteren Kritik als nicht allgemein überzeugend dargestellt wird (siehe unten), hat Heisenberg (1959) u.a. den Einfluss der vom Experimentator gewählten Bedingungen, die Abhängigkeit von den Versuchsanordnungen und die Wechselwirkungen betont. In einem anlässlich seiner Gifford-Lectures in Schottland 1955/56 verfassten Aufsatz gibt er eine kleine Übersicht über die *Kopenhagener Deutung der Quantentheorie* und bezieht sich dabei primär auf die von ihm entwickelte Konzeption der *Unbestimmtheitsrelation* und die Begrenztheit der klassischen Beschreibungsweisen. Und fährt fort: „Der Gebrauch des Begriffs Materiewellen ist z.B. dann zweckmäßig, wenn es sich um die Strahlung handelt, die vom Atom emittiert wird. Durch ihre Frequenz und Intensität gibt uns die Strahlung Kunde von der schwingenden Ladungsverteilung im Atom, und an dieser Stelle kommt das Wellenbild der Wahrheit näher als die Teilchenvorstellung. Daher hat Bohr den Gebrauch beider Bilder empfohlen, die er als ‚komplementär‘ zueinander bezeichnete. Diese beiden Bilder schließen sich natürlich gegenseitig aus, weil eine bestimmte Sache nicht gleichzeitig ein Teilchen (d.h. Substanz, beschränkt auf ein sehr kleines Volumen) und eine Welle (d.h. ein Feld, ausgebreitet über einen großen Raum) sein kann. Aber die beiden Bilder ergänzen sich; wenn man mit beiden Bildern spielt, indem man von einem Bild zum anderen übergeht und wieder zurück, so erhält man schließlich den richtigen Eindruck von der merkwürdigen Art von Realität, die hinter unseren Atomexperimenten steckt. Bohr gebraucht den Begriff ‚Komplementarität‘ in der Deutung der Quantentheorie an verschiedenen Stellen …“ (S. 32).

„Ganz allgemein kann der Dualismus zwischen zwei verschiedenen Beschreibungen der gleichen Wirklichkeit nicht länger als eine grundsätzliche Schwierigkeit betrachtet werden, da wir aus der mathematischen Formulierung der Theorie wissen, dass es in ihr keine Widersprüche geben kann. Der Dualismus zwischen den beiden komplementären Bildern, Wellen- und Teilchenbild, wird deutlich sichtbar in der Flexibilität des mathematischen Formalismus. Dieser Formalismus wird gewöhnlich so aufgeschrieben, dass er der Newtonschen Mechanik ähnelt, also mit Bewegungsgleichungen für die Koordinaten und die Geschwindigkeiten der Teilchen. Aber durch eine einfache Transformation kann er umgeschrieben werden in eine Wellengleichung für dreidimensionale Materiewellen; nur haben auch diese Wellen den Charakter von ‚Matrizen' oder ‚Operatoren', nicht von einfachen Feldgrößen. Daher hat die Möglichkeit, mit verschiedenen komplementären Bildern zu spielen, ihr Analogon in den verschiedenen Transformationen des mathematischen Formalismus. Sie führt in der Kopenhagener Deutung der Quantentheorie nicht zu irgendwelchen Schwierigkeiten" (S. 33). Weiterhin geht Heisenberg auf die Bedeutung der Messanordnung ein: „Denn die Messanordnung verdient diesen Namen ja nur, wenn sie in enger Berührung steht mit der übrigen Welt, wenn es eine physikalische Wechselwirkung zwischen der Messanordnung und dem Beobachter gibt." … „Daher ist der Teil der Materie oder Strahlung, der an der Erscheinung teilnimmt, der natürliche ‚Gegenstand' in der theoretischen Behandlung und sollte in dieser Hinsicht von den Werkzeugen getrennt werden, die man benützt, um die Erscheinungen zu studieren. Damit wird wieder ein subjektives Elemente in der Beschreibung der atomaren Vorgänge hervorgehoben, denn die Messanordnung ist ja vom Beobachter konstruiert worden; und wir müssen uns daran erinnern, dass das was wir beobachten, nicht die Natur selbst ist, sondern Natur, die unserer Fragestellung ausgesetzt ist" (S. 41).

Heisenberg (1971) schreibt über seinen Besuch in Kopenhagen im Frühjahr 1927 und die Absichten, der Interpretation der Quantentheorie nachzugehen. Er gab Bohr einen Manuskriptentwurf, in dem dieser einige Behauptungen falsch begründet fand. „… und da er wie immer mit Recht auf unerbittlicher Klarheit auch in allen Einzelheiten bestand, störte ihn dieser Punkt sehr. Auch hatte er sich in Norwegen wohl schon den Begriff der Komplementarität zurechtgelegt, der es ermöglichen sollte, den Dualismus zwischen Wellen- und Teilchenbild zum Ausgangspunkt der Interpretation zu machen. Dieser Begriff der Komplementarität passte genau zu der philosophischen Grundhaltung, die er eigentlich immer eingenommen hatte und die in der Unzulänglichkeit unserer Ausdrucksmittel als ein zentrales philosophisches Problem angesehen wird. Daher störte ihn, dass ich nicht vom Dualismus zwischen Welle und Teilchen ausgehen wollte. Nach einigen Wochen der Diskussionen, die nicht ganz ohne Spannungen blieben, erkannten wir aber bald, auch durch die Mitwirkung Oskar Kleins, … dass wir im Grunde das gleiche meinten und dass auch die Unbestimmtheitsrelation nur ein spezieller Fall jener allgemeineren Komplementarität war" (S. 67).

Jordan (1938) hat u.a. mit seinem Buch *Die Physik des 20. Jahrhunderts* viel zur Popularisierung des Komplementaritätsbegriffs in Deutschland beigetragen. „Dieser Begriff der Komplementarität darf als das philosophisch bedeutsamste Ergebnis angesehen werden, das sich aus der modernen Quantenphysik herauskristallisiert hat. Wir haben hier geradezu

eine neue naturwissenschaftliche Denkform vor uns, die fundamental verschieden ist von dem klassischen naturwissenschaftlichen Denken in objektivierten Vorgangsbildern.“ … „Die mit der Wellennatur des Lichtes verknüpften Eigenschaften einerseits und die mit der korpuskularen Natur des Lichtes andererseits verknüpften Eigenschaften sind ‚komplementär‘ zueinander in dem Sinne, dass sie niemals in einem und demselben Experiment zugleich in Erscheinung treten (und dann in einen wirklichen unmittelbaren Widerspruch geraten) können.“ … „ Mit diesem wunderbaren Kunstgriff der Komplementarität bringt die Natur es fertig, Eigenschaften und Gesetzmäßigkeiten, die sich so sehr widersprechen, dass sie niemals unmittelbar zugleich bestehen können, doch an ein und demselben physikalischen Objekt zusammen zu verknoten“ (S. 110). „Also werden wir es in Kauf nehmen müssen, dass die Messungen an atomaren Objekten grundsätzlich immer ‘gefälscht‘ sind in dem Sinne, dass mit der Durchführung des Beobachtungsprozesses ein verändernder Eingriff in das Objekt naturgesetzlich verknüpft ist“ (S. 108). – Eine formal-logische Analyse nimmt Jordan nicht vor; er grenzt auch den Anwendungsbereich nicht genauer ab. Später diskutierte Jordan (1934) Beziehungen des Komplementaritätsdenkens zur Biologie.

C. F. v. Weizsäcker (1955) gab in seinem zum 70. Geburtstag Bohrs 1955 verfassten Aufsatz *Komplementarität und Logik* auf 50 Seiten eine ausführliche Interpretation des Begriffs Komplementarität, dessen Bedeutung in der modernen Physik und der damit verbundenen erkenntnistheoretischen Fragen. Er unterscheidet *übliche* Bedeutungen, die er als „parallele Komplementarität“ bezeichnet und „Bohrs ursprüngliche Auffassung“, der „zirkulären“ Komplementarität (S. 284 ff). Unter den üblichen Bedeutungen führt v. Weizsäcker auf: Erste Deutung: Komplementarität von Ort und Impuls; Zweite Deutung: Komplementarität von Ort und Wellenzahl; Dritte Deutung: Komplementarität von Teilchen und Welle.

Zur Erläuterung der ersten Deutung bezieht sich v. Weizsäcker auf Pauli: „Wenn aus diesem Grunde die Benutzbarkeit *eines* klassischen Begriffs in einem ausschließenden Verhältnis zu der eines *anderen* steht, nennen wir diese beiden Begriffe (z.B. Orts- und Impulskoordinaten eines Teilchens) mit Bohr *komplementär*“ (zit. n. v. Weizsäcker, 1955, S. 284). „Hiernach besteht also die Komplementarität zwischen zwei *Begriffen*. Die Begriffe gehören der *klassischen* Physik an, und zwar *derselben* Theorie (demselben ‚Bild‘) der klassischen Physik. In diesem Sinne nennen wir sie Begriffe derselben Stufe und sprechen von paralleler Komplementarität. Innerhalb der klassischen Physik sind die beiden Begriffe aber nicht komplementär. Sie werden es erst in der *Quantentheorie*. Die Komplementarität besteht darin, dass sie nicht gleichzeitig benutzt werden können, gleichwohl aber beide benutzt werden müssen. Letzteres ist in der klassischen Physik klar, denn erst die Angabe von Ort und Impuls definiert den Zustand im Sinne der klassischen Physik. In der Quantentheorie genügt zwar die genaue Kenntnis einer der beiden Größen, um den Zustand zu definieren. Aber beide Größen sind messbar. Es gibt Zustände mit bestimmtem Ort und mit bestimmtem Impuls; beide können aber nicht zugleich vorliegen. Insofern sagt man, in einem Zustand mit bestimmtem Ort habe der Impuls keinen *objektiven* Wert und umgekehrt. Es gibt also Größen, die zwar gemessen werden können, für die aber nicht die Annahme gemacht wird, sie hätten, wenn sie nicht gemessen sind, doch sicher ‚an sich‘ einen Wert. In diesem Sinne schränkt die Komplementarität der Begriffe ihre *Objektivierbarkeit*

ein.“ … „Genau diese Auffassung der Komplementarität werden wir nachher in die Logik übertragen. Da wir dann von einer Komplementarität nicht nur zwischen Begriffen, sondern auch zwischen *Aussagen* reden werden, sei der Zusammenhang dieser beiden Verwendungen des Wortes hier charakterisiert.“ ... „zwei Prädikate der Form ‚x‘ und ‚p_x‘ können demselben Elektron nicht gleichzeitig zukommen“ … „Die Aussagen: ‚dieses Elektron hat den Ort x‘ und ‚dieses Elektron hat den Impuls p_x‘ können nicht gleichzeitig wahr sein. Dass zwei Aussagen komplementär seien, ist also eine Aussage über ihre möglichen Wahrheitswerte“ (S. 285).

Bei der abweichenden *zweiten* Deutung käme Komplementarität bereits in der klassischen Theorie, im anschaulichen Wellenbild, vor. In der dritten Deutung, Komplementarität von Teilchen und Welle, bestehe eine Zweideutigkeit der Ausdrucksweise. „Wir haben es jedenfalls mit einer Komplementarität auf einer höheren Stufe zu tun, als zuvor, denn Teilchen und Welle sind nicht Begriffe einer klassischen Theorie, sondern bezeichnen zwei einander ausschließende klassische Theorien. Stehen aber beide überhaupt auf derselben Stufe?“ (S. 288). Diese parallele Komplementarität, so meint v. Weizsäcker, führe zunächst nicht zu der Bohrschen Deutung der Unbestimmtheitsrelation, sondern Bohrs ursprüngliche Auffassung müsse herausgearbeitet werden.

„Will man seine Denkweise verstehen, so muss man ihn, mehr als irgendeinen anderen Autor der modernen Physik, selbst lesen; vielleicht braucht man die Erfahrung des persönlichen Kontakts mit ihm, um auch die Eigentümlichkeiten seines Schreibstils richtig aufzufassen. Die Enttäuschungen, die man bei dieser Bemühung um seine Gedanken erfährt, sind wohl ebenso lehrreich wie die direkten Belehrungen. So würde man enttäuscht, wenn man z.B. in jenem Comoer Vortrag von 1927 eine Definition des neueingeführten Begriffs der Komplementarität suchte. Die Art, wie Bohr den Begriff dort benützt, ist selbst geeignet, uns an seinen eigenen Satz zu erinnern, ‚dass das Wesen unseres Bewusstseins ein Komplementaritätsverhältnis zwischen der Analyse jeden Begriffs und dessen unmittelbarer Anwendung bedingt‘ (A. u. N., S. 13). Fast unmerklich schleicht sich das Wort ‚komplementär‘ in einen Satz ein, und dann ist es da und wird gebraucht. Fehlt es so an einer einmaligen Definition, so ist umgekehrt fast jeder Satz, den Bohr dort und seitdem unter Verwendung des Wortes ‚komplementär‘ geschrieben hat, gleichzeitig eine mehr oder weniger ausführliche Umschreibung des mit diesem Wort gemeinten Sachverhalts. Dieses Verfahren übt Bohr spontan und, so ist man versucht zu sagen, unbewusst. Wollte man aber seinen methodologischen Hintergrund umschreiben, so könnte man sagen: Jede Definition setzt andere, undefinierte Begriffe voraus. Das Neue des Komplementaritätsbegriffs könnte daher beim Versuch, ihn streng zu definieren, nur in die bei der Definition benützten Begriffe versteckt werden; eine solche Definition bliebe stets zirkelhaft. Es bleibt nichts übrig, als sich bei jedem Gebrauch des Worts in all den vielen Zusammenhängen, in denen es steht, seinen Sinn so vollständig wie möglich zu vergegenwärtigen. Wir müssen es gleichsam so lange meditieren, bis wir ein völlig waches Bewusstsein für die Struktur der Wirklichkeit gewonnen haben, die in ihm angedeutet sein soll“ (S. 290 f).

„Bohr sagt: ‚komplementäre, aber einander ausschließende Züge‘. Er hört also in ‚komplementär‘ vor allem die Bedeutung ‚zusammengehörig‘“ (S. 291). Die Komplementarität zwischen der Raum-Zeit-Beschreibung und der Forderung der Kausalität sei, so v.

Weizsäcker, keine „parallele Komplementarität“ … „Vielleicht darf man als den ‚*Zirkel der Erkenntnis*‘ die Tatsache bezeichnen, dass unsere Erkenntnis Voraussetzungen a priori hat, die gleichwohl durch die mit ihrer eigenen Hilfe gewonnenen inhaltlichen Erkenntnisse rückwirkend korrigiert und umgedeutet werden. Da die *Bohrsche* Auffassung, die wir soeben besprechen, von der Anerkennung dieses Zirkels ausgeht, wollen wir die Komplementarität, von der er hier spricht, ‚*zirkuläre Komplementarität*‘ nennen (S. 294).

„Das Tertium comparationes mit der Quantenphysik ist stets die Unmöglichkeit, Subjekt und Objekt der Erkenntnis zu trennen, da das Subjekt selbst zu der Welt seiner Objekte gehört und ihm die Objekte andererseits nur als seine Objekte gegeben sind. Auch dass Bohr neuerdings von der Komplementarität zwischen Liebe und Gerechtigkeit spricht, müssen wir wohl so verstehen: die Liebe ist das spontane Verhalten des Ich zum Du, die Gerechtigkeit das Einteilen, das mich unter meinesgleichen einordnet. Immer wenn Bohr von diesen Dingen spricht, spüren wir, dass er selbst in dem Augenblick, in dem er spricht, nicht nur Zuschauer, sondern Mitspieler ist. Darum bewegt und überzeugt er über das Maß, in dem wir ihm begrifflich folgen können oder wollen, hinaus“ (S. 294).

„Wir werden jetzt besser verstehen, warum Bohr nicht innerhalb der Physik eine exakte Definition der Komplementarität hat geben können. Solche Definitionen konnten gegeben werden für die verschiedenen Formen der parallelen Komplementarität. Hier unterscheidet sich das Denken, das die Definitionen gibt, klar von dem Gegenstand, über den in der Definition etwas ausgesagt wird. Im Gedanken der zirkulären Komplementarität aber wird wesentlich über die Bedingungen nachgedacht, unter denen alles objektivierende Denken steht. Eine exakte Definition der zirkulären Komplementarität wäre also eine objektivierende Angabe der Bedingungen der Möglichkeit des Objektivierens. Es ist nicht selbstverständlich, dass so etwas überhaupt möglich ist, und es ungeprüft zu fordern, hieße, unter dem Anschein der Exaktheit einem Mangel an Strenge des Denkens zu verfallen. Ebenso voreilig wäre es freilich, zu glauben, was nicht in der Form der objektivierenden Exaktheit ausgesprochen sei, könne überhaupt nicht gedacht werden“ (S. 295 f).

„Wie verhält sich in der Quantenphysik selbst die zirkuläre Komplementarität zur parallelen? Eine erste Annäherung an die Antwort ist vielleicht die Formulierung: In der parallelen Komplementarität zeigt sich, wie de facto die Objektivierung mit Hilfe einer bestimmten Fragestellung die gleichzeitige Objektivierung mit Hilfe einer anderen Fragestellung ausschließt. Im ‚Zirkel der Erkenntnis‘ sehen wir demgegenüber, warum wir dieser Tatsache nicht dadurch entgehen können, dass wir auf die betreffenden Fragestellungen überhaupt verzichten. Historisch hat Heisenberg in der Unbestimmtheitsrelation den ersten Fall paralleler Komplementarität aufgefunden; nicht dem Wort, aber der Sache nach ist er der Entdecker dieses Begriffs. Bohr hingegen hatte von jeher ein philosophisches Verständnis der zirkulären Komplementarität“ (S. 296).

v. Weizsäcker entwickelt anschließend den Gedanken einer Komplementaritätslogik (S. 297-309) und erläutert u.a. im Sinne von Tarski: „Für die Quantenphysik kennzeichnend ist also die nachträgliche Verschmelzung eines Teils der Metasprache mit der Objektsprache. Man kann Bohrs Bedenken daher zunächst ganz vorsichtig so umformulieren: die Forderung, dass diese Verschmelzung möglich sein solle, wird vermutlich der Objektsprache gewisse einschränkende Bedingungen auferlegen.“ … „Etwas faktisch Geschehenes

eindeutig mitteilen kann man in einer ‚objektivierenden' Sprache; eine solche setzt aber die klassische Logik voraus." … „Könnte nicht das Verhältnis der klassischen Logik zur Komplementaritätslogik genau dasselbe sein wie das der klassischen Physik zur Quantenphysik?" (S. 299).

In seinem Ansatz der Komplementaritätslogik geht v. Weizsäcker von der Konzeption einer zweiwertigen Logik aus, setzt bei der Logik der einfachen Alternativen ein und entwickelt einige logische und ontologische Grundbegriffe. Über eine Diskussion der Aussagenlogik von Birkhoff und v. Neumann, u.a. hinsichtlich doppelter Negation, Widerspruch und tertium non datur (Satz des ausgeschlossenen Dritten), gelangt er zu seiner Feststellung: „In Wirklichkeit bedeuten die Formeln jetzt inhaltlich etwas anderes als in der klassischen Logik. Die Menge der Zustände, in denen ā gilt, ist nicht mehr die Komplementmenge der Menge, in der a gilt, sondern nur ein auf ihr senkrechter Unterraum. Die Vereinigungsmenge von a und ā ist also nicht die ganze Menge, und in diesem Sinne ist das tertium non datur falsch" (S. 318).[2]

Seinem Aufsatz fügte v. Weizsäcker später eine Bemerkung an, die aufgrund der Kritik Bohrs an der Interpretation von „paralleler" und „zirkulärer" Komplementarität aussagt, „dass ich ihn an einer Stelle nicht richtig interpretiert habe. Ich möchte diesen Fehler hier verbessern" (S. 329)

„Als ein Beispiel für das, was ich zirkuläre Komplementarität genannt habe, habe ich Bohrs Auffassung vom gegenseitigen Verhältnis zwischen der Raum-Zeit-Beschreibung und der Forderung der Kausalität zitiert. Dabei habe ich mich auf die Interpretation dieses speziellen Bohrschen Gedankens gestützt, die Heisenberg in seinem Buch ‚Physikalische Prinzipien der Quantentheorie' gegeben hat." … „ Was Bohr tatsächlich gemeint hat, ist nun folgendes: Unter Raum-Zeit-Beschreibung versteht er ganz wörtlich die Beschreibung der Orte von Teilchen zu bestimmten Zeiten. Unter einer Beschreibung, die der Kausalforschung genügt, versteht er die Beschreibung durch Größen, für welche Erhaltungssätze gelten, wie Energie und Impuls." … „Damit reduziert sich die Komplementarität zwischen Raum-Zeit-Beschreibung und Kausalität auf die bekannte Komplementarität zwischen Ort bzw. Zeit und Impuls bzw. Energie.

Da ich zugeben muss, an diesen Punkten Bohr missverstanden zu haben, fragt es sich, ob die Bezeichnung zirkuläre Komplementarität aufrecht erhalten werden soll. Man könnte den Begriff der Komplementarität auf diejenigen Fälle einschränken, in denen ich von paralleler Komplementarität gesprochen habe und könnte in anderen Fällen von einem zirkulären Verhältnis reden, ohne das Wort Komplementarität zu gebrauchen. Vielleicht ist dieser terminologische Vorschlag der zweckmäßigste. Freilich glaube ich, dass dann fast alle Beispiele für Komplementarität außerhalb der Physik, welche Bohr gibt, eher unter dem Begriff des zirkulären Verhältnisses gebracht werden müssten. In Wirklichkeit scheint mir Bohr mit dem Begriff der Komplementarität etwas zu bezeichnen, was nicht auf die spezielle Situation der Quantenmechanik beschränkt ist, sondern überall dort auftritt, wo

[2] Auf eine briefliche Anfrage, ob er vorhabe, diese Logik im Hinblick auf das Komplementaritätsprinzip weiter auszuarbeiten und eingehender darzustellen, antwortete v. Weizsäcker, dass er diese Aufgabe weiterhin für wichtig halte, jedoch bis auf weiteres noch andere Themen für ihn vorrangig wären (persönliche Mitteilung, 1978)

eine bestimmte Blickrichtung uns daran hindert, gleichzeitig in einer bestimmten anderen Richtung zu schauen, und zwar nicht zufällig, sondern dem Wesen der Sache nach (vgl. dazu die Beispiele in dem nachfolgenden Aufsatz). Unter diesem Aspekt wäre der Name der Komplementarität doch geeignet für eine übergreifende Kategorie“ (S. 330 f). – Aus Sicht Meyer-Abichs (1965, S. 155 f; siehe unten) geht dieser Widerruf zu weit. Meyer-Abich weist durch eine Reihe von Zitaten auf den unterschiedlichen Sprachgebrauch durch Bohr hin.

Mit dem nachfolgenden Aufsatz ist die Arbeit *Gestaltkreis und Komplementarität* gemeint, in dem sich Carl Friedrich v. Weizsäcker (1976) mit der von seinem Onkel, Viktor v. Weizsäcker, entwickelten Gestaltkreislehre in der Psychosomatik beschäftigt. Hier geht es um die Einführung des „Subjekts in die Medizin“, um eine im *Gestaltkreis*, seitens Psychologie und Physiologie unter gemeinsamen Gesichtspunkten entwickelte Anthropologie. Speziell zur Komplementarität führt C.F. v. Weizsäcker aus: „Im Abschnitt über Komplementarität wurde schon angedeutet, dass in der Quantentheorie in einem bestimmten Sinne der Satz vom ausgeschlossenen Dritten nicht gilt.“ … „ Die Hypothese, es handle sich hier um eine nichtklassische Logik, besagt einfach, dass hier nicht eine besondere ‚Materialeigenschaft‘ physikalischer Teilchen vorliegt, sondern dass grundsätzlich jede Aussage diese dritte Möglichkeit neben der Wahrheit und Falschheit zur Verfügung hat. Dabei beschränken wir uns auf kontingente Aussagen, die einen zum Wechsel fähigen Zustand beschreiben. Eine ‚dreiwertige Logik‘, welche die drei Wahrheitswerte ‚wahr‘, ‚möglich‘ und ‚falsch‘ benützte, würde den Sachverhalt noch sehr ungenau beschreiben.“ … „Komplementarität ist ein Grundbegriff dieser Logik. ‚Zwei Aussagen sind komplementär‘ heißt dann: wenn die eine der beiden wahr ist, kann die andere weder wahr noch falsch sein“ (S. 361 f). v. Weizsäcker skizziert dann Vorstellungen hinsichtlich unterschiedlicher Stufen der Logik und bezieht ontologische Perspektiven ein.

In seinem Buch über v. Weizsäcker schreibt Schüz (1986): „Der Dualismus ist aber nicht entsprechend der (des Öfteren verwendeten) Analogie so zu verstehen, dass die verschiedenen, von Niels Bohr als ‚komplementär‘ charakterisierten Aspekte *zusammen* die *vollständige* Beschreibung des Atoms ergeben, ähnlich wie bei technischen Zeichnungen der Grund- und Aufriss zusammen ein ganzes Bild des Gegenstandes vorführen. Diese Analogie verharmlost gerade das Entscheidende am Komplementaritätsbegriff, nämlich den in ihm angelegten logischen und ontologischen Widerspruch. Insofern nämlich Grund- und Aufriss sich wie Teile der Gesamtbeschreibung eines ‚an sich‘ vorhandenen Gegenstandes darstellen, suggeriert die Analogie ein grundsätzlich vollständiges Wissen über die an sich seiende atomare Welt. Die atomaren komplementären Erscheinungen dagegen liefern je nach Fragestellung einander *widersprechende* Bilder, die jeweils entsprechend der klassischen Ontologie vollständig etwas an sich Vorhandenes wiedergeben. Diese Bilder lassen sich aber, klassisch gesehen, ihrem Wesen nach nicht miteinander vereinbaren und können die quantentheoretischen Ergebnisse auch zusammen nicht adäquat wiedergeben.

„Die Quantenmechanik liefert demnach eine erkenntnistheoretische Situation, die v. Weizsäcker in Kantscher Terminologie folgendermaßen bezeichnet: ‚Über das Atom an sich weiß die Physik überhaupt nichts durch Erfahrung‘. Teilchen und Welle können daher nur als Eigenschaften *beobachteter Erscheinungen* angesehen werden und führen nur dann

zu einem Widerspruch, wenn sie außerhalb der Beobachtung bzw. unabhängig vom Experiment als Eigenschaften an sich vorhandener Atome gedeutet werden“ (Weltbild der Physik, zit. n. Schüz, 1986, S. 105, S. 117 f). – Schüz erläutert auch sehr ausführlich v. Weizsäckers naturphilosophische Ansichten, das Thema Dualismus, die Sicht der ontologischen und epistemologischen Einheit sowie die mystisch-meditative „Einheit des Einen“.

Meyer-Abich (1965) wird aufgrund seines Buchs *Korrespondenz, Individualität und Komplementarität* in der deutschsprachigen Literatur häufiger zitiert. Es handelt sich um die von C.F. von Weizsäcker betreute Doktorarbeit (Korreferent Pascual Jordan), die sich mit Bohrs Theorie des Wasserstoffspektrums, mit den Begriffen Korrespondenz und Wahrscheinlichkeit sowie mit Individualität und Komplementarität befasst. Meyer-Abich schrieb auch den Artikel im *Historischen Wörterbuch der Philosophie* (Meyer-Abich, 1976a, Band 4, Spalte 933-934):

„Komplementarität. Der Begriff ‚K.‘ stammt von N. BOHR (1927) und ist von ihm ursprünglich zum Verständnis der in der *Quantentheorie* aufgetretenen Schwierigkeiten (vgl. Art. ‚Unschärferelation; Unbestimmtheitsrelation‘) in die Philosophie eingeführt worden. … Die in der Quantentheorie gegebene Naturbeschreibung heißt daher nach der Kopenhagener Deutung (s.d.) auch selbst komplementär. Der Sache nach handelt es sich jedoch von Anfang an keineswegs um einen physikalischen Begriff, sondern Bohr sah in jenen Schwierigkeiten vielmehr ‚eine lehrreiche Erinnerung an die allgemeinen Bedingungen der menschlichen Begriffsbildungen‘, so wie sie z.B. auch aus der Psychologie bekannt sind, ‚wo wir stets an die Schwierigkeit der Unterscheidung zwischen Subjekt und Objekt erinnert werden‘ [1]. Hinsichtlich der Physik wird damit geltend gemacht, dass wir selbst ein Teil der Natur sind, die durch die Physik beschrieben werden soll.

‚K.‘ heißt die Zusammengehörigkeit verschiedener Möglichkeiten, dasselbe Objekt als verschiedenes zu erfahren. Komplementäre Erkenntnisse gehören zusammen, insofern sie Erkenntnis desselben Objekts sind; sie schließen einander jedoch insofern aus, als sie nicht zugleich und für denselben Zeitpunkt erfolgen können. Die Struktur des Objekts, die darin zum Ausdruck kommt, dass es komplementär erfahren und beschrieben wird, kann mit Bohr als Individualität oder Ganzheit bezeichnet werden.

Die Frage, auf die unter dem Titel ‹K.› eine Antwort gegeben werden soll, ist die nach dem Verhältnis von Selbsterkenntnis und Erkenntnis von Objekten. Wenn dabei auf die Tatsache rekurriert wird, dass man sich auch selbst zum Objekt werden und in dieser Unterscheidung doch als man selbst sich selbst gegenwärtig sein kann, so ist die Meinung gleichwohl nicht, dass es sich bei der K. in höherem Maße um ein psychologisches Phänomen handelt als beim Problem der Selbsterkenntnis in der philosophischen Tradition: ‚Das in Frage stehende Erkenntnisproblem lässt sich wohl kurz dahin kennzeichnen, dass einerseits die Beschreibung unserer Gedankentätigkeit die Gegenüberstellung eines objektiv gegebenen Inhalts und eines betrachtenden Subjekts verlangt, während andererseits – wie schon aus einer solchen Aussage einleuchtet – keine strenge Trennung zwischen Objekt und Subjekt aufrechtzuerhalten ist, da ja auch der letztere Begriff dem Gedankeninhalt angehört. Aus dieser Sachlage folgt nicht nur die relative von der Willkür in der Wahl des Gesichtspunktes abhängige Bedeutung eines jeden Begriffes, oder besser jeden Wortes,

sondern wir müssen im allgemeinen darauf gefasst sein, dass eine allseitige Beleuchtung eines und desselben Gegenstandes verschiedene Gesichtspunkte verlangen kann, die eine eindeutige Beschreibung verhindern. Streng genommen steht ja die bewusste Analyse eines jeden Begriffes in einem ausschließenden Verhältnis zu seiner unmittelbaren Anwendung. Mit der Notwendigkeit, zu einer in diesem Sinn komplementären ... Beschreibungsweise Zuflucht zu nehmen, sind wir wohl besonders durch psychologische Probleme vertraut' [2]. K. kann danach auch von Gesichtspunkten oder Aspekten behauptet werden. Dabei darf freilich nicht außer Acht gelassen werden, in welcher Richtung hier ein Begründungsverhältnis besteht. Man kann also den Begriff ‚K.' nicht durch den des Aspekts erklären, geschweige denn ihn durch einen Hinsichtenrelativismus legitimieren. Ausgangspunkt ist vielmehr unsere Grunderfahrung, wie Bohr sich ausdrückte: sowohl Zuschauer als auch Mitspieler im Drama des Lebens zu sein.

Die Wurzeln des Begriffs ‚K.' liegen bei Bohr einerseits im Problem der Willensfreiheit, andererseits in der Besinnung auf Sprache und Ausdrucksmittel. In einem komplementären Verhältnis stehen nach Bohr z.B. Denken und Wollen; Liebe und Gerechtigkeit; die strenge Anwendung der an die Beschreibung der leblosen Natur angepassten Begriffsbildungen zu der Berücksichtigung der Gesetzmäßigkeiten der Lebenserscheinungen; die physiologische Verfolgung der Gehirnvorgänge und das Gefühl des freien Willens. [1] N. BOHR: Atomtheorie und Naturbeschreibung (1931) 10. [2] a.a.O. 62 f."

Meyer-Abich (1965) referiert mehrere Varianten und schlussfolgert, dass Bohr ausdrücklich die *quantenmechanische Naturbeschreibungsweise* als komplementär ansah, „… wobei er wiederum mehrfach vermied, die in den Unbestimmtheitsrelationen auftretenden Begriffe komplementär zu nennen, sondern nur davon sprach, dass der komplementäre Charakter der quantenmechanischen Naturbeschreibung in diesen Relationen zum Ausdruck komme. … Schließlich darf schon hier darauf hingewiesen werden, dass nach Bohrs Auffassung *das Wesen unseres Bewusstseins ein Komplementaritätsverhältnis zwischen der Analyse jeden Begriffs und dessen unmittelbarer Anwendung bedingt* (Atomtheorie und Naturbeschreibung)." … „Die Analyse eines Begriffs erfordert nämlich insbesondere, dass man sich vor Augen hält, von welcher Warte aus dieser Begriff auf Gegenstände angewandt wird. Man kann sich die Anwendung des Begriffs von dieser Warte aus aber nur vor Augen halten, wenn man selbst von einer anderen Warte aus betrachtet" (S. 154 f). „Eine von der hier vorgeschlagenen verschiedene Deutung des Satzes, in dem Bohr den Komplementaritätsbegriff eingeführt hat, ist 1955 von C.F. v. Weizsäcker gegeben worden." … „Nach dieser Auffassung hat Bohr wiederum jedenfalls nicht die Paulische Komplementarität gemeint, die zwischen Begriffen ein und derselben Theorie und Stufe besteht und von v. Weizsäcker ‚parallele' Komplementarität genannt wird" (S. 155).

Meyer-Abich versucht zu definieren: „Während Kant Bedingungen aufgewiesen hat, unter denen Erkenntnis überhaupt erst möglich ist, entnahm Bohr der Entwicklung der Atomphysik darüber hinaus die Lehre, dass bei besonderen, z.B. physikalischen, Erkenntnissen im allgemeinen auch die besonderen Bedingungen mit in Anschlag zu bringen seien, unter denen sie erfolgen. Die durch dieses Erfordernis gekennzeichnete Situation ist von besonderer Art, da die Bohrschen besonderen Bedingungen der Möglichkeit von besonderer

Erkenntnis, anders als die Kantischen allgemeinen Bedingungen, nach Zeit und Subjekt variabel sind; so dass der aus dem Beitrag des Subjekts zur Erkenntnis des Objekts resultierende Relationscharakter von Erkenntnis, von dem nach den Kantischen Bedingungen der Möglichkeit von Erkenntnis nur hinsichtlich eines konstanten Subjektanteils hätte die Rede sein können, nunmehr auf beidseitiger Variabilität beruht. Unter diesen Umständen ist es angebracht, für die Beziehungen zwischen Erkenntnissen, die sich nur in ihrem Subjektanteil unterscheiden, eine besondere Bezeichnung einzuführen. Bohr hat dafür den Begriff ‚Komplementarität' gewählt. ‚Komplementär' heißen Erkenntnisse, die objektseitig zusammengehören und insofern nach der klassischen Auffassung überhaupt vereinigt werden können, subjektseitig aber von verschiedenen Warten aus erfolgen. In vielen Fällen beruht der Unterschied dieser Warten auf einer Verschiedenheit von Versuchsanordnungen. Hinsichtlich der Bedingungen, unter denen sie erfolgt sind, unvollständig designierte Erkenntnisse heißen nach Bohr ‚mehrdeutig' (‚ambiguous') oder ‚nicht wohl definiert' ... „Die Individualität der atomaren Prozesse beruht darauf, dass das beobachtende Subjekt in nicht konstanter und nicht eliminierbarer Weise in der Erkenntnisrelation vertreten ist" (S. 102 f). „Komplementär heißen Elemente, die in der klassischen Theorie zusammengehören, einander in der Quantentheorie jedoch ausschließen, und deren Zusammengehörigkeit insofern für die klassische Theorie charakteristisch ist. Wie es scheint hat Bohr den Ausdruck ‚komplementär' in keiner seiner späteren Veröffentlichungen hinsichtlich der Quantentheorie in einem Sinn gebraucht, der dieser Formulierung widerspricht" (S. 151 f).

Auf die Beziehung zwischen Komplementarität und Synchronizität, wie sie in der analytischen Psychologie von C. G. Jung angestrebt wird, und auf Paulis radikales Streben nach einer ganzheitlichen Weltsicht wird hier *nicht* eingegangen (siehe Fischer, 2000; Primas, 1992/1993, 1996).

Versuch einer ersten Zusammenfassung: Die Unschärfe von Bohrs verallgemeinertem Komplementaritätsbegriff

Die Darstellungen von Heisenberg, Jordan, Weizsäcker, Meyer-Abich und anderen Autoren wurden aus zwei Gründen ausführlicher zitiert, um den Bedeutungen des Wortes „Komplementarität" nachzugehen. Diese Physiker kannten Bohr persönlich; Heisenberg war direkt an der Entstehung der Konzeption beteiligt. Folglich könnte eine authentische Interpretation und Definition erwartet werden. Zweitens charakterisiert diese Übersicht die Verständigungsschwierigkeiten und Missverständnisse bereits in diesem Personenkreis.

Gründe der Verständigungsschwierigkeiten über Bohrs Idee:

- Bohr hat keine formal-logische Definition von K. gegeben;
- er nennt zwar einzelne Bestimmungen der Relation „Komplementarität" und bevorzugt: zusammengehörig, einander wechselseitig ausschließend, paradox, nicht-kausal voneinander abhängig, nicht gleichzeitig, zusammengehörig (aber auch vollständig und exhaustiv?), verbindet diese jedoch nicht zu einem Versuch der vollständigen Definition;

- seine Interpretation impliziert die Unterscheidung von kompatibel – inkompatibel – nicht kompatibel (nicht entscheidbar, Negation des Satzes vom ausgeschlossenen Dritten, vgl. Bedau & Oppenheim, 1961), doch lehnt er eine Erörterung dreiwertiger Logik für diesen Fall ab;
- er hat keine erkenntnistheoretische Einordnung seiner Konzeption in die Ideengeschichte ähnlicher Denkweisen versucht, insbesondere seine Konzeption nicht systematisch und prägnant in die traditionelle Subjekt-Objekt-Problematik eingefügt;
- er hat sich auf Spinozas Identitätslehre und die Position des psychophysischen Parallelismus, auf Doppelaspekt- und Zwei-Sprachen-Lehre nur ungenau bezogen bzw. sich begrifflich nicht hinreichend abgegrenzt;
- er hat erst verspätet deutlich zu machen versucht, dass er mit *Phänomen* grundsätzlich Beobachtungssätze aus experimentellen Versuchs- und Messanordnungen meint;
- er spezifizierte nicht, was „Phänomen", „Versuchsanordnung", „(eindeutig) definiert", „irreversibel", „nicht-gleichzeitig" und „diskontinuierlich" auf nicht-physikalischen Gebieten methodisch bedeuten könnten;
- er nimmt nicht prägnant zur Frage einer gemeinsamen Referenz und zu deren Identifizierung Stellung: Was repräsentieren Phänomensätze von Welle und Teilchen? Und welche gemeinsame Referenz haben Liebe und Gerechtigkeit? Von welchen Sätzen kann hier eine Koreferenzialität (Koextensionalität) gedacht werden?
- er erinnert sich nicht mehr daran, ob und durch wen er auf den Ausdruck „Komplementarität" kam;
- er verwendet sehr häufig den Begriff K. für Dualismen, Widersprüche, Perspektiven in vielfältigen Beziehungen des Denkens. Erstaunlich ist Bohrs Übertragung des Komplementaritätsbegriffs auf mögliche Gegensätze wie *Liebe und Gerechtigkeit*; er scheint auch einen fundamentalen Gegensatz von *Gedanken und Gefühlen* zu behaupten;
- er sieht im Komplementaritätsbegriff einen auf verschiedenen Gebieten nützlichen Relationsbegriff, unterscheidet jedoch nicht prägnant zwischen Relationen auf einer bestimmten *Stufe* gleichartiger physikalischer Begriffe, innerhalb einer umfassenderen physikalischen Theorie und einer übergreifenden Interpretation;
- er interessiert sich offenbar nicht für die kategorialen und methodischen Unterschiede, wenn es um die Beeinflussung einer mikrophysikalischen Untersuchung durch den Untersucher und die von ihm gewählte Messanordnung oder um die Beeinflussung der introspektiv verfolgten Gedankenabläufe durch auftretende Gefühlsregungen geht;
- er verwendet in diesem Zusammenhang gelegentlich den Ausdruck *Analogie*, grenzt jedoch nicht prägnant ab, ob sämtliche *Anwendungen* des Begriffs K. außerhalb der Quantenphysik nur Analogien und Denkanregungen, jedoch keine Anwendungen des Komplementaritätsprinzips bedeuten. Über eventuelle Implikationen, methodologische Konsequenzen für jene Wissenschaften bzw. Bereiche äußert er sich kaum, abgesehen vielleicht von der Biologie. Er scheint sich in der Regel mit dem Hinweis auf die Heuristik zu begnügen.

Ist diese Einstellung bzw. Abneigung gegen genauere Explikationen in der von Bohr betonten Unzulänglichkeit und Zirkularität der sprachlichen Ausdrucksmittel begründet? Aber war nicht „unambiguos“ einer seiner Lieblingsbegriffe?

Bohr prägte den Begriff Komplementarität für einen quantenphysikalischen Sachverhalt, für das Paradox, dass das Licht in bestimmten physikalischen Versuchsanordnungen als Wellenphänomen erscheint, in anderen Versuchsanordnungen als Teilchenstrahlung. Der von Bohr verwendete Ausdruck „Komplementarität“ hat bereits zu seiner Zeit und auch durch ihn selber so viele Konnotationen erhalten, dass eine Verständigung sehr erschwert ist. Bohr hat keine formalen Definitionen gegeben. Bereits die Ausführungen von Heisenberg, v. Weizsäcker und anderen zeitgenössischen Physikern enthalten Akzente, Begriffe oder Deutungen, die von Bohrs Formulierungen und von seinem Verständnis abweichen.

Eine historisch orientierte Untersuchung müsste den Varianten und Modifikationen sehr genau und natürlich in Bezug auf die physikalischen Sachverhalte nachgehen. Da es im gegebenen Kontext auf die allgemeine wissenschaftstheoretische Sicht und auf die mögliche Heuristik dieses Erkenntnisprinzips für die Psychologie ankommt, wird ein anderer Weg eingeschlagen. Deshalb sind zunächst die hauptsächlichen Varianten des Komplementaritätsprinzips in Bohrs Werk hervorzuheben – auch wenn er nicht ausdrücklich bzw. nicht grundsätzlich in dieser Weise unterschieden hat.

In Bohrs Darstellungen sind drei hauptsächliche Varianten zu unterscheiden:

(1) die Komplementarität von Beschreibungen (Beobachtungen) quantenmechanischer Sachverhalte in Form von sog. Phänomensätzen, d.h. Beobachtungssätzen über zusammengehörige und doch gegensätzlich erscheinende (paradoxe) physikalische Sachverhalte in experimentellen Versuchs- und Messanordnungen.
(2) die Komplementarität von zusammengehörigen Beschreibungen gegensätzlich erscheinender Art. Bohr nannte hier den Gegensatz von Beobachter und Beobachtetem, die Beziehungen zwischen Bewusstsein und Gehirn u.a.
(3) das Komplementaritätsprinzip als universale Erkenntnishaltung und als ein der Einheit des Wissens und der Wissenschaften dienliches Programm (nach Bohrs Motto: „contraria sunt complementa” – Gegensätze ergänzen sich).

Die Varianten Bohr 1 und 2 sind grundsätzlich auseinanderzuhalten, denn die Vielfalt der von Bohr zu (2) genannten Bezüge (Beispiele) scheinen nur Analogien oder Hinweise auf eine Heuristik zu enthalten. Diese Unterscheidung folgt aus der zentralen Rolle der Phänomensätze, denn solche Beobachtungssätze im Kontext ihrer objektiven Versuchsanordnungen (wenn auch mit einem Wahlakt des Untersuchers) sind in einer homologen Art weder in der Psychologie noch in anderen Humanwissenschaften gegeben. Anstelle von einer parallelen bzw. zirkulären Auffassung von Komplementarität sprach v. Weizsäcker schließlich nur noch von (paralleler) Komplementarität im Sinne Bohrs und von einem zirkulären Verhältnis (statt zirkulärer Komplementarität), hielt jedoch „Komplementarität“ für geeignet als „eine übergreifende Kategorie.“

Aus den Interpretationen der Physiker Heisenberg, Jordan, v. Weizsäcker, Meyer-Abich u.a. ist abzuleiten:

- übereinstimmend wird die Abhängigkeit physikalischer Aussagen von Kontextbedingungen, insbesondere von der Auswahl der (experimentellen) Untersuchungsbedingungen postuliert, d.h. der „Relationscharakter von Erfahrungserkenntnis“ (Meyer-Abich), wobei sich, je nach Autor, weitere Interpretationen epistemologischer, ontologischer und logischer Art anschließen:
- zwei elementare Aussagen über einen Sachverhalt sind dann komplementär, wenn sie nicht gleichzeitig entschieden werden können;
- die Versuchsanordnung bzw. Methodik zur Beschreibung der einen Eigenschaft verhindert das Auftreten der an die andere Versuchsanordnung gebundenen Eigenschaften;
- es besteht abwechselnd eine methodenbedingte Blindheit für an sich gleichzeitig bestehende Eigenschaften eines Sachverhalts.

In allen diesen Darstellungen fehlen geeignete begriffliche Abgrenzungen zu u.U. konkurrierenden, ähnlichen Relationsbegriffen; es mangelt an anschaulichen, nicht-physikalischen, didaktischen Beispielen, die den wesentlichen Unterschied zu einem einfachen Perspektivenwechsel, zu einer einfachen Zwei-Sprachen-Lehre bzw. Doppel-Aspekt-Lehre klären, falls der Komplementaritätsbegriff über die Quantenmechanik von Teilchen und Welle hinausgetragen wird. Insgesamt mangelt es im Hinblick auf die Verallgemeinerungen an Definitionen und kategorialen Bestimmungen.

6. 4 Auffassungen anderer Autoren

Rosenfeld (1953) sieht als Physiker in Bohrs Konzept der Komplementarität eine fruchtbare und noch weiter zu entwickelnde Idee. “Bohr is too subtle a dialectician to fall into the same inconsistency as Heisenberg. He is hostile to all metaphysics, to all dogmatism, because he experiences the dialectical movement of nature as living reality with which he has completely identified his thought and his feelings. Naturally enough, dialectical relations take in his mind the shape of complementarity relations. ... But in any case the relation of complementarity is the first example of a precise dialectical scheme, whose formal structure has been accurately analysed by the logicians. This is a new fact whose importance could not be exaggerated. While emphasising the universal aspect of complementarity, Bohr is more keenly aware than anyone else of the danger of treating this conception metaphysically” (S. 408). “In generalizing determinism, complementarity does not destroy it; it rather makes it more fruitful and firmer by assigning it its proper limits. Likewise the future theory will reinforce complementarity by fixing its place within a still wider synthesis” (S. 409). – Dieser Kommentar scheint typisch für die Phase der vorwiegend positiven Rezeption von Bohrs Verallgemeinerungen zu sein: heuristisch und hoffnungsvoll, jedoch ohne präzise Analysen.

Feyerabend (1958) fasst demgegenüber seinen Kommentar zum Komplementaritätsbegriff zusammen: „Complementarity is based on a new ideal of explanation. This ideal (which is similar to the positivistic ideal of explanation by incorporation into a predictive device) was introduced and elaborated by Bohr who realized that an inductivistic account of the quantum of action is incompatible with realism. It was also applied to domains outside physics. Whereas within physics this idea has led to some fruitful developments along the lines of the correspondence principle, such results are not available in other fields" (S. 104).

MacKay (1958) stellt sich auf den Standpunkt, dass Komplementarität nicht eine physikalische, sondern eine logische Grundbedeutung hat. Das Verlangen nach komplementären Beschreibungen entstehe auf einer rein logischen Ebene, "whenever certain pairs of descriptive concepts (frequency and time, or wave-number and position) are used to characterize a mathematical function such as a train of waves. This logical complementarity can be exemplified in such a familiar field as acoustics; and if there were any need to generalize the idea of complementarity by analogy (which there is not) this would be a less debatable starting point than the quantum-theoretical field. Bohr's complementarity will then be introduced as a particular case of the logical relationship, linked to it by the single empirical fact that quantum energy is proportional to frequency" (S. 106). "The danger of pinning complementarist arguments in other domains to microphysical complementarity is thus twofold. In the first place, as Feyerabend (and recently Grünbaum among others) have pointed out, the mere physical incompatibility of two observations is not sufficient to make descriptions based on them logically complementary. Secondly, even genuine instances of complementarity would stand to be discredited if any exception were found to Planck's empirical relation. Confusion here invites Feyerabend's comment that 'it is very unlikely that biology, psychology, sociology are advanced enough to lend themselves to a similar treatment (to that of microphysics) along the lines of some generalized correspondence principle', and his fears that such attempts 'can only lead to a shallow syncretism'. Microphysics provides at most an *illustration* and not a *model* of complementarity. To wait for imitations of the correspondence principle in theoretical biology, etc., would be to miss the point. What needs to be generalized is not the cluster of physical ideas, but the logical notions and facts behind them, which I think may be summarized without doing violence to historical continuity as follows:

Two (or more) descriptions may be called logically complementary when
(a) They purport to have a common reference
(b) Each is in principle exhaustive (in the sense that none of the entities or events comprising the common reference need be left unaccounted for), yet
(c) They make different assertions, because
(d) The logical preconditions of definition and/or of use (i.e. context) of concepts or relationships in each are mutually exclusive, so that significant aspects referred to in one are necessarily omitted from the other.

Nothing in the idea of logical complementarity excludes the possibility of a 'higher' mode of representation which could synthesise two or more complementary descriptions; nor is it

necessary that one description should be inferable from the other. The label is useful mainly as a warning not to try to relate such descriptions in the wrong way, by trying to treat them as
(a) referring to different things,
(b) synonymous
(c) inexhaustive or
(d) contradictory" (S. 114-115).

Didaktisch nennt MacKay einige Beispiele für nicht-komplementäre Aussagen, um dann solche mit logischer Komplementarität anzuschließen: Die geometrische Projektion beispielsweise einer dreidimensionalen Figur auf eine zweidimensionale Oberfläche, da jede Projektion exhaustiv ist und einen Aspekt (dritte Dimension) auslässt, mit einander ausschließendem und unabhängigem Standpunkt. Er nennt weiterhin die Frequenz-Zeit-Komplementarität; die Komplementarität von Zeichen und Bezeichnetem; die subjektive Sicht der geistigen Aktivität und die Beobachtung der physiologischen Hirnaktivität, und, schließlich, religiöse und wissenschaftliche Feststellungen. Zur psychophysischen Beziehung merkt er an, ohne auf die speziellen Definitionsprobleme einzugehen: „To by-pass speculation we may confine our attention to those parts of the subject's and the observer's accounts which are in one-to-one correspondence, without disputing their extent" (S. 119).

"What I have argued is that once we recognise the possibility of complementarity we may (and must) consider a third solution: namely that the two are in the strict sense complementary accounts, bearing witness from different logical standpoints to one and the same complex pattern of events. To regard what is described in either account as the *cause* of what the other depicts would on this view be fallacious, since these would not be two sets of events but one and the same. Any event depicted in one account would presumably be already supplied in principle with a causal chain-mesh in the terms of that same account. On the other hand the language of the subject and the observer belong to different logical levels and are not merely translations of one another" (S. 119). "There is indeed an *asymmetry* between subject-language and observer-language, in that a subject can also be his own observer. Not unexpectedly, this gives rise to a *logical indeterminacy* of certain propositions in the observer-language of a given subject, especially those relations to his own cognitive and deliberative mechanism" (S. 120).

"To sum up,
1. Complementary statements are essential when one chosen language-system is logically precluded from representing some of the distinctions or relationships which are discernible in the subject-matter.
2. The current tendency to decry complementarity as an optional notion borrowed from ephemeral physical theory, is based on a mistake.
3. Microphysical complementarity expresses in empirical form a particular case of the logical complementarity between descriptions of a function in terms of time and frequency (or terms of distance and of space-frequency). Complementarist arguments therefore need not and cannot validly be supported by analogy from physics; ...

4. Complementarity may arise between statements at the same logical level (e.g. projective descriptions of a geometrical figure) or at different levels (e.g. descriptions of a sign and of its significance, or of the physics and the information-content of a signal). A difference of logical level must however be distinguished from a mere difference of complexity or of conventional form.
5. It seems possible without inconsistency to synthesise descriptions of mental and cerebral activity as dealing with complementary aspects of a unitary situation. A similar logical relationship appears to hold between many religious and scientific accounts of events" (S. 121-122).

MacKay (1974) weist darauf hin, dass bei Komplementarität gewöhnlich an eine paarweise Zuordnung von Variablen (Perspektiven) gedacht wird, dies jedoch nur als ein Sonderfall multipler Beschreibungen anzusehen sei, denn wesentlich sei die erreichte Vollständigkeit.

Die erste logische Analyse (nach 30 Jahren)

Bedau und Oppenheim (1961) unternehmen eine logische Analyse: „The purpose of this paper is to give a precise explication of the concept of complementarity in Quantum Mechanics (QM, for short) as introduced and brought to prominence by Niels Bohr. Einstein once pointed out that there was no adequate definition of this concept, and this is still true today" (S. 201).

Die Autoren wollen versuchen, Bohrs Auffassung möglichst zutreffend zu rekonstruieren; in einer Fußnote teilen sie mit, dass der Text mit einer Anzahl von Kollegen diskutiert wurde, u.a. Bargmann, Feyerabend, Hempel, Putnam, Zinnes. Einleitend werden wichtige Begriffsbestimmungen – im Rahmen der Quantenmechanik – gegeben: von Sätzen der Beobachtung und der Interpretation, paradoxen Situationen und deren Auflösung nach Bohr, nicht-kompatiblen (weder kompatiblen noch inkompatiblen) Sätzen, Phänomenen und Interpretationen. Die Autoren erwähnen die von Reichenbach bzw. v. Weizsäcker stammenden Vorschläge, eine Fassung des Komplementaritätsbegriffs mittels dreiwertiger Logik zu gewinnen, nur kurz. Sie verweisen auf Bohrs ablehnende Einstellung und meinen: „Whether or not one agrees with this reasoning, it is clear that Bohr's concept of complementarity does not require a deviation from the two-valued logic of the classical language. Rather, it seems to require the preservation of this two-valued orientation. Therefore, an explication of complementarity (such as Reichenbach's) in which three-valued logic figures essentially in effect substitutes a new explicandum" (S. 223).

„Complementarity we construe strictly as a certain *dyadic*, *symmetrical*, *irreflexive*, and *intransitive relation*. The dyadicity, symmetry, irreflexivity, and intransivity of this relation in QM are also true of the ordinary use of 'complement' in logic, geometry and chromatics. This justifies Bohr's naming that relation as he does. But what is the field of the relation? Here, various decisions have been made. Occasionally, 'experimental arrangements' or 'measurements' are said to be complementary; more frequently 'pictures (our 'interpretations'), or 'properties', 'dispositions', 'parameters', 'quantities', or 'con-

cepts' (all roughly equivalent to our 'characteristics') are said to be complementary. How important are these differences? Which alternative is preferable?

We propose to reject them all. As previous quotations from Bohr show (see 3.1 and 4.1), he identifies (in the material mode) the entities that stand in this relation with 'phenomena' or (in the formal mode) with 'descriptions of phenomena'. Accordingly, we shall say: *The elements constituting the field of complementarity are phenomenon sentences*" (S. 216). – "Thus, a phenomenon sentence is an observational sentence in which explicit reference is made to the experimental arrangement in interaction with which an object x causes at t a particular observed event ... (S. 212)

Die logischen Klärungsversuche werden zusammengefasst:

„Bohr introduces complementarity into physical theory in order to remove certain paradoxical situations. A paradoxical relation in QM exists between two sentences, S_1 and S_2, if and only if they are correlative (with S_1 referring to macro-objects, and S_2 to micro-objects) and each contains a pair of characteristics which in S_1 are compatible (or incompatible) but which are non-compatible in S_2, and S_1 is true, S_2 is false.
It is a presupposition of the use of complementarity in micro-physical theory that (a) there is no experimental arrangement adequate to all observations, and (b) there is no one interpretation adequate to all phenomena. These prepositions are not, however, involved in the explication of the concept of complementarity itself.

Granted that in QM it is the phenomenon sentences which are complementary, we have seen that they (a) describe observations well-defined by reference to mutually exclusive experimental arrangements, (b) refer to co-causal objects, (c) are exhaustive, (d) are expressed in classical language, and (e) are interpreted by co-referential interpretations which are (f) in a quasi-classical language. Thus, two phenomenon sentences are complementary only if they satisfy (a) – (f). However, none of (a) – (f) is an independent condition on complementarity. Each is either definable by reference to, or entailed by, the following further condition:

Complementary phenomena have non-compatible interpretations. This condition in one form or another, is cited in every discussion of complementarity which we have seen; but either because it is not explicated at all, or not in the fashion we have explicated it, or because the other putative conditions on complementarity in QM are not examined, the powerfulness of this condition seems to have escaped other writers. Bohr removes the paradoxical relation between S_1 and S_2 by replacing the false elliptical S_2 with a true non-elliptical sentence, S'_2, on the ground that only S'_2 provides meaning for the interpretations (and therewith the characteristics ascribed to micro-objects) by referring each to certain experimental arrangements which well-define certain observations, but not others. The minimal revision of S_2 for this purpose is obtained only if it is replaced by a non-elliptical sentence which is not correlative to S_1, and which refers to the same objects as S_2 and to the same pair of non-compatible characteristics. We conclude, then, with the following *definition*:

Given a paradoxical relation (as defined in 3.2) between two sentences, S_1 and S_2 , then two phenomena sentences, PS' and PS'', are *complementary* in QM (according to

Bohr's theory) if and only if ..." (S. 224 f). Es folgt die zuvor erläuterte Definition in formaler Schreibweise mit sechs Punkten.

Der Aufsatz schließt mit der Beurteilung: „As to the application of complementarity in fields other than QM, no one to our knowledge uses a generalization of (or even a very exact analogue of) the concept of complementarity in QM at all. E.g., writers do not usually hold that the removal of a paradoxical situation – without which the need for complementarity in QM simply does not arise – is a condition on the introduction of complementarity, as we have. As a result, all examples known to us of complementarity outside QM are at best examples of non-compatibility. But non-compatibility, important as it is, is not sufficient for complementarity in QM, or elsewhere" (S. 224-226). – Die Autoren versuchen also nicht, Bohrs Absichten der breiten Verallgemeinerung seines Prinzips zu folgen. Diesen Versuch hat der Erstautor, Bedau (1974), in einem späteren Aufsatz im Hinblick auf Wissenschaft und Religion unternommen.

Weitere Kommentare

Popper (1969) kritisiert grundsätzlich die aus den Gedankenexperimenten zur Wellen- und Teilcheneigenschaft des Lichtes gewonnen Interpretationen, u.a. die von Jordan: „Vom rationalen Standpunkt aus sind alle diese Argumente und Thesen unzulässig. Ich zweifle nicht, dass hinter Bohrs Komplementaritätsprinzip eine interessante intuitive Idee steht. Aber weder Bohr selbst noch irgendein Mitglied seiner Schule ist bisher imstande gewesen, sie rational zu erklären, nicht einmal jenen Kritikern, die wie Einstein sich jahrelang bemühten, sie zu verstehen" (*Neuer Anhang*, S. 411). Zuvor hatte Popper festgestellt, dass sich die Ergebnisse der jeweiligen Experimente, statistisch betrachtet, nicht ausschließen: „als wir ja ‚mittelgenaue' Ortsmessungen mit einer ‚mittelgenauen' Impulsmessung verbinden können" (S. 242).

Kaiser (1976), in seinem Aufsatz *Christology and Complementarity,* wies auf die vielen unterschiedlichen Versionen von „complementary" hin und meinte, dass mindestens elf „distinct points of comparison" zu bedenken sind: Unity of Being, d.h. zwei Modi desselben Objekts; Common Properties, d.h. beide Modi haben in dem gemeinsamen Bezug zumindest einige Eigenschaften gemeinsam; Individual Completeness, d. h. das Objekt hat keine unklare, „mittlere" Identität, sondern ist in beiden Modi vollständig und gut definiert; Coexhaustiveness, d.h. die beiden Modi sind nicht nur individuell vollständig, sondern umfassen zusammen die gesamte hier interessierende Realität; Equal Necessity, d.h. beide Modi sind nicht nur suffizient, sondern gleich notwendig zur Erfassung dieser Realität; Reciprocity, d.h. die beiden Modi sind dynamisch aufeinander bezogen; Interchange of Attributes and Coinherence, d.h. linguistisch betrachtet können die „Phänomene" nicht den Modi entsprechend in zwei klare Gruppen aufgeteilt werden; Mutual Exclusiveness, d.h. die beiden Modi sind, trotz der Einheit und einiger gemeinsamer Eigenschaften, wechselseitig ausschließend; Conjugate Properties, d.h. nicht alle Eigenschaften sind beiden Modi gemeinsam, sondern konjugiert; Asymmetry and Emergence, d.h. die Eigenschaften dieser zwei Modi sind nicht nur konjugiert, sondern implizieren auch eine qualitative Asymmetrie zwischen beiden Modi, weshalb es zu einer Emergenz höherer Qualitäten aufgrund der

zugrundeliegenden qualitativen Asymmetrie der beiden Seinsweisen kommt; Pointing, d.h. die Eigenschaften der Modi können nicht aufeinander reduziert werden, doch verweisen sie auf die weniger gut beobachtbaren Charakteristika (S. 43 ff).

Pattee (1982) schreibt über *The need for complementarity in models of cognitive behaviour* zur epistemologischen Grundlage der Komplementarität: "The classical idea that we can explain control in cognitive systems without complementary modes of description verges on a self-contradiction, or at least a conceptual paradox. Complementarity may be viewed as a recognition of the paradox. It has its roots in the subject-object dualism and in the basic paradox of determinism and free will" (S. 26). "Complementarity requires simultaneous use of descriptive modes that are formally incompatible ... Complementarity is not to be confused with tolerance of different views. It is not a resolution of a contradiction, as if you were to agree that we are simply 'looking at the problem from different perspectives', like the blind men and the elephant. Rather, it is a sharpening of the paradox. Both modes of description, though formally incompatible, must be a part of the theory, and truth is discovered by studying the interplay of the opposites" (S. 27 f).

Ein spezielles Unterkapitel bilden Kontroversen über die zugrundeliegende *Kopenhagener Deutung der Quantentheorie*. Diese wurde u.a. von Born und Pauli unterstützt, während Einstein, Planck, Schrödinger, de Broglie u.a. Einwände erhoben. Die Auseinandersetzungen scheinen nicht abgeschlossen zu sein. Sie können bei Nicht-Fachleuten den Eindruck erwecken, dass über die komplizierten quantentheoretischen Probleme hinaus fundamentale erkenntnistheoretische und auch metaphysische (ontologische) Überzeugungen involviert sind. So erörterte schon Feyerabend (1968) den Diskussionsstil der Opponenten und verlangte, Bohrs Position von Heisenbergs Position und von einer vulgarisierten Kopenhagener Deutung zu unterscheiden. Er geht auf die Kontroverse zwischen Einstein und Bohr ein und versucht, Bohrs ursprüngliche Position und deren philosophischen Hintergrund zu rekonstruieren.

Nach weiteren Jahrzehnten ist die Kontroverse noch nicht abgeschlossen. Howard (2004) meint, dass die Kopenhagener Interpretation wesentlich auf Heisenberg zurückgeht und sich von Bohrs ursprünglicher Auffassung unterscheide (so sei im Hinblick auf die Messungen der Kollaps von Wellenpaketen nicht wesentlich und der subjektive Beobachter habe keine privilegierte Rolle im Experiment). Die Beteiligten hätten ihre Interpretationen im Dienste der eigenen philosophischen Agenda genutzt. Camilleri (2007) teilt diese Sicht in seinem Aufsatz *Bohr, Heisenberg and the divergent views of complementarity*. „In this paper, I argue that Heisenberg's own interpretation of this notion differed substantially from Bohr's. Whereas Bohr had intended this form of complementarity to entail a choice between a space–time description of the electron in an atom, and defining the energy of a stationary state, Heisenberg interpreted the 'causal' description in terms of c-function in configuration space. In disentangling the two views of complementarity, this paper sheds new light on the hidden philosophical disagreements between the proponents of these two founders of the so-called 'Copenhagen interpretation' of quantum mechanics" (S. 514).

Folse (1985) beschreibt in *The philosophy of Niels Bohr. The framework of complementarity* die Entwicklung der Komplementaritätstheorie unter verschiedenen Perspektiven, vor allem hinsichtlich der naturphilosophischen Seite, aber auch mit einem biographischen

Kapitel über Bohrs philosophische Orientierung, sein geistiges Leben und seinen Arbeitsstil. Weitere Kapitel handeln von „Refinement“ und „Extension“, von “Complementrity”, „Complementarity and the nature of empirical knowledge“ sowie abschließend über „Complementarity and the nature of physical reality.“

In dem Abschnitt *The Argument of Complementarity* ist eine erläuternde Bemerkung zur Anwendbarkeit des Konzepts zu finden, wobei die fehlende Gleichzeitigkeit und der wechselseitige Ausschluss der beiden physikalischen Beschreibungsweisen betont werden: „Although the two modes of description are not able to be applied simultaneously to the same object, a consistent use of the two in a complementary fashion is possible because those situations which allow the application of the conservation principles to define the state of a system isolated from interaction are mutually exclusive with both those situations which allow the application of the space and time concepts to describe the system as observed. Von besonderem Interesse ist Folses Kapitel Complementarity *in Psychology*. Er zitiert aus einem Text, den Bohr im Anschluss an die Como-Konferenz für die Festschrift für Planck 1929 schrieb: „For describing our mental activity, we require, on one hand, an objectively given content to be placed in opposition to a perceiving subject, while, on the other hand, as is already implied in such an assertion, no sharp separation between object and subject can be maintained, since the perceiving subject also belongs to our mental content. From these circumstance follows not only the relative meaning of every concept, or rather every word, the meaning depending upon our arbitrary choice of viewpoint, but also that we must, in general, be prepared to accept the fact that a complete elucidation of one and the same object may require diverse points of view which defy a unique description. ... The necessity of taking recourse to a complementary, or reciprocal, mode of description is perhaps most familiar to us from psychological problems” (1929, Bohr *The quantum of action and the description of nature, Atomic theory and the description of nature*, p. 96).

“Using the term ‘emotion’, to refer to the immediate subjective feeling of freedom, and ‘volition’, to refer to that which is objectively described in an act of willing, he points to the ‘suggestive analogy’ between these concepts as employed in the two different modes of describing the act of willing in psychology and the two modes necessary for describing an object in physics just as the incautious use of concepts as classically understood causes one to misunderstand the problem of wave-particle dualism as a dilemma about the nature of physical reality, so here ‘the problem of free will’ is created by assuming that ‘one and the same’ object is being described, first through reference to the subject’s feeling of freedom (‘emotions’) and then through a causal chain of objective acts of will (‘volition’). Bohr argues that this use of complementary terms for describing consciousness is a feature of ordinary language where presumably different contexts imply different ways of drawing the distinction between observing subject and described phenomenal object” (Folse, 1985, S. 179).

“Actually, ordinary language by its use of such words as thoughts and sentiments, admits typical complementary relation between conscious experiences implying a different placing of the section line between the observing subject and the object on which attention is focussed. We are here presented with a close analogy to the relationship between atomic phenomena appearing under different experimental conditions and described by different

physical concepts, according to the role played by the measuring instruments. In fact, the varying separation line between subject and object, characteristic of different conscious experiences is the clue to the consistent logical use of such contrasting notions as will, conscience and aspirations, each referring to equally important aspects of the human personality" (Folse mit Bezug auf Bohr, 1953, S. 389-390). "Unfortunately, all Bohr gives us here is a 'clue', but that clue should make it clear that he regards it as necessary to combine the mode of description of introspective, rational psychology with the mode of naturalistic, empirical psychology in order to present a complete, unambiguous description of all 'equally important aspects of human personality'" (Folse, 1985, S. 180). Folse weist auch hier auf den möglichen Einfluss der Lektüre von James' Schilderung des *Stream of consciousness* hin, übersieht aber vielleicht, dass der Grundgedanke einander ergänzender Betrachtungsweisen in der Psychologie auch vorher nicht ungewöhnlich war. Folse hebt hervor, dass Bohr mit seinen Bemerkungen keineswegs für eine dualistische Sicht mit kausaler mentaler Beeinflussung des Organismus eintreten wollte, sondern die Annahme psycho-physischer Interaktion als Mystizismus bezeichnete. Er habe auch nicht angenommen, dass der Indeterminismus auf der Ebene der Quantenmechanik die Kausalkette innerhalb des Organismus zerstöre. „Indeed, he emphasizes the indispensability of a category of causality for the ordering of our psychic life, which the insistence on an absolute indeterminism would turn to chaos" (Folse, 1985, S. 181).

In fünf Punkten fasst Folse zusammen, was aus der Anwendung des Komplementaritätsbegriffs auf *psychologische* Beschreibungen hervorzuheben ist, „not only typical of Bohr's analysis of complementary relationships in atomic physics, but also a hallmark of any complementaristic analysis of empirical knowledge in general" (S. 182).

"First, what has most often been understood as a problem concerning the nature of reality ... is understood in a different manner as a problem in the use of concepts for describing some aspect of experience.

Second, two modes of description are required. In one the object is described as interacting directly with the subject or the observing system. In psychology this mode of descriptions is introspective, allowing the subjective feeling of freedom to characterize the object; in physics it allows the application of the conservation principles. However, if one does not include a description of the whole phenomenon involving the agencies of observation such description is ambiguous, because what is described is the whole phenomenon of interaction in which subject and object cannot be unambiguously distinguished. In psychology this is the actor describing his own decision to act, in physics it is the interaction between systems in the quantum domain and agencies of observation. Thus to make the description objective, i.e. to be able to describe the object unambiguously, a second mode of description must be combined with the first. In this mode the object is described as isolated from an observing interaction. But in so describing it, the descriptive terms must be understood as referring to an abstraction necessary for a causal description of the observing interaction, not a picture of an independently real object.

Third, any unambiguous description must necessarily distinguish between the observing agency and the observed object. This distinction may be drawn at any point, making possible describing the phenomenon as an observation of different phenomenal objects,

each requiring a different description on a different 'plane of objectivity'. To avoid ambiguity, the description of each phenomenal object must specify how the distinction between observed object and agencies of observation has been drawn. Failure to do this renders the description liable to ambiguity due to the implicit but illicit shift of the subject/ object distinction, thereby equivocating on the 'object' thus described.

Fourth, failure to be sensitive to such ambiguities has given rise to the appearance of genuine metaphysical problems about the nature of reality which will disappear once the complementaristic analysis is employed. Problems such as wave-particle or free will versus determinism are not metaphysical conflicts about the nature of reality. Instead these problems are confusions created by failing to realize that such different descriptions refer not to the same object but to complementary phenomena which only together provide an unambiguous description of the nature of the objects which give rise to these phenomena.

Fifth, the improvement of our understanding of nature made possible by adopting the framework of complementarity (and thereby revealing the descriptive character of such pseudo-metaphysical problems) occurs not through the invention of newer, more sophisticated concepts for describing experience, but through understanding the conditions required for the unambiguous employment of the descriptive concepts. This epistemological lesson, summed up in the reminder that we are actors as well as spectators in the drama of existence, results in that widening of our conceptual frameworks which Bohr calls a 'rational generalization'" (S. 183).

Folse gibt ausführliche Zitate aus Bohrs Schriften und bemüht sich um eine genauere Interpretation, versucht jedoch keine formale Definition und erwähnt nicht einmal die definitorischen Bemühungen von Bedau und Oppenheim (1961). So bleibt letztlich ungewiss, wann der Komplementaritätsbegriff genuin angewendet wird, wann es sich um eine starke Analogie (wie vielleicht bei Willensfreiheit – Determinismus), um eine schwache Analogie oder nur um einen „suggestive clue", also einen suggestiven (oder verführerischen?) Hinweis handelt. Wahrscheinlich sind nähere Kenntnisse der Methodologie der Psychologie notwendig, um genauer werden zu können. Die allgemeinen Redeweisen von „Ding", „Beschreibung" und „Methode" bei Folse sind zu missverständlich. Könnte die von Folse geschilderte Position nicht einfach als ein *sehr allgemeines* Erkenntnisprinzip gelten?

In der Psychologie (und anderswo) sind außer einfachen Ereignissen häufig auch komplexe und vielschichtige Vorgänge/ Gegebenheiten zu untersuchen. Offensichtlich sind hier verschiedene Standpunkte und Betrachtungsweisen möglich und deswegen existieren auch verschiedene Methoden. Da aus jeder einzelnen Perspektive nur eine unvollständige Auffassung des psychischen Vorgangs gewonnen werden kann, müssen diese Perspektiven kombiniert werden. Auf diese Weise werden einseitige Auffassungen und darin begründete Ambiguitäten, Missverständnisse und Fehler eher vermieden. Wenn zwei deskriptive Sätze als perspektivisch zusammengehörig für das (theoretisch) Gemeinte anzusehen sind, könnten sie, wenn sie sich auszuschließen scheinen (paradox wirken), als komplementär bezeichnet werden. Es sind standpunktbedingte Perspektiven mit demselben Bezug. Komplementarität ist ein Relationsbegriff der sich nicht auf einzelne Attribute/ intensionale Aspekte bezieht, sondern auf Erkenntniszugänge, die zur adäquaten (erschöpfenden, „nicht-ambigen") Erfassung notwendig (unverzichtbar) sind – eine Meta-Relation. Folse, Favrholt

(und andere Kopenhagener Interpreten des Komplementaritätsbegriffs) haben Begriffe wie Perspektive und Relationsbegriff und Meta-Relation nicht systematisch eingeführt; Konzepte wie Kategorien und Kategorienfehler, Reduktion und Adäquatheit tauchen nicht auf.

Bohrs eigene Erläuterungen wirken inkonsistent. Einerseits schreibt er von Analogie und von einem suggestiven Hinweis auf Komplementäres, andererseits erklärt er u.a. 1948, dass sich der Komplementaritätsbegriff auf (physikalische) *Phänomensätze* beziehen soll, andernfalls käme es zu Inkonsistenzen und Missverständnissen. Zumindest an dieser Stelle hätte erwartet werden können, dass ausdrücklich die vielfältigen zuvor mitgeteilten Anwendungen des Komplementaritätsbegriffs wesentlich relativiert und als eine schwache Analogie deklariert werden unter dem Hinweis, dass in der empirischen Bewusstseinspsychologie keine Paare von strikten Phänomensätzen gegeben sein können und dass wohl nur beim Thema Willensfreiheit von einer Paradoxie – zwischen erlebter Handlungsfreiheit und naturphilosophisch postulierter Allgemeingültigkeit des Kausalprinzips – zu sprechen ist.

Nur spekulativ ist zu erwägen, ob Bohr diese verführerischen Analogiebildungen rückblickend vielleicht bedauert haben könnte. Oder hat er gesehen, dass eine schwache Form des Relationsbegriffs zusammengehöriger Perspektiven schon zuvor in vielfältiger Weise und von vielen Autoren beschrieben wurde: Zwei Betrachtungsweisen, zwei einander ergänzende Perspektiven, zwei Seiten einer Münze usw. Kritisch betrachtet könnte der Ausdruck „komplementär“ außerhalb von korrelierten physikalischen Phänomensätzen, die ein Paradox bilden, viel an heuristischem Interesse verlieren.

Folse (1985) geht kurz auf vermeintliche Entsprechungen zwischen den erkenntnistheoretischen Auffassungen Bohrs und der Erkenntnistheorie Kants ein. Er meint, dass hinsichtlich a-priorischer Kategorien, Erfahrung und Objektivität eher gegensätzliche Positionen hervortreten. In einem neueren Beitrag behauptet demgegenüber Cuffaro (2010), dass beide Positionen aufgrund genauerer Untersuchungen durchaus vereinbar wären: “A growing number of commentators have, in recent years, noted the important affinities in the views of Immanuel Kant and Niels Bohr. While these commentators are correct, the picture they present of the connections between Bohr and Kant is painted in broad strokes; it is open to the criticism that these affinities are merely superficial. In this essay, I provide a closer, structural, analysis of both Bohr's and Kant's views that makes these connections more explicit. In particular, I demonstrate the similarities between Bohr's argument, on the one hand, that neither the wave nor the particle description of atomic phenomena pick out an object in the ordinary sense of the word, and Kant's requirement, on the other hand, that both ‘mathematical’ (having to do with magnitude) and ‘dynamical’ (having to do with an object's interaction with other objects) principles must be applicable to appearances in order for us to determine them as objects of experience. I argue that Bohr's ‘complementarity interpretation’ of quantum mechanics, which views atomic objects as idealizations, and which licenses the repeal of the principle of causality for the domain of atomic physics, is perfectly compatible with, and indeed follows naturally from a broadly Kantian epistemological framework” (Abstract).

Kaiser (1992) argumentiert in *More roots of complementarity: Kantian Aspects and influences:* “In this way, the roots of Bohr’s scientific and philosophical work may be understood in the context of the cultural climate in which he lived and with which he inter-

acted. The particular environment in which Bohr participated was permeated by certain specific ... features of Kant's philosophy, to the exclusion of other aspects that had received equal attention from Kant himself. These specific features were thus reflected in Bohr's own writings. Bohr never had to read Kant himself in order to be influenced by his work. This analysis of the roots of complementarity helps us to understand why Bohr has remained so enigmatic in the history of modern science. As Wise points out: 'Niels Bohr is regarded by many as a heroic visionary of twentieth century physics, by some as an obfuscating mystic'. Bohr's distinctive approach to quantum physics was indeed 'inseparably integrated' with his Danish intellectual environment and culture. This culture did not always translate well into other settings. Thus, even physicists who worked directly with Bohr often enlisted complementarity in support of widely divergent interpretations of quantum mechanics. Just as Einstein remarked 'Every philosopher has precisely his own Kant', so nearly every physicist has his own Bohr. Each re-translates Bohr into his or her own intellectual environment" (S. 237).

Beller (1992) unternimmt in ihrem Beitrag *The birth of Bohr's complementarity: The context and the dialogue* eine interessante historiographische Analyse der Thesen Bohrs im Kontext des damaligen fachlichen Dialogs der in Como versammelten Physiker. "The aim of this article is to decipher the original meaning of Bohr's complementarity principle by uncovering and describing the underlying network of implicit scientific dialogues in the Como lecture. Without realizing to whom each sentence of the Como lecture is directed, for what and against what it argues, it is indeed very difficult, if not impossible, to understand both the meaning of these sentences and the connection between them. Yet when we realise that each sentence is an implicit argument with leading physicists of the time (Einstein, Heisenberg, Schrödinger, Compton, Born, Dirac, Pauli and the lesser-known Campbell), the fog disappears and Bohr's presentation becomes lucidly clear. Consequently, the unique subtlety and ingenuity of Bohr's dialectical reasoning surfaces - the legendary characteristics of his thinking that are frequently referred to but are not always sufficiently apparent in the existing accounts."

"The presentation of Bohr's original elaboration of complementarity in the context of the dialogues of the time will substantially modify what is universally taken to be the major philosophical message of Bohr's initial ideas. I will argue that the main message of the Como lecture was neither the democratic solution of the wave-particle dilemma, nor the 'wholeness' of the experimental arrangements which prohibit any distinction between the atomic objects and their measuring devices due to finite uncontrollable interaction between them. These are, indeed, Bohr's later elaborations of his thought that are often used in a 'backward' fashion to clarify the meaning of his original ideas. It is, however, a historiographical principle of this article not to use Bohr's later writings in order to elucidate the meaning of the original Como presentation. Consequently, certain sentences that are usually accepted as relating to wave particle duality, will obtain a different meaning here" (S. 148 f).

"According to the usual accounts, after the heated arguments over the uncertainty paper, Bohr and Heisenberg soon reached complete agreement. It seems, however, that genuine unanimity of opinion between the two men never occurred. Rather, they realized

that ‘all that mattered now was to present the facts in such a way that despite their novelty they could be grasped and accepted by all physicists’” (S. 177).

“I have argued in this paper that a reconstruction of the actual historical-scientific context, as well as a realization of the nature of the concrete physical problems with which Bohr struggled, is necessary for comprehension of the original meaning of complementarity. Yet I do not agree with those scholars who think Bohr’s wider cultural-philosophical milieu was irrelevant to his interpretative endeavours. Instead, I consider the historical works by M. Jammer, G. Holton, and, recently, M. N. Wise, which describe and analyse the affinity between Bohr’s thoughts and the philosophies of Hoffding and Kierkegaard, as necessary for comprehending Bohr’s thought. For in Bohr’s case we are dealing not merely with the content of ideas, but with a unique scientific style, with an unusual approach to problems, with legitimation of an uncommon way of solving them. It is Bohr’s ability to acknowledge the contradictory parts of experience, without trying to reduce them to one another (as his brilliant mathematical colleagues - Dirac, Born, Heisenberg and Schrödinger - preferred), that marks his philosophy of complementarity. This ability to sustain, rather than resolve, the sharp dialectical tension between opposites (such as the inevitability of classical concepts for an inherently non-classical world) allowed Bohr to revise the idea of scientific explanation rather than to look for a radical conceptual departure, as preferred by Schrodinger and Einstein. Looking at Bohr’s thought from this perspective, the affinity between Hoffding’s and Bohr’s thought is unmistakable. Hoffding emphasized the dialectical relation of a whole and its parts, continuity and discontinuity, rationality and irrationality. He treated knowledge as a set of partial views, when in different situations different sets of symbols are applicable, emphasizing the fluidity and incompleteness of all knowledge“ (S. 178 f).

Held (1994) gibt eine Übersicht über *The meaning of complementarity* mit kritischer Diskussion der verschiedenen Varianten des Komplementaritätsbegriffs bei Bohr und anderen Autoren – primär auf die die physikalische Ebene bezogen. Er legt dar, dass eine Beschränkung der Komplementarität auf „incompatible variables“ in den Bohrschen Phänomensätzen zur Klärung nicht ausreicht. „To sum up. The consistent version of complementarity, developed after 1935, is part of Bohr’s ‘radical revision’ of his own earlier thought. His problems of making complementarity comprehensible and his consistent reinterpretation together indicate the ‘radical revision’ of his own earlier realism. In order to assess rightly Bohr’s effort to develop a consistent concept of complementarity, thus an understanding of quantum mechanics, it is imperative to see that this ‘radical revision’ is his final solution” (S. 893).

Gomatam (2007) behauptet, dass die Kopenhagener Interpretation fundamental von der ontologischen Vorstellung der Wellen-Teilchen-Dualität und dem Gesichtspunkt der „Komplementarität“ abhinge. Die genaue Analyse von Bohrs eigener Interpretation zeige jedoch eine von der Kopenhagener Deutung in fast allen Details unterschiedliche Position; insbesondere vermeide Bohr das Postulat der kollabierenden Wellenpakete. Gomatam stellt Zitate von Einstein, Bell sowie Gell-Mann zusammen, welche grundsätzliche Verständnisschwierigkeiten feststellen, und erinnert daran, dass Bohr wie auch v. Weizsäcker meinten, es handle sich insgesamt um Fragen und nicht um Feststellungen. Camilleri (2009) spricht

vom „Myth of the Copenhagen Interpretation" der Quantenmechanik, der in den Diskussionen zwischen Bohr und Heisenberg entstanden ist und von Bohr in der Debatte mit Einstein verteidigt wurde. Nachforschungen hätten jedoch ergeben, dass Bohrs Ansichten nie auf breiterer Ebene akzeptiert wurden. Der Autor macht auch auf den Kontext der marxistischen Kritik an der Quantenmechanik und die Reaktion von Physikern wie Heisenberg und Rosenfeld aufmerksam. – Diese Aufsätze in Zeitschriften zur *Philosophy of Science* machen die Verständigungsschwierigkeiten zwischen bekannten Physikern und den höchst unsicheren Stand der Rezeption deutlich. Noch einmal ist hervorzuheben, dass sich erst im Jahr 1961 zwei Autoren, Hugo Bedau (Philosoph) und Paul Oppenheim (Chemiker und Wissenschaftstheoretiker), dreißig Jahre nach der Einführung des vielzitieren Begriffs, um eine formal-logische Definition bemühten.

Plotnitsky (1994) interpretiert in *Complementarity: Anti-Epistemology After Bohr and Derrida* das verallgemeinerte Komplementaritätsprinzip im Zusammenhang mit allgemeinen philosophischen Gedankengängen, die er bei Nietzsche, Bataille und Derrida erkennt. „The goal of the present study, however, is to make the affinities in question specific, rigorous, and systematic, and also to show some crucial differences between deconstruction and complementarity by similarly exploring the conceptual and metaphorical affinities between Derridean and Gödelian theories. As shall be seen, Derrida himself sees his theoretical work expressly in terms of undecidability rather than, and in opposition to, indeterminacy. In this sense – and in the second sense of the word 'after' – the anti-epistemology of this study is more after Bohr than after Derrida" (S. 3)."The relationships between complementarity and undecidability or Derrida's deconstruction thus entail both affinities and differences, or juxtapositions. They are multiply interactive or multiply complementary, in the extended sense of complementarity to be developed here. The task of this study is to foreground such interactions, specifically, the conceptual and metaphorical analogies between quantum physics and Gödelian mathematics, on the one hand, and Derrida's deconstruction and related anti-epistemologies, such as Nietzsche's and Bataille's, on the other" (S. 4). "In general, however, complementary relationships may be extended into triple or more multiple configurations, some of which cannot be controlled by dualities. This complementary multiplicity allows one to exceed the binary without uncritically dispensing with it or ignoring its extraordinary resources. Complementarity is a very broadly conceived interconnectivity, except that it equally implies, under certain conditions, the possibility of mutual exclusivity, conflictuality, irreconcilable features of description, and other forms of discontinuity, both from without and from within" (S. 75).

Petruccioli (1994) untersucht in seinem Buch *Atoms, Metaphors and Paradoxes: Niels Bohr and the Construction of a New Physics* die Entstehungsgeschichte der Quantenmechanik und insbesondere des von Bohr vertretenen Korrespondenzprinzips. Katsumori (2011) vermittelt in *Niels Bohr's Complementarity: Its structure, history, and intersections with hermeneutics and deconstruction* eine differenzierte Übersicht über die Varianten, unterschiedlichen Interpretationen und möglichen Missverständnisse von Bohrs Komplementaritätsbegriff durch die frühen und späteren Kommentare innerhalb der Physik. Er erwähnt auch die Bewertungen, die von der positiven Würdigung bis zur Kritik an der dunklen und inkonsistenten Ausdrucksweise Bohrs reichen. Darüber hinaus geht Katsumori

auf mögliche Beziehungen und Einflüsse seitens der neueren Philosophie, d.h. hier von Kant, Kierkegaard sowie Høffding, ein, doch bleibt der Eindruck, dass es sich nur um schwache Hinweise handelt; auch zu Høffding oder James gibt es keine neuen Einsichten. Diese historisch-philosophische Untersuchung wird nicht auf ideengeschichtlich ältere Begriffsbildungen bzw. ähnliche Ideen ausgeweitet. Katsumori geht auch auf Plotnitsky ein und untersucht ebenfalls Verbindungslinien von Bohr zur traditionellen Hermeneutik und zu Derridas Auffassungen von Dekonstruktion. Zusammenfassend meint Katsumori zu Bohr: der Komplementaritätsbegriff sei „by no means structural simple or homogeneous" (S. 153).

Die Diskussion über Definition, Bedeutung und Anwendung des allgemeinen Komplementaritätsbegriffs setzt sich bis in die Gegenwart fort, ohne in diesen Sammelbänden wesentlich mehr Prägnanz zu gewinnen (Faye & Folse, 1994, 1998; Folse & Faye, 2010; Plotnitsky, 2013).

Bei Durchsicht neuerer deutscher Lehrbücher der Physik und der Quantenphysik zeigt sich, dass der Begriff „Komplementarität" in den Sachregistern – im Unterschied zu Heisenbergs Begriff der Unschärferelation –meistens fehlt, und, falls überhaupt, nur kurz erwähnt wird, weil er für die *philosophische* Interpretation der Quantenphysik wichtig sei.

6. 5 Das Komplementaritätsprinzip in der Psychologie

Seit den 1930er Jahren gibt es zahlreiche Autoren, die von Bohrs Publikationen über Komplementarität angeregt wurden, direkte oder analoge Anwendungen in der Philosophie, Psychologie, Biologie, Medizin und auf vielen anderen wissenschaftlichen und kulturellen Gebieten vorzuschlagen. Diese Beiträge sind jedoch meist sehr allgemein gehalten, naturphilosophisch ausgerichtet und kaum mit der Ableitung methodologischer Konsequenzen, etwa für die Forschungsstrategie und die Methodenlehre der Psychologie, verbunden.

Die allgemeine Diskussion wurde in Deutschland – abgesehen von den Schriften Heisenbergs und v. Weizsäckers – insbesondere durch die Publikationen von Jordan (1934, 1938, 1947) und Meyer-Abich (1965, 1976a) beeinflusst. Seitdem sind vor allem die Bücher und Aufsatzsammlungen Fischers hervorzuheben: *Sowohl als auch. Denkerfahrungen der Naturwissenschaften* (Fischer, 1987) und *Widersprüchliche Wirklichkeit* (Fischer, Herzka & Reich, 1992). In einer neuen und aufschlussreichen Biographie Bohrs kommentiert Fischer (2012) das Thema „Einheit oder Dualismus" (S. 173 ff), zitiert Meyer-Abich und Primas, und erwähnt die eigentümliche und nicht gerade durch Klarheit hervortretende Redeweise Bohrs (u.a. S. 27, S. 175). Fischer folgt den Annahmen, dass Bohr durch James (hier ist das Zitat nur frei übersetzt), durch Høffding und durch Rubin, d.h. psychologische Quellen, beeinflusst war, als er sich für den Begriff Komplementarität entschied.

Wichtige theoretische Beiträge stammen u.a. von Hoche (1990, 1992, 1994, 2007a, 2008), Reich (1987, 1992, 2002) und Walach (1998, 2005, 2007, 2012; Walach & Römer, 2000). Im englischen Sprachraum sind als häufiger zitierte Publikationen mit Bezug zu

Themen der Psychologie u.a. zu nennen: Brody und Oppenheim (1969) mit ihrer komplementären Sicht des Leib-Seele-Problems, die Beiträge von MacKay (1958, 1974) sowie die folgende, von Rychlak initiierte Diskussion im *American Psychologist*.

Rychlaks Thesen und die anschließende Diskussion

Rychlak (1993) veröffentlichte seine Arbeit zum Komplementaritätsbegriff in der Zeitschrift *American Psychologist*, in der außerdem vier Kommentare folgen. Der Begriff der Komplementarität ist nach Rychlak auch für die Psychologie fruchtbar. Er räumt jedoch ein, dass kein psychologisches Experiment vorzuweisen ist, dessen Ergebnisse so gesichert sind und dessen Ergebnisse so unerklärbar sind, dass eine Interpretation nach dem Komplementaritätsbegriff erforderlich sei. Für eine Bohrsche Komplementarität seien genauere explanatorische Unterschiede der Beobachtungsdaten wesentlich. Deshalb setzt sich Rychlak dafür ein, den Blick auf die theoretischen Vorentscheidungen zu richten: „… if psychology is to have a principle of complementarity, it will have to function before the methodological proven fact occurs, as an aspect of the theorizing to be put to test in the first place. Here is where I think some steps can be taken to clarify grounds that do indeed complement each other because they are not reducible to each other" (S. 936). Rychlak skizziert vier unterschiedliche „theoretical groundings" und fügt jeweils prototypisch Namen von amerikanischen Autoren an, die er für typische Repräsentanten hält: Physikos (Clark Hull), Bios (Donald Hebb), Socius (Kenneth Gergen), and Logos (George Kelly). Es gebe kaum ein anderes Gebiet, auf dem die theoretischen Grundlagen mehr diskutiert würden, als in der Emotionsforschung. Rychlak verlangt, dass die Theoretiker innerhalb eines bestimmten „groundings" bleiben sollten, um Konfusion zu vermeiden. Die Bestrebungen, eine Synthese dieser „groundings" zu erreichen, habe eher Divergenzen gefördert. Rychlak streift nur das Problem des Reduktionismus und geht nicht auf Kategorien und Kategorienfehler ein, wirft jedoch zahlreiche Fragen auf, mit denen er die Diskussion fördern möchte.

Jones und Pfenninger (1994) stellen fest, dass Rychlaks Suche nach Grundlagen interessant, aber nicht neu sei, und verweisen auf Pepper und dessen ausgearbeitete „root metaphor theory". Diese Metakonstrukte wären breiter anwendbar und vollständiger: Formism, mechanism, contextualism und organicism. Auch hier werden typische Vertreter genannt und andererseits wird Rychlaks ähnliche Zuordnungsweise kritisiert. Im Hinblick auf die Methoden in der Psychologie sei es angebracht, die theorieadäquaten Methoden zu akzeptieren. – The main point of the article, the usefulness of the antireductive complementarity construct as a mean to increase tolerance of divergent theory in the field, is certainly valuable" (S. 891).

Snyder (1994) erinnert an den Hinweis von Jammer und die Möglichkeit, dass Bohr durch Lektüre von James' *Principles of Psychology* zu dem Begriff complementarity angeregt gewesen sein könnte. Tryon (1994) plädiert für mehr Bemühungen um eine Synthese, die er in der neural-network-theory für möglich hält. „The concept of emergence diminishes the necessity and desirability of the concept of complementarity." ... „In conclusion, neural networks are described in *Bios* terms, give rise to emergent *Logos* phenomena, and operate on the basis of *Physikos* principles, thereby uniting three of Rychlak's four explanatory

bases." Kirsch und Hyland (1994) wollen die Auffassung korrigieren, die ihnen von Rychlak zugeschrieben wurde. Sie hätten nicht verlangt, dass das Komplementaritätsprinzip wegen der Komplexität der Themen der Psychologie übernommen werden sollte, sondern weil sie es für eine nützliche Heuristik hielten, insbesondere in der psychophysiologischen Theorie. Diese Position wurde von ihnen als „methodologische Komplementarität" bezeichnet (S. 893; vgl. Hyland, 1985, 1988; Kirsch & Hyland, 1987). Sie sei geeignet, integrierende Theorie und Forschung zu leiten. Hypothesen sollten umformuliert werden, so dass Aussagen unterschieden werden, die sich auf kausale Beziehungen richten: (a) zwischen psychologischen Ereignissen, (b) zwischen physiologischen Ereignissen, und (c) auf Aussagen, die psychologische Ausdrücke und Konstrukte mit ihren physiologischen Komplementen identifizieren (S. 894). Rychlak (1994) erwidert u.a., dass Emergenz eigentlich im Bereich der Biologie beschrieben würde und die Emergenz von *Logos* aus *Bios* eine problematische Auffassung des mind-brain-Problems sei. „Reduction and emergence are therefore opposite sides of the coin" (S. 894); er wolle *Logos* einen primären Status geben. – Insgesamt sind in dieser Sammlung von Kommentaren keine vertiefenden Hinweise zur Logik von Komplementarität oder Reduktion, zur Kategorienlehre oder zu konkreten methodologischen Konsequenzen für eine beispielhafte Forschungsrichtung zu finden.

Max Velmans

In einem Beitrag zum Bewusstsein-Gehirn-Problem verwendet Velmans (2002) den Komplementaritätsbegriff. Er diskutiert ausführlich verschiedene Bewusstseins-Begriffe sowie die geläufigen Mind-Body-Auffassungen und die Identitäts-Problematik, klammert jedoch die Theory of Mind der Primaten aus. Velmans unterscheidet vier Varianten psychophysischer Kausalität, wobei mangels prägnanter Aussagen, was hier „psychisch" genau heißen soll (jeweils mit oder ohne neuronale Basis gedacht) Missverständnisse entstehen können. Auch die Beispiele aus der Psychosomatik und Hypnoseforschung oder Libets missverständliches Experiment sind zu oberflächlich referiert und in ihren theoretischen Bezügen unzureichend diskutiert. Velmans vertritt die Auffassung eines „nonreductionist monism (ontological monism combined with epistemological dualism)" und erwähnt hier den Begriff Komplementarität, ohne jedoch Bohrs problematische Begriffsbildung genauer wiederzugeben.

„Such first- and third-person information is *complementary*. We need your first-person story and my third-person story for a complete account of what is going on. If so, the nature of the mind is revealed as much by how it appears from one perspective as the other. It is not *either* physical *or* conscious experience, it is at once physical *and* conscious experience (depending on the observational arrangements). For lack of a better term we may describe this nature as *psychophysical*" (S. 13). – Die Diskussion ist in sehr allgemeinen Begriffen gehalten und erreicht nicht die Ebene der methodologischen Fragen und empirischen Herausforderungen. Velmans folgt wie viele andere der amerikanisch-sprachanalytischen Begriffsbildung von Erster Person und Dritter Person, welche die Gefahr einer zu großen Vereinfachung empirisch möglicher Differenzierungen enthält. Er beschäftigt sich weiterhin mit der Frage, wie angesichts dieser komplementären Beziehung

eine kausale Einwirkung der bewussten Erfahrung auf Hirnprozesse vorzustellen ist und diskutiert einige Denkschwierigkeiten des nicht-reduktiven Materialismus und des Reduktionismus (siehe auch Velmans, 2000). Insgesamt gelingt ihm nicht der Schritt von der allgemeinen Epistemologie zur Methodologie.

Fachliteratur zur Wissenschaftstheorie und Methodenlehre

In der deutschen Fachliteratur zur Wissenschaftstheorie und Methodenlehre der Psychologie sind die Begriffe Komplementarität und Komplementaritätsprinzip nur selten zu finden, wobei es überwiegend nur kurze Hinweise sind, um Unterschiede der theoretischen Perspektiven, der Betrachtungsweise oder der Methoden zu akzentuieren, in einigen Fällen auf Wundts Denken bezogen (Graumann, 2006; Rösler, 2006; Schmidt, 1995); über den allgemeinen Begriff hinaus werden jedoch keine wissenschaftstheoretischen Präzisierungen versucht. Auch Groeben (1986, 1997) hat in seinem programmatischen Entwurf für eine Integration von Hermeneutik und Empirismus eine Komplementarität von Selbstbericht und Verhaltensbeobachtung (Psychologie in der Ersten und in der Dritten Person) betont, jedoch die psychophysiologische Perspektive, Gehirn und Bewusstsein, ausgeklammert. In allgemeiner Hinsicht auf Erkenntnisfragen der Psychologie diskutierte Westermann (2000, 2004) die Verknüpfung von natur- und geisteswissenschaftlichen Theorien als Aufgabe einer humanwissenschaftlichen Methodenlehre, jedoch ohne das zuvor erwähnte Komplementaritätsprinzip näher zu definieren. Er zählt mehrere Themen auf und meinte, dass sich nicht nur Theoriestrukturen, sondern auch die Methoden der Hypothesenprüfung strukturalistisch rekonstruieren lassen. „Die Grundaufgabe einer humanwissenschaftlichen Methodenlehre besteht demnach darin, systematisch Brücken zu schlagen: zwischen den eher geistes- und den eher naturwissenschaftlichen Theorien und Methoden der Psychologie, zwischen Physischem und Psychischen, Idiografischem und Nomothetischem, Quantitativem und Qualitativem, Erklären und Verstehen, Messen und Interpretieren. Verschiedene vorliegende Ansätze lassen auf erfolgreiche Brückenschläge hoffen (Fahrenberg, 2002; Groeben, 1986; Thomae, 1997)“ (Westermann, 2004, S. 77).

Der Komplementaritätsgedanke im Hinblick auf Beziehungen zwischen physikalischen und psychologischen Konzepten wurde von Walach (1998; Walach & Roemer, 2000; Walach & v. Stillfried, 2011; siehe auch Atmanspacher & Dalenoort, 1994; Filk & Roemer, 2011) weiterentwickelt. Insbesondere interessieren therapeutische (und parapsychologische) Übertragungsphänomene, die aufgrund der konventionellen psychologischen Theorien nicht plausibel wären. Der Grundgedanke folgt aus der verallgemeinerten Quantentheorie und dem zentralen Begriff der „Verschränkung“: „Darunter ist die nicht-lokale Korreliertheit von Teilsystemen eines Quantensystems zu verstehen. Solche verschränkten Elemente verhalten sich korreliert, ohne dass Signale oder Energie zwischen ihnen ausgetauscht werden. Verschränktheit in einem solchen verallgemeinerten Sinn ist dann zu erwarten, wenn in einem System Komplementarität zwischen lokalen und globalen Observablen oder Beschreibungen herrscht. In dem Aufsatz wird diese neue Betrachtungsweise dazu benutzt, therapeutische Übertragungsphänomene und damit verwandte Prozesse neu zu rekonstruieren und damit theoretisch plausibel zu machen“ (Abstrakt S. 9). Auch die sog.

synchronistischen Phänomene der Parapsychologie könnten in diesem Sinne als Verschränkungen gedeutet werden (v. Lucadou, Römer & Walach, 2007; Fach, 2011; siehe auch Primas, 1996). Medizinisch-psychologische und psychotherapeutische Perspektiven zur Komplementärmedizin vermitteln Lewith, Jonas und Walach (2002). Zum Prinzip der Komplementarität in der Medizin hatten sich bereits Delius (1967) und Buchborn (1992) geäußert.

Gödde und Buchholz (2012) gaben einem Band mit Aufsätzen zu Themen der Wissenschaftslehre der Psychotherapie den vieldeutigen Untertitel *Psychologie als Wissenschaft der Komplementarität.* Sie schreiben u.a. vom Komplementaritätsprinzip von Praxis und Wissenschaft und sehen Hermeneutik und Nomothetik als zwei Seiten einer Münze.

In seinem neusten Beitrag *Komplementarität: Rahmen für eine Wissenschaftstheorie der Psychologie* legt Walach (2012) dar, dass „der Psychologie nur eine Wissenschaftstheorie gerecht wird, die natur- und geisteswissenschaftliche Methode, messende und verstehende Verfahren, verobjektivierende und subjektive Zugänge zugleich anerkennt, lehrt und praktiziert. Als Konsequenz eines solchen Ansatzes ergeben sich einige Maximen für eine Wissenschaftstheorie der Psychologie, deren wichtigste die Methodenvielfalt und Pluralität im Ansatz sind. Damit sind aber auch eine methodisch-theoretische Monokultur sowie die Dominanz nur eines einzigen Forschungs- und Handlungsansatzes unzureichend“ (S. 302). Walach verweist erstens auf Kategorienfehler der „postmodernen Phrenologie“, d.h. in der zeitgenössischen Magnetresonanzspektroskopie, wo die neuropsychologischen Beziehungen simplifiziert werden, und, zweitens, auf die Position des Reduktionismus: „Geistige Prozesse können vollständig auf materielle Prozesse reduziert werden; allgemeiner gesprochen auf einfachere, verstehbare reduziert werden“ (S. 304). Er betont die erkenntnisleitende Funktion bestimmter Paradigmen in der Psychologie.

„Komplementarität meint, in einer ersten Näherung, dass zur Beschreibung einer Sache zwei sich anscheinend gegenseitig ausschließende Beschreibungen notwendig sind, die gleichwohl beide angewandt werden müssen, um die Sache zu verstehen, manchmal sogar gleichzeitig. Leibliche und seelische Prozesse sind in diesem Sinne komplementär. Und weil sie komplementär sind, deswegen scheinen sie sich auszuschließen und die Versuchung ist groß, dass wir eine Betrachtungsebene außer Acht lassen und meinen, wir könnten sie vielleicht durch eine andere ersetzen“ (S. 307). Walach folgt der Annahme Rosenfelds (1953, 1961), dass Bohr den Begriff aus der Psychologie entlehnt habe, und der Position von Kim und Mahler (2000), dass der Begriff innerhalb der Physik unreduzierbar und nicht aufzulösen sei. Darüber hinaus ist Walach an dem Prinzip der quantenphysikalischen Verschränkung interessiert.

Walach kommentiert Reich (2002): dieser habe darauf hingewiesen, dass das logische Denken, dem wir heute ausschließlich Rationalität zubilligen, nicht die letzte Entwicklungsstufe in der Entwicklung des Denkens sei, wie Piaget meinte. „Vielmehr würde sich, zwar nicht bei allen, aber bei vielen Jugendlichen am Ende der Pubertät und in der frühen Adoleszenz eine neue Denkform entwickeln, die er ‚kontextuelles und relationistisches Denken‘ nennt. Früher bezeichnete er es als ‚komplementaristisches Denken‘, hat diesen Begriff aber aufgegeben“ (Walach, 2012, S. 310). Zum Prinzip der Dialektik sieht Walach den folgenden Unterschied: „Im dialektischen Denken geht es ebenfalls um die Einbezie-

hung der Gegensätze in die Beschreibung einer Situation. Man tut dies dort aber vor allem deswegen, weil man meint, die Gegensätze in einer höheren Synthese aufheben zu können. In einem Denken, das dem Komplementaritätsprinzip verpflichtet ist, wird man hingegen von der Idee ausgehen, dass es vielleicht keine weitere Synthese oder Vereinigung oder Aufhebung der Gegensätze geben kann, sondern dass die zu beschreibende Sache genau diese Vermittlung darstellt. In diesem Sinne wird sich der kategoriale Gegensatz zwischen Leib und Seele, materiellen und geistigen Prozessen nie aufheben lassen – außer in der Synthese, die der Mensch selbst darstellt" (S. 311).

Auch Walach unterscheidet drei Ebenen, auf denen der Komplementaritätsbegriff eine Rolle spielt:

„1. Komplementarität ist eine Beschreibungsweise komplexer Gegenstände, bei denen zwei sich anscheinend gegenseitig ausschließende Beschreibungen auf den gleichen Gegenstand angewandt werden müssen, um ihn adäquat zu beschreiben. Weil in der Psychologie sehr häufig solche komplexen Gegenstände vorkommen, ist Komplementarität vermutlich eine bessere Leitfigur als das in ausschließenden Gegensätzen vorgehende Denken.
2. Komplementarität ist ein paradigmatisches Denkmodell, das man auf das Leib-Seele-Problem anwenden kann. Tut man dies, versteht man Leib und Seele, körperliches und geistiges Sein, Gehirn und Geist als zwei komplementäre Betrachtungsweisen, die nicht aufeinander reduziert werden können, sondern beide gleichzeitig notwendig sind, um den Gegenstand Mensch adäquat zu erfassen.
3. Komplementarität wird dann aber auch zum methodologischen Desiderat. Denn wenn es verschiedene kategoriale Bereiche gibt, die nicht aufeinander reduziert werden können, dann ist anzunehmen, dass es auch unterschiedliche Methoden gibt, die nicht aufeinander reduziert werden können und die notwendig sind, um die unterschiedlichen Bereiche zu erfassen" (S. 311 f).

An diese „drei Facetten des Komplementaritätsbegriffs" knüpft Walach mehrere Konsequenzen: Komplementarität als Heuristik, als Lösungsvorschlag für das Gehirn-Bewusstsein-Problem, als Komplementarität von Methoden. Als Grundelemente einer psychologischen Wissenschaftstheorie sieht er folglich: die Vielfalt der Methoden, Komplementarität, einen weitgefassten Begriff von Empirie unter Einschluss auch der qualitativ-hermeneutischen und phänomenologischen Zugänge, disziplingemässe Methodik, Transdisziplinarität, Toleranz und Wettbewerb unterschiedlicher Voraussetzungen, Reflexion der eigenen Grundlagen.

In philosophischer und in denkpsychologischer Hinsicht wurde die Diskussion des Komplementaritätsprinzips durch Hoche und durch Reich (siehe Abschnitt 6.8) weitergeführt.

Literaturbanken

Der gegenwärtige Gebrauch des Begriffs innerhalb der Psychologie kann anhand der Literaturbanken PSYNDEX und PsycINFO festgestellt werden:
PSYNDEX 1973 bis 2012: insgesamt 189 Nachweise für „Komplementarität“, außerdem 13 für „Komplementaritätsprinzip“;
PsycINFO 1952 bis 2012: insgesamt 436 Resultate für „complementarity“, außerdem 11 für „complementarity principle (im Titel).

Thematik (PSYNDEX): Interpersonale Beziehungen; Paarbeziehungen; Kommunikation insbesondere auf dem Gebiet der Psychotherapie; Komplementarität von Therapeut-Patient-Beziehung; Familienbeziehungen und pathologischen Beziehungsmustern; Gesundheitspsychologie; Kodependenz bei Suchterkrankungen; Komplementaritätsprinzip im Verhältnis von Psychoanalyse und Soziologie; Komplementarität qualitativer und quantitativer Aspekte in der erziehungswissenschaftlichen Forschung. Komplementaritäten zwischen dem sensorischen und dem motorischen System in der holonomischen sensumotorischen Wahrnehmungstheorie.

Die Recherche in PsycINFO liefert nicht nur relativ mehr Fundstellen, sondern auch eine breitere Thematik. Zwar dominieren ebenfalls die Gebiete Kommunikation; Interpersonelle Beziehungen; Psychotherapie; Gesundheitspsychologie, doch weisen die Titel u.a. hin auf: complementarity of product development and technology licensing; knowledge complementarity and knowledge exchange in supply channel relationships; essays on complementarities in technology markets; the performance effects of complementarities between information systems, marketing, manufacturing, and supply chain processes; labor regulation, corporate governance, and legal origin; institutional complementarity; complementarity of behavioral biases; understanding aesthetic and creative processes: The complementarity of idiographic and nomothetic data; Vygotskian cultural-historical and sociocultural approaches represent two levels of analysis: Complementarity instead of opposition.

Die Eingabe von „Complementarity“ bei Google books.google.com/ ergab von 1968 bis 2013 insgesamt 50 Resultate. Neben den Titeln bestimmter Fachbücher über Bohrs Denken (Favrholdt, 1999; Katsumori, 2011; Plotnitsky, 1994, 2013) kommen als Themen anderer Bücher vor: u. a.: Komplementarität im Internationalen Recht und Nationalen Recht; in den Wirtschaftswissenschaften, Internationalem Handel und Politik; Interkulturelle Komplementarität (von Zivilisationen, von Lernen und Autorität). Der Ausdruck erscheint auch in entfernten Gebieten wie Psychophysik: „Sensation and judgment: complementarity theory of psychophysics“; “the same empirical phenomena should be conceptualized in two alternative, apparently contradictory, ways” (Baird), oder Biochemie “Structural complementarity is the means of recognition in biomolecular interactions (Garrett & Grisham). Eine Reihe von Publikationen gehört in den Bereich der mathematischen Programmierung und angewandten Mathematik, denn zur Lösung von sog. Komplementaritätsproblemen ist eine Disziplin mit verschiedenen technischen, naturwissenschaftlichen und ökonomischen Anwendungsgebieten entstanden. Es geht um Algorithmen zur Optimierung der Lösungen von Gleichungen linearer und nichtlinearer Art.

6. 6 Sonstiger Gebrauch des Begriffs

Das *Historische Wörterbuch der Philosophie* verzeichnet außer dem von Meyer-Abich (1976a) verfassten Artikel „Komplementaritätsprinzip“ (sowie „Kopenhagener Deutung“) weitere 43 Fundstellen (dazu 36 Erwähnungen von „komplement“). Diese Nennungen präsentieren ein buntes Bedeutungsspektrum, ohne auch nur näherungsweise Begriffsbestimmungen zu liefern:

Komplementarität
von System und Individuum,
von Welt und Mensch bzw. Geist,
von Selbstsein und Bewusstsein,
von Gottesreich und Reich der Welt,
von Erfahrungsverwiesenheit und Gottesschau,
von Staat und Kirche,
von Begriff und Anschauung,
von Sichtbarkeit und Unsichtbarkeit,
von Unbestimmtheit und Bestimmtheit,
von Natur- und Transzendentalphilosophie,
von analogischem und logischem Denken,
von naturalistischer und verstehender Sicht,
von Ethnologie und Geschichtswissenschaft,
von kulturwissenschaftlichen Erkenntnisorientierungen,
von Sadismus und Masochismus,
von geisteswissenschaftlich-auslegenden (phänomenologischen) Verfahren und Erfahrungswissenschaften,
von qualitativen und quantitativen Methoden.
Auch die Komplementarität der Geschlechter taucht auf und – von einem anderen Verfasser in abstrus klingender Weise – die „Auslegung des verstehenden Erlebens mit einer analogen Komplementarität von evozierender und diskursiver Rede“.

In mehreren Artikeln wird ein Bezug zum Denken von Leibniz und Hegel hergestellt, jedoch mit einer Ausnahme nie eine – wenigstens kurze – philosophische Erläuterung dieser Assoziation gegeben. Hoffmann (1992, Spalte 31679, Band 8, S. 507) erwähnt in seinem Artikel die „Leibnizsche dialektische Komplementarität“ vom Reich der Gnade/ der Natur und hebt deren Harmonie und „wesentliche Bezogenheit der beiden Seiten im Gegensatz zu einem antinomischen Verhältnis“ hervor.

Zitierenswert sind – auch wegen ihrer Breitenwirkung – einige Erläuterungen aus Wikipedia (Zugriff 3. 2. 2013):

„Mit Komplementarität bezeichnet man im Allgemeinen die Zusammengehörigkeit (scheinbar) widersprüchlicher, sich aber ergänzender Eigenschaften (Merkmale) eines einzigen Objekts. Komplementäre Eigenschaften gehören zusammen, sofern sie dasselbe Objekt betreffen. Sie schließen einander insofern aus, als sie nicht räumlich und/ oder zeitlich

zusammentreffen können. In der Regel handelt es sich um zwei verschiedene Eigenschaften, die sich nicht kausal aufeinander beziehen, aber gemeinsam einen Sinn ergeben. Komplementarität ist der Versuch, ein Phänomen mit mindestens zwei Modellen zu erklären, die sich möglicherweise widersprechen bzw. ausschließen.“

Außer dem „Welle-Teilchen-Dualismus“ der Physik werden komplexe Zusammenhänge als komplementär bezeichnet: in der Philosophie im Sinne von Yin und Yang die unlösbare Verbundenheit von Gegensätzen zu einer Ganzheit, das Verhältnis sich ergänzender räumlicher molekularer Strukturen, das Aufeinander-bezogen-Sein „rein psychischer“ und „rein körperlicher“ Faktoren zur Erklärung pathogener Prozesse, die Ergänzung verschiedener Methoden, die den gleichen Gegenstand haben, das Zusammenwirken zweier Verhaltensmuster in Kommunikationsprozessen.

Definition durch Bohr
Wellen- und Teilchenbild sind komplementär. Beweist eine Messung den Wellencharakter von Strahlung oder Materie, dann ist es unmöglich in derselben Messung den Teilchencharakter nachzuweisen. Das Experiment bestimmt welches Bild zu benutzen ist.

Aktuellere Definition (Englert, Scully, Walther)
Jedes quantenphysikalische Objekt hat stets sowohl Wellen- als auch Teilcheneigenschaften. Sie lassen sich aber nie gleichzeitig beobachten - selbst dann nicht, wenn es gelingt, Werner Heisenbergs Unschärferelation zu umgehen.

Unterschiede zwischen den Definitionen
Zu unterscheiden ist, dass nach der klassischen Bohrschen Definition innerhalb eines Experimentes die Messung von Wellen- und Teilchencharakter nicht möglich ist. Dies wurde jedoch in moderneren Experimenten erreicht, z.B. von einer Forschungsgruppe um Anton Zeilinger (PhysRevLett 1995 Vol.75, Nr.17), der es gelang, innerhalb eines Experimentes zwischen Wellen- und Teilcheneigenschaft eines Photonenpaares zu ‚wechseln‘".

Relative Häufigkeiten des Gebrauchs

Die Bezeichnung „Komplementarität“ für einander ergänzende Auffassungen ist keineswegs neu. Eine mit Google Ngrams durchgeführte Recherche im Internet ergab in der von Google ausgewählten Population von digitalisierten Büchern eine Anzahl von Nennungen. Die Abbildungen zeigen, dass der Begriff bereits um 1905 gelegentlich gebraucht wurde (Abbildung 1 und 2). Der deutsche Korpus umfasst die Digitalisate von ca. 650.000 Büchern mit ca. 65 Milliarden Wörtern (siehe die Beschreibungen durch Lin et al., 2012; Michel et al., 2011). Dieses bibliometrische System erlaubt, die Quellen aufzusuchen. Als erste Nennung im deutschsprachigen Teil des Korpus ist die bereits erwähnte Publikation des *Vereins für Socialpolitik* im Jahr 1873 erfasst. Die Abbildungen 1 und 2 zeigen, dass der Gebrauch seit Ende der 1920er Jahre zunimmt, zunächst ähnlich ansteigend in deutscher und englischer Sprache, jedoch seit etwa 1995 im Englischen abnehmend. Die relative Häufigkeit liegt mit jährlich maximal ca. 0.00030 Prozent im Deutschen höher als mit maximal ca. 0.00018 Prozent im Englischen (bezogen auf die Anzahl der Wörter im deut-

schen Korpus überhaupt). Die Maxima liegen zeitlich um ca. 1927/1928, vor 1940, 1950, vor 1985 und um ca. 2000. Zum Vergleich einige biographische Daten Bohrs: 1922, Nobelpreis; 1927 Kopenhagener Deutung und Como-Konferenz; 1950 Offener Brief an die UNO; 1962 Tod; 1985 hundertster Geburtstag; vor 2000 Veröffentlichung der Gesammelten Werke; außerdem 1938 Entdeckung der Atomspaltung durch Hahn und Meitner (vgl. Fischer, 2012).

Mit der Methode der Ngrams kann in einer vergleichenden Darstellung auch der Verlauf von bis zu drei Begriffen ermittelt werden. Die Abbildung 3 zeigt die relativen Präferenzen der Ausdrücke „Dialektik“ (mit einem Nebenmaximum in der Zeit Hegels und dem Maximum zwischen 1970 und 1980) und „Integration“ mit einem seit 1950 deutlich steileren Anstieg bei etwa gleichbleibender, relativ geringer Verwendung von „Komplementarität“ in diesem Korpus. Säkulare Entwicklungen demonstriert die Abbildung 4 beispielsweise mit dem Vergleich der Ausdrücke „Monismus“, dem zunehmenden Gebrauch von „Dualismus“ und dem seit ca. 1950 bemerkenswerten Anstieg von „Pluralismus“. Trotz aller Vorbehalte gegen die Zusammensetzung des Korpus, wegen der Qualität der Digitalisate und der fehlenden Unterscheidung zwischen wissenschaftlichen, literarischen und politischen Texten, vermitteln diese Auswertungen der „Web-Repräsentation“ eine spezielle Perspektive der Rezeptionsgeschichte bzw. der Verbreitung solcher Begriffe.

6. 7 Kritik an dem vagen Konzept von „Komplementarität“

Kritik des Komplementaritätsprinzips

In der Verallgemeinerung von Bohrs Idee auf andere Gegensätze sei kaum mehr als eine Metapher zu sehen oder – jenseits der engen Bedeutung in der Quantenphysik – sei eine triviale Begriffsübertragung vorgenommen worden. Sind die „zwei Seiten einer Münze“, die konkave und die konvexe Seite des Kreisumfangs, oder sind zwei einander ergänzende technische Perspektiven, z.B. die Kombination von Grundriss und Aufriss eines Gebäudes, gleichermaßen Fälle eines Komplementärverhältnisses? Gegen eine einfache Denkfigur des Sowohl-als-auch wurden gewichtige Einwände vorgetragen: nicht jedes Paar von Gegensätzen, jedes Dilemma, jedes logische Paradoxon oder jede Dualität („Dualprinzip“, „polarkoexistenzieller Zusammenhang“ und ähnliche Ausdrücke) können als komplementär bezeichnet werden. Der Begriff Komplementarität sei als ein allgemeines Sowohl-als-auch im Grunde überflüssig oder decke Widersprüche nur zu. Bereits in relativ frühen Arbeiten wurde davor gewarnt, Pseudolösungen physikalischer und philosophischer Probleme finden zu wollen (Margenau, 1950).

Demgegenüber wurden die epistemische Neutralität (Brody & Oppenheim, 1969) oder die Toleranz der Doppeldeutigkeit (Matson, 1964) hervorgehoben und mehr als ein

schlichter „Hinsichtenrelativismus“ (Meyer-Abich, 1965) erkannt. Der Philosoph Searle (1986) sah einen begründeten Lösungsvorschlag für das Leib-Seele-Problem, der Philosoph Jonas (1981, S. 98 ff) meinte dagegen, die Anwendung auf das Leib-Seele-Problem sei keine treue Analogie dessen, was die Quantentheorie unter Komplementarität verstehe.
Andere Autoren behaupten eine heuristische, d.h. beziehungsstiftende, Funktion und methodologische Fruchtbarkeit. Zweifellos gibt es viele einschlägige Denkerfahrungen in den Naturwissenschaften (Fischer, 1987, 2000), in der Medizin und Psychologie (Fischer, Herzka & Reich, 1992), doch könnte der oft zu vage Gebrauch des Ausdrucks unergiebig sein (Brody & Oppenheim, 1969; Held, 1994, Hübner, Richter & Wohlrabe, 1981; See-bohm, 1989). Weitere Beurteilungen referiert Fischer (1987, 2012).

Ein Extrem der Verallgemeinerung auf nahezu alle denkbaren „Unentscheidbarkeiten“ gab Plotnitsky (1994, siehe oben): “Complementarity, in this extended sense, entails a multiple parallel processing of terms, concepts, metaphors, problems, texts, frameworks, or even fields. I borrow the latter metaphor from modern computer technology, where the term ‘parallel processing’ refers to the systems – software and hardware – that allow one to process multiple data and solve many problems simultaneously.” ... “The complementary functioning can thus be extended to any conjunction or clustering, either double or multiple, of terms and concepts, or as in Derrida, neither terms nor concepts. Many complementarities addressed by this study relate to the efficacities that cannot be seen as concepts in any classical senses of this term (such as Hegel’s or Saussure’s) and are irreducibly distanced, via *différance* [Derrida] or otherwise. Such complementarities, and at a certain level perhaps all complementarities, become complementarities of complementarities” (S. 73 f). “In general, however, complementary relationships may be extended into triple or more multiple configurations, some of which cannot be controlled by dualities. This complementary multiplicity allows one to exceed the binary without uncritically dispensing with it or ignoring its extraordinary resources. Complementarity is a very broadly conceived interconnectivity, except that it equally implies, under certain conditions, the possibility of mutual exclusivity, conflictuality, irreconcilable features of description, and other forms of discontinuity, both from without and from within” (S. 75).

Die zitierte Auffassung und diese Begrifflichkeit sind nicht unmittelbar verständlich. Die Terminologie erinnert an eine Auseinandersetzung über intellektuelle Standards in den Sozial- und Geisteswissenschaften. Der amerikanische Physiker Sokal (1996) publizierte einen Aufsatz *Transgressing the Boundaries: Towards a Transformative Hermeneutics of Quantum Gravity* und stieß damit eine Debatte an, denn der Aufsatz enthielt eine Parodie auf die Gedankengänge einer Reihe von „postmodernen“ Philosophen, insbesondere französischen Autoren wie Lacan, Latour u.a. Im „postmodernem Jargon“ wurde die Quantengravitation als hermeneutisches, linguistisches und soziales Konstrukt interpretiert und mit anderen Begriffen dieser Denkrichtungen verknüpft. Dieser unsinnige Text mit seinen Versatzstücken wurde in der von Sozialwissenschaftlern herausgegebene Zeitschrift *Social Text* gedruckt, ohne die drastische Parodie zu bemerken, so dass das Ansehen dieser postmodernen Philosophie in Mitleidenschaft gezogen wurde.

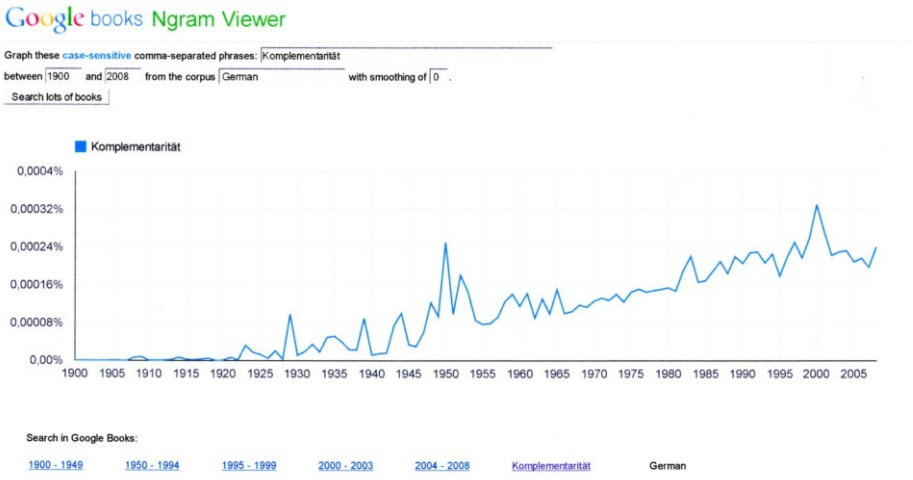


Abb. 1: Ngrams „Komplementarität“

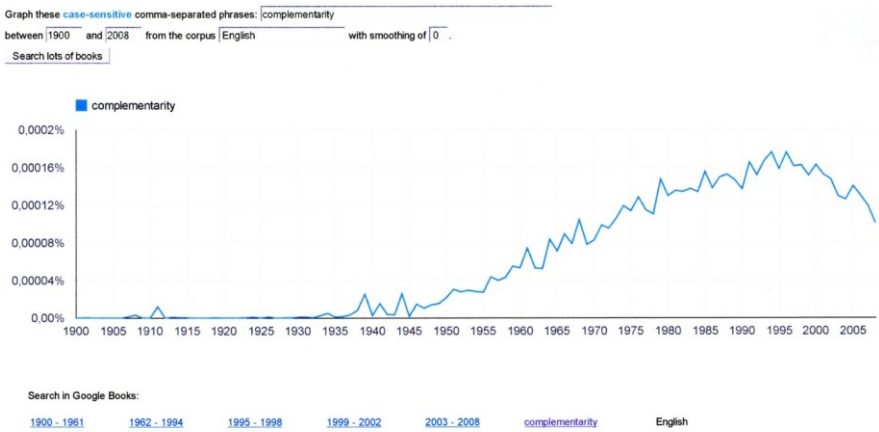


Abb. 2: Ngrams „Complementarity“

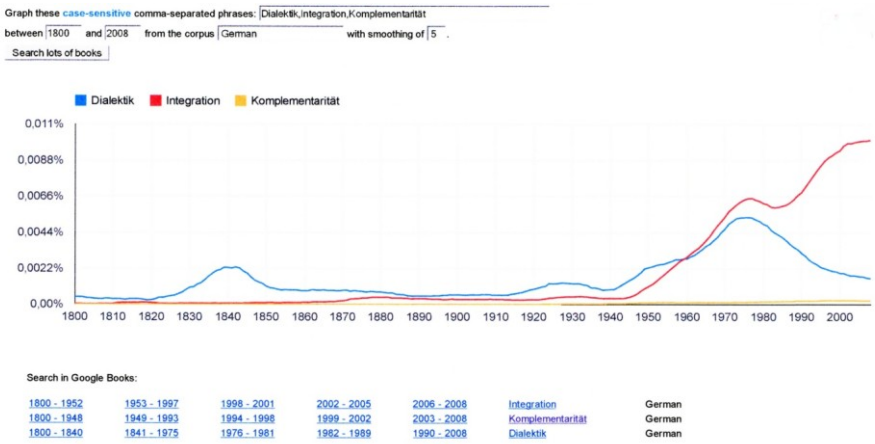


Abb. 3: Ngrams „Dialektik“, „Integration“ und „Komplementarität“

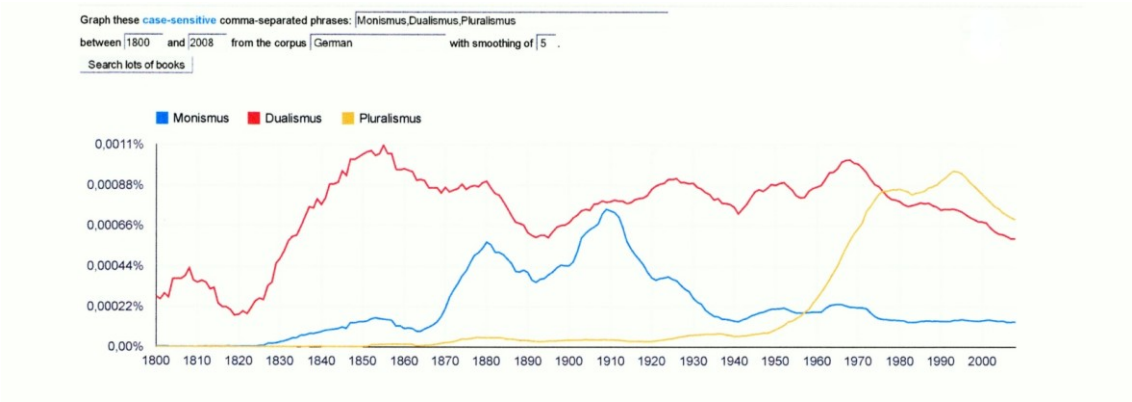


Abb. 4: Ngrams „Monismus”, „Dualismus” und „Pluralismus”

Ist es erkenntnisdienlich, den Komplementaritätsbegriff ohne weiteres von einem *Paar* einander ergänzender Beobachtungssätze oder Beschreibungssysteme auf Unentscheidbarkeiten, auf drei oder auf multiple Perspektiven zu erweitern, auf deren Koinzidenz bzw. Koexistenz, auf dekonstruierte Positionen, auf einen Pluralismus der Erkenntnisweisen? Zumindest wäre hier der Ausdruck *Komplementärverhältnis* weniger belastet als Komplementarität im Sinne eines Paares von Phänomensätzen.

Versuchungen durch Bohrs Idee

Dass Bohr selbst unscharfe Verallgemeinerungen des Prinzips vorgenommen hat, verlangt umso mehr Unterscheidungen: zwischen (1) der Unbestimmtheitsrelation und der Komplementarität des quantenphysikalischen Paradoxons (deren genaue sprachliche Formulierung sich als schwierig erwies) und (2) dem verallgemeinerten Komplementaritätsprinzip in seinen verschiedenen Übertragungen und Konstruktionen zu einer universalen Erkenntnishaltung. Diese Differenzierungen (im Abschnitt 6.8) werden zur Überleitung wiederholt:
In Bohrs Darstellungen sind drei hauptsächliche Varianten zu unterscheiden:

(1) Die Komplementarität von Beschreibungen (Beobachtungen) quantenmechanischer Sachverhalte in Form von sog. Phänomensätzen, d.h. Beobachtungssätzen über physikalische Sachverhalte in experimentellen Versuchsanordnungen. Innerhalb einer Theorie, d.h. auf *einer* Stufe, existieren zusammengehörige, aber einander ausschließende Beobachtungssätze, die ein Paradox bilden. Von diesem Sachverhalt ist die von Heisenberg erkannte quantenphysikalischer Unschärferelation zu unterscheiden: sie besagt, dass Ort und Impuls eines Teilchens nicht gleichzeitig zu erfassen sind.
(2) Die Komplementarität von zusammengehörigen Beschreibungen gegensätzlich erscheinender Sichtweisen. Bohr nannte hier den Gegensatz von Beobachter und Beobachtetem, die Beziehungen zwischen Bewusstsein und Gehirn u.a. Hier ist eine *über verschiedene Stufen reichende Beziehung* gemeint.
(3) Das Komplementaritätsprinzip als universale Erkenntnishaltung und als ein der Einheit des Wissens und der Wissenschaften dienliches Programm (nach Bohrs Motto: „contraria sunt complementa" – Gegensätze ergänzen sich) – als epistemologische Lehre aus der Quantenphysik.

Die Varianten Bohr 1 und 2 sind grundsätzlich auseinanderzuhalten, denn die Vielfalt der von Bohr zu (2) genannten Bezüge und Beispiele scheint nur Analogien oder heuristische Hinweise zu enthalten. Falls die Existenz paradoxer *Phänomensätze das zentrale Kennzeichen* bilden soll, ist die Verwendung des Komplementaritätsbegriffs außerhalb dieses Bereichs der Physik bzw. der Quantenmechanik unangebracht oder nur ausdrücklich als Analogie. Denn weder in der Psychologie noch – wahrscheinlich – in anderen Humanwissenschaften sind – wie in der Quantenphysik – Paare paradoxer Beobachtungssätze im Kontext ihrer objektiven Versuchs- und Messanordnungen (wenn auch mit einem Wahlakt des Untersuchers für spezielle Methoden) in einer homologen Art vorzuweisen.

Komplementärverhältnisse

Zweifellos fordern viele Fragestellungen der Psychologie und anderer Humanwissenschaften zu einem perspektivischen Denken und Forschen im Sinne eines Pluralismus der Methoden und Theorien heraus. In vielen Disziplinen ist diese Erkenntnishaltung sehr verbreitet, wenn nicht gar konstitutiv. In der empirischen Psychologie wurde sie vor allem von Wundt begründet und ausgeführt.

Während von Weizsäcker (1955) zunächst eine Unterscheidung von paralleler Komplementarität im engeren Sinn und zirkulärer Komplementarität (allgemein: Komplementärverhältnis) versuchte, wird hier für die Verallgemeinerung auf das Gebiet der Psychologie eine *noch deutlichere kategorialanalytische Perspektive* bevorzugt. Falls von der zuvor geschilderten Dreigliederung ausgegangen wird, müsste diese ergänzt werden:

(1b) Es besteht eine *Komplementarität* von Beschreibungen (Beobachtungen) auf *derselben* Ebene (Stufe) von Kategorien (beide, Welle und Teilchen, sind *physikalische* Begriffe); die logisch-methodische Explikation wurde von Bedau und Oppenheim (1961) vorgenommen.

(2b) Es besteht ein *Komplementärverhältnis* von zwei kategorial grundverschiedenen Beschreibungen (Bezugssystemen) für ein empirisch Gegebenes. Die Beobachtungssätze aus zwei eigenständigen, einander ausschließenden Versuchsanordnungen (im Idealfall ein experimentelles Paradigma) ergänzen sich wechselseitig zum Gesamtbild der Wirklichkeit und überwinden ihre jeweilige „methodische Blindheit" für an sich gleichzeitig bestehende Eigenschaften eines Sachverhalts.

(3b) Eine epistemologisch und methodologisch geordnete *Perspektivität* und Forschungsstrategie ist vielen Themen der Psychologie adäquat und angesichts des ungeordneten Pluralismus der Theorien und Methoden dieses Gebiets notwendig.

Der gegenwärtig nahezu ubiquitäre Gebrauch des Komplementaritätsbegriffs außerhalb der Quantenphysik war – seit Bohr – kaum von Empirie-nahen Vorschlägen zur Methodologie oder von systematischen Anwendungen „komplementärtheoretischer Einsichten" begleitet. Die behauptete Heuristik dieses Relationsbegriffs müsste sich erst – auch im Vergleich zu anderen und weniger durch Missverständnisse belasteten Begriffen – bewähren. Zu den klärenden Abgrenzungen gehört auch die Unterscheidung zwischen (1) den Phänomensätzen bzw. Beobachtungssätzen einschließlich ihrer Operationalisierungen und (2) den Interpretationssätzen bzw. den Interpretationen von Interpretationssätzen, die zu jenem vagen Begriffsgebrauch von Komplementarität verleiten.

Die vorgeschlagene kategorialanalytische Interpretation regt dazu an, den methodologischen Konsequenzen dieser Auffassung weiter nachzugehen (siehe Abschnitt 6.8.1). Wichtig ist der Einwand, dass eine Komplementarität oder ein Komplementärverhältnis von Beschreibungen nur dann behauptet werden kann, wenn es sich um *denselben* zugrundeliegenden Prozess, *dasselbe* Ereignis oder Geschehen handelt. In Bohrs ursprünglicher Begriffsfassung scheint diese Identität im Phänomen „Licht" noch gegeben zu sein. Wenn es sich jedoch um die wechselseitige Zuordnung von Beschreibungen auf kategorial verschiedenen Ebenen handelt, z.B. für den psychophysischen Prozess einer Emotion, ergeben sich

die bekannten Schwierigkeiten des Identitätsbegriffs und die damit zusammenhängenden Methodenprobleme der Identifizierung.

Exkurs zu Identität und Identifizierungsschwierigkeiten

„Es gibt neurophysiologische, verhaltenspsychologische und introspektiv-hermeneutische Sätze (NS, VS, IS) bzw. neuronale, behaviorale, psychische (mentale, emotionale, phänomenale) Prädikate, welche dieselbe Referenz (dasselbe logische Subjekt) haben. Diese Prädikate sind nicht synonym, sie haben verschiedene intensionale Bedeutungen und Verfahren der Konfirmation, sie betreffen aber ‚dieselben' Ereignisse, z.B. Schmerz, Emotion. Wie ist die Extensionsgleichheit (Koexistenzialität, Korreferenzialität) festzulegen? Die Zusammengehörigkeit ergibt sich entweder

(1) durch Identitätsbehauptung (wie in den Identitätstheorien des Monismus), oder
(2) durch Reflexionsleistung des Subjekts im hermeneutischen/ phänomenologischen Verfahren, oder
(3) durch empirische, d.h. nicht nur sprachimmanente Operationen der Identifizierung" (Fahrenberg, 1992, S. 56).

Die Identitätslehre führt in grundsätzliche Schwierigkeiten. In der neueren Diskussion sind verschiedene Typen bzw. Definitionen der Identität herausgearbeitet worden, gerade hinsichtlich des Leib-Seele-Problems (u.a. Feigl, 1971, 1973; Hastedt, 1988; Hoche, 1990, 2008; Metzinger, 1985, 2007).

Mit Identität ist hier nicht gemeint:

(1) die logische, definitorisch gesetzte Identität;
(2) die strikte Identität als Ding-Identität (Ununterscheidbarkeit), aufgrund gemeinsamen Besitzes *aller* Attribute;
(3) die (schwächere) theoretische Identität des gemeinsamen Besitzes aller kausalen und konditionalen Attribute,
(4) die Satz-Identität aufgrund der Synonymität der Intensionen von Termen.

Gemeint sein könnte:

(5) die syntaktische (kontingente) Identität aufgrund der Erfahrung, dass sich unabhängige Sätze auf dieselbe Referenz beziehen, und zwar
(a) in allgemeiner (type) Form als gesetzmäßige Beziehung, dass ein bestimmter Typ von NP mit einem bestimmten Typ von IP identisch ist;
(b) in partikulärer (token) Form, die zwar eine numerische Zuordnung zu bestimmten NP = IP annimmt, aber diese, wegen der verschiedenen Realisationsmöglichkeiten NP → IP, ohne generell gültige Zuordnung/ Lokalisation im Gehirn aussagt.

Die Unterscheidung von type und token, d.h. allgemeinem Vorkommenstyp und einzelnem Vorkommen, führte Peirce ein (siehe auch Davidsons anomaler Monismus, Abschnitt 2.7). Der Identitätsbegriff und die Identitäts-Behauptungen wurden von Hoche (1990, 2002) untersucht: *Intra*kategoriale Identität, z.B. Farbe, Form, muss von der Annahme *inter*kate-

gorialer Identität unterschieden werden. Der Versuch einer Identitätsbestimmung bei Prozessen in derselben Substanz mit denselben Raum-Zeit-Koordinaten und denselben Ursachen und Wirkungen, könnte überhaupt als falsch gestellte Aufgabe zurückzuweisen sein.

Im Unterschied zur logischen Identität oder zur strikten Ding-Identität bedeutet also Identität unter psycho-physischer Perspektive (in schwacher Form): unabhängige Sätze beziehen sich auf dasselbe Vorkommnis. Wenn die Sätze jedoch aus verschiedenen Kategoriensystemen stammen, ergeben sich, sprachanalytisch betrachtet, Schwierigkeiten und mit Hoche (1990) bleibt zu fragen: Was ist impliziert, wenn gesagt wird, das Schmerzerlebnis und die kortikale Repräsentation in einem neuronalen Netzwerks wären „dasselbe"?

So ergibt sich die Schlussfolgerung: „Die Extensionsgleichheit von Sätzen über psychophysische Prozesse (NS, VS, IS) kann nicht durch Identitätsbehauptungen begründet werden. Bereits die Identifizierung des Abendsterns mit dem Morgenstern verlangt eine empirische Korrelation" (Fahrenberg, 1992, S. 58). Das traditionelle Verfahren wäre die Korrelationsmethode, d.h. die Untersuchung der gemeinsamen, d.h. der spontanen oder der experimentell ausgelösten, Veränderung der beiden Beobachtungsreihen – dem bereits von F. Bacon und J. St. Mill beschriebenen „Konkomitanz-Prinzip" durch Betrachtung eins systematischen Zusammenhangs bei stufenweiser Änderung der Einflussgrößen (Kovariation bzw. Korrelation), ohne dass eine kausale Beziehung beider Variablen (Funktionen) behauptet werden muss. Vorausgesetzt werden muss natürlich eine so genaue operationale Definition der zu korrelierenden Ereignisse, dass die Identifizierung aufgrund von Kovariation gelingen kann.

6. 8 Präzisierungen und Erweiterungen des Komplementaritätsbegriffs

6. 8. 1 Komplementarität von kategorial grundverschiedenen Bezugssystemen

An dieser Stelle ist ein Rückblick auf die eigenen Vorarbeiten einzufügen (Fahrenberg, 1967, 1979; 1989, 1992; Delius & Fahrenberg, 1966). Die Überlegungen zu einer methodologisch akzentuierten Fassung und Verallgemeinerung des Komplementaritätsprinzips wurden in den 1960er Jahren in Anlehnung an Bohrs Publikationen für die psychophysiologische Forschung ausgearbeitet. Eines der Arbeitsgebiete waren die sehr verbreiteten psychovegetativen Gesundheitsstörungen. Der Internist Delius hat dargestellt, wie z.B. bei funktionellen (somatoformen) Herz-Kreislaufstörungen die objektiven medizinischen Befunde zusammen mit den subjektiven Beschwerden, mit gestörter Befindlichkeit und Körperwahrnehmung ein kompliziertes Bild bieten. Komplementärdiagnostik und Komplementärtherapie meinen dann eine sich ergänzende psychologische und körperliche Diagnostik und entsprechend eine Psycho- und Somatotherapie. Im Unterschied hierzu werden heute mit dem Begriff Komplementärmedizin oft nur Verfahren der Alternativmedizin bezeich-

net, z.T. als therapeutischer Polypragmatismus und ohne eine genauere Konzeption, was als komplementär gelten soll.

In Auseinandersetzung mit Bohr (1931), Meinertz (1948), N. Hartmann (1950), Rothschuh (1963), Feigl (1971, 1973) und anderen Autoren wurde ein kategorialanalytisch gemeintes Komplementaritätsmodell vorgeschlagen, „das versucht – ohne Aussage zum psychophysischen Niveau und ohne grundsätzliche ontologische Vorentscheidung – den üblichen phänomenalen Dualismus der Beschreibungsweisen (Beobachtungsmethoden, Aspekte, Attribute, Sprachen) mit der Vorstellung der Einheit (Korrespondenz, Identität) des zugrunde liegenden Lebensprozesses zu verbinden" (Fahrenberg, 1979, S. 157). Insofern unterscheidet sich diese Auffassung von anderen Auffassungen des Leib-Seele-Problems: „Wesentlich ist die Kategorialanalyse des ‚Physischen' und des ‚Psychischen' und die Stellungnahme zu der oft vernachlässigten oder nur oberflächlich behandelten Frage nach der kategorialen Eigenständigkeit des ‚Psychischen'. Aus der behaupteten Komplementarität von Kategorialstrukturen (Bezugssystemen) werden *Adäquatheitsbedingungen* der Beschreibung psychophysischer Prozesse und schließlich Konsequenzen für die Methodologie physiologisch-psychosomatischer Forschung abgeleitet" (S. 158).

Das *Komplementärmodell* meint jetzt die „Kombination zweier Bezugssysteme, welche in Kategorialstrukturen und nachgeordneten Methodenhorizonten verschieden und wechselseitig ergänzungsbedürftig sind" (S. 162). Das Komplementaritätsprinzip, auf die psychophysiologische Definition einer Emotion angewendet, würde lauten:

„*Extensional* be-zeichnet *Emotion* eine Klasse von psychophysischen Zuständen und *intensional* zwei Klassen von Attributen, welche (1) innerhalb des Bezugssystems Physiologie/ Verhaltenspsychologie nach dessen besonderem Kategoriensystem im Begründungszusammenhang von nomologischen Erklärungen oder statistischen Analysen ausgesagt, und *komplementär* (2) innerhalb des Bezugssystems der Erlebnis- und Bewusstseins-Psychologie nach dessen besonderem Kategoriensystem im Begründungszusammenhang von Innerlichkeit und Sinnhaftigkeit (Ichbezug, Intentionalität) hermeneutisch interpretiert und partiell auch statistisch analysiert werden. Diese Auffassung des Problems hebt die Verschiedenartigkeit sowohl der Methodik als auch der Wahrheitskriterien (Aussagenprüfung von verschiedenen Standpunkten aus) hervor und führt unmittelbar zu den Adäquatheitsbedingungen und methodologischen Konsequenzen" (S. 161).

Adäquatheitsbedingungen psychophysiologischer Methodik

„3.1 Psychophysische Prozesse erfordern eine *explizite* psychologisch-physiologische *Doppelbetrachtung* unter möglichst umfassender Berücksichtigung der beiden komplementären Bezugssysteme der Physiologie/ Verhaltenspsychologie und Erlebnis-/ Bewusstseinspsychologie. Die unterschiedliche Verwendung des Begriffs ‚Verhalten' in der Literatur verlangt den Hinweis, dass Verhalten, sobald es teleologisch analysiert und mit Hilfe kognitions- und sozialpsychologischer Konzepte interpretiert wird, in das Bezugssystem der Erlebnis-/Bewusstseinspsychologie hineinreicht. Kategoriale Erläuterungen, welche den gemeinten Phänomenbereich klären, sind ggf. zu erwarten, bevor die Untersuchungsmethodik festgelegt wird.

3.2 Die *Untersuchungsmethodik* muss explizit als Methodenkombination angelegt sein, d.h. sie muss Raum für beide Ansätze lassen und von vornherein einseitige Festlegungen vermeiden. Dies bedeutet eine ‚gleichberechtigte' Planung, Anwendung, Auswertung und auch Entwicklung spezieller Verfahrensweisen in beiden Methodenhorizonten. Den besonderen Methodenproblemen der physiologischen Messtechnik und Reaktionsbeurteilung sowie denen einer zuverlässigen Verhaltensbeobachtung entsprechen auf der anderen Seite grundsätzliche Schwierigkeiten, individuelle Mitteilungen über Erlebnisweisen und Sinnzusammenhänge zu gewinnen, diese zu vergleichen und dann gültig sekundär zu interpretieren. Je nach Aufgabenstellung in der Forschung oder Klinik lassen sich wahrscheinlich *Minimalforderungen* nennen, welche Aspekte mit welchem Aufwand komplementär erfasst werden sollen. Bei Untersuchungen über Belastungs-Beanspruchungs-Prozesse im Labor und im Alltag müssen z.B. die Ausgangsbedingungen, die einwirkenden Stimuli oder Belastungen und die resultierende Beanspruchung psychologisch und physiologisch bestimmt sowie ausdrücklich die individuellen Motive, Bewertungen und Hypothesenbildungen – zumindest post hoc – erkundet werden. Eingehende Erörterungen dieser mehr oder minder adäquaten Methodenkombinationen und der vermutlichen Folgen aus den unvermeidlichen Kompromissen gehören zur Explikation der Untersuchungsmethodik. So banal und selbstverständlich diese Forderung wirken mag, so selten wird sie doch im Bereich der psychophysiologisch-psychosomatischen Forschung erfüllt.

3.3 Eine *Synopsis* als Ziel psychophysiologischer Beschreibungen wird höchstens in Ausschnitten als lineare Zuordnung (Korrelation) zwischen Befindensäußerungen, Verhaltensweisen und physiologischen Funktionen erreicht werden können. Deswegen sind neben der zwar heuristisch wichtigen, aber kaum generalisierbaren, psychosomatischen Kasuistik empirische Typisierungen von psychophysischen Phänomenen oder Musterbildungen bestimmter Merkmale wesentlich, um angemessene Zuordnungen und ein besseres Verständnis dieser Prozesse zu erreichen. Dies wird in der multivariaten Aktivierungsforschung und in einzelnen psycho-physiologischen Paradigmen angestrebt.

3.4 Die theoretischen *Konstrukte* der Psychophysiologie, z.B. das der ‚psychophysischen Aktivierung', sollten ausdrücklich als Annahmengefüge mit zwei Klassen von intensionalen Attributen, also in zwei Bezugssystemen mit jeweils verschiedenen Begründungszusammenhängen und Wahrheitskriterien, präzisiert bzw. noch entwickelt werden.

3.5 Die *Bedingungsanalyse psychophysischer Prozesse* und die konsequenten *Strategien* bei diagnostischen, prognostischen und therapeutischen Aufgabenstelllungen sind nur dann als angemessen anzusehen, wenn sie in beiden Bezugssystemen unternommen oder zumindest grundsätzlich geplant sind. Einseitige psychologistische Auffassungen oder physiologistische Reduktionsversuche würden jeweils ein eigenständiges Bezugssystem und vorhandene Methodiken ungenutzt lassen; sie sind deshalb als eingeschränkte, systematisch verzerrte und dadurch simplifizierte Empirie zu kennzeichnen und bedürfen ggf. ausdrücklicher methodologischer Rechtfertigungen" (Fahrenberg, 1979, S. 163 f).

„Komplementarität bleibt aktuell als ein Relationsbegriff, der mehrstellig ist, d.h. neben der Relation von extensionalen und intensionalen Aspekten noch eine Meta-Relation zwischen Klassen von Intensionen postuliert. Diese Klassen von Intensionen unterscheiden

sich durch den epistemischen Zugang, der jeweils kategorial verschieden und in sich relativ abgeschlossen ist. Eine empirisch umfassende, ganzheitliche Betrachtungsweise müsste – und dies ist das epistemische Prinzip – diese doppelten und multiplen Bezugssysteme kombinieren.

Wesentlich sind nach meiner Auffassung die drei Überlegungen (1) zur Extensionsgleichheit, (2) zur kategorialen Eigenart der Bezugssysteme und (3) zur Subjektbezogenheit. Die Frage nach der *Extensionsgleichheit* ist nicht durch Identitätsbehauptungen oder hermeneutische Reflexion der Konstitution der Sachen zu klären, sondern nur in einem empirischen, durch theoretische Konstrukte geleiteten und durchaus methodologisch-kritischen Arbeitsprogramm. Die *Kategorialanalysen* verlangen vereinte Bemühungen von naturphilosophisch und wissenschaftstheoretisch interessierten Philosophen, die sich in Zusammenarbeit mit Empirikern um fortgeschrittene Kategorialanalysen, nicht-triviale Systemtheorie und speziell um Fragen ebenenübergreifender Relationen, im Sinne von Komplementarität, Emergenz, Supervenienz, Dialektik und Reduktion, kümmern. Durch die Subjektbezogenheit unterscheiden sich die interozeptiv-introspektiven und reflexiven Aussagen einer Person von der neurophysiologischen und verhaltenswissenschaftlichen Sprache. Dies ist der kategoriale Sprung, welcher die Psychologen herausfordern muss. Die Methodenlehre der empirischen Psychologie handelt ja in großen Teilen davon, wie der Gehalt dieser interozeptiven und introspektiven Sätze eben doch partiell intersubjektiv auf Plausibilität und Realität geprüft werden kann. Dass die Innerlichkeit des Menschen auch „empirisch" sein kann – und nicht in jedem Satz nur reflexiv oder spekulativ – ist die Überzeugung der meisten Psychologen, und solche Differenzierungen und intersubjektiven Realitätsprüfungen versuchen sie mit ihren gewiss unvollkommenen, aber nicht ergebnislosen Methoden zu erreichen" (1992, S. 65 f).

Der geschilderte Ansatz wurde in den folgenden Arbeiten ergänzt. Die Versuche zur Übertragung des Komplementaritätsprinzips wurden auf das psycho-physische Problem begrenzt, um für die psychophysiologische Forschung zu einer adäquateren epistemologischen Sicht zu gelangen (Fahrenberg, 1979, 1981, 1989, 1992, 2008a, 2008b). Zur Diskussion wurden eigene Arbeitsbeispiele psychophysiologischer und neuropsychologischer Forschung (Schmerz, Hirntumor, Angst) herangezogen sowie die methodisch originellen Symptom-Kontext-Beziehungen in der psychosomatischen Diagnostik referiert (Fahrenberg, 1992). Im Hinblick auf aktuelle Themen der psychophysiologischen Forschung wurde dargelegt, dass die jeweilige Auffassung des psychophysischen Problems sehr wahrscheinlich methodologische Konsequenzen hat, wenn auch die konkrete Untersuchung der Konkordanz psychophysischer Reaktionen schwieriger als erwartet ist. Außerdem wurde über die Ergebnisse einer Erhebung bei Studierenden der Psychologie zu ihrer Auffassung des Leib-Seele-Problems berichtet.

Zusammenfassung

Eine knappe Zusammenfassung jener Vorarbeiten lautete: *Komplementarität* ist ein mehrstelliger (komplexer) Relationsbegriff und bedeutet:

- erkenntnisbezogen (epistemologisch) die Verbindung von zwei grundsätzlich verschiedenen Erkenntniszugängen zu einer ganzheitlichen Auffassung (multi-referentielle Sichtweise);
- kategorial die Eigenständigkeit der zwei Bezugssysteme (Beschreibungssysteme);
- methodologisch die operative Geschlossenheit jedes dieser Bezugssysteme hinsichtlich Methodik, Bestätigungs- und Falsifikationsweisen.

In einer weiterentwickelten Fassung wurde das Komplementaritätsprinzip als mehrstelliger Relationsbegriff – im Hinblick auf das Gehirn-Bewusstsein-Problem und den Forschungsbereich „Emotion" – bestimmt:

- epistemologisch: die Verbindung von zwei grundsätzlich verschiedenen Erkenntniszugängen zu einer einheitlichen Auffassung;
- kategorial: die zwei eigenständigen Bezugssysteme (Beschreibungssysteme) unterscheiden sich fundamental in ihren Kategorien (Allgemeinbegriffen) – so wie die Bewusstseinspsychologie gegenüber der Neurophysiologie;
- methodologisch: jedes der Bezugssysteme basiert auf einer eigenständigen Methodik einschließlich der jeweils typischen Kriterien und Kontrollen – wie die Methode der Selbstbeobachtung gegenüber dem naturwissenschaftlichem Experiment, bzw. die Interpretationsmethodik (Hermeneutik) gegenüber der mathematischen Formulierung und Modellierung;
- operational: in jedem dieser Bezugssysteme ist eine konsistente und geschlossene, scheinbar erschöpfende Beschreibung möglich; es besteht eine operative Geschlossenheit jedes dieser Bezugssysteme hinsichtlich Gültigkeitskriterien, Bestätigungs- und Falsifikationsweisen;
- ausschließend: die für beide Erkenntniszugänge typischen Methoden und Versuchsanordnungen schließen einander in kategorialer Hinsicht aus und sie können in der Regel nicht gleichzeitig und kontinuierlich, sondern nur im Wechsel genutzt werden;
- logisch: widersprechen sich die Sätze, die in den beiden Bezugssystemen ausgesagt werden, nicht; sie bestehen nebeneinander;
- repräsentational, exhaustiv: trotz dieser operativen Geschlossenheit der beiden Beschreibungsweisen sind sie unvollständig, methodenbedingt partiell „blind", denn die Wirklichkeit wird erst repräsentiert, wenn sie wechselseitig zum gesamten Bild der Wirklichkeit, zu einer „ganzheitlichen" Auffassung (Sichtweise) ergänzt werden (wie die subjektiven und neuronalen Vorgänge während einer psychophysischen Emotion);
- (adäquat oder inadäquat?) im konkreten Forschungsfall und in der Berufspraxis ist eine ausdrückliche Begründung (Rechtfertigung) erforderlich, wenn auf eines der beiden Bezugssysteme, dort wo es praktisch möglich ist, verzichtet wird.

Die Idee der Komplementarität ist kein Lösungsversuch des Bewusstein-Gehirn-Problems, sondern „ein Vermittlungsversuch in methodologischer Hinsicht. Statt es mit dem Hinweis auf die Qualia bewenden zu lassen oder nur der vereinfachenden Redeweise von den Perspektiven der Ersten und der Dritten Person zu folgen, werden hier die grundverschiedenen Kategoriensysteme und Gültigkeitskriterien hervorgehoben. Die adäquate Analyse der höher organisierten (psycho-physischen) Hirnprozesse verlangt die gleichberechtigte und

wechselseitige Ergänzung des neuro- und verhaltensbiologischen Bezugssystems durch das Bezugssystem des Bewusstseins mit dessen besonderen Kategorien wie Subjektivität und Intentionalität“ (Fahrenberg, 2008c, S. 37). Das Komplementaritätsprinzip würde eine ausdrückliche Begründung verlangen, wenn eines der beiden Bezugssysteme im konkreten Forschungsfall nicht genutzt wird. Beide Methodengruppen sind für viele Fragestellungen unentbehrlich; ein selektiver Verzicht bedeutete eine durch „methodische Blindheit“ verzerrte Repräsentation der Wirklichkeit. – Diese Überlegungen werden im Kapitel 7 und 8 wieder aufgenommen.

6. 8. 2 Anthropologische Komplementarität

In der Philosophischen Anthropologie, so Hans-Ulrich Hoche, ist das Komplementaritätsprinzip bisher noch kaum gründlich diskutiert worden. Deshalb sind hier die neueren Arbeiten Hoches (2007, 2008) wesentlich. Er präzisiert diesen „dritten Weg jenseits von Dualismus und Monismus“.

In seinem früheren Aufsatz *Zur Komplementarität von Freiheit und Notwendigkeit des menschlichen Handelns* hatte Hoche (1994, S. 37) eine weit über die Quantenphysik hinausreichende, allgemeine Bestimmung von *komplementär* gegeben: „Komplementär im spezifischen Sinn Bohrs sind Sehweisen, Auffassungen oder Beschreibungen genau dann, wenn sie einander zwar *ergänzen* (einander also auch *nicht widersprechen*), aber gleichwohl einander *ausschließen*. So sprach Bohr (1928) in seinem Vortrag auf dem Volta-Kongress in Como von ‚komplementären, aber einander ausschließenden‘, jedoch ‚nicht … einander widersprechenden‘ Beschreibungen: von Beschreibungen (so möchte ich das hier deuten), die man zwar alle braucht, um den in Rede stehenden Phänomenen allseits gerecht zu werden, die man aber nicht zu der bruchlosen Einheit einer und derselben Gesamtbeschreibung zusammenzuzwingen vermag.“

Die zentralen Argumente von Hoches Aufsatz werden hier referiert, da sie nicht nur zum Verständnis von *Freiheit und Notwendigkeit des menschlichen Handelns* wichtig, sondern für eine strikte Auffassung des Komplementaritätsbegriffs aufschlussreich sind.

„Im Folgenden möchte ich dafür plädieren, in prinzipieller Übereinstimmung mit der Kantischen Lösung der Freiheitsantinomie (Kant 1781, A 532-558), jedoch aus anderen Gründen als Kant, das menschliche Handeln – und zwar das menschliche Handeln *als solches*, also *alles* menschliche Handeln – als einerseits frei und andererseits naturnotwendig zu betrachten“ (S. 37). Für diese Doppelbetrachtung möchte Hoche vom Begriff Komplementarität in einem speziellen Sinn Gebrauch machen (siehe Hoches Definition, Abschnitt 7.4).

„Kants im Bohrschen Sinne komplementaristische Auflösung der dritten Antinomie der reinen Vernunft – der Freiheitsantinomie – hängt entscheidend davon ab, dass der Begriff des Menschen ‚nicht in einem und demselben Sinn gedacht wird‘, dass man den Menschen vielmehr ‚in zweierlei Bedeutung betrachtet‘ (Kant, 1797, A 65). Im Prinzip genauso möchte auch ich verfahren; nur scheint mir Kants Ontologie, die den Begriff (oder Unbegriff) eines ‚Dinges an sich selbst betrachtet‘ noch mitschleppt und nur deswegen

Unterscheidungen wie die zwischen ‚homo phaenomenon' und ‚homo noumenon' zulässt, nicht legitim zu sein.

Demgegenüber halte ich die Forderung Husserls nach einer ‚vollen konkreten Ontologie' für begründet und zudem (wie gerade die Kopenhagener Deutung der Quantenmechanik gezeigt hat) für eminent fruchtbar. ‚Konkret' ist eine solche Ontologie insofern, als sie von den nicht hinwegzufingierenden subjektiven Zugangs-, Gegebenheits- oder Erscheinungsweisen der ‚onta' nicht abstrahiert, sondern die ‚onta' eben in der vollen Konkretion ihrer notwendig mitzudenkenden subjektiven Aspekte in den Blick zu bringen versucht." … „Denn es gibt zwei grundverschiedene, einander zwar nicht widersprechende, wohl aber inkompatible oder im Sinne Bohrs ‚einander ausschließende' Weisen wie ‚der' Mensch ‚dem' Menschen gegeben ist." … „Meines *je eigenen* Handelns werde ich in vollkommen anderer Weise gewahr als des Handelns *meiner Mitmenschen*" (S. 38).

Hoche nimmt eine sprachanalytische Untersuchung von Aussagen über eigenes und fremdes Handeln vor und meint, dass die beiden Perspektiven komplementär sind, falls nicht eine weitere Bedingung verletzt würde. „Als eine solche Bedingung wird oft die ‚Koreferenzialität, nämlich der Bezug ‚auf etwas Gemeinsames' – ‚a common reference' – genannt." … „Demgegenüber halte ich es für unerlässlich, eine Handlung in der Sicht des Handelnden selbst und die – wie auch immer dies genau zu verstehen sei – ‚entsprechende' Handlung in der Sicht eines Zuschauers *weder als zwei verschiedene noch als ein und dieselbe Handlung* zu betrachten. Dies wird auf den ersten Blick als absurd, weil vermeintlich gegen den logischen Grundsatz vom ausgeschlossenen Dritten verstoßend, erscheinen; doch bei genauerem Hinsehen sollte sich zeigen, dass die Rede von numerischer Identität und Verschiedenheit hier – wie auch sonst in einer ganzen Reihe philosophisch interessanter Fälle – keinen letztlich verständlichen Sinn hat, mithin ‚sinnlos' oder ‚unsinnig' ist." … „*Objektives* und *Subjektives* – als das gegenüber allem Objektiven ‚ganz Andere' – fallen aber unter keinen anderen gemeinsamen Begriff als den des ‚Gegenstandes' überhaupt (‚als etwas, worüber eine Aussage gemacht werden kann'), und dieser Begriff ist nicht sachhaltig, sondern rein formal.

Eine Handlung in der Sicht des Handelnden selbst ist daher mit der ‚entsprechenden' Handlung in der Sicht des Zuschauers ebenso wenig numerisch identisch oder aber von ihr numerisch verschieden, wie dies z.B. für ein subjektives Bewusstseinserlebnis und den ‚entsprechenden' Körperprozess oder für einen subjektiven Bezugsgegenstand (‚intentionalen Gegenstand') und den entsprechenden 'wirklichen' Gegenstand gilt – und dies sind nicht etwa bloß parallele, sondern sachlich auf das engste miteinander verwobene Tatbestände" (S. 48 f).

Hoche sieht also in diesen Beispielen eine gewöhnliche „Koreferenzialität" nicht gegeben und deshalb, falls Koreferenzialität ein Definitionsmerkmal von Komplementarität wäre, eine Unvereinbarkeit mit Bohrs Auffassung. Er hält diese Frage jedoch für ungeklärt hinsichtlich Bohrs Konzeption. „Denn eine ‚koreferenzielle' Komplementarität – oder, mit anderen Worten, eine ‚Zwei-Aspekte-Konzeption' – könnte vielleicht auch in der Mikrophysik insofern als bedenklich erscheinen, als die Rede von ‚einem und demselben' quantenmechanischen Objekt ‚an sich', nämlich ohne Bezug auf die jeweiligen (und ohne Zweifel ‚diskontinuierlichen') Versuchsanordnungen, gar keinen Sinn haben dürfte." … „Denn

diese beiden Zugangsweisen zur menschlichen Handlung – die ‚Innenansicht' des Handelnden selbst und die ‚Außenansicht' eines Zuschauers – sind miteinander nicht ‚kompatibel', und zwar, wenn ich richtig sehe, in einer analogen Weise ‚inkompatibel' wie die Versuchsanordnungen, in denen sich dem Physiker beispielsweise Licht-Wellen und Licht-Quanten (Photonen) manifestieren. Eine menschliche Handlung ‚an sich' könnte daher nur entweder als Korrelat einer widersinnigen Vereinigung miteinander unvereinbarer Perspektiven oder aber ein Relikt aus einer Ontologie sein, die noch nicht zur vollen Konkretion im Sinne des Abschnittes II vorgedrungen ist" (S. 50).

Hoche (2008) holt in seiner Diskussion der philosophischen Konzeptionen des Bewusstseins weit aus und setzt sich dabei u.a. mit Husserls Auffassungen und mit Velmans reflexivem Modell des Bewusstseins auseinander. Seine sehr gründlichen und anspruchsvollen, logischen, sprachanalytisch-linguistischen und phänomenologischen Analysen führen zu dem Schluss: Wir sollten nicht davon sprechen, dass sich die Erste-Person-Perspektive und die Dritte-Person-Perspektive auf ein- und dasselbe Objekt beziehen, als ob dieses Objekt zwei Aspekte bzw. zwei Seiten habe. Der bewussten Person ist zu jedem Zeitpunkt entweder nur die eine oder die andere Erfahrung möglich, niemals beide zugleich. Die Zwei-Aspekte-Lehre setze voraus, dass jemand von außerhalb der uns zugänglichen Erscheinungen, sozusagen ein allwissender Gott, eine höhere Sicht auf beide Seiten einnehmen könne. Damit wendet sich Hoche gegen die von Spinozas Identitätslehre bis zu Max Plancks Auffassung der Komplementarität geltende Auffassung von „den beiden Seiten ein- und derselben Sache."

Hoche gelangt zu einer radikaleren Interpretation von Komplementarität:
"Furthermore, if we bear in mind that, according to Bohr, certain descriptions of quantum-mechanical phenomena are 'complementary, but mutually exclusive' (although 'not contradicting each other'), from a logical analysis of our ordinary-language identity statements we can infer that in connection with complementarity in this strict sense, which involves that what is given in complementary views are 'incompatible quantities', we can neither speak of a numerical identity nor of a numerical difference but only of what I have called a categorial difference. Hence I doubt that in matters of complementarity we are justified in speaking of 'dual aspects', or of 'one and the same thing' of which the complementary data are aspects (see also Hoche 1987; 1995c)" (2007, S.15).

"So I take it that there is an unbridgeable gulf between my own conscious experience as it is given to myself on the one hand and everything else on the other, including the consciousness of my fellow-men (and other higher animals) as it is given to me, or my consciousness as it is given to them, or my body as it is given to others, or someone else's body as it is given to me; and since it is impossible to occupy both sides of this gulf at the same time, a specific form of an anthropological complementarism is the inevitable result of this view. However, as either side of this unbridgeable gulf disappears as soon as the other one comes into view, we ought not to speak of one and the same object which is alleged to be given partly in the first-person and partly in the third-person perspective and which, in precisely this sense, has two sides or aspects" (2008, S. 11).

"If we are intent on avoiding this inconsistency, we must be alive to the fact that, at any given moment in time, any conscious person whatsoever has to do with either this side

or that side of the gulf that separates the 'objective' and the 'subjective' – i.e., with either 'objective' objects themselves or 'subjective' objects qua being experienced by the given cognitive subject in the given cognitive situation. Hence assuming a 'unity', a 'connection', or any other real (that is, neither intentional nor conceptual) relation between what belongs to nature and what belongs to consciousness presupposes adopting the – in my view: outdated and in fact untenable – position of philosophizing, not from a human and, what is more, from my own point of view, but from a point of view allegedly outside the phenomenal world accessible to us, namely, from the point of view of an omniscient God. So I think it simply doesn't become a post-Kantian and post-Husserlian philosopher to assume a real relation between the subjective and the objective, between consciousness and the physical world. Some such real relation, however (say, 'connection', 'unity', 'identity', 'numerical difference', and so on), is required for all monistic as well as dualistic solutions to the mind-body problem – and likewise to the problem of how my consciousness for myself and my consciousness for my fellow-men are conceptually related to one another. Therefore I cannot see a truly respectable alternative for defending a complementaristic solution to these problems which – far from being a 'dual-aspect' theory in the sense of, say, Spinoza's or Velmans's, which would require the assumption of one and the same entity presenting two numerically different sides, faces, or aspects – assumes the existence of two perspectives which nonetheless are perspectives on neither one and the same entity nor two numerically different entities" (2008, S. 12).

Das Ergebnis dieser Analysen ist also die prinzipielle Unterscheidung der anthropologischen Komplementarität von der bekannten Zwei-Aspekte-Lehre. Statt von zwei „real" oder konzeptuell miteinander verbundenen Seiten oder Aspekten desselben Hirnprozesses zu sprechen, wird ein dritter Weg jenseits von Monismus und Dualismus definiert.

Begriff der Identität

Hoche (2008, S. 101-128) knüpft an seine früher erörterte Frage an: Was ist impliziert, wenn gesagt wird, das Schmerzerlebnis und die kortikale Repräsentation in einem neuronalen Netzwerks wären „dasselbe"? (Hoche, 1990, S. 208 ff). Wenn die Sätze „cross-modal" (cross-categorial) aus verschiedenen Kategoriensystemen stammten, ergeben sich, sprachanalytisch betrachtet, Schwierigkeiten.

Die Definition von „Identität" ist von größter Bedeutung für die Interpretation monistischer und dualistischer Konzepte des Mind-Body-Problems und auch für die Erörterung von *Reduktion*. Hoche unterscheidet im Hinblick auf Carnaps Beispiel „Caesar ist eine Primzahl" zwischen „false propositions" und „nonsensical pseudo-propositions". Er betrachtet „definite descriptions und identity statements" und gelangt zu dem Urteil: „There is no universal criterion for numerical (non-)identity" (S. 117).

„… proponents of ‚mind-brain identity theories' and ‚dual-aspect theories', have indeed claimed, in a strictly parallel way, that, pending forthcoming empirical evidence, some given subjectively experiences conscious event and some given objectively observable neural event may be one and the same object which presents itself partly in the first-person perspective, in which, and in which alone, it displays phenomenal properties such as

‘qualia’, and partly in the third-person perspective, in which, and in which alone, it displays physical properties. So I take it that the combination of ‘Leibniz’s law’ with Leibniz’s ‘principle of the identity of indiscernables’ is inapplicable just in those cases in which we would need it most badly, to wit, in cases of alleged ‘cross-category identity’” (S. 119). Hoche erläutert die “systematic ambiguity of cross-category non-identity statements: Numerical versus categorical non-identity” und führt den Begriff “categorially different” ein. “But I don’t think it worthwhile to introduce, alongside the useful concepts of *numerical* and *qualitative identity*, an artificial concept of *categorical identity*. However, its negative counterpart, the concept of being *categorically different*, is certainly required; for sometimes we urgently feel the need of having a shorter and more convenient alternative for saying, circumstantially enough, that an object *a* and an object *b* cannot be subsumed under a common generic concept which would be qualified as the basis of a statement ‘as to *how many* of something there are’, and hence that they are neither one and the same object not two numerically different objects – precisely this purpose is succinctly served by saying that *a* and *b* are *categorially different*” (S. 128).

In einer differenzierten Sichtweise setzt sich Hoche mit Velmans (2000, 2002) Theorie des Bewusstseins auseinander, die ihm auf erste Sicht fruchtbar erschien. Erstens sei aber die Zwei-Aspekte-Theorie und zweitens die Annahme einer Konstruktion oder Generation von bewusster Wahrnehmung durch neuronale Ereignisse (im Sinne einer Verursachung) nicht haltbar.

Erste und Dritte Person

Die Unterscheidung zwischen der Perspektive der Ersten und der Dritten Person ist für Hoche fundamental; er spricht auch von einer *Dichotomie* und metaphorisch von einem „unbridgeable gulf“. Deswegen ist seine Explikation wichtig: „ ... to clarify the salient features of *subjectively experienced* consciousness – that is, of *my own* consciousness as it presents itself *to myself* in what nowadays is usually called ‘the first-person-perspective’ – in a direct (though largely exemplary) way. For intrinsic reasons, the favourite among my examples is sense perception, especially *visual perception or seeing*. I will suggest that the alleged ‘psychical *event*’ of my seeing a given material object (say, a dog approaching me) should be considered to be, not some ‘process’ or ‘happening’ being performed on either a physiological or else a psychical ‘inner stage’, but what, for the sake of accuracy (though doubtless a bit circumstantially), might be called ‘the object (say, the dog) *as, qua*, or *in its capacity of*, being seen by me at the given moment of time and in the given mode of visually appearing to me” (S. 18). Hoche erläutert, inwieweit seine Begriffsbildung der von Kant, Husserl oder Velmans grundsätzlich entspricht bzw. in Teilaspekten abweicht.

„Hence, in characterising *my own* conscious experiences, insofar as they present themselves to *myself*, as being through and through ‚noematic‘, what I intend to convey is no more and no less than the idea that conscious ‚events‘ in the ‚first-person-perspective‘ should be considered to be, not mysterious or hidden ‚goings-on‘, ‚events‘ or ‚processes‘ taking place on an ‚inner stage‘, but incessantly changing and transient objects qua being perceived (or feared, desired, despised, acted upon, etc., as the case may be) *by myself* –

objects which in a way are 'out in the world', though certainly not in the much better known, if not familiar, way *physical* objects are 'out in the world'" (S. 20).

Er habe durchgehend versucht, „to disclose the fundamental difference between the first- and the third-person perspectives, and to defend the view that an entity given in the one of them can be neither identical with nor numerically different from an entity given in the other. Rather, they stand to each other in the relation of what I call a 'categorial difference'. Hence we cannot properly say that 'the *two* entities' are categorically different from each other; and strictly speaking, even referring to an entity given in the one perspective and an entity given in the other perspective by means of the plural form 'they' ... ought to give us linguistic qualms. So it is not surprising that this important kind of difference, which, I think, has to be accepted alongside the familiar relation of numerical difference, has been notoriously neglected in philosophy and science. And yet in this case – as in a lot of others which notably Frege and Wittgenstein called our attention to – we cannot avoid struggling with the pitfalls and snares of language if we want to escape confusion and reach philosophically satisfying results" (S. 252).

Dieser Gedankengang führt Hoche später zu der Frage, wie überhaupt von einer empirischen Korrelation von bewusster Erfahrung und neuronalem Ereignis und Verhalten gesprochen werden könne. Er verweist darauf, dass gegenüber den früheren neurologischen Lokalisierungsversuchen psychischer Vorgänge die neuere Konzeption distributiver Repräsentation in umfassenden neuronalen Netzwerken eine Komplikation bedeutet. Wie sollten einzelne kognitive Vorgänge mit einzelnen neuronalen Vorgängen korreliert werden? Hoche geht noch etwas auf diese methodologischen Probleme einer Korrelation ein (S. 232-238): auf den störenden Einfluss der subjektiven Reflexion des untersuchten Vorgangs, das notwendige Umschalten von der introspektiven zur sensorisch wahrnehmenden Einstellung usw. – So ergeben sich Fragen, die auch Feigl und andere Identitätstheoretiker beschäftigten, als sie früher über die Idee eines Autocerebroskops nachdachten. Kann introspektiv ein eigenes Erlebnis verfolgt und *zugleich* dessen neurophysiologisches Korrelat, apparativ vermittelt, beobachtet werden? (zur Kritik, siehe Hoche, 1995).

Hinsichtlich der Chancen einer Korrelation von introspektiver und verhaltensbeobachtender Perspektive führt Hoche, wiederum sprachanalytisch orientiert, die in intersubjektiver Kommunikation erworbenen, *gemeinsamen Bezeichnungen* an: „Since my earliest years, I have learned how my elders speak in the same terms about *their*, *my* and *somebody else's* perceptions, emotions, intentions, actions, etc., and thus by the mediation of our common language there is brought about a 'customary connexion' between a number of subjective data I can obtain, *in a non-interfering way*, from my third-person (or 'external') perspective. Such intersubjectively achieved correlations, sufficient though they certainly are for most or all of our everyday purposes, possibly may be not fine grained enough to be of much help for reaching the ambitious aims of contemporary neuroscience. Nonetheless at least a gross correlating of conscious experience, overt behaviour, and neural goings-on seems to be possible in the way just indicated" (S. 238).

Kommentar

Hoche (1984) unterscheidet also eine bloß „koreferenzielle“ Komplementarität, d.h. eine Zwei-Aspekte-Auffassung ein-und-desselben Gegebenen (Objektes), von der – wie er annimmt – zutreffenderen Interpretation von Bohrs Konzeption als Beziehung zwischen zwei nicht kompatiblen Zugangsweisen und betont dementsprechend die einander ausschließenden, diskontinuierlichen Versuchsanordnungen.

Er befasst sich nicht mit dem Unterschied von Selbstbeobachtung und Fremdbeobachtung aus psychologischer Sicht, sondern bleibt bei der sprachanalytisch bestimmten, strikten Unterscheidung von Erster und Dritter Person. Die introspektive Sichtweise, die Selbstbeobachtung und Selbstbeurteilung des Handelns, ist jedoch nicht absolut unterschieden von der Fremdbeobachtung, denn es gibt Rückwirkungen, Interaktionen und gemeinsame Aspekte, deren theoretische Fassung, insbesondere bei Mimik und Gestik, seit langem versucht wurde, wie die Konzepte von Nachahmung und ideomotorischem Phänomen oder die neurowissenschaftliche Forschung über sog. Spiegelneurone zeigen (siehe Abschnitt 7.2). Die Begriffe Versuchsanordnung und Diskontinuität passen nicht ohne weiteres auf die reale Situation, in der ja simultane Fremdbeobachtung und Selbstbeobachtung in derselben Versuchsanordnung, beispielsweise bei einfachen Handlungen, im Sport oder bei anderen Ereignissen näherungsweise möglich sind. Auch kann während der interozeptiv erlebten motorischen Reaktion zugleich die physiologische Registrierung der eigenen Bewegung betrachtet werden. Die psychologische Betrachtung verlangt hier also mehr Differenzierungen. Läuft diese Forschung letztlich doch auf eine „widersinnige Vereinigung miteinander unvereinbarer Perspektiven“ hinaus? Dennoch ist eine weitere Klärung wichtig, was (1) inkompatibel bzw. nicht-kompatibel, (2) verschiedene Versuchsanordnung und (3) diskontinuierlich in Begriffen der psychologischen Methodik meinen können.

Auf empirisch-psychologischer Grundlage wäre zu spezifizieren, was damit operational gemeint ist, dass „der bewussten Person zu jedem Zeitpunkt entweder nur die eine oder die andere Erfahrung möglich ist, niemals beide zugleich.“ Um welche Beobachtungen unter welchen zeitlichen Bedingungen kann es gehen? Hier wären noch weiterführend die alte Idee eines „Autozerebroskops“ aus Sicht heutiger neurowissenschaftlicher Untersuchungsmethoden oder das Biofeedback-Verfahren, das physiologische Veränderungen simultan zur subjektiv erlebten Emotion objektiv visualisiert, oder die Entdeckung der Spiegelneurone, zu diskutieren. Welche Sichtweisen würden hier einander ausschließenden und nur diskontinuierlich möglich sein? In dieser Hinsicht, kann die erkenntnistheoretische Sichtweise nicht abgeschlossen sein; zumindest ist die Argumentation in wichtigen Abschnitten durchaus offen und von den empirischen Möglichkeiten und Einsichten abhängig. – Es entsteht der Eindruck, dass Hoches Interpretation grundsätzlich von Bohrs Konzeption (im engeren Sinn) abweicht, denn Bohr meint zwei paradoxe Phänomensätze innerhalb *einer* erklärenden physikalischen Theorie, und in den Welle- und Teilchen-Ergebnissen manifestiert sich das eine physikalische Phänomen „Licht“ (ko-referenziell und ko-kausal).

Leuchtet es wirklich ein, dass „Koreferenzialität“ *kein* Definitionsmerkmal von Komplementarität ist? Hoche lehnt das Konzept der „koreferenziellen Komplementarität“ ab, weil diese Formulierung auf eine „Zwei-Aspekte-Konzeption“ hinausläuft, auf die Rede von „einem und demselben“ quantenmechanischen Objekt ‚an sich‘. Hoche ist sich in die-

sen Argumenten sehr gewiss, wenn er sich aufgrund seiner Überlegungen gegen die Auffassung von „den beiden Seiten ein- und derselben Sache“ ausspricht. Aus seinem philosophischen Ansatz gelangt er zu dem zitierten Postulat, die Zwei-Aspekte-Lehre setze voraus, dass „jemand von außerhalb der uns zugänglichen Erscheinungen, sozusagen ein allwissender Gott, eine höhere Sicht auf beide Seiten einnehmen könne“. Diese Absicht liefe auf das „Korrelat einer widersinnigen Vereinigung miteinander unvereinbarer Perspektiven hinaus“ oder stamme aus einer überholten Ontologie.

6. 8. 3 Relationales und kontextuelles Urteilen (Denken)

Die Beiträge von Reich zur Auffassung von Komplementarität, vor allem in der Psychologie, haben eine Vorgeschichte in empirischen Untersuchungen zur Entwicklungspsychologie des Denkens. So unternahm Reich, zusammen mit Oser, ein Forschungsprogramm, das von Gedanken Piagets beeinflusst war, jedoch die Beschreibung von Stufen der kindlichen Denkentwicklung im differentiell-psychologischen Ansatz eigenständig weiterführt. Auch die Entwicklung des religiösen Denkens gehört zu diesem Thema. Die Untersuchung wurde als halbstrukturiertes Interview durchgeführt. Den Kindern und Jugendlichen sowie Studenten wurden neun Probleme aus verschiedenen Wissensbereichen zusammen mit jeweils zwei verschiedene „Theorien“ vorgelegt und sie wurden gefragt, ob A oder B bzw. beide richtig sind. Die individuellen Entscheidungen mit ihren Begründungen wurden ausgewertet und ein Entwicklungsschema mit fünf Stufen entworfen, das hier nur kurz geschildert wird.

Während Piaget vier Strukturniveaus unterscheidet, d.h. elementare, konjunktive und komposite Operationen sowie vollständige Denkformen, differenziert Reich verschiedene Arten von zwei oder mehr zusammengehörenden Aussagen: Multiple Aussage, Kausalverknüpfung, Synomie, Analogie, Analytische Opposition, Dialektische Opposition sowie Komplementarität (Reich, 1987, S. 4). Die „Niveaus der Entwicklung des Denkens in Komplementarität“ werden auf fünf Stufen beschrieben: Sie reichen von der ersten Stufe, auf der noch die Alternativen A oder B dominieren, zur fünften Stufe, in der eine umfassende Synopse unter Einschluss der komplexen Beziehungen gelingt. In dieser ersten empirischen Studie wurde ein Alterstrend beobachtet, denn mit höherem Alter wurden durchweg höhere Niveaus erreicht. Reich wies auf die Bedeutung solcher Entwicklungsstufen des Denkens u.a. für die Pädagogik hin.

In Folgeuntersuchungen wurde dieser Ansatz, in dem der Einfluss des tatsächlichen Vorwissens, der allgemeinen Intelligenz und der nicht-kognitiven Aspekte solcher Denkaufgaben noch nicht miterfasst wurde, methodisch und empirisch ausgebaut. Die genauere Beschreibung der fünf Entwicklungsstufen des RCR [Relational and Contextual Reasoning, relationales und kontextuelles Urteilen], Auswertungsrichtlinien und Exzerpte aus drei standardisierten RCR-Interviews sind an anderer Stelle zu finden (2002, S. 194 ff). „Stufe I : Only one aspect is considered in isolation. II A further aspect comes into the field of vision. III All aspects are needed for a full understanding. IV The relations between the various aspects come into view as well as the context dependence of either explanatory weight.

V Completion of level IV; a synopsis or perhaps theory obtained" (S. 194). Drei der später verwendeten Beispiele sind: das Erbe-Umwelt-Problem (Pianistin), technisches und menschliches Versagen (Kraftwerk-Unfall), Leib-Seele-Problem.

Angesichts der vielen Bedeutungen von Komplementarität stellte Reich (1992) als Hilfestellung einige Regeln zusammen, um das Denken in Komplementarität zu charakterisieren und zu prüfen, ob bei einem „Verdacht auf Komplementarität" die Voraussetzungen gegeben sind. Es kommt darauf an, Paare von Phänomensätzen und Paare von (kategorial verschiedenen) Interpretationssätzen zuzuordnen, wobei die Paare jeweils in sich „nicht-kompatibel, d.h. weder kompatibel noch nicht-kompatibel sind (siehe Bedau & Oppenheim, 1961), wobei *kompatible* Seinsweisen im Prinzip unter allen situativen Bedingungen und zu allen Zeiten optimal erkennbar sind; bei *inkompatiblen* Seinsweisen tritt in allen Kontexten nur eine auf, und bei *nicht-kompatiblen* Seinsweise ist unter bestimmten Bedingungen die eine klar erkennbar und die andere nicht. Es ginge um die Lösung der folgenden Teilaufgaben:

(a) das Explanandum (Bezugsobjekt) – zumindest vorläufig – einzugrenzen und zu definieren;
(b) alle bereits vorgeschlagenen Beschreibungen bzw. Erklärungen (A, B, C ...) zu sichten (auch wenn sie von der jeweiligen Kultur als irrelevant, inkompatibel oder selbst als absurd bezeichnet werden), eventuell weitere hinzuzufügen und etwa auftretende Widersprüche möglichst aufzuklären;
(c) zu untersuchen, ob A, B, C … wirklich koextensional sind;
(d) festzustellen, was A (bzw. B, C …) unter welchen situativen Bedingungen beschreibt bzw. erklärt und – falls ohne Erfolg – diese Beschreibungen bzw. Erklärungen nicht wörtlich, sondern bei einem erneuten Versuch als Annäherungen oder selbst als Analogien zu verstehen und die zutreffenden Neufassungen herauszuarbeiten;
(e) etwaige (unerwartete) Verschränkungen zu beschreiben, insbesondere auch (unvermutete) gemeinsame Attribute;
(f) zu untersuchen, inwieweit das anteilige Erklärungsvermögen von A von der ‚Stärke' von B abhängt und umgekehrt (also nicht konstant ist);
(g) eine allumfassende Synopse bzw. Theorie zu erstellen, die alle Aspekte des Explanandums unter diversen Umständen beschreibt bzw. erklärt;
(h) einen etwaigen Bedeutungswandel der verwendeten Begriffe zu erklären.

Bei jedem dieser Schritte kann es sich natürlich herausstellen, dass es sich um eine Problemstellung handelt, bei der Denken in Komplementarität unangemessen ist" (1992, S. 268; vgl. 2002, S. 103 f).

In seiner Monographie *Relational and contextual reasoning and the resolution of cognitive conflicts* fasste Reich (2002) die Forschungsergebnisse über die Entwicklungsstufen des Denkens zusammen und schuf damit auch eine grundlegende wissenschaftliche Arbeitsrichtung, die über die bisher ausschließlich abstrakte Diskussion des Komplementaritätsprinzips hinausführt. Festzuhalten ist, dass Reich zwar noch den Ausdruck Komplementarität benutzt, jedoch in systematischer Darstellung und in Anwendungsbeispielen

durchweg den allgemeineren Begriff „relational and contextual reasoning“, des relationalen und kontextuellen Urteilens (Denkens), verwendet.

“The main purpose of this monograph is to present the findings of fifteen years of research on a particular postformal form of thought, namely ‘Relational and Contextual Reasoning’ (RCR). RCR is particularly helpful when one seeks to co-ordinate two or more competing theories about the same phenomenon or issue. An example of usefully applying RCR would be when one is debating whether to attribute an outstanding athletic or artistic performance to native endowment or to training. RCR will clarify the extent to which the two kinds of explanation are needed, bring out any links between them, and elucidate the respective explanatory potential in the context considered” (S. 1).

Rückblickend schreibt Reich: “Having become aware of the possible existence of relational and contextual reasoning, I interviewed students and some professional physicists on issues with a ‚structure‘ similar of that of religious vs. scientific world views. For example I asked them (1) about whether the change from the Romanesque to the Gothic church architecture had a spiritual, or economic causes.” ... “Along with collecting these data, I also studied various types of logic, the debates on the interpretation of quantum theory in physics, as well as various views on the relationships between science and religion/ theology. Slowly I came to postulate hypotheses about RCR (initially called ‘thinking in terms of complementarity’). ... After understanding RCR better I tried to elucidate its ‘composition’. My current view is that it shares ‘components’ with other thought forms, namely, with Piagetian operations, cognitively complex thoughts, and dialectical as well as analogical thinking. Therefore, I deal here also with these thought forms after having established the distinctness of RCR” (S. 3).

Reich bezieht sich einleitend noch auf Bohrs Auffassung und erläutert dann seinen eigenen, und in wichtigen Aspekten wie dem Bezug auf mehrwertige Logik abweichenden Ansatz des RCR. „Fully developed relational and contextual reasoning will elucidate the *relations* the partial theories have with the explanandum and with each other as well as the details of the *context* dependence. These relationships involve a trivalent logic: two statements about the same explanandum are either *compatible* (both true concurrently), *incompatible* (never both true ‘simultaneously’) or *noncompatible* (not compatible simultaneously, but one is ‘true’ in one context respectively at one point in time, the other in a different context or at a different time).

I employ both the terms ‘complementarity’ and ‘complementarist’ in this monograph. The distinction between the two terms as I use them here is as follows. *Complementarity* merely indicates that the various parts, aspects, activities, etc. ‘complete’ each other, yet they are inherently independent. By contrast, *complementarist* refers to aspects, states, activities, events, views, explanations, etc., which are complementary *and* intertwined, that is inseparable because intrinsically linked (= entanglement as described in quantum physics by Heisenberg’s principle of indeterminacy). Examples of the latter would be native endowment and the efforts to produce fruits, of practising an art or skill, or the wavelike and the particle-like nature of light. As these examples and others show, as a rule the links are not of the cause-effect type but of other types” (S. 3 f).

Im Hauptteil seines Buches referiert Reich ausführlich die Methodik und die Ergebnisse einer Serie von Interviewstudien zur Struktur und Entwicklungspsychologie des RCR. „The existence of the postformal thought form RCR and its developmental levels, having been explained theoretically in previous chapters, were demonstrated empirically. Furthermore, there is empirical evidence that RCR shares 'components' with other thought forms, but not their logic, and that (ideally) it can develop from rudimentary stages in childhood to a fully developed stage in adulthood. Development of RCR implies corresponding levels of Piagetian thinking, cognitive complex thought, and putatively of dialectical and analogical thought as well as at least a 'feel' for, and minimal use of different types of logic. Additional studies would usefully focus on competence with RCR as a function of age, education, socio-economic status, etc., and on longitudinal studies to ascertain the present level descriptions and the sequencing of the levels. Exploring further the relation of RCR with dialectical and analogical thought would also be desirable" (S. 74). Reich diskutiert verwandte Konzepte kognitiver Komplexität, außerdem die anderen Denkformen aus der Piagetschen Tradition, die binäre Logik bzw. Venn-Diagramme sowie kurz auch das dialektische und das analogische Denken. Reich betont den Unterschied zwischen RCR zu einem in der westlichen Kultur verbreiteten „single-aspect-approach" und erörtert Anwendungsbeispiele für RCR, u.a. in der Theologie, Psychologie und Pädagogik.

Zur Psychologie stellt Reich fest, dass RCR weithin wünschenswert ist und erörtert kurz vier heterogene Beispiele: (a) das Fach insgesamt, (b) die menschliche Entwicklung, (c) psychophysiologische Prozesse, und (d) die Verwendung von Hintergrund-Musik für verschiedene Zwecke. In diesem Zusammenhang spricht er auch die Position der Psychologie im System der Wissenschaften an, also in einer Hierarchie von Wissensebenen, ohne jedoch systematisch Kategorialanalysen auszuführen. Das pädagogische Engagement Reichs wird u.a. in dem Hinweis deutlich: „Once a teacher grasps the nature of RCR and its developmental logic he or she can stimulate RCR in the classroom step by step. In particular, the teacher can further student's ability to differentiate and to integrate statements about what is or might be the case, and can help students to become conscious of different types of logic used in establishing and connecting statements" (S. 4, S. 157 ff). In einem Kapitel zur „Archaeology of RCR" geht Reich ausführlich auf das Konzil von Chalcedon ein (siehe oben) und springt dann zu Vincent van Gogh, William James (nur selektiv zitiert), Rainer Maria Rilke, Robert Musil und Niels Bohr, räumt jedoch ein, dass das gemeinte Prinzip des RCR nicht allen Genannten als besondere Denkform bewusst war.

„Conclusions. Having presented in Part I the arguments and evidence for the existence of RCR, its nature and its development, in Part II I have discussed a number of cases in support of the claim that applying RCR can further (1) scientific insights and (2) social integration, or at least diminish social strife and disruption. The status of various examples in Part II is visibly quite different, ranging from the tentative explicatory (e.g., 'functional background music') to the inferential (e.g., the relation between RCR and religious judgement, the Swiss and the Frankfurt experience with fighting illegal use of narcotics) to the empirically supported results of interviews on 'nuclear accidents', the 'two natures of Jesus Christ', and on the 'Holy Trinity'), to initial projects ('rehabilitation of depressed areas').

Each time, by applying RCR a more complete, more encompassing yet more differentiated view is searched for or results together with internal links and context dependences" (S. 185). Indem Reich sich auf die acht Punkte seiner RCR Heuristik (siehe oben) bezieht, schreibt er: „In other words, RCR is not an excuse for unjustified indecision, opportunistic compromises, and the like. Also, a successful, widely accepted application at one point in time does not guarantee eternal validity of the result. For instance, many physicists today consider Bohr's explanation of the nature of light in the 1920's and 1930's as being mainly of historical interest.

Looking back at the entire volume, what more can be said? First, while much evidence has been provided, RCR theory remains incomplete. To obtain more robust data, field studies and longitudinal laboratory studies should be carried out, preferably in different cultures. Second, intervention studies in several domains (cf. Chapters 9 to 11) could provide further evidence for the possibility of stimulating RCR and thereby enhancing its usefulness. It is hoped that progress to date will induce others to participate in those endeavours. All the same, it seems to me that I have honoured my engagement to explicate and discuss RCR (a) theoretically, as a scientific model; (b) empirically on the basis of reach results; (c) methodologically, i.e. terms of possible future applications" (S. 186).

Kommentar

Diese entwicklungspsychologisch orientierte Forschung über komplexe Denkformen hat zweifellos ein hohes Anregungspotential, das Reich in vielerlei Hinsicht dargelegt oder auch nur andeutet. Dabei ist vieles, wie er einräumt, vorläufig und heuristisch, doch es ist ein psychologisches und pädagogisches Forschungsprogramm ersichtlich, wie es in dieser weiten Fassung gewiss selten ist. Neben den weit ausgreifenden Überlegungen stehen auch methodologische Anleitungen, d.h. nicht nur die eigens entwickelte Interviewmethodik, sondern Strategien und einzelne Regeln des RCR, die zu einer Heuristik verbunden sind.

Der zentrale Begriff ist nicht mehr – wie zu Anfang – der Begriff der Komplementarität, sondern in verallgemeinerter Weise die Konzeption des relationalen und kontextuellen Urteilens (Denkens). Reich verwendet zwar noch den Begriff Komplementarität in zwei Varianten, doch ist eine Distanzierung deutlich, u.a. mit dem Hinweis auf die anscheinend nur noch geringe Bedeutung von Bohrs Begriffsbildung in der heutigen Quantenphysik. Bei nahezu allen geschilderten eigenen Arbeitsbeispielen und didaktischen Beispielen besteht offensichtlich ein großer Schritt von den Phänomensätzen Bohrs zu den fast nur noch gegebenen Interpretationssätzen, die keinen *direkten* Bezug mehr zu einer Versuchsanordnung haben.

Die zusammenfassende Darstellung öffnet viele neue Perspektiven von der Pädagogik bis zur Theologie. Außerdem werden wichtige Bezüge zum dialektischen und analogischen Denken sowie zur Philosophie des Wissens gegeben, und in diesen Verbindungen wichtige Perspektiven vermittelt. Daneben sind andere Linien des großen Themas weniger ausgeführt. Wünschenswert ist die genauere Verknüpfung mit Intelligenzforschung und kognitiver Psychologie, aber auch die systematische Auseinandersetzung mit weiteren Schwierigkeiten des gesamten Ansatzes. Dazu gehören wohl die Themen Kategorialanalyse und Ka-

tegorienfehler, genauere Abgrenzungskriterien zum schlichten Sowohl-als-auch oder zu einer allgemein pluralistischen Einstellung, eine ausführlichere Diskussion der Frage zwei- oder dreiwertiger Logik. Reich weicht hier grundsätzlich von Bohrs Position (und Bedau & Oppenheim, 1961) ab und könnte sich eher auf v. Weizsäcker und dessen nicht abgeschlossenen Ansatz berufen. Andererseits müssten dann die Konsequenzen der dreiwertigen Logik für die wissenschaftliche Kommunikation über andere Themen bedacht werden. Das Problem der Identität der Referenz (Extensionsgleichheit) scheint für Reich eine relativ geringe Rolle zu spielen, da bei den meisten Beispielen irgendwie festzustehen scheint, dass das Gemeinte bestimmt ist. Die schwierige Aufgabe solcher Identifizierung könnte ein spezielles Problem der Psychophysiologie sein: sobald es von vorherein nicht mehr um Beobachtungssätze, sondern um Interpretationssätze geht, ist es vielleicht leichter, sich (vermeintlich?) der Identität der Referenz und der Gültigkeit der Referenten sicher zu sein. Die Wahl des Terms „explanandum" scheint anzuzeigen, dass nicht nur eine formale und verallgemeinerbare Beschreibung, sondern doch ein Typ von „Erklärung" gemeint sein könnte. Es wäre wichtig, gerade diesen pragmatischen Kontext wissenschaftstheoretisch in den beschriebenen typischen Anwendungsfelder, beispielsweise in der Forschungs- und Berufspraxis der Psychologen, noch ein oder zwei Stufen genauer zu spezifizieren und die gegebenen Heuristiken zu ergänzen.

Allgemein ist nach den Vorläufern des RCR zu fragen. Reich hat eine interessante historische Anknüpfung an die Konzilsbeschlüsse zur Trinität gegeben; andere Vorläufer in der Philosophie und in der Psychologie blieben ungenannt. So ist Wundts perspektivisches Denken dem RCR weitaus näher als James, zumal Wundt explizit Relationsbegriffe, darunter ein Kontextprinzip und ein Emergenzprinzip, formuliert hat. Der Rückblick auf Wundts perspektivisches Denken und seine Vorwegnahme solcher Ansätze, welche die Fähigkeit und die Bereitschaft zum Wechsel des Standpunkts verlangen, führt zu der Frage, ob nicht RCR im Grunde schon sehr lange praktiziert wurde, unter anderen Bezeichnungen und sicher nicht allgemein verbreitet, aber in Absichten und Effekten zumindest ähnlich: Laterales Denken und „Querdenken" nach den Ideen von de Bono, diverse „Kreativitätstechniken", wobei das Lösen von Problemen trainiert werden soll, „komplexes" und „ganzheitliches" Denken, intuitive und diskursive Methoden der Ideenfindung bis zur kognitiven Psychologie, wo allgemeine Heuristiken des Problemlösens und der Umgang mit Risiken und Unsicherheiten studiert werden. – Diese Aufgabenstellung erinnert nun sehr an die sehr alte Tradition der *Hermeneutik* und an die Regeln der psychologischen Interpretationsmethodik, die heute im Fachstudium praktisch und methodologisch kaum mehr gelehrt werden.

Werden Leser dieses Buchs vielleicht den Gesamteindruck haben bzw. die Frage stellen: Könnte es vielleicht genügen, den heute unter Umständen eher verwirrenden Begriff der Komplementarität der Phänomensätze in experimentellen Versuchs- und Messanordnungen (sensu Bohr I) aufzugeben, auch den Ausdruck „Komplementärverhältnis (sensu Weizsäcker) wegen der missverständlichen Nähe zu Bohr I möglichst zu vermeiden, und statt dessen nur vom *perspektivischen Denken* zu sprechen und zur Erläuterung typische Kennzeichen des RCR zu geben? Die Ausdrücke *Perspektivisches Denken* und *Perspektivenwechsel* sind begrifflich weniger belastet, allgemeinverständlich und alltagspsychologisch evident.

6. 9 Strikte Komplementarität von psychologischen Beobachtungssätzen oder nur Komplementärverhältnisse und Doppel-Perspektiven?

Wenn Bohr von komplementären, d.h. in einer Theorie zusammengehörigen, aber einander ausschließenden Zügen der Beschreibung von Erfahrungsinhalten schreibt, dann ist damit eine Paradoxie ausgesagt, d.h. der Satz vom ausgeschlossenen Dritten wird verletzt. Was sich ausschließt, enthält einen logischen Widerspruch, der gewöhnlich nicht zur gleichzeitigen Definition eines Dritten benutzt wird. Naheliegender wäre entweder zu schlussfolgern, dass mindestens einer der Phänomensätze falsch ist oder dass sie sich doch nicht widersprechen oder dass jeweils eine andere Referenz gemeint ist.

Seinen eigentümlichen Relationsbegriff bezieht Bohr primär auf zwei Phänomensätze in experimentellen Versuchsanordnungen, die nicht gleichzeitig (kontinuierlich) festgestellt bzw. ausgesagt werden können, und dennoch zur physikalischen Beschreibung der Welle-Teilchen-Natur der Lichts notwendig sind. Bohr hat diesen neuen Relationsbegriff analog auf viele andere widersprüchliche, wechselseitig ergänzungsbedürftige Verhältnisse übertragen. Demgegenüber haben Bedau und Oppenheim (1961) behauptet: „As to the application of complementarity in fields other than QM, no one to our knowledge uses a generalization of (or even a very exact analogue of) the concept of complementarity in QM at all. E.g., writers do not usually hold that the removal of a paradoxical situation – without which the need for complementarity in QM simply does not arise – is a condition on the introduction of complementarity, as we have. As a result, all examples known to us of complementarity outside QM are at best examples of non-compatibility. But non-compatibility, important as it is, is not sufficient for complementarity in QM, or elsewhere" (S. 224-226).

Ist auf dem Gebiet der Psychologie und Psychophysiologie tatsächlich kein *Paar von Phänomensätzen experimenteller Versuchs- und Messanordnungen* vorzuweisen, die als Paradox bezeichnet werden könnten? Wo könnten solche Sätze zu finden sein, bei denen der Komplementaritätsbegriff eine paradoxe Beziehung aufhebt? Die von Bedau und Oppenheim (1961, S. 224-226) gegebenen Definitionsmerkmale werden noch einmal, in bereits etwas liberalisierter Übertragung referiert, wobei die – etwa im Hinblick auf Themen der Psychologie – höchst fragwürdigen *oder* unrealistischen Komponenten in eckige Klammern gesetzt werden.

Allgemeine Voraussetzungen im Fall eines korrelierten Paars von Beobachtungssätzen sind: Es gibt *keine* [experimentelle] Versuchsanordnung und *keine* Interpretation, die für *beide* Beobachtungen *adäquat* sind. Es besteht eine *paradoxe* Beziehung [der Art, dass ein Paar von Eigenschaften, die im Hinblick auf Makroobjekte kompatibel (oder inkompatibel) sind, im Hinblick auf Mikroobjekte nicht-kompatibel sind].

Die Phänomensätze

(a) beschreiben Beobachtungen, die gut definiert sind hinsichtlich zweier sich wechselseitig ausschließenden [experimentellen] Versuchsanordnungen;
(b) beziehen sich auf zwei ko-kausale [Objekte];
(c) sind exhaustiv;

[(d) sind in klassischer Sprache (der Physik) formuliert;]
(e) werden in ko-referenziellen Interpretationen erfasst,
[(f) in quasi-klassischer Sprache.]
Die genannten Bedingungen sind nicht unabhängig voneinander, denn sie beziehen sich auf die folgende Feststellung:
„Complementary phenomena have non-compatible interpretations" .

Offensichtlich muss jeder Versuch einer Übertragung auf nicht-physikalische Relationen zu einer tiefgehenden Umformulierung führen. Vielfach werde, wie Bedau und Oppenheim schreiben, selektiv nur der Aspekt der *Kompatibilität* herausgezogen, der zwar zentral sei, jedoch in den Begriffen der anderen Definitionsmerkmale zu interpretieren sei. – Die Ausdrücke Kompatibilität (Vereinbarkeit) und Exklusion (Ausschließung) werden nicht einheitlich verwendet, so dass hier Schepers (2001) zitiert wird: Das neuere Begriffsverständnis von *Kompatibilität* ginge zurück auf Leibniz, der „ausdrücklich die Anerkennung bloßer Möglichkeiten, d.h. all dessen, was widerspruchsfrei denkbar ist, fordert". Es geht um „die Möglichkeit, widerspruchsfrei zusammen zur gleichen Zeit bzw. in der gleichen Welt zu existieren (Sp. 983 f)." „*Exklusion* heißt in der modernen Logik die Verbindung zweier Aussagen *p* und *q*, die genau dann falsch ist, wenn beide Aussagen wahr sind, die jedoch wahr ist, wenn *p* oder *q* oder beide falsch sind. Die Umgangssprache hat für die E. kein eigenes Wort und gibt sie häufig durch «*p* oder *q*» wieder" (Menne, 1972, Sp. 865). – „*Nicht-kompatibel*" bedeutet in der Diskussion über Komplementarität: weder vereinbar (kompatibel), noch unvereinbar (inkompatibel), sondern in *paradoxer Weise* (non-kompatibel) zutreffend.

Wenn eine analoge Anwendung des verallgemeinerten Relationsbegriffs „Komplementarität" in der Psychologie beabsichtigt ist, bleibt also zu untersuchen, ob der Komplementaritätsbegriff überhaupt auf bestimmte Verhältnisse „passen" könnte, bei denen, statt strikter physikalischer Phänomensätze im Sinne Bohrs, nur psychologische Aussagen aus einer Untersuchungssituaion, d.h. „Selbstauskünfte" (Introspektion, Interozeption, Selbstbeurteilung, kontrollierte Selbstbeobachtung), Verhaltensbeobachtungen und vielleicht, Verhaltensmessungen, vorliegen. Gibt es Paare von empirischen Sätzen, die aus verschiedenen methodischen Zugängen stammen, und als „komplementär" zu interpretieren sind? Dann wäre im Detail zu prüfen, ob sich die Sätze wechselseitig ausschließen, exhaustiv sind, einen ko-kausalen Vorgang betreffen und zusammenfassend ko-referenziell interpretiert werden, so dass das Paradox aufgehoben wird. Oder sind zumindest in einem weiter gefassten Sinne *Komplementärverhältnisse* im Unterschied zu einfacher *Perspektivität* zu erkennen? Oder reichen die unkomplizierten Begriffe Perspektive und Perspektivität aus?

In Beiträgen über den Komplementaritätsbegriff werden wiederkehrend bestimmte Metaphern verwendet, um den Begriff zu veranschaulichen. Deshalb werden solche Metaphern und didaktischen Beispiele referiert und im Kapitel 7 folgen Forschungsbeispiele.

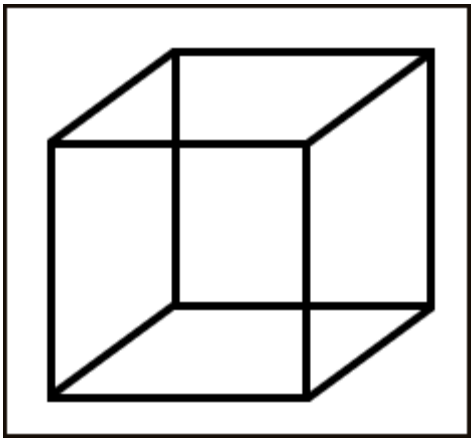
Beispiele für Komplementärverhältnisse

Welche Forschungsthemen und welche didaktischen Beispiele eignen sich für die Diskussion und Präzisierung von Komplementärverhältnissen? Offensichtlich ist die Mehrzahl der in den vorausgegangenen Abschnitten erwähnten Themen in jenen allgemeinen Fassungen noch ungeeignet für eine genauere methodologische Diskussion. Gerade in der Psychologie stehen Begriffe und Prinzipien aus der Wissenschaftstheorie und Methodenlehre des Fachs zur Verfügung, die hier zu nutzen sind, um die Überlegungen prägnanter auszudrücken.

Grundsätzlich geht es um den Zusammenhang von Referenz (Gemeintem) und Referenten. Diese Referenten oder Indikatoren sind in der Regel die aus verschiedenen „Datenquellen“ stammenden Beobachtungssätze, Selbstberichte u.a. psychologische Variablen. Bei jeder Definition und implizit bei jedem Gebrauch eines *theoretischen Begriffs* in der Psychologie ist diese *Operationalisierung* des intendierten theoretischen Konstrukts durch Indikatoren vorzunehmen bzw. mitzudenken. Die Beschreibung und Kritik bestimmter Operationalisierungen, beispielsweise von „Intelligenz“, „Extraversion“, „Angst“ sind in der Forschung und in der praktischen Diagnostik wichtig und geläufig, in notwendiger Abgrenzung von der Alltagssprache und der populären Psychologie. Zwar lassen sich didaktische Beispiele entwerfen (siehe auch Reich, 1992), doch bleiben diese noch weit hinter der Komplexität der beabsichtigten Anwendungsbereiche des Komplementaritätsbegriffs zurück: in kategorialer Hinsicht und als Operationalisierungsproblem. Die Unzulänglichkeiten solcher Beispiele sind deutlich, doch können sie für das Vokabular nützlich sein.

Komplementärfarben und Kippfiguren

Komplementärfarben und Kippfiguren scheinen in erster Annäherung Analogien zum Komplementaritätsbegriff der Quantenmechanik zu enthalten. Bei genauerer Betrachtung stellen sich jedoch Schwierigkeiten ein. Der Begriff „Komplementärfarben“, der auch in James‘ Lehrbuch oft zu lesen ist und Bohr sicher geläufig war meint, dass jede Farbe einer selbstleuchtenden Lichtquelle eine „Ergänzungsfarbe“ hat, z.B. Rot-Grün und Blau-Gelb, die bei additiver Mischung – physiologisch – einen (neutralen) Grau- bzw. Weiß-Ton ergibt. Nun entsteht bei geeigneter Präsentation eines kräftigen Rot-Tons häufig ein grünes Nachbild (und umgekehrt). Beide gehören in der subjektiven Sinnesempfindung zusammen, sind gleichzeitig zu sehen, schließen sich nicht aus, es besteht kein paradoxer Sachverhalt.



Necker-wuerfelrp.png (Wikipedia, released under the GNU Free Documentation License)

Geben die Kippfiguren, auf die im Kontext des Komplementaritätsbegriffs gelegentlich verwiesen wird, begrifflich passendere Analogien? Es gibt optische Täuschungen, bei denen beispielsweise zwei Strecken gleicher Länge aufgrund angefügter, gegenläufiger Pfeilmarken subjektiv in *konstanter* Weise verschiedene Länge zu haben scheinen. Dagegen ist die Wahrnehmung von *Kippfiguren instabil*. Mal wird die eine und mal die andere der beiden Silhouetten der Rubinschen Vase (siehe Abschnitt 6.2.3) gesehen, d.h. die zwei Konturen der Vase bzw. die Gesichtsformen. Auch das Gittermodell des Würfels mit den sich überschneidenden Quadraten, die Vorderseite oder Rückseite des Würfels sein können, springt in die eine oder die andere Sicht. Subjektiv springt der Sinneseindruck, wobei ein Wechsel des Fixationspunktes (Fokussierung) etwas helfen kann. Hinsichtlich der Kipphäufigkeit gibt es deutliche individuelle Unterschiede und dass Zustandekommen dieser „bistabilen" Wahrnehmung und des Kippens scheint sinnesphysiologisch noch nicht aufgeklärt zu sein. Beide Formen bzw. Varianten einer Kippfigur sind in der Abbildung und in der primären sensorischen Rezeption simultan gegeben, erst sekundär werden in der visuellen Wahrnehmung zwei einander ausschließende Muster „erkannt". Die zwei Formen gehören zusammen, sind nicht gleichzeitig wahrzunehmen, sie schließen sich aus. Sind sie weder kompatibel noch inkompatibel, sondern nicht-kompatibel? Erleben wir Kippfiguren als paradoxe Phänomene?

Die nicht selten verwendete Metapher von den zwei Seiten einer Münze, die nicht gleichzeitig betrachtet werden können, veranschaulicht den einfachsten Fall von einander ausschließenden Perspektiven, gibt aber darüber hinaus nicht mehr her. Beide Münzseiten (Prägungen) sind nicht zwingender zusammengehörig als die Vor- und Rückseite anderer Körper. Die Seiten sind zwar ohne Spiegel nicht gleichzeitig zu sehen, aber bilden keinen besonderen *logischen Gegensatz*.

Abendstern und Morgenstern – begrifflich gesehen

Die Terminologie ist auch in anderen, hier wichtigen Bereichen der Methodologie uneinheitlich, denn die verwendeten Ausdrücke stammen aus verschiedenen Traditionen und erschweren deshalb das Verständnis: Extension (Begriffsumfang, Denotation), Intension (Begriffsinhalt, intensionale Aspekte, auch Nebenbedeutungen, Konnotationen). Theoretisches Konstrukt (Referent, Bezugsobjekt, Explanandum) und beobachtungssprachliche Referenten (Indikatoren), wobei die Explikation mittels anderer theoretischer Begriffe und durch die zugehörige Operationalisierung durch Angabe der adäquaten Methode(n) erfolgt. Koextensionalität (Koreferenzialität) bedeutet „dieselbe" Extension (Referenz). – In der Methodenlehre der Psychologie wird diese Begrifflichkeit auch als empirische Fragestellung aufgefasst und mit der Strategie der Multi-Trait-Multi-Method-Analyse von Korrelationsmatrizen untersucht (siehe Abschnitt 8.2).

Das bekannte Bespiel Freges, d.h. Abendstern und Morgenstern, wird ausgewählt, um mit den mehrstufigen begrifflich-kategorial erweiterten Varianten den folgenden Sprachgebrauch zu erläutern. Freges Beispiel Abendstern – Morgenstern mit derselben Extension (= Planet Venus) kann in Varianten ausgebaut werden:

(1) Abendstern und 2. Planet: *dieselbe* astronomische *Denotation*, jedoch nur partiell synonym, falls mit der phänomenalen und der astronomischen Sicht unterschiedliche Konnotationen eingeführt werden;

(2) Schreibweisen: 2. Planet und zweiter Planet und II. Planet sind völlig *synonyme Ausdrücke*, falls von möglichen Konnotationen der arabischen gegenüber den römischen Zahlzeichen abgesehen wird;

(3) Abendstern und evening star: *extensionsgleich* und *weitgehend synonym übersetzt* in zwei Sprachen;

(4) Abendstern und Morgenstern als Doppelbenennungen, wobei die *Extensionsgleicheit (Identität)* der Phänomene zunächst astronomisch, d.h. durch Korrelation der Beobachtungsdaten zur Identifizierung, erkannt sein muss;

(5) Morgenstern (2. Planet), Morgenstern (Dichter) und Morgenstern (Waffe) mit *verschiedener Extension und Intension*;

(6) Venus: sowohl 2. Planet als auch Göttin der antiken Mythologie und Religion;

(7) Abendstern und Venus: extensionsgleich, jedoch intensional verschieden als (a) *astronomischer* Begriff oder (b) als *mythologisch-astrologischer* Begriff, der andere Kategorien als die der Astronomie voraussetzt;

(8) Abendstern und Venus (*erlebt*): in der *subjektiven* Wahrnehmung eventuell untrennbar verbunden mit einer individuell assoziierten, gefühlsbetonten Erinnerung (vielleicht mit Tannhäusers: *O du*, *mein holder Abendstern*), d.h. dem eigenen *Erleben* dieser Konstellation;

(9) Abendstern (psychologisch): Kürzel für eine komplexe Bewusstseinsrepräsentation der visuellen Reizempfindung, der phänomenalen Wahrnehmung, der emotional getönten Erinnerung und der Reflexion der assoziierten Bedeutungen;

(10) Abendstern (*neurophysiologisch*): Kürzel für eine komplexe Repräsentation der sensorisch-phänomenalen Wahrnehmung sowie der assoziierten Bedeutungen in einem komplexen, sich über eine Vielfalt kortikaler und subkortikaler Systeme des ZNS erstreckenden (distributivem) neuronalen Netzwerk (d.h. ohne spezifizierbare Lokalisationen bzw. Extension);

(11) Abendstern astronomisch, mythologisch-astrologisch, erlebt, psychologisch und neurophysiologisch.

Diese Beispiele demonstrieren *vier grundverschiedene Stufen* (Ebenen) oder Bezugssysteme (Beschreibungssysteme), die zur Explikation des Begriffs wichtig sein können: Astronomie, Mythologie, Erleben (Bewusstsein) und Neurophysiologie. Mit diesen Varianten wurden einfache Extensions-Intensions-Verhältnisse durch kategorial reichhaltigere Intensionen, durch *Klassen von Intensionen*, erweitert, so dass schließlich vier Perspektiven in kategorial grundverschiedenen Bezugssystemen zu unterscheiden sind. Aber ist es gerechtfertigt, diese vier Bezugssysteme oder darin enthaltene Paare von Sätzen als komplementär zu bezeichnen? Zunehmend von (9) bis (11) stellt sich die kritische Frage nach der einheitlichen Extensionalität, nach der formalen Definition der Identität (siehe Abschnitte 6.8 und 7.2).

Die aus der Diskussion des Komplementaritätsbegriffs bekannten, umschreibenden Merkmale, wie die parallelen Versuchs- und Messanordnungen und die mangelnde Zeit-

gleichheit (Diskontinuität der Beobachtungsweisen), sind hier unpassend, denn alle der zu Abendstern/ Venus genannten Intensionen und Konnotationen sind simultan gegeben und kontinuierlich möglich. Eine Ausnahme bildet nur die neurophysiologische Sicht, die nicht phänomenal gegeben, sondern wissenschaftlich zu erschließen ist und beim heutigen Kenntnisstand auch vom Neurowissenschaftler nicht als „Perspektive“ zu „sehen“ ist.

Irritierend ist jedoch, dass Bohr die „Diskontinuität“ wohl vor allem innerhalb des Bewusstseinsablaufs meinte. „Bohr realized that thought processes are often discontinuous because the subject can choose between different points of view when considering a problem” (Favrholt, 1999, S. XLIV f). – Aus psychologischer Sicht ist „diskontinuierlich” keine adäquate Beschreibung der introspektiv beschreibbaren Aufmerksamkeitssteuerung und des willentlichen Wechsels einer Perspektive, denn bewusst erlebt wird gewöhnlich ein Kontinuum des apperzeptiven Prozesses (in Wundts Sinn).

Zu den im engeren Sinn definierenden Merkmalen von Komplementarität bleibt genauer zu untersuchen: Welche Sätze sind untereinander inkompatibel oder nicht-kompatibel (weder kompatibel noch inkompatibel)? Welche Sätze bilden ein Paradox, das mit dem komplexen, mehrstelligen Relationsbegriff (Meta-Relation) „Komplementarität“ aufzuheben ist?

In methodologischer Hinsicht bleibt die Aufgabe der Identifizierung des Zusammengehörigen, also die Prüfung der *Koextensionalität* bzw. *Koreferenzialität*. Empirisch ist im Sinne der alten *Konkomitanzmethode* nach einer gemeinsamen Veränderlichkeit zu fragen, nach der *Kovariation*, wobei der statistische Index der *Korrelation* die Enge dieses Zusammenhangs in der Veränderung anzeigt. Doch erst das replizierte Experiment mit kontrollierter Veränderung (Manipulation) der unabhängigen Variablen, die als Kausalfaktor interpretiert wird, kann Auskunft über die Hypothese der Ko-Kausalität geben. Eine bloße Korrelation an sich voneinander unabhängiger Ereignisse kann auch bei einer „Drittsteuerung“ auftreten, d.h. durch allgemeinere bzw. übergeordnete Abhängigkeiten oder durch andere, unbemerkte Randbedingungen. Mit diesen Konzepten ist eine anspruchsvolle Forschungsaufgabe umrissen.

Das konstruierte didaktische Schema Abendstern und Morgenstern mit seinen Erweiterungen sollte die hauptsächlichen Begriffe und auch einige Fragen hervorheben, denen bei den folgenden Beispielen aus bestimmten Gebieten der Forschung weiter nachzugehen ist. Dort sind die Verhältnisse theoretisch wie auch methodologisch komplizierter und können durchaus kontrovers diskutiert werden. Für die Diskussion im folgenden Abschnitt eigenen sich bestimmte Forschungsbeispiele. Sie vermitteln auch wichtige Details für die weiterführende Darstellung einiger methodologisch wichtiger Konzepte der empirischen Psychologie: die *Adäquatheit* von Beschreibungen, die wechselseitige Abhängigkeit (Interpretation) von theoretischem Konstrukt und empirischen Indikatoren des Gemeinten, die *Operationalisierung theoretischer Begriffe* und *Operationalisierungsfehler*, die *multireferentiellen Konstrukte und multimethodischen Strategien* (*multi-modale Diagnostik); Perspektivität und Perspektivenwechsel.* Wie lassen sich Perspektiven miteinander verbinden in einer nicht-beliebigen Weise, d.h. koordiniert und kategorial durchdacht – mehr als in einer vagen „Perspektivität“ des Denkens?

Interpretationen des Komplementaritätsbegriffs

Als Quintessenz aus der Diskussion in diesem Kapitel ergeben sich zwei ursprüngliche, aus der Quantenmechanik stammende Positionen und drei weitere nicht kongruente Auffassungen, die den Bereich der Psychologie betreffen:

(1) Bohr hat den Komplementaritätsbegriff für das Welle-Korpuskel-Paradox geprägt und anschließend auf eine Anzahl von bekannten Dualismen und Widersprüchen der Erkenntnistheorie, der Psychologie, der Biologie und weiterer Gebiete übertragen, wobei ungewiss ist, ob er eigentlich nur auf *Analogien* hinweisen wollte. Bohr hat später festgestellt, er habe grundsätzlich *ein Paar von Phänomensätzen aus experimentellen physikalischen Versuchsanordnungen* gemeint, die zusammengehören, sich ergänzen, aber nicht gleichzeitig entscheidbar sind, einander ausschließen, und *deshalb ein Paradox bilden*, weder kompatibel noch inkompatibel, also komplementär sind. Da Bohr bei keinem seiner vielen sonstigen Anwendungsbeispiele solche Phänomensätze spezifiziert hat, kann vermutet werden, dass er seine Position nachträglich revidierte und statt einer prägnanten Anwendung dieses Relationsbegriffs doch nur eine Analogie meinte. *Komplementarität* gilt trotzdem häufig als ein fruchtbares Konzept, als eine Meta-Relation, die vielschichtige oder unvereinbar wirkende Denkerfahrungen zusammenfügt.

(2) Die erst drei Jahrzehnte später, von Bedau und Oppenheim (1961) gegebene Interpretation von Komplementarität spezifiziert Begriffe und Definitionsmerkmale: zwei sich wechselseitig ausschließende experimentelle Versuchsanordnungen beziehen sich auf zwei kokausale Objekte; sie sind exhaustiv, sind in klassischer Sprache (der Physik) formuliert; werden in ko-referenzieller Interpretation erfasst, in quasi-klassischer Sprache. Die genannten Bedingungen sind nicht unabhängig voneinander, denn sie beziehen sich sämtlich auf die folgende Feststellung: „Complementary phenomena have non-compatible interpretations" (siehe Abschnitt 5.10). – Bedau und Oppenheim haben außerhalb der Quantenmechanik keinen Fall erkennen können, in dem diese Kriterien zutreffen. Offensichtlich muss jeder Versuch einer Übertragung auf nicht-physikalische Relationen zu einer tief gehenden Umformulierung führen.

(3) Aus philosophisch-sprachanalytischer Sicht hat Hoche (2002) am Begriff der Identität angesetzt und dargelegt, dass eine fundamentale Dichotomie der Perspektive der Ersten Person und der Dritten Person besteht, die er als kategoriale Differenz bezeichnet, d.h. die Gegebenheiten (Perspektiven) sind keine dualen Perspektiven, keine „zwei Seiten von ein- und derselben Gegebenheit", sie sind weder numerisch identisch, noch sind sie numerisch verschieden, sondern sie stehen in einem komplementären Verhältnis. In dieser Konzeption anthropologischer Komplementarität werden die Bestimmungsmerkmale Koextensionalität/ Koreferenzialität (wohl auch die Ko-Kausalität) aufgegeben und sogar die Prüfung der Kovariation wird ungewiss.

(4) Aus ursprünglich entwicklungspsychologischer Sicht gelangte Reich (2002) zu einer allgemeineren Konzeption des relationalen und kontextuellen Denkens, wie es zur Lösung kognitiver Konflikte dienen kann. Ein Komplementärverhältnis wird dann angenommen, wenn zwei Aussagen weder kompatibel noch inkompatibel sind. Diese Bedingung sei bei

verschiedenartigen Problemen, in der Psychologie, der Theologie und auf anderen Gebieten gegeben. Anstelle von Phänomensätzen im engeren Sinn werden generell Paare von Aussagesätzen auf ihre Kompatibilität untersucht.

(5) Auch die eigene Auffassung entstand durch Übertragung und Verallgemeinerung von Bohrs Komplementaritätsbegriff. Im Hinblick auf die psychophysiologische Forschung wurden die Beschreibungsweisen des „Psychischen" und des „Physischen" in zwei kategorial grundverschiedenen Bezugssystemen geschildert und im Unterschied zu einem einfachen phänomenalen Dualismus oder einer einfachen Zwei-Sprachen-Auffassung betont, dass diese Bezugssysteme wechselseitig ergänzungsbedürftig sind, um die Wirklichkeit zu erfassen. Wesentlich sind die kategorialanalytischen Überlegungen, insbesondere zur Eigenständigkeit des *Psychischen*, und die Konsequenzen für die nachgeordneten Methodenhorizonte sowie die Schlussfolgerungen zur Adäquatheit von psychologischen Beschreibungen. Die beiden als komplementär bezeichneten Bezugssysteme sind zusammengehörig, in sich abgeschlossen, ergänzen einander, stehen aber nicht in einem grundsätzlichen Widerspruch, bilden kein Paradox.

Distanzierte Beurteilungen

Die eingehende Diskussion des Komplementaritätsbegriffs zeigt, wie gegensätzlich dessen Passung und heuristischer Wert als Erkenntnisprinzip in der Psychologie beurteilt werden. Hinzu kommt, dass mehrere Autoren ihre Einschätzung im Laufe der Zeit geändert haben, wie es sich in der Argumentation erkennen lässt.

In seinem ersten Buch zu diesem Thema schrieb Hoche (1990, S. 209), indem er zum Leib-Seele-Problem zusammenfassend Stellung nahm: „Denn neben Monismus und Dualismus bleibt ein bisher gelegentlich zwar gesehener aber niemals konsequent genug entfalteter Lösungstyp übrig, und zwar der, den ich 1987a ‚Perspektivismus' genannt habe, künftig aber als ‚Komplementarismus' bezeichnen möchte, um einerseits einer (wie ich feststellen musste: anscheinend naheliegenden) Verwechslung mit einem ‚Aspektivismus', etwa der ‚dual aspect theory' Nagels (die etwas völlig anderes ist), entgegenzuwirken und um andererseits den Zusammenhang mit dem Bohrschen Begriff der ‚Komplementarität' anzuzeigen." In diesem Sinn entwickelte Hoche seine philosophischen Untersuchungen über die *Komplementarität von Freiheit und Notwendigkeit des menschlichen Handelns* (1994) hinaus zum *Anthropological complementarism. Linguistic, logical, and phenomenological studies in support of a third way beyond dualism and monism* (2008).

In gegenläufiger Weise zeigt sich in Reichs, ebenfalls langer Beschäftigung mit dem Komplementaritätsbegriff eine Einstellungsänderung vom *Denken in Komplementarität* (1987) zu der allgemeineren Fassung von *Relational and contextual reasoning and the resolution of cognitive conflict* (2002). Der zentrale Begriff ist nicht mehr – wie zu Anfang – der Begriff der Komplementarität, sondern in verallgemeinerter Weise die Konzeption des relationalen und kontextuellen Denkens. Reich verwendet zwar noch den Begriff Komplementarität in zwei Varianten, doch ist eine Distanzierung deutlich, u.a. mit dem Hinweis auf die anscheinend nur noch geringe Bedeutung von Bohrs Begriff in der heuti-

gen Quantenphysik. Außerdem könnte eine Rolle gespielt haben, dass bei nahezu allen geschilderten eigenen Arbeitsbeispielen und didaktischen Beispielen offensichtlich ein großer Schritt zwischen den physikalischen *Phänomensätzen* Bohrs (Bedau & Oppenheim, 1961) und den *Interpretationssätzen* ohne direkten Bezug zu einer Versuchsanordnung besteht. Walach kommentiert Reich (2002): dieser habe darauf hingewiesen, dass das logische Denken, dem wir heute ausschließlich Rationalität zubilligen, nicht die letzte Entwicklungsstufe in der Entwicklung des Denkens sei, wie Piaget meinte. „Vielmehr würde sich, zwar nicht bei allen, aber bei vielen Jugendlichen am Ende der Pubertät und in der früheren Adoleszenz eine neue Denkform entwickeln, die er ‚kontextuelles und relationistisches Denken' nennt. Früher bezeichnete er es als ‚komplementaristisches Denken', hat diesen Begriff aber aufgegeben" (2012, S. 310).

Auch in der eigenen Auseinandersetzung gibt es diese Tendenz, den Komplementaritätsbegriff zurückhaltender zu verwenden. Diese vorsichtigere Haltung ist unter anderem durch die zunehmenden und selbstkritischen Erfahrungen auf verschiedenen Gebieten der psychophysiologischen und psychosomatischen Forschung bedingt. Zwischen Theorie und Praxis, d.h. hier zwischen den methodologischen Prinzipien und Absichten einerseits und den praktisch wirklich verfügbaren Methoden andererseits, zwischen Programmatik und Realität, kann sich oft ein sehr großer Abstand auftun, trotz aller Bemühungen um Methodenentwicklung (Fahrenberg & Myrtek, 2005). Zwar bezog sich das Komplementaritätsprinzip allgemein auf zwei *Bezugssysteme* und nicht auf einzelne Paare von Beobachtungssätzen, doch bleibt der Begriff sehr schwierig und missverständlich; durch neuere Publikationen mehrerer Autoren ist er noch mehr „belastet" worden, und er ist ohne erläuternde Zusätze nur noch missverständlich. Der „Perspektivismus" und das „relational-kontextuelle Denken" scheinen Vorzüge für die Verständigung zu haben. Es fehlt diesen Begriffen jedoch noch die im vorliegenden Buch gemeinte, erkenntnistheoretische und methodologische Bestimmung als *geordnete, koordinierte Doppel-Perspektive.*

7 Diskussionsbeispiele für Kategorienprobleme, Komplementärverhältnisse und Perspektivität

7. 1 Absichten

Im Kapitel 5 wurden *allgemeine Relationsbegriffe*, die strategisch als Erkenntnisprinzipien aufzufassen sind, dargestellt: *Kontext, Kontrast, Emergenz, Reduktion, Wechselwirkung (Interaktion), Selbstorganisation* und *Selbstentwicklung*. Außerdem wurden die beiden Meta-Relationen *Komplementarität* und *Perspektivität* hervorgehoben. Der Komplementaritätsbegriff ist wissenschaftstheoretisch besonders interessant, weil er die in der Psychologie geläufigen, komplizierten Beziehungen zwischen widersprüchlich erscheinenden Gegebenheiten in system-/ ebenen-übergreifender Weise zu verklammern geeignet erscheint. Der ähnliche Begriff der Perspektivität ist unkomplizierter, denn ihm fehlt nicht nur die Aura der Quantenmechanik, sondern er kann zwei koordinierte Sichtweisen oder mehrere Sichtweisen meinen statt nur die spezielle Komplementarität zweier paradoxer Feststellungen (Phänomensätze). Das schwierige *Komplementaritätsprinzip* der Quantenmechanik wurde ausführlich diskutiert, um dessen heuristischen Wert aus psychologisch-methodologischer Sicht zu untersuchen. Diese fachübergreifend wichtigen Relationsbegriffe sind zwischen den inhaltlich bestimmten speziellen *Fachbegriffen* und den *fundamentalen* (allgemeinsten) Kategorien einzuordnen. Sie bilden einen Teil der Kategorienlehre im weiteren Sinn.

Die *Kategorienlehre* ist ein wesentliches Bindeglied zwischen allgemeinen erkenntnistheoretischen Überlegungen und der *Methodologie* als der Lehre von den adäquaten Methoden, d.h. jener Methoden, die den Phänomenen, den Fragestellungen und den praktischen Forschungsbedingungen entsprechen, und die – in diesem Wortsinn – „der richtige Weg“ sind. Zwischen diesen Kategorien und der Konzeption der empirischen Psychologie, so wird behauptet, bestehen enge Beziehungen: hinsichtlich der Definition der Psychologie, der Methodenlehre und der Strategien in der Forschung und in der Berufspraxis. Aus dieser Sicht sind im nächsten Kapitel 8 einige typische Strategien der Psychologie kritisch zu betrachten.

Im Zentrum stehen hier zwar Relationsbegriffe der Psychologie und damit verbundene wissenschaftstheoretische und methodologische Fragen, doch führen die typischen Diskussionsbeispiele häufig auf traditionelle und „ungelöst“ überdauernde philosophische Grundfragen zurück. Es gibt kategorial komplizierte Probleme des philosophischen Denkens, die regelmäßig genannt werden, wenn von immanenten Widersprüchen, unlösbaren Gegensätzen und Kategorienfehlern gesprochen wird. Gemeint sind nicht etwa die bekannten Paradoxien der Logik, sondern in herausragender Weise die *Antinomien der reinen*

Vernunft, wie sie Kant in der Vorrede der ersten Auflage der *Kritik der reinen Vernunft* anspricht, also solche, deren Sätze sich *nicht bloß logisch*, in analytischer Entgegensetzung, widersprechen: „Die menschliche Vernunft hat das besondere Schicksal in einer Gattung ihrer Erkenntnisse: dass sie durch Fragen belästigt wird, die sie nicht abweisen kann; denn sie sind ihr durch die Natur der Vernunft selbst aufgegeben, die sie aber auch nicht beantworten kann, denn sie übersteigen alles Vermögen der menschlichen Vernunft“ (Kant, 1781, Vorrede zur 1. Auflage, A VII)

Das weite Feld der Kontroversen wird hier auf vier Probleme eingegrenzt, die wichtige Beziehungen zur empirischen Psychologie, zur psychologischen Anthropologie sowie zur Methodenlehre haben. Die Auswahl und Darstellung folgen den eigenen Interessen und den zitierten Vorarbeiten.

Subjekt-Objekt-Problem (Erste-Person-Perspektive und Dritte-Person-Perspektive) als erkenntnistheoretische Grundfrage mit methodologischen Konsequenzen für alle weiteren Auffassungen von empirischer Psychologie;

Bewusstsein-Gehirn-Problem (Leib-Seele-Problem) mit Bezug auf die aktuelle psychophysiologische und neuropsychologische Forschung;

Willensfreiheit und Determinismus, ein Problem mit Bezügen zur empirisch-psychologischen Forschung und mit Konsequenzen für die forensisch-psychologische Praxis;

Interpretatives Paradigma und *Experimentell-metrisches Paradigma,* ein Problem, das hier die wissenschaftstheoretischen Kontroversen über den idiographischen versus nomothetischen Ansatz und die qualitative versus quantitative Methodik einschließt.

Auf den Begriff des *Paradigmas* wird hier nicht ausführlicher eingegangen. Kuhn (1970, S. 237) verwendet in *The structure of scientific revolutions* den Ausdruck Paradigma in zwei Bedeutungen: „On the one hand, it stands for the entire constellation of beliefs, values, techniques and so on shared by the members of a given (scientific) community. On the other, it denotes one sort of element in that constellation, the concrete puzzle-solutions which, employed as models or examples, can replace explicit rules as a basis for the solution of the remaining puzzles of normal science” (S. 237).

Den folgenden Beispielen zur Diskussion von Kategorienproblemen und Komplementärverhältnissen wird jeweils eine kurze Skizze des ideengeschichtlichen Hintergrundes vorangestellt. Alle genannten Probleme werden in der Fachliteratur sehr kontrovers diskutiert, so dass wenigstens die wichtigsten Kontexte und begrifflichen Verständnisschwierigkeiten erwähnt werden müssen. Für Details dieser schwierigen Themen und für weitere Literaturhinweise kann jeweils auf die eigenen, in Handbuch-Beiträgen oder Büchern gegebenen Problemübersichten hingewiesen werden (siehe Fahrenberg, 1979, 2002, 2007, 2008a, 2011; Fahrenberg & Wilhelm, 2009). Diese Kontroversen verdeutlichen, dass Psychologen auf bestimmten Gebieten über alternative Forschungsansätze verfügen und Entscheidungen zu theoretischen und methodischen Fragen treffen müssen, die nicht allein

methodologisch, sondern eventuell in der Berufspraxis auch berufsethisch zu rechtfertigen sind. Ein vages Sowohl-als-auch würde nicht ausreichen.

Das Subjekt-Objekt-Problem (Erste-Person- und Dritte-Person-Perspektive) bildet eine erkenntnistheoretische Grundlage mit methodologischen Konsequenzen für alle weiteren Auffassungen von empirischer Psychologie. Im Unterschied zur Gründerphase der Psychologie ist das Subjekt-Objekt-Problem als philosophisches Thema aus den Lehrbüchern der Psychologie weitgehend verschwunden. Zumeist gilt wohl eine Variante des *kritischen Realismus* oder des *kritischen Rationalismus*, doch tauchen bestimmte Positionen hartnäckig in verschiedenen Bereichen der Psychologie in Gestalt von Kontroversen und methodologischen Schwierigkeiten auf, beispielsweise wenn es um *Selbstbeobachtung* und *Fremdbeobachtung*, Person-Wahrnehmung und Ding-Wahrnehmung geht, oder wenn über *Theory of Mind* diskutiert, über *Spiegelneurone* spekuliert wird. Die traditionelle Auseinandersetzung über das Subjekt-Objekt-Problem ist so vielschichtig und begrifflich missverständlich geworden, dass sprachanalytisch-philosophische Kritik zu einem Reduktionsversuch, zumindest einiger Aspekte des Themas, auf den Gegensatz der beiden Perspektiven *Erste Person* und *Dritte Person* führte.

Das *Bewusstsein-Gehirn-Problem* bietet sich an zweiter Stelle an, denn es wird zum Thema der Kategorialanalysen und speziell auch zum Komplementaritätsprinzip am häufigsten herangezogen. Die überdauernden Kontroversen enthalten bereits die meisten Argumente. Am Beispiel der Emotionen, etwa der Angst, kann dieses Thema zur aktuellen psychophysiologischen und neuropsychoogischen Forschung weitergeführt und methodologisch konkretisiert werden. Einige Argumente kehren später in der Auseinandersetzung um *qualitative und quantitative Methodik* wieder.

An dritter Stelle ist auf den in erkenntnistheoretischer Hinsicht ähnlichen Gegensatz von *Willensfreiheit und Determinismus* einzugehen. Auch in diesem Fall handelt es sich um eine überdauernde Fragestellung des philosophischen Denkens, die häufig als unlösbare Frage oder als Scheinproblem gilt. Beide Fragen rückten zeitweilig in den Hintergrund und wurden dann wieder aktualisiert. So erhielt die Erörterung des Leib-Seele-Problems in vielen Lehrbüchern der Psychologie am Ende des 19. Jahrhunderts, in der Gründungsphase der Disziplin, sehr viel mehr Raum als heute üblich ist. Die Ausweitung der Neurowissenschaften während der letzten Jahrzehnte hat auch dieser Kontroverse über Willensfreiheit, analog zum Bewusstsein-Gehirn-Problem, einige zusätzliche Argumente „neuroreduktionistischer“ Art geliefert. Einige der Beteiligten hatten jedoch den Eindruck einer provozierenden Grenzüberschreitung der Neurobiologen, die als „Naturalisierung der Geisteswissenschaften" interpretiert wurde. Die Implikationen der philosophischen, metaphysischen und zugleich erkenntnistheoretischen Vorentscheidungen für die speziellen theoretischen Konzeptionen und für die *tatsächlichen Forschungsstrategien* wurden allerdings kaum erörtert. Eine differenzielle Psychologie der Menschenbilder und eine empirische Einstellungsforschung, inwieweit philosophische Vorentscheidungen und wissenschaftstheoretische Voraussetzungen die Theorienbildung und Forschungsstrategie beeinflussen, existieren in der deutschen und angloamerikanischen Literatur erst in Ansätzen.

Zwei Kontroversen mit tiefreichenden Denkschwierigkeiten werden an dieser Stelle nur zur Abgrenzung erwähnt, denn es handelt sich um *theologische Auseinandersetzungen*. Das Problem im Dogma der Trinität wurde bereits erwähnt, d.h. der Widerspruch zwischen dem göttlichen und dem geschöpflichen Wesen von Jesus Christus in der *Zwei-Naturen-Lehre*, die bereits die ersten Konzilien des Christentums spaltete (Abschnitt 6.8). Der andere Widerspruch besteht hinsichtlich der fundamentalen Eigenschaften Gottes bzw. des theologischen Denkens über Gott und seine Offenbarung: Der Widerspruch zwischen der postulierten Allmacht und unendlichen Güte Gottes und der Existenz des Bösen in der Welt wird als *Theodizee-Problem* bezeichnet (weitere Hinweise siehe u.a. Fahrenberg, 2007).

An vierter Stelle eignet sich eine überdauernde Kontroverse in der *Methodenlehre der Psychologie*. In der psychologischen Literatur wird gelegentlich der Begriff „komplementär" verwendet, um das Verhältnis wechselseitiger Ergänzung von qualitativen und quantitativen Methoden und – allgemeiner – von *Interpretativem Paradigma* und *Experimentell-metrischem Paradigma* der Psychologie auszudrücken (u.a. Groeben, 1986). Hier ist zu untersuchen, auf welche kategorialen Unterschiede diese Begriffspaare verweisen und inwieweit diese Verfahren und Bezugssysteme als komplementär gelten können.

Das Begriffspaar *Interpretatives Paradigma und Experimentell-metrisches Paradigma* wird bevorzugt, denn es betont die notwendigen strategischen Entscheidungen, welche Methoden adäquat sind, und unterstreicht das Exemplarische für die gesamte empirische Psychologie. Das Begriffspaar *qualitativ – quantitativ* bezeichnet, auf einfacherer Ebene, nur einen Aspekt des Gegensatzes, d.h. das Skalenniveau und nicht die Unterschiede der Interpretationsweise. Diese fundamentalen Strategien unterscheiden sich außerdem hinsichtlich methodischer Kontrollierbarkeit, intendierten Gesetzestypen und intersubjektiver Überzeugungskraft. Außerdem existieren Mischformen, die wegen ihrer methodisch komplexen Anlage ebenfalls anregen, nach einem Komplementärverhältnis zu fragen.

Auch die Kontroverse zwischen *idiographischem* und *nomothetischem Ansatz* sowie *verstehendem* und *erklärendem Ansatz* wird kommentiert. In der innerfachlichen Debatte wechseln die Bezeichnungen, wobei der zugrunde liegende Gegensatz der wissenschaftstheoretischen Überzeugungen erhalten bleibt; sie sind eng mit der Kategorienlehre der Psychologie verschränkt (siehe Abschnitt 7.5). Beide Begriffspaare sind jedoch seit Dilthey, Ebbinghaus und Windelband durch eine lange Kontroverse und viele Missverständnisse kompliziert. Methodologisch können sie durch prägnantere Begriffe ersetzt werden. Deswegen werden diese Begriffspaare nur verhältnismäßig kurz erläutert.

Alle ausgewählten Diskussionsbeispiele haben eine lange Vorgeschichte und enthalten auch deswegen unscharfe und missverständliche Begriffe, die präzisiert werden müssten. Deshalb wird hier vor allem die methodologische und empirie-nahe Ebene angestrebt. Die Beispiele dienen als Verbindung zwischen den Kapiteln zur Kategorienlehre und Komplementarität und den folgenden Kapiteln über Forschungsstrategien. Dort werden im methodologischen Zusammenhang wichtige Konzepte ausgeführt: die *Adäquatheit* von Beschreibungen, die wechselseitige Abhängigkeit von theoretischem Konstrukt und empirischen Indikatoren des Gemeinten, Operationalisierungen und Operationalisierungsfehler, Multimethodische Strategien, Perspektivität und Perspektivenwechsel.

Die Diskussionsbeispiele werden absichtlich relativ breit als Themen dargestellt, um kategorialanalytische Überlegungen und Relationsbegriffe in ihrer Vielfalt und im Hinblick auf Forschung und Praxis der Psychologie auszuführen. Die Diskussion soll jedoch zu jedem Thema eine Antwort zu geben versuchen: Ist im engeren Sinn eine *Komplementarität zweier paradoxer Aussagen* oder von zwei *kategorial grundverschiedenen Bezugssystemen* zu behaupten oder ist – allgemeiner – die Konzeption von zwei *koordinierten Perspektiven* vorzuziehen?

7. 2 Das Subjekt-Objekt-Problem, die Erste-Person- und Dritte-Person-Perspektive

Die traditionelle Benennung des *Subjekt-Objekt-Problems* wurde gelegentlich – in einigen Aspekten – durch den Ausdruck „Erste-Person-und Dritte-Person-Perspektive" ersetzt (u.a. Anscombe, 1993; Beckermann, 1999; Davidson, 2004a; Dennett, 1994; Hoche, 2008; Metzinger, 1996, 2007; Rorty, 1993). Sprachanalytisch und grammatikalisch scheint diese Unterscheidung der Perspektiven prägnant zu sein: Die erste Person macht eine Aussage („privat") über die *eigene* Person, oder sie macht eine Aussage über eine *andere* Person; in diesem Falle quasi-objektiv, jedenfalls über „öffentliche" – und grundsätzlich mit anderen Beobachtern zu teilende – Erfahrungen. Diese Ausdrücke kennzeichnen den Unterschied von Beobachter (Akteur) und Beobachtetem, Subjekt und Objekt, sie scheinen analytisch klärend und begrifflich zuschärfend zu sein, sie passen auch zu erkenntnistheoretischen Positionen im weiteren Umfeld des eliminativen Materialismus. Zumindest an der Oberfläche wird über die grammatikalischen Begriffe hinaus zunächst noch kein *kategorialer* Unterschied angedeutet. Demgegenüber enthält der traditionelle Begriff des *Subjekt-Objekt-Problems* viele und durch die lange philosophische Diskussion komplizierte Aspekte. Fraglich bleibt, ob die neuere Konvention der Ausdrucksweise, die zunehmend auch von Psychologen übernommen zu werden scheint, den erkenntnistheoretischen Schwierigkeiten besser zu entgehen vermag.

Das Schema zweier Perspektiven scheint fast trivial zu sein: das *subjektive* Erleben und die Reflexion (1. Person) gegenüber der *objektiven* Beobachtung dritter Personen. Wenn jedoch psychologische und methodologische Begriffe wie *Akteur und Beobachteter*, *Beobachter und Objekt* oder *Ich und Du* gegenübergestellt werden, wird deutlich, dass es um sehr viel mehr Kategorien als nur um die Innen- und Außen-Perspektive geht. Die Vereinfachung des Themas auf „Erste-Person- und Dritte-Person-Perspektive" hat eine philosophisch-sprach-analytische Absicht. Handelt es sich vielleicht nur um eine vermeintliche Klärung, indem eine *philosophische Reduktion* des zugrunde liegenden und multireferenziellen Problems auf *eine* fundamentale *Dichotomie* versucht wird? Die Frage nach der inneren und äußeren Erfahrung war und ist nicht nur ein philosophisches Grundthema, sondern war auch ein zentrales Thema für Wundt, für Brentano und andere Pioniere der

Psychologie. Wundt formulierte aufgrund seiner erkenntnistheoretischen Überlegungen und seiner breiten empirischen Forschungserfahrung eine vermittelnde Position des „kritischen Realismus“.

Hoche (2002, siehe Abschnitt 6.8) folgt in seiner Auslegung des Komplementaritätsprinzips dieser Begriffsbildung der sprachanalytischen Richtung und kontrastiert die Perspektive der Ersten und der Dritten Person, statt vom Subjekt-Objekt-Problem zu sprechen. Er hat jedoch einen neuen Ansatz entwickelt. Auch für ihn ist die Unterscheidung zwischen der Perspektive der Ersten und der Dritten Person fundamental; er spricht auch von einer *Dichotomie* und metaphorisch von einem „unbridgeable gulf“. Seine Ausgangsbasis war das abstrakte Problem der Identität (Extensionsgleichheit) und die Schlussfolgerung, dass beispielsweise ein psychisches Ereignis der visuellen Wahrnehmung nicht einfach als ein Geschehen auf einer psychischen *oder* einer physiologischen *Bühne* anzusehen ist, sondern genau genommen als ein Objekt „*as, qua*, or *in its capacity of*, being seen by me at the given moment of time and in the given mode of visually appearing to me.” So wie meine eigenen bewussten Erfahrungen sich mir selbst präsentieren, also Vorgänge der Ersten-Person-Perspektive sind, wie ich sie erlebe, eigentlich auch Objekte in der äußeren Welt sind, aber gewiss nicht in der besser bekannten, gewöhnlichen Weise wie körperliche Objekte in der äußeren Welt. Deshalb sieht Hoche einen fundamentalen Unterschied beider Perspektiven. Diese kategoriale Differenz ergibt sich aus dem Paradox: wir können weder sagen, dass beide Objekte dasselbe sind, noch können wir sagen, dass sie zwei verschiedene Objekte sind. Er schreibt, „that ‘the *two* entities’ are categorically different from each other; and strictly speaking, even referring to an entity given in the one perspective and an entity given in the other perspective by means of the plural form ‘they’ ... ought to give us linguistic qualms” (S. 252). – Einschränkend ist anzumerken, dass auch Hoche durchaus zwischen der fundamentalen Argumentation und der empirischen Ebene unterscheidet. Er sieht Chancen einer Korrelation von introspektiver und verhaltensbeobachtender Perspektive und den neuronalen Vorgängen, verweist jedoch auf die Schwierigkeiten angesichts der modernen Konzeption distributiver Repräsentation in ausgedehnten neuronalen Netzwerken.

Hoche geht es in seinem Beispiel um den Unterschied zwischen der besonderen Qualität des *erlebten* Objekts gegenüber der gewöhnlichen Weise, wie körperliche Objekte in der äußeren Welt sind, d.h. er befasst sich nicht ausdrücklich mit den psychologischen Perspektiven der *Selbstwahrnehmung* und *Fremdwahrnehmung.* Doch die heutigen Konzepte und Methoden der empirischen Psychologie ermöglichen eine differenziertere Untersuchung der Verschränkungen (Interaktionen) von Selbst- und Fremdwahrnehmung, wobei verschiedene methodische Zugänge und partielle Prüfmöglichkeiten unterschieden werden können.

Reziprozität von Erster-Person- und Dritter-Person-Perspektive

Die Unterscheidung zwischen der Ersten Person, die *einerseits* ihre Innerlichkeit erlebt und davon teilweise auch Auskunft zu geben vermag, und die *andererseits* Aussagen über Dritte Personen macht, könnte implizieren, dass die Dritte Person in jedem Fall wie von einem neutralen Beobachter betrachtet wird, so wie ein Naturwissenschaftler ein Objekt studiert.

Seit ihren Anfängen hat die empirische Psychologie die ältere philosophische Frage aufgenommen, wie überhaupt ein Zugang zur Innerlichkeit anderer Menschen zustande kommen kann, da eine solipsistische Auffassung wenig überzeugend ist. So schreibt Wundt über die „unmittelbare Einheit der Zustände eines Einzelbewusstseins. Für das denkende Subjekt ist diese Einheit eine Tatsache der Selbstauffassung; für andere Subjekte wird sie aufgrund objektiver Merkmale angenommen, die eine der Selbstauffassung analoge Einheit psychischer Zustände verraten“ (1897, S. 571). Wundt (1910) hat später in seiner Sprachtheorie – teilweise an Darwin angelehnt – ausdrücklich die Gebärde als Sprachzeichen angesehen und behauptet, dass in ihrer Wirkung auf den Mitmenschen die entscheidende Ursache der Sprachentwicklung aus einer ursprünglich-lebenspraktischen Erfahrung in der Kommunikation liegt. Mit der willkürlichen Mitteilung durch Gebärden und „im Wechselverkehr dieser Gebärden“ entstehen die Sprache und das in der Sprache sich betätigende Denken.

Person-Wahrnehmung, Alltagspsychologie und Selbstwahrnehmung

Die *Sonderstellung der Person-Wahrnehmung* im Vergleich zur Ding-Wahrnehmung ergibt sich durch das Bewusstsein, einem anderen Menschen *gegenüber* zu sein: Wahrnehmung eines anderen Wahrnehmenden (Heider) und symbolischer Interaktionismus (G.H. Mead). Die Wechselwirkung von Fremd- und Selbst-Wahrnehmung ist ein grundlegendes Phänomen der Kommunikationsforschung und Sozialpsychologie, das unter Begriffen wie *Personwahrnehmung* und *social perception* diskutiert wird. In der älteren Psychologie wurde nach dem „Verstehen des Fremdseelischen“ gefragt und theoretische Auffassungen über Einfühlung, Ausdruck und Darstellung entwickelt, und es wurde über mittelbares Verstehen und Analogieschluss-Theorien gestritten. Wie nehmen wir andere Personen wahr? Wie entsteht im ersten Eindruck und in längerer Bekanntschaft das „Bild vom Anderen"? Dies ist zunächst ein Thema der Alltagspsychologie, die sich u.a. mit der vorwissenschaftlichen, „naiven" Urteilsbildung der durchschnittlichen Bürger befasst. Der Prozess dieser Urteilsbildung – im Unterschied zur wissenschaftlich fundierten und kontrollierten psychologischen Beurteilung von Personen – ist ein praktisch und theoretisch wichtiges Thema. Person-Wahrnehmung bildet ein Grenzgebiet von Alltagspsychologie, Sozialpsychologie, Persönlichkeitspsychologie und psychologischer Diagnostik.

Nur stichwortartig werden hier einige Fragestellungen angeführt. Es existiert eine Flut von empirischen Untersuchungen über: Person-Wahrnehmung, d.h. den Schlussfolgerungen auf eine andere Person auf Grund ihres sichtbaren und hörbaren Verhaltens (Argyle); Person-Wahrnehmung während einer alltäglichen sozialen Interaktion (Argyle); als interpersonelle Wahrnehmung oder in einer Spirale reziproker Beziehungen (Laing); Eindrucksbildung und Bewertungsprozesse (Forgas); Zuschreibungsprozesse von Eigenschaften; Attributionsprozesse und Attributionsverzerrungen; Kausal-Deutungen (Heider); implizite Persönlichkeitstheorie und Genauigkeit der Personwahrnehmung (Cronbach); Persönlichkeitstheorie des Laien (Bruner & Tagiuri); Grundzüge einer naiven Verhaltenstheorie (Laucken); bestimmte Persönlichkeitsmerkmale des Wahrnehmenden als Bezugssystem (Deusinger) und andere Fragestellungen.

Die für die Personwahrnehmung entwickelten Konzepte betreffen reziprok in vielerlei Hinsicht auch die Selbstwahrnehmung, die Formung des Selbstbildes und einzelner Selbstkonzepte sowie der „Selbst-Attribution" (Krampen), zum Beispiel in der Weise, dass für ein bestimmtes Verhalten der Handelnde eher die äußeren Bedingungen und der Beobachtende eher die inneren Dispositionen verantwortlich macht (Akteur-Beobachter-Verzerrung, Jones & Nisbett). Die vielschichtige Verschränkung von Fremdwahrnehmung und Selbstwahrnehmung ist psychologisch evident. Die Perspektive des Individuums auf sich und auf die Anderen ist wesentlich durch die erfahrene oder durch die dem Anderen unterstellte *Perspektive* geformt. Diese interaktiven Prozesse sind kategorial sehr viel reichhaltiger als schematische „Perspektiven“ ausdrücken kann. Eine unkommentierte Verwendung des formalen Begriffs „*Perspektive“* könnte bewirken, dass ein unbemerkt-unbewusstes, interaktives *Verhalten* und eine natürliche, gelernte oder reflexhafte *Lebenstätigkeit* stillschweigend ausgeklammert werden. Der Zugang zu wichtigen Phänomenen könnte durch eine Hypostasierung des nur Sprachlichen (der gegenwärtigen Sprache und Begriffsbildung) erschwert werden.

Das *philosophische Postulat einer scharfen Dichotomie* könnte die heuristische Vielfalt der *empirisch-psychologischen Fragestellungen* unnötig einengen. Aber bezeichnet die Dichotomie vielleicht nur zwei abstrahierte Extrempositionen des „Innen“ und „Außen“ und der Unterscheidung von „Selbst“ und „Anderer“ und verhindert eine differenzierende Betrachtung der Übergänge, der Verschränkungen und der eigentümlichen methodischen Ansätze?

Kategoriale Unterscheidungen

Unklarheiten bestehen wegen des weiten Begriffs „Verhaltensvariable“ oder „behavioral method (assessment)“. „Verhalten“ wird heute meist nicht im prägnanten behavioristischen Sinn verwendet, sondern als generischer Ausdruck, der außer solchen manifesten Verhaltensäußerungen auch all jene einschließt, die als Ausdruck innerer Zustände verstanden werden, einschließlich ihrer sprachlichen Mitteilung. Diese generelle Unschärfe psychologischer Terminologie wird deutlich, wenn dieser Verhaltens*psychologie* die Verhaltens*physiologie* (und die Psychologie der Primaten) gegenübergestellt wird: aufgrund höherer zentralnervöser Integrationsleistungen hin-sichtlich Motorik, Homöostase- und Bereitschaftsregulationen, Nahrungs-, Sexual-, Kommunikations-, Geselligkeits-, Werkzeug-Verhalten und anderen bio-behavioralen Mustern bzw. Leistungen (vgl. Kapitel 4). Deswegen müsste kategorial zwischen Verhaltensmessungen und physiologischen Messungen (u.U. einschließlich strikter Verhaltensbeobachtungen) einerseits und den sprachlichen Selbstauskünften über die Innerlichkeit und über das eigene Verhalten konsequent abgegrenzt werden. Die gewöhnliche Einschätzung der Verhaltensweisen Anderer nimmt, selbst wenn sie methodisch trainiert wird, eine unscharfe Zwischenstellung ein, da die beobachteten Verhaltensweisen, nahezu unvermeidlich, bereits funktional und teleologisch interpretiert werden. Außerdem können die Beobachtungsprotokolle durch die Begriffe der wissenschaftlichen Theorie sowie durch die Schemata der subjektiven Theorien (Alltagstheorien) beeinflusst werden.

Wenn Aussagen über Innen und Außen, Selbst und Anderer, oder eben über die Erste-Person- und Dritte-Person-Perspektive getroffen werden, sind methodologisch *mindestens* die folgenden Ebenen oder *Bezugssysteme* zu unterscheiden:

Auf das eigene Bewusstsein bezogen

(1) die eigene sensorische *exterozeptive Wahrnehmung*, z.B. in der visuellen Wahrnehmung, mit der ichbezogenen Erlebnisqualität;
(2) die bewussten *Erfahrungen, Erinnerungen und Erlebnisse*, insbesondere emotionaler und motivationaler Art, allgemein die elementaren Bewusstseinsprozesse (Bewusstheit, „Innesein") bis zum reflektierenden *Selbstbewusstsein* (und mit der Besonderheit zeitweilig deaktualisierter Bewusstseinsinhalte);
(3) der erlebte Allgemeinzustand (Befinden und Beschwerden) aufgrund von *Interozeption* (Körperwahrnehmung), d.h. der nur partiell bewusstseinsfähigen Afferenzen der sensiblen, motorischen und vegetativen Afferenzen, einschließlich der somatischen Regulationen und Störungen;
(4) die aufmerksame *Introspektion* und die geschulte, eventuell experimentell kontrollierte *Selbstbeobachtung*.

Objektivierend auf den eigenen Körper bezogen

(5) die naive, spontane oder methodisch geschulte, sensorische *Beobachtung* des eigenen (Bewegungs-) Verhaltens oder sichtbarer vegetativer Veränderungen (z.B. Atmung);
(6) die technisch vermittelte *Beobachtung und Messung* von sichtbaren und „verborgenen" körperlichen Funktionen an motorischen und vegetativen Systemen in der Peripherie (Muskelaktivität EMG oder Blutdruck); oder
(7) die *Beobachtung und Messung* von zentralnervösen Funktionen, vor allem durch das Elektroenzephalogramm (EEG), und – noch sehr eingeschränkt – durch bildgebende Verfahren (fMRI, aufgrund der regionalen Stoffwechselaktivität).

Grundsätzlich sind auf allen Ebenen mehr oder minder stark ausgeprägte situative Einflüsse und eine methodenbedingte Reaktivität anzunehmen, d.h. eine kontext- und methodenspezifische Beeinflussung der interessierenden Phänomene. Diese „Unschärferelation" in der psychologischen Methodik ist bereits von Kant deutlich formuliert worden (siehe Abschnitt 7.5.3).

Als Perspektive der Dritten Person, d.h. hier in der Beobachtung einer anderen Person, sind die methodischen Zugänge (5) bis (7) in entsprechender Weise möglich. Hier werden ebenfalls vielfältige Interaktionen und zum Teil auch methodenbedingte Reaktivität bestehen, die zusätzlich die Person des Untersuchers (Beobachters) und den Untersuchungszweck umfassen. Dem Beobachter der körperlichen Vorgänge eines anderen Menschen fehlen jedoch natürlich dessen Erlebnisqualität und der direkte Ichbezug, es ist kein privater, sondern ein öffentlicher Zugang. Der Beobachter verfügt auch nicht über die singuläre Biographie und Kompetenz für die Berichte über Innerlichkeit/ Bewusstsein. Auch hier sind, etwa in einer psychotherapeutischen Kommunikation oder in einem psychoanalytischen Prozess, weitere Differenzierungen angebracht.

Sind die unter (1) bis (4) genannten „subjektiven“ Prozesse exklusiv nur für die Erste Person, privat und ausschließlich vorhanden? Sind keinerlei andere oder analoge Repräsentationen zu erkennen? Diese Überlegungen führen zurück zu den oft diskutierten Fragen: Wie könnten sonst emotionale Resonanz, ansteckendes Gähnen, das einsichtige Nachvollziehen des Erlebens, Denkens, Fühlens und Wollens des Anderen geschehen oder eine Ethik des Mitfühlens und Mitleidens gedacht werden? Mit zum Teil anderen Vokabular werden diese Themen heute oft unter dem Oberbegriff der „Theory of Mind“, als mentale Repräsentationen der Bewusstseinsvorgänge anderer Akteure, zusammengefasst. Bereits Köhler (1933, Abschnitt 3.4) hat verhaltenspsychologisch und biologisch begründete Argumente für das „Verstehen“ anderer Menschen zusammengestellt (siehe u.a. Bischof, 2008). Die noch unabgeschlossenen Forschungsmöglichkeiten könnten durch eine *nur formale Dichotomie* von Erster und Dritter Person eher behindert als gefördert werden.

In welchem Sinne können phänomenale Wahrnehmung und neuronale Aktivierung einander ausschließen? Diese Fragestellung erinnert an die alte, auch von Feigl und anderen Identitätstheoretikern aufgenommene Diskussion über die Unmöglichkeit des Auto-Cerebroskops, mit Hilfe dessen man die eigene Hirntätigkeit beobachten könne (siehe auch Hoche, 1995). Können ein eigener Gedanke oder ein Gefühl bewusst sein und zugleich deren neurophysiologisches Geschehen beobachtet werden? Hier muss jedoch zwischen der „Wahrnehmung“ von Gedankeninhalten und der Wahrnehmung von eigenen physiologischen Vorgängen unterschieden werden. So könnte insbesondere für die eigenen motorischen Funktionen die Aktivierung-Deaktivierung des motorischen Kortex (durch geeignete EEG-Ableitung) oder der peripheren Muskelkontraktion (durch geeignete EMG-Ableitung) dargestellt und selber, simultan und kontinuierlich, beobachtet werden – zugleich mit der subjektiven Interozeption sowie der Selbstbeobachtung der sichtbaren Muskelkontraktion. Diese technisch mögliche Visualisierung wird in der Biofeedback-Technik therapeutisch genutzt, indem eine modifizierende Rückwirkung auf den psychophysischen Prozess angestrebt wird. Demgegenüber liefern typische fMRT-Studien systemisch-komplexe Darstellungen von regional unterschiedlich ausgeprägten Aktivierungen und Deaktivierungen, d.h. sehr grob und bisher ohne exakte oder auch nur ungefähre Zuordnungsmöglichkeit (Lokalisation) der Repräsentation einzelner Wahrnehmungs- bzw. Bewusstseinsvorgänge in den verzweigten neuronalen Netzwerken des ZNS. Diese Darstellung physiologischer Aktivität hat nichts mit dem Inhalt jener Aktivität zu tun, denn hierfür sind introspektive Auskünfte und erlebte Kontexte unerlässlich. Eine andere Frage bezieht sich auf Modifikation des Prozesses durch die Beobachtung (methodenbedingte Reaktivität).

Die neurowissenschaftliche Diskussion hat einen neuen Ansatzpunkt gefunden, nachdem Rizzolatti und Mitarbeiter im Jahre 1995 die grundlegende Entdeckung machten, dass die sog. Spiegelneurone im Gehirn des Beobachters eine Art Kopie herstellen können, wenn ein bestimmtes Verhaltenselement bei einem Mitglied der eigenen Spezies beobachtet wird. Spiegelneuronen sind Zellverbände im Kortex von Primaten, die bei visueller Wahrnehmung einer motorischen Aktion, d.h. auch eines emotionalen Gesichtsausdrucks, ein Aktivitätsmuster erkennen lassen, als ob diese motorische Aktion, beispielsweise eine zielgerichtete Handbewegungen selbst durchgeführt würden. Seitdem diese Nervenzellen auch im Kortex des Menschen (u.a. im Brodman Areal 44) nachgewiesen wurden und auch bei

bestimmten Gesichtsausdrücken (mimisch ausgedrückter Emotion) vorkommen, wird diskutiert, ob hier eine spezielle neuronale Basis für die Wiedererkennung von Handlungen, für Einfühlung und Nachahmung, emotionale Mitreaktion und Empathie gegeben ist (Rizzolatti & Sinigaglia 2008). Dagegen hatten die früher von Hubel und Wiesel als hypothetisches Beispiel neuronaler Informationsverarbeitung bei der schnellen Erkennung von vertrauten Gesichtern ins Gespräch gebrachten „Großmutter-Neuronen" kaum überzeugt. Es bleibt abzuwarten, was eine Theorie der Spiegelneurone noch zur weiteren Erklärung reziproker Prozesskomponenten von Wahrnehmung und Verhalten beitragen werden. In der aktuellen Forschung gibt es zahlreiche, aber zum Teil noch vorläufige Hinweise, beispielweise über die „intersubjektive EEG-Synchronisation" in frontokortikalen Regionen bei zwei zusammenspielenden Gitarristen, von denen der erste anführt und der zweite die andere Stimme (also nicht Identisches) spielt (Sänger, Müller & Lindenberger, 2012). Die Autoren interpretieren die zunehmende EEG-Kohärenz als Indiz einer Synchronisation der Hirnaktivität bei einander entsprechenden motorischen und kommunikativen Leistungen, die nicht auf einfache Taktung zurückzuführen sei.

Die philosophisch-sprachanalytische Abgrenzung von Erster und Dritter Person-Perspektive bleibt psychologisch oft zu oberflächlich, weil eine Differenzierung der kategorial reichhaltigen Beziehungen zu unterbleiben scheint. Gegen diese Dichotomisierung könnten aus empirisch-psychologischer Sicht Einwände vorgebracht werden, weil die Eigenart z.B. der methodisch kontrollierten Selbstbeobachtung (Introspektion), der Körperwahrnehmung (Interozeption), die selbstbewusste Personwahrnehmung (des Anderen als Subjekt) in der sozialen Kommunikation oder die biologischen, reziproken Steuerungen (Sprach- und Ausdrucksverhalten; Konzept der „Spiegelneurone") zu wenig berücksichtigt sind. Das Thema ist sehr facettenreich und schließt methodisch auch die konkurrierenden Kriterien der empirischen Bestätigung von Aussagen ein.

Exkurs zur Bestätigung von Aussagen

Die Bezugssysteme beschreibender psychologischer Sätze sind nach ihren unterschiedlichen „Sprachen", nach Operationalisierungen und Datenarten näher zu charakterisieren. Die Verschiedenheit der epistemischen Zugänge ist vielleicht in keiner anderen Disziplin so offenkundig wie in der Psychologie, in der natur-, geistes- und sozialwissenschaftliche Traditionen pluralistisch nebeneinander bestehen. Die damit verbundene extreme Liberalisierung der „Wahrheitskriterien", von der subjektiven Evidenz einer stimmigen biographischen Deutung bis zur sprachfrei durchführbaren physikalischen Messung der Reaktionszeit in Millisekunden, demonstriert ein breites Spektrum von „empirischen" Prüf- und Bestätigungs-Verfahren, also von *Modi der Konfirmation*.

Grundsätzlich wird die Frage nach der Bestätigung psychologischer Sätze zu der Frage weiterführen, ob jene Psychologie, welche auf Interozeption, Introspektion und Reflexion eines Subjekts aufbaut, also diese spezifische Abhängigkeit des Informanten bzw. Untersuchers von „seinen" privaten Phänomenen enthält, überhaupt eine *empirische* Wissenschaft ist. Die Versicherung der hier engagierten Psychologen, dass es so sei, wird allein nicht genügen; die fundamentalen wissenschaftstheoretischen Kontroversen dauern an. Die

Explikation des jeweiligen Empirie-Begriffs führt jedoch notwendig zu den Modi der Konfirmation von empirischen Sätzen zurück, d.h. die wissenschaftstheoretischen Aspekte können ohne die speziellen methodologischen Aspekte nicht zureichend erläutert werden. Hier können typische Modi der Konfirmation psychologischer Sätze nur hinweisartig genannt werden:

(1) intersubjektive Prüfbarkeit von Sätzen, die sich auf objektive Beobachtungen im äußeren (physikalischen) Raum-Zeit-Kontinuum beziehen (a) sensorisch, (b) apparativ oder (c) anhand intersubjektiver, kontrollierbarer (trainierbarer, auf relative Zuverlässigkeit prüfbarer) Einstufungen in Merkmals- oder Kategorien-Systeme;
(2) intersubjektive Konvergenz von Sätzen, die sich auf Beschreibung der äußeren Setting-, Situations- und Stimulus-Merkmale oder das Verhalten anderer Personen, also öffentliche Sachverhalte, beziehen;
(3) partielle intersubjektive Prüfbarkeit von Sätzen, die sich introspektiv auf innere Zustände/ Ereignisse, also „private" Phänomene, beziehen, jedoch unter bestimmten theoretischen Annahmen teilweise objektiviert werden können (z.B. Aussagen über „Müdigkeit" durch Vergleich mit anderen Personen unter vergleichbaren Bedingungen, durch Korrelation mit Verhaltensdaten, durch systematische Effekte von sedierenden oder stimulierenden Pharmaka auf diese Selbstbeurteilungen im Doppelblindversuch);
(4) intersubjektive Konvergenz über Stimmigkeit/ Triftigkeit von Interpretationen, die sich auf introspektiv-reflexive oder biographische Mitteilungen/ Texte beziehen, jeweils als Leistung einer Interpretationsgemeinschaft aufgrund lehr- und lernbarer Heuristiken und Regeln und – nach Freuds Idee – die Validierung von Deutungen an ihren Wirkungen auf Erleben und Verhalten des Patienten;
(5) intrasubjektive Vergleichsoperationen und Wiedererkennungsleistungen;
(6) subjektive, spontane Evidenz (Verstehen, Einfühlen, Gewissheit), bestimmte Phänomene, Bedeutungen und Sinn gültig erfasst zu haben.

Multiple Beschreibungsweisen aufgrund epistemisch verschiedener Zugänge sind auf einigen Teilgebieten der Psychologie durchaus vorzufinden. Stichworte sind multi-modale bzw. multi-methodische Diagnostik, multivariates Denken und Multiplismus (siehe Kapitel 8).

Zusammenfassung

Die Frage, inwiefern der Komplementaritätsbegriff auf das geschilderte Thema zutrifft, führt zu den Kriterien zurück. Während Bohr den Gegensatz von Beobachter und Beobachtetem als ein komplementäres Verhältnis bezeichnete folgen ihm Bedau und Oppenheim (1961) in ihrer Begriffsbestimmung *nicht*. Auch Bohr hat hier kein Paar von Phänomensätzen spezifiziert, die zusammengehören, sich ergänzen, aber zugleich einander ausschließen, und *deshalb ein Paradox bilden*, weder kompatibel noch inkompatibel, also komplementär sind.

In der empirischen Psychologie wäre die Behauptung nicht sehr überzeugend, dass grundsätzlich die Aussagen von Beobachter und beobachteter Person inkompatibel oder

non-kompatibel (im Sinne von unverträglich) sind, denn die Auffassungen von *Selbst- und Fremdbeobachtung* und der *partielle Zugang zum Erleben anderer Menschen* (als bewusst wahrnehmende Gegenüber) sind empirisch begründet. Dass die Beschreibungsweisen verschieden sind, dass sie sich ergänzen und heuristisch sind, wenn die reziproke Selbst- und Fremdwahrnehmung untersucht werden, scheint kaum als ein besonderes Erkenntnisproblem zu gelten. Kategorialanalytische Überlegungen können die Relation von Selbst- und Fremdwahrnehmungen differenzieren und die kategorial reichhaltigen Bezugssysteme und Bestätigungsweisen (Modi der Konfirmation) beschreiben; außerdem gibt es Beispiele interaktiver Ausdruckssteuerung und das Konzept der Spiegelneurone. Wie hätten sich sonst Ausdrucksverständnis, Sprache, oder eine Ethik des Mitfühlens und Mitleidens ausbilden können?

Aus Hoches philosophischer Untersuchung folgt eine andere Sicht. Aus seiner Analyse des Begriffs der *Identität* und aus seiner Bestimmung der sensorischen Wahrnehmung (1) eines Objekts *in dessen Qualität, in der äußeren Welt gesehen und erlebt werden zu können*, und (2) der Wahrnehmung eines *gewöhnlichen Objektes* der äußeren Welt, folgt die Unvereinbarkeit beider Auffassungen. Die zwei Perspektiven sind unvereinbar, sie bilden ein Paradox und stehen in einem komplementären Verhältnis. In Hoches Argumentation sind zwei Komponenten enthalten: das Problem, die Extensionsgleichheit eines Vorgangs über zwei kategorial verschiedene Ebenen behaupten bzw. identifizieren zu können, und die eigentümliche Erlebnisqualität, das Objekt der visuellen Wahrnehmung nicht auf einer inneren Bühne, sondern in der Außenwelt zu begreifen und doch zugleich von der gewöhnlichen Objektwahrnehmung zu unterscheiden.

7. 3 Das Bewusstsein-Gehirn-Problem

Das Bewusstsein-Gehirn-Problem wird hier exemplarisch dargestellt und in mehreren Schritten untersucht. Als Kontext muss einleitend die philosophische Kontroverse mit den hauptsächlichen Lösungsvorschlägen skizziert werden. Im zweiten Schritt folgen die Überlegungen, ob in dem Komplementaritätsprinzip hier der adäquate Begriff einer Meta-Relation behauptet werden kann. Ist es eine Analogie, eine Heuristik und welche Einwände gegen diesen Begriffsgebrauch sind zu bedenken? Ist vielleicht die sehr viel voraussetzungsärmere Meta-Relation zweier koordinierter Perspektiven vorzuziehen? Im Kontrast zu diesen abstrakten Überlegungen wird ein Forschungsbeispiel ausgewählt, um auf die Ebene der Empirie zu gelangen, zu den methodologischen Entscheidungen und zu den entsprechenden „methodischen Blindheiten“. Auch hier ist ein Exkurs notwendig, um den Kontext der empirischen Fragestellung zu erläutern, irritierende Befunde, schwierige operationale Definition und Identifizierungsprobleme, was hier Extensionsgleichheit meinen könnte, und andere Komplikationen. Diese schwierigen Verhältnisse sind – im Unterschied zu den Abstraktionen, Verallgemeinerungen und Analogiebildungen auf philosophischer Ebene – im empirischen Forschungskontext konkret und wichtig. Als anschauliches Beispiel aus der

psycho-neuro-physiologischen Forschung wird die *Emotion als psycho-physischer Prozess* betrachtet.

Das Bewusstsein-Gehirn-Problem (Leib-Seele-Problem) ist eine überdauernde philosophische Fragestellung und partiell auch eine empirische, neuropsychologische Forschungsrichtung. Von vielen als unlösbares Problem oder als Scheinproblem bezeichnet, ist es für andere *die Grundfrage* der Philosophie. Das Bewusstsein-Gehirn-Problem stellt sich für einige wissenschaftliche Disziplinen, insbesondere die Psychophysiologie, Neuropsychologie, Psychiatrie und Psychosomatik, direkter als für andere Fächer, denn viele empirische Fragestellungen führen in diesem Bereich letztlich zu erkenntnistheoretischen Grundannahmen über Bewusstsein und Gehirn zurück. Es könnte sein, dass philosophische Vorentscheidungen, z.B. für die monistische oder die dualistische Auffassung, insbesondere das Postulat der *neuropsychologischen Reduzierbarkeit* oder das Postulat der *psychophysischen Kausalität,* die Theorienbildung und die Forschungsstrategien, u.U. auch die Auswahl der diagnostischen und therapeutischen Methoden, beeinflussen.

Dieses Thema eignet sich, die Denklinien von den ontologischen Positionen bis zu den methodologischen Konsequenzen sowie zu den Fragen nach Adäquatheit und nach Reduktionismus oder Komplementarität nachzuvollziehen. In der psychophysiologischen und neuropsychologische Forschung kann die Methodenwahl veranschaulicht werden. Auf der anderen Seite liefern die Befunde viele Anlässe, die regelmäßig viel zu allgemeinen wissenschaftstheoretischen Ausdrücke zu differenzieren oder sogar grundsätzliche Einwände gegen solche „am Schreibtisch“ entwickelten Konzeptionen darzulegen. – Das schwierige Thema verlangt wenigstens einige einleitende Erläuterungen, wobei hinsichtlich weiterer Details und Literaturhinweise auf frühere Arbeiten verwiesen wird (siehe Fahrenberg, 1979, 2007, 2008a).

Innerhalb des psychophysischen Problems können vier Hauptfragestellungen unterschieden werden:

1. Wie und weshalb erhält eine Teilmenge der elektrophysiologischen Erregungsprozesse im Nervensystem Bewusstseinsqualität? (Die Bedingungen des "psychophysischen Niveaus").
2. Sind Gehirn und Bewusstsein zwei verschiedene und eigengesetzliche Seinsbereiche oder lassen sie sich auf eine einzige, letztlich physikalische Basis zurückführen? (Schichten des Seins bzw. ontologischer Aufbau).
3. Wie sind die psycho-physischen (höheren) Lebensprozesse adäquat zu beschreiben? (Adäquatheitsbedingungen).
4. Haben bestimmte Auffassungen des Bewusstsein-Gehirn-Problems, z.B. Monismus oder Dualismus, Konsequenzen für die Forschung und Praxis?

Die erste Frage nach dem psychophysischen Niveau, d.h. dem Bewusstwerden einer Teilpopulation neuronaler Erregungsmuster, führt in spekulative Überlegungen, wann dies in der Evolution erstmals aufgetreten ist und welchen speziellen Anpassungswert dieser Evolutionsschritt haben könnte. Konkreter ist die Frage nach der funktionellen und topographischen Neuroanatomie, die vielleicht einmal eine neurowissenschaftliche Antwort findet;

gegenwärtig existieren nur Arbeitshypothesen, die sich auf bestimmte Rezeptortypen oder auf elektromagnetische Prozesse der Synchronisation beziehen. Welche Hirnstrukturen sind beteiligt bzw. müssen intakt sein, damit Bewusstseinsphänomene auftreten können? Die erlebten (phänomenalen) und die selbst-reflexiven Zustände bilden nur eine Teilmenge der repräsentationalen Zustände im Gehirn. Deshalb wird nach dem Mechanismus gesucht, der eine Verknüpfung in bestimmten neuronalen Assemblies herstellt, so dass jemand über den inneren Zustand „weiß" (Flohr, 2002). Ob diese Strukturen genau lokalisiert und die notwendigen neuronalen Eigenschaften einmal entdeckt werden können, ist gegenwärtig nicht zu sagen.

Die zweite Fragestellung gehört zur philosophischen Ontologie, denn sie bezieht sich auf die fundamentale Unterscheidung von eigenständigen, d.h. auch eigengesetzlichen Seinsbereichen. Falls *zwei* Seinsbereiche behauptet werden, muss erläutert werden, ob eine kausale und energetische oder eine nicht-kausale Beziehung besteht. Die dritte und die vierte Fragestellung betreffen die allgemeine Erkenntnislehre (Epistemologie) und die adäquaten wissenschaftlichen Methoden (Methodologie); die Antworten werden wahrscheinlich von der ontologischen Vorentscheidung beeinflusst sein.

Mehrdeutige Begriffe

In der Diskussion werden unterschiedliche Ausdrücke verwendet, um die zwei Bezugssysteme (Ebenen, Seinsweisen) hervorzuheben:

Ontologisch als Seinsbereiche:

- Seele – Leib (lebendiger Organismus),
- Geist – Natur (Materie, Energie),
- geistig (intentional, personal) – körperlich (physiologisch),
- phänomenal (erlebt, bewusst) – neuronal (neurophysikalisch),

oder in erkenntnisbezogener (epistemisch-methodologischer) Sichtweise:

- subjektiv (privat) – objektiv (öffentlich),
- innerlich (introspektiv, interozeptiv) – intersubjektiv (empirisch im engeren Sinn),
- Perspektive der Ersten Person (Teilnehmer) – Perspektive der Dritten Person (Beobachter),
- mentalistische – naturalistische Erklärungen.

Leib und Seele sind vieldeutige, durch eine lange philosophische und theologische Tradition belastete Begriffe, vor allem wegen der metaphysischen Nebenbedeutungen einer – auch abgetrennt für sich – existierenden und unsterblichen Seele oder einer überindividuellen Sphäre des „objektiven Geistes“. Das vieldeutige Wort „Geist" (mentaler Prozess) lässt oft unklar, ob die emotionalen, motivationalen und anderen psychischen Prozesse *und* die überindividuell-kulturellen Phänomene und geistigen Werke mit gemeint sind. Hier wird psychologisch allgemein von *Bewusstseinsprozessen* und Bewusstseinsinhalten gesprochen. Die populären Redewendungen von „psychischen Ursachen" und vom Einfluss „der Psyche" auf den Körper, den Blutdruck, das Immunsystem usw. sind besonders missverständ-

lich. Mit „psychisch" könnte gemeint sein: (1) zentralnervös, (2) die subjektive Seite (Innenansicht) eines psycho-physischen Hirnprozesses, (3) allgemein die psychologischen Aspekte (Erleben und Verhalten) des Menschen oder (4) ein eigengesetzlicher und unabhängig vom neurophysiologischen Geschehen existierender, geistig-seelischer Einfluss, der irgendwie auf physiologische Funktionen wirken kann. Begriffliche Unschärfen und Kategorienfehler stiften in Diskussionen oft Verwirrung. Kategorialanalysen können die Übergänge zwischen verschiedenen Bezugssystemen bei auf- oder absteigenden Analysen deutlich machen und das kategoriale Novum der Bewusstseinsprozesse gegenüber der Hirnphysiologie und „Hirnphysik" aufzeigen.

Die Abgrenzung von Erster- und Dritter-Person-Perspektive (siehe Abschnitt 7.2) bleibt psychologisch oft zu oberflächlich. Es handelt sich um eine aus analytisch-philosophischer Sicht konzipierte Dichotomie, gegen die aus empirisch-psychologischer Sicht Bedenken vorzubringen sind, falls die selbstbewusste Personwahrnehmung (des Anderen als Subjekt) in der sozialen Kommunikation oder die biologischen, reziproken Steuerungen (Sprach- und Ausdrucksverhalten; Konzept der „Spiegelneurone") zu wenig berücksichtigt sind. Die noch unabgeschlossenen Forschungsmöglichkeiten könnten durch die sehr formale Dichotomie von Erster und Dritter Person eher behindert als gefördert werden.

Eine Einengung kann auch der Ausdruck „mental" anstelle von „psychisch" mit sich bringen: Bewusstsein und Innerlichkeit schrumpfen auf bloß mentale („kognitive") Teilfunktionen statt begrifflich darauf zu achten, dass die tragenden, allerdings methodisch sehr viel schwerer zu erfassenden, motivationalen und emotionalen Prozesse zur Gesamtheit der psychischen Phänomene dazugehören. Eine mentalistische Reduktion kann auch in der Rede von Introspektion vorkommen, falls nicht mehr zwischen naiver Introspektion und kontrollierter Selbstbeobachtung sowie der Interozeption, d. h. dem Erleben von Anteilen der motorischen und vegetativen Afferenzen („Körperwahrnehmung"), unterschieden wird.

Gelegentlich wird sehr vereinfachend nur zwischen bewussten und nicht-bewussten Prozessen, d.h. nicht bewusstseinsfähigen und nicht bemerkten Hirnprozessen, unterschieden. Demgegenüber sind in der introspektiven Bewusstseinspsychologie, in der phänomenologisch orientierten Psychologie und in der Tiefenpsychologie sehr differenzierte Analysen geleistet worden. Außer den verschiedenen Bewusstseinsstufen des Wach- und Traum-Bewusstseins sowie dem Spektrum autosuggestiver, hypnotischer und meditativer Zustände sind verschiedene Übergangsstufen der Aktualisierung und Deaktualiserung von nebenbewussten, „vergessenen" oder dynamisch unbewussten Inhalten zu unterscheiden. Die pauschale Rede von „Bewusstsein" kann u. U. wichtige Unterschiede übersehen (Lenk, 2006; Pauen & Stephan, 2002; Roth, 2008; Vaitl, 2012; Velmans, 2000). Die „stummen" Regulationen bilden aus neurophysiologischer Sicht den Großteil der zentralnervösen Aktivität.

Höhere Bewusstseinsprozesse sind, abgesehen von ihren speziellen Inhalten und den Unterschieden der Bewusstseinsnähe (Aufmerksamkeit), charakterisiert durch: Subjektivität (Erlebnisqualität bzw. „Qualia", Betroffensein, Ich-Bezug, Privatheit), Intentionalität (fundamentale Bezogenheit auf andere Zustände, Absichten, Werte, Zusammenhänge der Lebenswelt), Reflexion (Selbst-Referenz, Identitätserfahrung und Überzeugungen hinsichtlich Handlungskompetenz und Willensfreiheit), überindividuelle Bezüge (soziokulturelle Phänomene, sprachliche und nicht-sprachliche Kommunikation, die universelle Welt der Ideen,

Spiritualität und Transzendenz). Diese Begriffe sind Grundbegriffe der Psychologie und können als regionale, teils auch als überfachliche Kategorien verstanden werden (siehe Abschnitt 5.1). Die amerikanische Qualia-Debatte, die durch Nagel's (1974) Aufsatz *What Is It Like to Be a Bat?* ausgelöst wurde, betrifft zunächst nur einen einzelnen, wenn auch wesentlichen Aspekt: die Eigenwelt der – bewussten? – Wahrnehmung. Statt der Fledermaus hätte Nagel seine Überlegungen sinnvoller auf blinde Menschen (was er nur andeutet) oder taube Menschen beziehen können; die betreffende Literatur scheint er kaum zu kennen.

In der Diskussion des Bewusstsein-Gehirn-Problems werden häufig Begriffe wie Identität, Reduktion, Emergenz und Supervenienz verwendet. Im Unterschied zur logischen oder zur strikten Ding-Identität bedeutet im Zusammenhang des Gehirn-Bewusstsein-Problems Identität (in schwacher Form): unabhängige Sätze beziehen sich auf dieselbe Referenz. Die Präzisierung von psycho-physischen (interkategorialen) Identitäten führt jedoch in fundamentale Schwierigkeiten (Hoche, 1990, 2002; Abschnitt 6.8.2). Reduktion bedeutet: Sätze über mentale Hirnfunktionen werden durch Sätze über neurale Hirnfunktionen ersetzt oder sie werden aus diesen abgeleitet (Abschnitt 5.6). Emergenzprinzip: Mentale (psychische) Gehirnfunktionen sind emergent, d.h. sie treten als höhere Systemeigenschaften hervor, die auf der Ebene der Subsysteme fehlen bzw. in einer reduzierenden Theorie keinen Platz hätten. Ein Emergenzverhältnis besteht dann, wenn Sätze über die betreffende Eigenschaft durch Sätze über andere Eigenschaft weder ersetzt noch abgeleitet werden können (Abschnitt 5.5). Supervenienzprinzip: Die hinzukommenden höheren Systemeigenschaften sind durch die neuronalen Eigenschaften von unten nach oben determiniert. Im Vergleich zum Emergenzprinzip betont das Supervenienzprinzip deutlicher die fundamentale Verschiedenheit (Heteronomie) der beiden Bereiche: es gibt keine Kausalerklärung zwischen den Bereichen, sondern nur sog. Instantiierungserklärungen, d.h. Systembeschreibungen, welche zeigen, wie sich eine Eigenschaft aus der Organisation der Komponenten gesetzmäßig herleitet (Abschnitt 5.5; siehe u.a. Gadenne, 2004; Hastedt, 1988; Haugland, 1982; Kim, 1982; Metzinger, 1985, 1996, 2007).

Alle epistemologisch-methodologischen Überlegungen dieser Art legen gründliche Kategorialanalysen nahe: (1) als Basis der speziellen Methodiken, insbesondere wenn verschiedene Bezugssysteme verwendet werden; (2) zur fortschreitenden Spezifikation von Ebenen der systematischen Beschreibung und von wichtigen Übergängen zwischen Ebenen bei auf- oder absteigenden Analysen, u.a. auch im Hinblick auf das kategoriale Novum der Innerlichkeit gegenüber der „Hirnphysik" und (3) zur Vermeidung von Kategorienfehlern.

Auffassungen des Bewusstsein-Gehirn-Problems

Das Bewusstsein-Gehirn-Problem im engeren Sinn kann didaktisch als ein Trilemma beschrieben werden, d.h. es besteht aus drei Behauptungen, die für sich genommen evident erscheinen können, aber logisch unvereinbar sind (vgl. Bieri, 1992; Fahrenberg, 2008; Gadenne, 2004, S. 94):

Trilemma

Bewusste (mentale) Prozesse sind keine physikalischen Prozesse (kategoriale/ ontologische Verschiedenheit). Nur physikalische Prozesse können Ursachen physikalischer Prozesse sein (kausale Geschlossenheit der Physik). Einige bewusste Prozesse sind Ursache einiger physikalischer Prozesse (psycho-physische Kausalität).

In der europäischen und in der außereuropäischen Philosophie sind unüberschaubar viele „Lösungsversuche" und Varianten entwickelt worden. In diesem Prozess und im Wechsel der Auffassungen spiegeln sich auch aktuelle Einflüsse (Computerwissenschaft, Gehirnforschung, Primatenforschung u.a.) sowie politisch-weltanschauliche Entwicklungen wider, z.B. der Niedergang des Dialektischen Materialismus als Weltanschauung, oder das – vielleicht als Gegenbewegung zu den populären Neurowissenschaften – auch in einigen Fachzeitschriften der Psychologie deutlich zunehmende Interesse an *Spiritualität*. Erwähnenswert sind die auffälligen Trends in der statistischen Web-Präsenz der Wörter Monismus, Dualismus, Pluralismus (siehe die Ngrams der Abbildung 4 in Abschnitt 6.6). Die jeweilige Auffassung des Bewusstsein-Gehirn-Problems betrifft – über die Philosophie, Psychologie und Naturforschung hinaus – auch fundamentale Züge des Menschenbildes.

Neben den traditionellen Positionen des Monismus in ihren verschiedenen Varianten (materialistisch, idealistisch oder neutral) werden weiterhin Dualismus, Dualismus mit Wechselwirkung, Identitätslehre, Parallelismus, Doppel-Aspekt-Lehre und Epiphänomenalismus vertreten, außerdem neuere Varianten des Materialismus, Funktionalismus, Physikalismus und Naturalismus (siehe Fahrenberg, 2008; Hastedt, 1988; Metzinger, 1985, 2007). Neuere Richtungen des *Physikalismus* behaupten zwar ebenfalls eine letztlich physikalische Basis des Bewusstseins, suchen jedoch Konzepte wie das *Emergenzprinzip* und das *Supervenienzprinzip* zu entwickeln, um diese Phänomene in ihren Besonderheiten gelten zu lassen, ohne psycho-physische Kausalbeziehungen annehmen zu müssen. Bewusstseinsprozesse sind in zwei Bedeutungen *emergent*, d.h. (1) sie treten in der biologischen Evolution als höhere Hirnfunktionen neu hervor, (2) sie sind höhere Systemeigenschaften, fehlen auf der Ebene der neuronalen Subsysteme und sind aus deren Eigenschaften nicht vollständig abzuleiten, zu ersetzen oder vorherzusagen (Broad, Bunge, Vollmer u.a.). Gegen die zweite Fassung des Emergenzprinzips lässt sich einwenden, dass die Bewusstseinsprozesse kategorial anderes zu denken sind als eine emergente Klasse von neurophysiologischen Systemeigenschaften – mögen die Teilsysteme noch so dynamisch und nicht-linear interagieren oder unvorhersehbare Effekte verursachen. Dem Supervenienzprinzip zufolge sind Bewusstseinsprozesse auf eine besondere Weise an neuronale Erregungsmuster gebunden, sie sind zwar von unten nach oben determiniert, aber als *hinzukommende* Eigenschaften damit nicht vollständig erklärt (u.a. Davidson, Kim, Haugland u.a., siehe Beckermann, 2000; Keil & Schnädelbach, 2000). Im Vergleich zum Emergenzprinzip werden kompliziertere, allerdings noch unzureichend präzisierte „Abhängigkeitsbeziehungen ohne Reduktionismus" postuliert, sogar Vermutungen über eine besondere, noch unerklärliche

„downward-causation" im Unterschied zur „echten" Kausalität geäußert (siehe Abschnitt 5.5).

Aus der Sicht des *nicht-reduktiven Physikalismus* ist das Bewusstsein eine natürliche Eigenschaft bestimmter neuronaler Aktivitätsmuster und kann ohne diese nicht existieren. Bewusstseinsprozesse und neuronale Prozesse verlaufen streng parallel. Deshalb werde es grundsätzlich möglich sein, mit neurophysiologischen Methoden nachzuweisen, wann und wo Bewusstseinsänderungen eintreten. In diesem Sinne sind Bewusstseinsprozesse reale, aber nicht direkt beobachtbare oder messbare Eigenschaften bestimmter neuronaler Vorgänge. Falls einmal der neurophysiologische Mechanismus entdeckt wird, wie die Bewusstseinsqualität eines repräsentationalen Zustandes hergestellt wird, könnte es weitere Fortschritte geben (siehe Abschnitt 5.6).

Jede der skizzierten Auffassungen hat spezielle logische, semantische oder wissenschaftstheoretische Schwierigkeiten. Das Hauptproblem des verbreiteten Dualismus bleibt die psycho-physische Wechselwirkung, deren Ort, Energetik und Kausalität. Das Hauptproblem des Monismus ist dagegen die mehr oder minder deutliche Reduktion von Subjektivität und Intentionalität auf neurophysiologische, letztlich physikalische Funktionen. Beim Emergentismus bleiben Entstehung, kategoriales Novum und Wirkung der Bewusstseinsprozesse ein Rätsel, in den Supervenienztheorien ist es die begrifflich und auch neurophysiologisch unzureichende Präzisierung der Abhängigkeitsbeziehungen. Für den nicht-reduktiven Physikalismus ergibt sich eine schwierige Gratwanderung zwischen dem alten Eigenschafts-Dualismus (Doppel-Aspekt-Lehre) und dem schlichten Epiphänomenalismus, für den Bewusstseinsprozesse sozusagen nur Schatten der realen Hirnphysik sind. Der Beitrag von Roth und Schwegler (1995), die ihre Version des neurobiologischen Physikalismus als nicht-reduktiv verstehen, fand 35 kritische und z.T. entschieden ablehnende Kommentare. Psychophysisch neutrale Auffassungen (Identitäts- bzw. Doppelaspekt-Theorien) scheinen kaum etwas zu erklären, sie sind deskriptiv und stehen dennoch vor dem Problem, wie „Identisches“ bzw. Zusammengehöriges über die beiden als eigenständig postulierten Beschreibungssysteme hinweg korrelativ zu identifizieren ist.

Viele der Kontroversen spitzen sich auf die Frage der *psycho-physischen Kausalität zu*. Diese Antwort interessiert am meisten, denn sie ist für das Menschenbild und für viele wissenschaftliche Disziplinen wesentlich, u.a. für die Ätiologie bestimmter Krankheiten und für die Frage nach dem freien Willen. Die Diskussion ist oft durch den unscharfen Begriff „psychisch" belastet (siehe oben). Psycho-physische Kausalität wird häufig so verstanden, dass ein als nicht-physikalisch gedachter Bewusstseinsvorgang (Geist) auf die Hirnphysiologie einwirken könnte (für eine kurze Übersicht der postulierten Mechanismen, siehe Fahrenberg, 2008a). Der interaktionistische Dualismus und der neurobiologische (nicht-reduktive) Physikalismus sind, bei aller Unterschiedlichkeit der Argumentation, in ihrem Kern auf ein noch *unbekanntes physikalisches Erklärungsprinzip* angewiesen, um die immanenten Denkschwierigkeiten zu überwinden. Entweder muss eine irgendwie kausale Wirkung nicht-physikalischer Phänomene auf neurophysiologische Prozesse postuliert werden, oder es müssen die Bewusstseinsprozesse als reale, aber nicht direkt messbare, und in ihren Relationen sehr rätselhafte Eigenschaften physikalischer Prozesse angenommen werden. Eine kategorial differenzierte Sicht entwickelte Nicolai Hartmann, indem er die

psychophysische Kausalbeziehung als von oben nach unten durch eine Dependenzbeziehung überformt postuliert.

Eine betont neurowissenschaftliche Sicht

Als Beispiel einer neurowissenschaftlich geprägten und tendenziell reduktionistischen Sichtweise kann Singer (2002, S. 73-76) zitiert werden: „Die Hypothese, die ich diskutieren möchte, ist, dass die Erfahrung, ein autonomes, subjektives Ich zu sein, auf Konstrukten beruht, die im Laufe unserer kulturellen Evolution entwickelt wurden. Selbstkonzepte hätten dann den ontologischen Status einer sozialen Realität. In die Welt kamen diese wie die sie ermöglichenden Kulturen erst, nachdem die Evolution Gehirne hervorgebracht hatte, die zwei Eigenschaften aufwiesen: erstens, ein inneres Auge zu haben, also über die Möglichkeit zu verfügen, Protokoll zu führen über hirninterne Prozesse, diese in Metarepräsentationen zu fassen und deren Inhalt über Gestik, Mimik und Sprache anderen Gehirnen mitzuteilen; und zweitens, die Fähigkeit, mentale Modelle von den Zuständen der je anderen Gehirne zu erstellen. Eine „Theory of mind" aufzubauen, wie die Angelsachsen sagen. Diese Fähigkeit ist dem Menschen vorbehalten und fehlt dem Tier. Allenfalls Schimpansen haben eine wenn auch sehr begrenzte Möglichkeit, sich vorzustellen, was im anderen vorgeht, wenn er bestimmten Situationen ausgesetzt ist. Wir Menschen können dies in hervorragender Weise und sind deshalb in der Lage, in Dialoge einzutreten der Art „ich weiß, dass du weißt, wie ich fühle" oder „ich weiß, dass du weißt, dass ich weiß, wie du fühlst" usw. Interaktionen dieser Art führen also zu einer iterativen wechselseitigen Bespiegelung im je anderen. Diese Reflexion wiederum ist, wie ich glaube, die Voraussetzung dafür, dass der Individuationsprozess einsetzen kann, dass die Erfahrung, ein Selbst zu sein, das autonom und frei agieren kann, überhaupt möglich wird. …

Vielleicht erleben wir diese Aspekte unseres Selbst deshalb auf so eigentümliche Weise als von ganz anderer Qualität, als aus Bekanntem nicht herleitbar, weil die Erfahrung, so zu sein, in einer Entwicklungsphase installiert worden ist, an die wir uns nicht erinnern können. Wir haben an den Verursachungsprozess keine Erinnerung. Und deshalb erscheinen uns die subjektiven Aspekte von Bewusstsein als immer schon dagewesen, als von aller Gebundenheit losgelöst, als alles Materielle transzendierende Entitäten, die jeder Verursachung entzogen sind und jedem reduktionistischen Erklärungsansatz trotzen.

Aus neurobiologischer Sicht liegt somit der Schluss nahe, dass auch die höheren Konnotationen von Bewusstsein, die wir mit unseren Konzepten von Freiheit, Identität und Verantwortlichkeit verbinden, Produkt eines evolutionären Prozesses sind, der zunächst Gehirne hervorgebracht hat, die in der Lage waren, eine Theorie des Geistes zu erstellen und mentale Modelle der Befindlichkeit des je anderen zu entwerfen. Dies und die Herausbildung differenzierter Sprachen ermöglichten die Entwicklung von Kommunikationsprozessen, die schließlich zur Evolution menschlicher Kulturen führte und zur Emergenz der nur den Menschen eigenen subjektiven Aspekte von Bewusstsein. Wenn dem so ist, wenn also die subjektiven Konnotationen von Bewusstsein Zuschreibungen sind, die auf Dialogen sich wechselseitig spiegelnder Menschen gründen, dann ist zu erwarten, dass die Selbsterfahrung von Menschen kulturspezifische Unterschiede aufweist. Auch kann nicht

ausgeschlossen werden, dass bestimmte Inhalte dieser Selbsterfahrung, beispielsweise die Überzeugung frei entscheiden zu können, illusionäre Komponenten haben. Im Bezugssystem neurobiologischer Beschreibungen gibt es keinen Raum für objektive Freiheit, weil die je nächste Handlung, der je nächste Zustand des Gehirns immer determiniert wäre durch das je unmittelbar vorausgegangene. Variationen wären allenfalls denkbar als Folge zufälliger Fluktuationen. Innerhalb neurobiologischer Beschreibungssysteme wäre das, was wir als freie Entscheidung erfahren, nichts anderes als eine nachträgliche Begründung von Zustandsänderungen, die ohnehin erfolgt wären, deren tatsächliche Verursachungen für uns aber in der Regel nicht in ihrer Gesamtheit fassbar sind. Nur ein Bruchteil der im Gehirn ständig ablaufenden Prozesse ist für das innere Auge sichtbar und gelangt ins Bewusstsein. Unsere Handlungsbegründungen können folglich nur unvollständig sein und müssen a posteriori Erklärungen mit einschließen.

Hier haben wir also ein weiteres Beispiel dafür – die moderne Physik hält weitere bereit – , dass naturwissenschaftliche Erklärungsmodelle mit subjektiven Erfahrungen und auf Intuition beruhenden Überzeugungen in krassem Widerspruch stehen können. Die Rezeptionsgeschichte der heliozentrischen Kosmologielehre und der Darwinschen Evolutionstheorie legen nahe, dass sich schließlich die naturwissenschaftlichen Beschreibungen gegen Überzeugungen durchsetzen, die auf unmittelbarer Wirklichkeitserfahrung beruhen, und dass wir uns schließlich an die neuen Sichtweisen gewöhnen. Ob dies auch der Fall sein wird für Erkenntnisse, die unser Selbstverständnis noch nachhaltiger verändern als die vorausgegangenen wissenschaftlichen Revolutionen, muss die Zukunft beantworten. Unaufschiebbar werden jedoch schon jetzt Überlegungen über die Beurteilung von Fehlverhalten, über unsere Zuschreibungen von Schuld und unsere Begründungen von Strafe."

Die Diskussion des Gehirn-Bewusstseins-Problems (bzw. Biologie und Psychologie) ist überdauernd und unerschöpflich. Sie überlappt sich in den epistemologischen Fragen mit dem traditionellen Subjekt-Objekt-Problem, mit dem Thema des phänomenalen Erlebens und mit dem Reduktionismus-Problem der Psychologie (vgl. auch die sich über mehrere Hefte der Psychologischen Rundschau hinziehenden Kontroversen: Heinemann, 1988; Brandstädter, 1991; Herzog, 1989; Windmann & Durstewitz, 2000; Jäncke & Petermann, 2010a, 2010b; Jäncke & Petermann, 2011).

Schlussfolgerungen

Gegenwärtig haben alle der hauptsächlichen „Lösungsversuche" des Bewusstsein-Gehirn-Problems sehr entschiedene Anhänger, die ihre Position als plausibel und als die beste Annäherung an die vorhandenen theoretischen Einsichten behaupten. Der *Pluralismus der Auffassungen* ist unübersehbar und stellt zugleich eine wechselseitige Relativierung und dadurch einen wissenschaftstheoretisch unbefriedigenden Zustand dar. Inwieweit aus dem Kern dieser Diskussion überhaupt empirisch entscheidbare Hypothesen abgeleitet werden können, ist nicht abzusehen. Dagegen können mögliche Konsequenzen dieser philosophischen Vorentscheidungen empirisch untersucht werden. Umfragen bei verschiedenen Personengruppen, Psychotherapeuten (Ärzten und Psychologen) und Studierenden verschiedener Fakultäten ergaben ein großes Spektrum von Grundüberzeugungen und die verbreitete

Ansicht, dass die individuelle Auffassung des Leib-Seele-Problems wahrscheinlich Konsequenzen für die theoretische Position und auch für die Berufspraxis der Einzelnen bedingt (siehe Fahrenberg, 2006, 2007).

In der Regel gehen auch heutige Beiträge zu der uferlosen Literatur zum Leib-Seele-Problem weder auf die methodologische Seite, noch auf mögliche Konsequenzen der jeweiligen Position adäquat ein. Häufig fehlt in der Darstellung eine differenzierte Auseinandersetzung mit den längst bekannten Einwänden und mit den konkurrierenden Ansichten in Hinblick auf wissenschaftsmethodische Kriterien und Adäquatheitsbedingungen. Bei der Lektüre mancher Darstellungen lässt sich der Eindruck kaum abwehren, dass die Argumentation anders lauten würde, wenn eigene Forschungserfahrungen in dem Grenzbereich von Psychologie und Neurophysiologie vorhanden wären. Aus Sicht der Literaturwissenschaft kann zwar *Der psychophysische Parallelismus. Zu einer Diskursfigur im Feld der wissenschaftlichen Umbrüche des ausgehenden 19. Jahrhunderts* (Wegener, 2009) geschildert werden, und das mag auch „mentalitätsgeschichtlich" befriedigend sein, doch gehen dabei wesentliche theoretische und methodologische Argumente verloren. Beispielsweise ist Wundts differenziert begründete Auffassung des psychophysischen Parallelismus als einer Heuristik (siehe Abschnitt 3.3.3) im Unterschied zu Stumpfs interaktionistischem Dualismus unzureichend referiert. – Was für Literaturwissenschaftler oder in der Psychologiegeschichte eine Diskurs- bzw. Denkfigur darstellt, bildet in bestimmten Bereichen der Forschung und in der medizinischen Diagnostik und Therapieindikation ein konkretes Problem und keine Diskursfigur.

Da es auf *ontologischer Ebene* wegen der vorgeordneten metaphysisch-heterogenen Überzeugungssysteme voraussichtlich keinen Konsens geben kann, ist eine breitere Übereinstimmung höchstens auf *methodologischer Ebene* möglich. Wie muss ein doppeltes Beschreibungssystem für die höher organisierten, psycho-physischen Lebensprozesse eingerichtet sein? Wie können bei einer konkreten Fragestellung kategorial verschiedene Beschreibungen und ihre typischen Gültigkeitskriterien in gleichberechtigter Weise zu einer theoretischen Konzeption verbunden werden? Dies bleibt insbesondere im Grenzgebiet von Medizin und Psychologie eine große Herausforderung.

Das Komplementaritätsprinzip als grundsätzlicher Vermittlungsvorschlag

Statt eine bestimmte der traditionellen oder der neueren Positionen ontologisch zu verteidigen, kann eine epistemische, der Erkenntnis und der Wissenschaftsmethodik dienliche Sicht angestrebt werden. Angesichts der unvereinbaren, wahrscheinlich nicht endgültig zu widerlegenden ontologischen Postulate könnte, da eine *dogmatische* Festlegung unhaltbar wäre, dies nur eine *hinsichtlich Monismus und Dualismus ontologisch neutrale* Auffassung des Bewusstsein-Gehirn-Problems mit dem Verzicht auf das Vorbild einer Einheitstheorie im Stil der Physik sein. In einer Blickwendung von der *ontologischen Fragestellung* zur *Kategorialanalyse* ist zu untersuchen, welche Allgemeinbegriffe und Bezugssysteme als adäquat für die höheren, psychophysischen Lebensprozesse anzusehen sind. Damit treten wissenschaftstheoretische und methodologische Überlegungen in den Vordergrund.

Velmans (2000, 2002) scheint mit seinem „nonreductionist monism (ontological monism combined with epistemological dualism)" eine ähnliche Auffassung zu vertreten und er erwähnt hier auch den Komplementaritätsbegriff, jedoch ohne Präzisierungsversuch. Velmans folgt, wie viele andere, der sprachanalytischen Begriffsbildung von Erster Person und Dritter Person, welche die Gefahr einer zu großen Vereinfachung empirisch möglicher Differenzierungen enthält. Die Diskussion des „epistemological dualism" ist in sehr allgemeinen Begriffen gehalten und erreicht nicht die Ebene der methodologischen Fragen und empirischen Herausforderungen.

Der Relationsbegriff *Komplementarität* ist ein Vermittlungsversuch in epistemologischer und methodologischer Hinsicht (Abschnitt 6.8.1): Statt es mit dem Hinweis auf die Qualia der Innerlichkeit bewenden zu lassen oder nur der vereinfachenden Redeweise von den Perspektiven der Ersten und der Dritten Person zu folgen, werden hier die grundverschiedenen *Kategoriensysteme* dieser beiden Bereiche, die eigenständigen *Methoden* und *Gültigkeitskriterien* hervorgehoben. Die adäquate Analyse der höher organisierten (psychophysischen) Hirnprozesse verlangt die *gleichberechtigte und wechselseitige Ergänzung* des neuro- und verhaltensbiologischen Bezugssystems durch das Bezugssystem des Bewusstseins mit dessen besonderen Kategorien wie Subjektivität und Intentionalität (Fahrenberg, 2008c, S. 37). Dieses Komplementaritätsprinzip der Beschreibungsweisen könnte als mehrschichtiger Relationsbegriff (Meta-Relation) eventuell die einfache Zwei-Sprachen (Zwei-Aspekte-) Lehre, die dualistische Aufspaltung und die monistische Reduktion ablösen.

Differenzierungen und die Komplikationen der Identifizierung

Seit Bohrs Anregung und Vorbild wird der Relationsbegriff *Komplementarität* auf das Bewusstsein-Gehirn-Problem übertragen sowie auf den Gegensatz von Beobachter und Beobachtetem. Dabei scheint Bohr eher an den innerpsychischen Aufmerksamkeitswechseln, Widersprüchen und Diskontinuitäten der einander ausschließenden und doch ergänzenden Sichtweisen interessiert gewesen zu sein statt an der neuropsychologischen Korrelation. Deshalb blieb bei der von ihm ausgelösten Debatte oft unklar, ob bestimmte Aussagesätze oder pauschal die Relation von Bewusstsein/ Gehirn gemeint war. Die Ausdrücke Beobachter/ Beobachtetes, Erste/ Dritte Person sind viel zu vage und müssten erst methodisch ausgefüllt werden. Falls überhaupt empirische Aussagen, beispielsweise über die Erlebnisqualität eines Bewusstseinsvorgangs und dessen physiologische Korrelate, versucht wurden, handelte es sich nicht um jene von Bohr zumindest später geforderten Paare von Phänomensätze aufgrund definierter Methodik.

Können beispielsweise über die erlebte Emotion „Angst" und über die Registrierung des korrelierten physiologischen Prozesses *zwei Beobachtungssätze* (im psychologischen Sinne) aufgestellt werden, die den Bestimmungsmerkmalen entsprechen: zusammengehörig innerhalb einer Theorie, einander ergänzend und zugleich ausschließend, paradox und deshalb komplementär? Oder wird eigentlich eine Antwort auf die im Trilemma gemeinten paradoxen *Erklärungen* der Prozesse gesucht?

Die zuvor genannten, aber interpretationsbedürftigen Definitionsmerkmale von Komplementarität in der Quantenmechanik passen nicht gleichermaßen auf das Aussagen-

paar über eine psychophysische Emotion. Die Sätze über Angstgefühl und Angstphysiologie (sowie drittens auch Angstverhalten) gehören (Extensionsgleichheit vorausgesetzt) zusammen und ergänzen sich, diese Sätze können empirisch gemeinsam zutreffen, sie sind jeweils „methodenblind" für andere Aspekte; es geht eine Entscheidung des Untersuchers zur Operationalisierung voraus. Die Aussagen sind gleichzeitig und im Prinzip auch kontinuierlich möglich. Aber sind diese Sätze *paradox* wie die quantenmechanische Sätze über Welle und Teilchen des Lichts, widersprechen sie sich in einem unüberbrückbaren Gegensatz?

Beim Versuch der Ableitung analoger Paare von Phänomensätzen zum psychophysischen Problem ergeben sich Komplikationen. – Zumindest muss weitaus genauer spezifiziert werden, wie solche empirischen Sätze operational gemeint sein könnten. Ist die Zuordnung der Selbstauskunft, momentan intensive Angst zu erleben und die gleichzeitige Messung einer vegetativen Begleiterscheinung, beispielsweise von Blutdruck und Herzfrequenz, gemeint? Oder muss die physiologische Entsprechung, im Unterschied zu den hypothetischen Korrelaten an den peripher-physiologischen Effektororganen, doch genauer in den zentralnervösen Strukturen, beispielsweise in der Aktivierung der Amygdala (oder sogar nur einer ihrer Regionen) im dorsomedialen Anteil des Temporallappens angegeben werden *oder* aller bekannten subkortikalen und kortikalen Schleifensysteme des neuronalen Netzwerks, das an der Ausbildung und Prozessierung der Emotion *Angst* beteiligt ist?

Die Emotion als psycho-physischer Prozess, kategorial und methodologisch betrachtet

Die Emotionen mit ihren körperlichen Begleiterscheinungen bilden – seit gegen Ende des 19. Jahrhunderts geeignete physiologische Registriermethoden entwickelt wurden – das zentrale Thema der Psychophysiologie (siehe die Übersicht, Fahrenberg, 1967; Fahrenberg & Myrtek, 2005; Myrtek, 2004; Peper & Fahrenberg, 2009; Stemmler, 1998, 2001, 2004, 2009, 2010). Die deutlichen körperlichen, d. h. mimischen, vegetativen und motorischen, Begleiterscheinungen und die entsprechenden Körperwahrnehmungen galten vielfach als charakteristisch für die intensiveren, dynamischen *Affekte* im Unterschied zu den schwächer ausgebildeten und vielfältigeren *Gefühlen*. Diese Forschung wurde von der Annahme geleitet, dass es sich bei den verschiedenen Affekten um diskrete psychische und körperliche Zustände handle. Mit dieser Laborforschung sollten, so war die verbreitete Absicht, die objektiven Grundlagen für eine wissenschaftliche Theorie der Gefühle geschaffen werden. Dieser neuen Psychophysiologie gab Hans Berger (1921), der später durch seine Entdeckung des Elektroenzephalogramms berühmt wurde, ein wissenschaftstheoretisches Programm, in dem psychologische und physiologische Methoden als *gleichberechtigt* angesehen wurden. Der heutige Stand der psychophysiologischen Emotionsforschung und die schwierige Frage nach einer vegetativ-physiologischen Diskrimination der Basisemotionen wurden von Stemmler (2004, 2010) und die vielen, noch divergierenden neuropsychologischen Konzeptionen von Peper (2008; Peper & Irle, 1997) dargestellt. Die Interessenschwerpunkte der psychophysiologischen Emotionsforschung haben sich, wahrscheinlich wegen der klinisch-psychologischen Bedeutung, insbesondere auf die Psychophysiologie der Angst und der Stress-Reaktionen verschoben. Außerdem führten die technischen Mög-

lichkeiten der kortikalen Psychophysiologie zu einem verstärkten Interesse an den „kognitiven“ Leistungen, Aufmerksamkeitssteuerung und elementaren Verarbeitungsvorgängen, wobei einige dieser Funktionen methodisch weitaus einfacher zu lokalisieren und zu operationalisieren sind als emotionale und motivationale Prozesse, die sich durch vielschichtig-distributive Repräsentationen im ZNS auszeichnen.

In der heutigen empirischen Emotionspsychologie dominieren zwei Arbeitsrichtungen: die Laborforschung und die auf retrospektive Fragebogen oder Interviews gestützten Untersuchungen. Seit etwa zwei Jahrzehnten ist mit der Methodik des ambulanten Monitoring und Assessment eine dritte, innovative Methodik entstanden, die einen neuen Zugang zum Erleben und Verhalten unter Alltagsbedingungen ermöglicht. Zweifellos sind typische perzeptive, kognitive, motorische u.a. Funktionen weitaus eher unter den isolierenden Bedingungen eines Laborexperiments zu untersuchen als die *emotionalen* und die eng mit ihnen gekoppelten motivationalen Funktionen. Bei allen bekannten Vorzügen der experimentellen Methodik zur strikten Hypothesenprüfung hat doch die Laborforschung über Emotionen offensichtliche Grenzen und Mängel in der planmäßigen Provokation hinreichend intensiver und „echter“ Emotionen, in den komplizierenden situativen Bedingungen (Kontextspezifität) und der deshalb fragwürdigen Generalisierbarkeit (ökologischen Validität). Deshalb wurde versucht, Emotionen unter Alltagsbedingungen mit der Methodik des ambulanten Assessment zu erfassen (siehe Mehl & Connor, 2012; Fahrenberg et al., 2002; Janke, Schmidt-Daffy & Debus, 2008; Myrtek, 2004).

Nach der alltäglich-naiven Erfahrung sind das Erleben einer Emotion und die körperliche Erregung eng miteinander verknüpft. Diese auch in den Lehrbüchern lange vertretene Auffassung ließ theoretisch eine enge Korrelation der *subjektiven Aussagen*, der *physiologischen Messungen* und der *motorischen Verhaltensweisen* (Bewegungsmuster, Mimik u.a.) im Verlauf von Emotionen erwarten. Dieses sog. Drei-Systeme-Konzept oder Drei-Ebenen-Konzept der Beschreibung ist noch sehr vereinfacht, denn es gibt auf allen Ebenen zahlreiche Subsysteme, deren Funktionen nur locker oder variabel gekoppelt sind. Eine Ausnahme scheinen die Selbstberichte zu bilden, denn häufig wird ein sehr konsistentes Bild berichtet bzw. subjektiv konstruiert. Die theoretische Annahme einer grundsätzlichen Konvergenz der verschiedenen Aspekte emotionaler Veränderungen kann als Konvergenz multipler Operationalisierungen betrachtet und experimentell sowie mit Korrelationsmethoden empirisch geprüft werden.

Die genaue Analyse der *somatischen und der psychischen Reaktionsmuster* zeigte nun, dass deren Ausprägung von mehreren Bedingungen beeinflusst ist: situationsabhängig von den aktuellen Anforderungen bzw. Motiven (den biobehavioralen Funktionszielen); personenabhängig von Dispositionen und körperlicher Konstitution, d.h. individualspezifisch von der untersuchten Person; kontextabhängig von den besonderen Rahmenbedingungen der Untersuchung; motivationsabhängig von methodenbedingter Reaktivität, Compliance und Interaktionsstil („Versuchspersonen-Verhalten“); symptomabhängig von einer gegebenen somatischen Funktionsstörung. Wenn die Untersuchungen zur psychophysiologischen Diskrimination der hauptsächlichen Emotionen trotz hohen Forschungsaufwandes meistens unbefriedigende Ergebnisse lieferten, ist dieser Sachverhalt wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass oft Kontextunterschiede, d.h. Besonderheiten dieser Provokationsme-

thoden, und Intensitätsunterschiede statt emotionsspezifischer Muster erfasst wurden (Fahrenberg & Myrtek, 2005). Am ehesten fanden sich in Stemmlers (1998, 2004, 2010) Untersuchungen und Metaanalysen Hinweise auf somatoviszerale Differenzierungen zwischen Ärger- und Angst-Reaktionen. Es gibt den Einwand, dass die gemessenen Funktionen zu sehr von anderen, an den Effektororganen wirksamen Effekten beeinflusst sein könnten, um prägnante Unterscheidungen zu ermöglichen. Jedoch haben die den *peripher-physiologischen* Messungen gegenübergestellte *kortikale* Psychophysiologie anhand des EEG und die bildgebenden Verfahren (fMRT) ebenfalls noch keine überzeugende Diskrimination von Basisemotionen leisten können. Auch hinsichtlich der Kohärenz zwischen bestimmten Emotionen und speziellem Gesichtsausdruck bestehen aufgrund von Laborexperimenten weiterhin teils konvergente, teils divergente Ergebnisse (Reisenzein, Studtmann & Horstmann, 2013).

Diese Komplikationen des Forschungsansatzes bilden den Hintergrund für die Frage nach der konvergenten Validität der verschiedenen Untersuchungsmethoden und Bezugssysteme zur einheitlichen Beschreibung der psycho-physischen Emotion.

Multivariate Grundlagenstudien unter Laborbedingungen zeigten in der Regel keine oder nur geringfügige inter-individuelle (im Unterschied zu den intra-individuellen) Korrelationen zwischen den *subjektiven* Einstufungen von Anspannung oder Beanspruchung (Stress) und den *physiologischen* Aktivierungvariablen, d.h. den kardiovaskulären und anderen vegetativen oder neuromuskulären Reaktionen. Mehrere Untersucher haben die intraindividuell häufig nur geringe oder insignifikante Koppelung der verschiedenen Reaktionssysteme eines Aktivierungsprozesses in der *psychophysiologischen Angstforschung* beschrieben, ohne dass bisher ein Standard entwickelt wurde, wie in der diagnostischen Praxis mit den Diskrepanzen und Desynchronien umzugehen ist (siehe Fahrenberg & Wilhelm, 2007). Eine mangelnde Korrelation, d.h. ein tendenziell nur zufälliger Zusammenhang, bedeutet auch, dass bei einer Anzahl von Personen auffällige Diskrepanzen zwischen psychologischen und physiologischen Aspekten bestehen werden. Andererseits kann es auch deutliche Übereinstimmungen geben, die dann geeignet sind, eine fundamentale Beziehung vorzutäuschen. Je nach Blickwinkel und Erwartungen können die Konvergenzen oder die Divergenzen beeindrucken. Die theoretischen und die praktischen Konsequenzen für Diagnostik und Therapie scheinen bisher noch nicht allgemein erkannt zu werden. Demnach ist z. B. ein deutliches Angst*gefühl* nicht regelmäßig von einer messbaren vegetativ-endokrinen Angst*physiologie* oder von einem entsprechenden Angst*verhalten* (Vermeidung) begleitet. Der Angst*mimik,* d.h. dem Gesichtsausdruck, scheint hier wegen ihrer kommunikativen Funktion eine relativ unabhängige Sonderrolle zuzukommen; eine zuverlässige Erkennung des Ausdrucks erfordert jedoch Kontextinformationen. Korrelate in Mustern der allgemeinen vegetativen Regulation scheinen, trotz großen Forschungsaufwandes, immer noch nicht gesichert zu sein.

Die Befunde der Laborforschung konvergieren weitgehend mit der Hauptergebnisse psychophysiologischer Untersuchungen unter Alltagsbedingungen bei gesunden Untersuchungsteilnehmern (Myrtek, 2004) und bei Patienten mit Angststörungen (Wilhelm & Roth, 2001). Erwähnenswert ist noch, dass die Wahrnehmung von körperlichen Vorgängen (Interozeption), d.h. von normalen Funktionsänderungen und symptomatischen Funktions-

störungen, nur ungenau, in sehr eingeschränkter Weise oder überhaupt nicht möglich ist (Vaitl & Schandry, 1995). Nur wenige Personen können ihren Herzschlag oder Blutdruckanstieg zuverlässig erkennen. Körperwahrnehmungen sind vorwiegend von situativen Faktoren, Ursachenzuschreibungen und Persönlichkeitsmerkmalen beeinflusst. Körperliche Beschwerden sind deshalb nur im Zusammenhang des individuellen Krankheitsverhaltens zu interpretieren. Zwischen subjektiven Beschwerden und dem Ausmaß der mit gegenwärtiger Methodik objektivierbaren somatischen Befunde bestehen vielfach, insbesondere bei chronisch Kranken, nur geringe oder keine Korrelationen (Myrtek, 1998b, 2004).

Diese Forschungsergebnisse sprechen ungeachtet speziellerer Methodenprobleme und Vorbehalte insgesamt gegen die verbreitete theoretische Annahme einer Konvergenz subjektiver und physiologischer Variablen von Emotionen (und allgemein von Aktivierungs- und Stress-Zuständen). Als eine der möglichen Konsequenzen wurde diskutiert, theoretische Konzepte wie „Emotion“ oder „Angst“ aufzugeben und durch einfachere methodisch begrenzte Konstrukte zu ersetzen (u.a. schon Fiske, 1971, 1978) und auf die Überschussbedeutungen der globalen Konstrukte zu verzichten, da sie nicht heuristisch wertvoll, sondern irreführend wären. Andererseits könnten diese Untersuchungsergebnisse noch zu vorläufig sein, weil es nicht gelang, jene physiologischen Messungen durchzuführen, die am neuronalen Substrat der emotionalen Prozesse ansetzen.

Das schwierige Identifizierungsproblem stellt sich praktisch, wenn in der psychophysiologischen Forschung in ebenen-übergreifender Weise das Zusammengehörige identifiziert werden soll. Wenn es um die erlebte Sinnesqualität einer Farbe geht, wird wahrscheinlich die Erregung eines rezeptiven Feldes im visuellen Kortex als Entsprechung behauptet werden können. Entsprechende „Lokalisierungen“ (mit jeweils zu bedenkenden Vorbehalten und Schwierigkeiten) sind zumindest partiell für einzelne motorische und sprachmotorische Leistungen plausibel. Bei einer emotionalen Erregung ist es auf beiden Seiten sehr viel komplizierter. Nach gegenwärtigem neuropsychologischen Wissensstand kann nicht eine einzelne Struktur oder ein Netzwerk als ein neuronales Substrat „der Emotionen“ oder einer Klasse von Emotionen behauptet werden. In subkortikalen und kortikalen Strukturen sind viele Schleifensysteme und Rückkopplungen beteiligt, welche die subjektive Repräsentation, die vegetativen, mimischen und motorischen Komponenten einer Emotion ausmachen (Birbaumer & Schmidt, 2003; Peper, 2008).

Aus psychologischer Sicht muss ebenfalls differenziert werden. In das aktuelle emotionale Erleben sind jeweils auch Erinnerungen, Bewertungen, situative Aspekte und alltagspsychologische Annahmen verschiedenster Art einbezogen, also die Funktion der kortikalen Assoziationsfelder und der gedächtnistragenden Strukturen. Dem psychologischen Integrationsprozess im subjektiven Erleben und bei der sprachlichen Formulierung einer Emotion steht ein neurophysiologischer Integrationsprozess in einem vielgliedrigen System gegenüber, so dass differenzierende Zuordnungsversuche und Spezifikationen einzelner Prozesskomponenten bis auf weiteres aussichtslos erscheinen müssen. Anders gesagt, die Bereiche des „psychophysischen Niveaus“, in denen neuronale Prozesse Bewusstseinsqualität und gegebenenfalls emotionale Erlebnisqualität erreichen, sind nicht hinreichend bekannt. Das schließt zwar nicht aus, gegenwärtig *selektiv* die Aktivität eines bestimmten Teilssystems, falls messtechnisch zugänglich, in einem Beobachtungssatz festzuhalten und

in erlebnisbezogenen Selbstberichten nach psychologischen Korrelaten (Kovariationen) zu suchen, die zur Identifizierung der neuronalen Funktionsglieder dienen könnten. Beim gegenwärtigen Forschungsstand über die distributive Repräsentation gerade der emotionalen Vorgänge ist es noch angebracht, *pauschal* von *zentralnervöser* (subkortikaler und kortikaler) Aktivität zu sprechen. Die Schwierigkeiten einer klaren operationalen Definition auf beiden Seiten machen die Identifizierung und Formulierung von Paaren von gültigen und zuverlässigen Beobachtungssätzen zu einer recht vagen Angelegenheit. Hier stößt die gegenwärtige Forschung an ihre Grenzen.

Auf einem anderen Forschungsgebiet ist der Zusammenhang der Beschreibungsweisen deutlicher zu erkennen, denn es geht um den Verlauf individueller Zustandsänderungen mit wechselseitiger Betrachtung und Zuordnung von Erleben eines körperlichen Symptoms und der physiologischen Registrierung dieses Symptoms oder wenigsten der mit dem Symptom assoziierten physiologischen Funktionen. Diese sog. Symptom-Kontext-Analyse geht auf Luborsky und letztlich auf Freud zurück und wurde in einer Reihe von Studien durch verschiedene Untersucher heuristisch genutzt (siehe Fahrenberg, 1992, S. 70 f; Fahrenberg, 2002). Eine instruktive Einzelfall-Studien liegt zur Mitsprache eines Symptoms (Cervikalsymptom) während einer psychoanalytischen Sitzung vor (Janus et al.). Bei Patienten mit funktionellen Herz-Kreislauf-Störungen wurden die sprachliche Interaktion und die Herzfrequenzänderungen im Verlauf des therapeutischen Prozesses beschrieben (Freyberger et al.). In alltagsnahen Studien konnten einige (seltene) emotionale Erlebnisse zugleich mit physiologischen Variablen bei gesunden Studierenden mit psychophysiologischem 24-Stunden-Monitoring beschrieben werden (siehe Fahrenberg, Leonhart & Foerster, 2002; sowie Ebner-Priemer, 2006; Myrtek, 2004).

Welche Bedeutung kann dann die Rede von „Komplementarität“ haben? Von Bohrs Analogiebildung bleiben hier nur einzelne Merkmale übrig: allgemein zusammengehörig und einander ergänzend, doch es sind keine Paare von Phänomensätzen vorzuweisen, die als einander ausschließend und paradox anzusehen wären. Der Relationsbegriff Komplementarität könnte hier nicht mehr als zwei *Bezugsysteme* meinen: Bewusstsein/ Erleben und neurophysiologische Repräsentation erfordern zwei eigenständige, in sich geschlossene und erschöpfende Beschreibungsweisen, die einander ausschließen, aber sich wechselseitig zum Gesamtbild der Wirklichkeit ergänzen. Im Unterschied zur Quantenmechanik existieren jedoch keine erklärende Theorie (auf derselben Stufe) und folglich auch keine Paradoxie.

Die Komplementarität kategorial grundverschiedener Bezugssysteme

Auf die psychophysiologische Definition einer Emotion angewendet, würde das Komplementaritätsprinzip lauten (siehe Abschnitt 6.8.1): „*Extensional* bezeichnet *Emotion* eine Klasse von psychophysischen Zuständen und *intensional* zwei Klassen von Attributen, welche (1) innerhalb des Bezugssystems Physiologie/ Verhaltenspsychologie[1] nach dessen besonderem Kategoriensystem im Begründungszusammenhang von nomologischen Erklärungen oder statistischen Analysen ausgesagt, und *komplementär* (2) innerhalb des Bezugs-

[1] Verhaltenspsychologie bedeutet hier strikte verhaltenswissenschaftliche Ausrichtung bzw. Verhaltens*physiologie* in Begriffen von Koordinationsleistungen des ZNS und bio-behavioralen Mustern.

systems der Erlebnis- und Bewusstseins-Psychologie nach dessen besonderem Kategoriensystem im Begründungszusammenhang von Innerlichkeit und Sinnhaftigkeit (Ichbezug, Intentionalität) hermeneutisch interpretiert und partiell auch statistisch[2] analysiert werden. Diese Auffassung des Problems hebt die Verschiedenartigkeit sowohl der Methodik als auch der Wahrheitskriterien (Aussagenprüfung von verschiedenen Standpunkten aus) hervor und führt unmittelbar zu den Adäquatheitsbedingungen und methodologischen Konsequenzen" (Fahrenberg, 1979, S. 161).

Die Sprachen (Vokabularien) der introspektiven und der interpretierenden Psychologie einerseits und der Neurophysiologie andererseits sind kategorial grundverschieden (mit oft unklarer Zwischenstellung der Psychologie des „Verhaltens") und in ihrem jeweiligen Beobachtungs- und Denkhorizont geschlossen, d.h. einander ausschließend und dennoch ergänzend, kompatibel im Sinne von verträglich, und zum vollen Begreifen der Realität notwendig. Aber *widersprechen* sich beide Beschreibungsweisen, so dass ein Paradox gegeben ist? Es besteht vielmehr ein Ergänzungsverhältnis oder es stellt sich die methodologische Frage, ob die Verwendung nur des einen oder des anderen Beschreibungssystems für eine bestimmte Fragestellung oder Theorienbildung hinreichend und adäquat ist.

Das einleitend genannte Trilemma, in dem bewusste neuronale Hirnvorgänge, einander ausschließend, zugleich mental und physikalisch erklärt werden, stellt dagegen ein Paradox dar und insofern ein komplementäres Verhältnis.

Zusammenfassung

Die eingehende Diskussion von Komplementarität als Relationsbegriff bzw. Meta-Relation für die in Psychophysiologie und Neuropsychologie untersuchten psycho-physischen Beziehungen legt den folgenden Unterscheidungen nahe:

(1) Paare zusammengehöriger, einander ausschließender Phänomensätze im Sinne einer Paradoxie sind aus zwei Gründen nicht aufzuzeigen: aus sprachanalytischen Gründen bleibt die numerische Identität (Extensionsgleichheit) solcher Aussagen über Bewusstseinsvorgänge und neuronale Aktivität grundsätzlich problematisch und auch auf methodischer Ebene ist die Identifizierung – zumindest beim gegenwärtigen Forschungsstand – nicht prägnant zu leisten.

(2) Ein Komplementärverhältnis könnte demgegenüber im Rahmen einer einheitlichen „Theorie" zwischen den konkurrierenden bewusstseinspsychologischen (introspektiven, „mentalen") und den physiologischen (und letztlich physikalischen) Erklärungen, wie die Steuerung von bewussten zentralnervösen Prozessen *verursacht* wird, behauptet werden: Die Erklärungsweisen sind zusammengehörig, einander ausschließend, beide zutreffend, nicht-kompatibel, paradox und insofern komplementär.

(3) Die zwei kategorial grundverschiedenen Bezugssysteme (Beschreibungssysteme) stehen deskriptiv in einem ergänzenden, aber nicht widersprüchlichen Verhältnis, sie sind nicht paradox, sondern sind in einer umfassenderen Methodologie verträglich (kompatibel).

---

[2] Häufigkeitsverteilungen und Kontingenzen innerhalb von Häufigkeitsverteilungen.

Eingedenk der kritischen Argumente von Bedau und Oppenhein (1961), dass der ursprüngliche Begriff der Komplementarität eine enge, auf die Paradoxie zweier Phänomensätze beschränkte Bedeutung hatte, wäre auf die problematischen Analogien auf anderen Gebieten besser zu verzichten. So ist bei jedem Diskussionsbeispiel erneut zu überlegen: Ist es nicht einfacher, allgemeinverständlich und hinreichend, von zwei koordinierten, einander ergänzenden Perspektiven bzw. Bezugssystemen zu sprechen? Komplementarität meint jedoch mehr als nur zwei einander ergänzende Perspektiven, nämlich zwei durch ein paradoxes Verhältnis verschränkte Perspektiven, die deshalb eine außergewöhnliche Relation bilden. In vielen Fällen gibt es mehr als *zwei* grundsätzliche Perspektiven, d.h. *multiple* Perspektiven, so dass *Perspektivität* pluralistisch und auch tendenziell beliebig klingen mag. Dagegen müssen die hier gemeinten Relationen oder Beobachtungssysteme begrifflich als einander zugeordnet und notwendig ergänzungsbedürftig gekennzeichnet werden. Es sind kategorial und methodologisch grundverschiedene Komplemente in der Absicht phänomenadäquat zu verfahren.

Überleitung

Im Hinblick auf das Bewusstsein-Gehirn-Problem wurde geschildert, dass eine komplementäre, d.h. auch metaphysisch neutrale Auffassung dieses schwierigen Problems – im Unterschied zum Monismus und zum Dualismus und ihren verschiedenen Weiterentwicklungen – die größere Akzeptanz und größere methodologische Fruchtbarkeit haben könnte. Auch die physiologistische und die mentalistische Reduktion und die nicht überzeugenden Postulate über eine *psychophysische Kausalität* werden vermieden.

Das folgende Beispiel ist die Kontroverse über die Willensfreiheit. Der Widerspruch zwischen der geschlossenen Kausalität der Hirnprozesse und dem Bewusstsein der grundsätzlichen Willensfreiheit scheint unaufhebbar zu sein. Eventuell könnte hier das Komplementaritätsprinzip beides verbinden, die Beschreibung der kategorial eigenständigen, einander ausschließenden und doch zusammengehörigen Bezugssysteme: die neurophysiologischen Mechanismen und die Ich-bewusste, moralisch verantwortliche Entscheidung. Das Bewusstsein-Gehirn-Problem und das Problem des freien Willens entsprechen sich in den Grundzügen, denn die monistischen und die dualistischen Interpretationen sind gleichermaßen unbefriedigend. Beide Probleme werden oft einseitig, d.h. entweder nur bewusstseinspsychologisch oder nur naturalistisch, diskutiert statt die psychophysischen Prozesse umfassend zu begreifen. Das Komplementaritätsprinzip verlangt hier die notwendige Ergänzung beider Beschreibungssysteme zum Gesamtbild.

7. 4 Willensfreiheit und Determinismus

Kants 3. Antinomie, die sogenannte *Freiheitsantinomie* von Freiheit und Naturgesetzlichkeit lautet: „Die Kausalität nach Gesetzen der Natur ist nicht die einzige, aus welcher die Erscheinungen der Welt insgesamt abgeleitet werden können. Es ist noch eine Kausalität

durch Freiheit zur Erklärung derselben anzunehmen notwendig. – Es ist keine Freiheit, sondern alles in der Welt geschieht lediglich nach Gesetzen der Natur“ (Kritik der reinen Vernunft, 1781/1983, AA IV, 7). Kant sah die Lösung, die Freiheit als ein Postulat seiner praktischen Philosophie aufzufassen.

Willensfreiheit bedeutet, dass ich grundsätzlich bei einer Handlung entscheiden kann, ob ich diese ausführe, sie unterlasse oder eine andere Handlung vorziehe. Freier Wille heißt Wahlfreiheit und Unabhängigkeit von Vorbestimmung oder Zwang. Es geht primär um die Verursachung und nicht um den Aspekt der Vorhersagbarkeit der Handlung. Wie beim Leib-Seele-Problem gibt es in der europäischen Philosophie seit der Antike die unterschiedlichsten Auffassungen, ob das Handeln des Menschen in diesem Sinne frei oder durch das Kausalgesetz determiniert ist.

Das Trilemma (vgl. Abschnitt 7.2) lautet hier:

Ich bin mir bewusst, dass ich einen freien Willen habe. Ein bewusster Willensimpuls geht hervor aus nicht-bewussten Hirnprozessen, die lückenlos kausal miteinander verknüpft sind; insofern ist die Freiheit des Willens eine Illusion. Ich bin für mein Handeln moralisch verantwortlich.

Determinismus ist die Lehre von der gesetzmäßigen Bestimmtheit allen Geschehens und die Überzeugung, dass es keinen freien Willen gibt, weil jede Aktion durch die Gesamtheit der vorausgegangenen Bedingungen und ohne Lücke bzw. a-kausale Einflüsse bestimmt ist. Diese geschlossene Kausalität des Verhaltens kann in verschiedener, naturalistischer oder metaphysischer, Weise akzentuiert werden, und es existieren viele Varianten, von der mechanistischen Determination bis zur religiösen oder schicksalshaften Determination (siehe die Übersicht, Fahrenberg, 2007, 2008a). Indeterminismus meint nicht, dass das Wollen ohne Gründe ist. Der Mensch ist jedoch frei, statt nach dem jeweils stärksten Motiv *doch nach einem anderen* zu handeln. Er ist nicht determiniert und kann sich in voller Freiheit „von der Tendenz zum Guten und zum Vernünftigen“ leiten lassen. Die Instanz des sittlichen Wollens ist den anderen Motiven und den äußeren Bedingungen übergeordnet. Einen freien Willen zu haben, über sich selbst bestimmen zu können, ist eine unmittelbare (originäre) Erfahrung, die uns gewiss zu sein scheint und eine Grundeigenschaft unserer Person ausmacht. Hier gibt es verschiedene Abstufungen und vermittelnde Auffassungen (u.a. Fink & Rosenzweig, 2006; Gazzaniga, 2012; Geyer, 2004; Markl, 2005; Singer, 2002; Themenheft der Psychologischen Rundschau: *Wie frei ist unser Wille?*, 2004).). Eine Übersicht von Sappington (1990) enthält außerdem noch das Prinzip der supervenienten Kontrolle. Nach dieser Auffassung ist der Mensch aufgrund der Fähigkeit zur Reflexion frei in der Zielsetzung eines Verhaltensprogramms, nicht in der Ausführung der Schrittfolge dieses Programms.

Vermittelnde Positionen zwischen Determinismus und Indeterminismus kommen zustande, wenn die abstrakten Gegensätze abgeschwächt werden oder wenn eine doppelte Sicht vorgeschlagen wird. Danach müssen Freiheit und Notwendigkeit einander nicht völlig ausschließen. Einflussreich war hier Kants Lehre: Das Subjekt muss sich unter der Idee der

Vernunft und der Idee der Freiheit so betrachten, als ob es sich als wahrhaft frei erkennen würde, obwohl diese Ideen nur Postulate und keine empirischen Gesetze sind. Die absolute Freiheit wird auf ein überzeitliches Sein bezogen. Das Wollen wird durch die Vernunft geleitet, in dem „Vermögen der reinen Vernunft, für sich selbst praktisch zu sein" (Kant, *Metaphysik der Sitten*, 1797, AB 7).

Sittliche Freiheit ist Autonomie und Selbstgesetzgebung. So kann eine Handlung ihrem letzten Ursprung nach zwar frei, konkret aber mit anderen natürlichen Vorgängen kausal verknüpft sein. Anderseits wird von Beckermann (2005) argumentiert, dass Determinismus und Physikalismus mit der Idee der Freiheit vereinbar sind, wenn unter „Freiheit" die Übereinstimmung von Wollen und Denken verstanden werde. Zu den vermittelnden Positionen könnte auch eine pragmatische Sichtweise zählen. Zwar ist die natürliche Kausalität in den aktiven Neuronennetzen des Gehirns lückenlos, doch läuft die dynamische Interaktion in Millionen von Elementen dieses Netzes gleichzeitig und so kompliziert ab, dass es müßig ist, eine bestimmte Prozesskomponente als die entscheidende Einzelursache der Verhaltensweise identifizieren zu wollen. Unser Verhalten ist zwar determiniert, aber wir können nicht wissen inwiefern. Deshalb leben und handeln wir, als ob wir frei entscheiden könnten. Freiheit wäre dann eine regulative Idee angesichts der Unfassbarkeit der Informationsverarbeitung im Gehirn.

In der Auseinandersetzung um die Menschenbilder Freuds und Skinners wurde beiden Autoren der Vorwurf gemacht, dass sie Deterministen seien. Dadurch würden sie dem Menschen seine Freiheit und Verantwortung absprechen und zerstörerische Folgen für die Ethik herbeiführen. Freud hatte erkannt, dass wichtige Motivkomponenten unseres Erlebens und Verhaltens unbewusst sein und auch bleiben können, u.a. Triebansprüche und frühe traumatische Erinnerungen. Skinner sah das Verhalten des Menschen durch dessen Umwelt bedingt, auch wenn diese Umwelt fast völlig durch den Menschen und dessen früheres Verhalten in Gestalt von Kultur und Erziehung selber geschaffen wurde. Die Lehre vom freien Willen in ihrer stärksten Fassung postuliert dagegen, dass der Mensch frei sei, sich über solche Bedingungen hinwegzusetzen.

Kausalität oder Verantwortung

Das philosophische Dilemma besteht darin, sich entweder gegen die lückenlose Geltung der Naturgesetze aussprechen zu müssen oder mit der Idee der Willensfreiheit auch die der ethischen Verantwortlichkeit für alles Tun aufzugeben. Könnte ein Mensch ohne sittliche Willensfreiheit überhaupt noch für sein Verhalten zur Rechenschaft gezogen werden? Am Beispiel des Raskolnikov aus Dostojewskis Roman *Verbrechen und Strafe* erläutert Bieri (2001), was im Prozess über den verübten Mord an bedingtem oder freiem Willen, an Verantwortung und Entschuldigung sowie Verurteilung zu erkennen ist. Er spricht von einem Irrgarten und dem tiefen Widerspruch von Freiheit und Bedingtheit. Statt die kausalen Zusammenhänge zu bezweifeln, untersuchte Bieri den Wechsel der Perspektive, der dann erfolgt, wenn nach einem Urheber oder Verursacher der Tat gefragt wird. Erst diese Zuschreibung von Verantwortung führt zur Frage nach Regeln und Normen, nach Absichten und Wahlfreiheit, nach der Beurteilung von Taten als richtig oder falsch und nach Sanktio-

nen. Im allgemeinen Rechtsempfinden ist eine Tötung, die unabsichtlich und fahrlässig oder in extremer Notwehr oder aus unbeeinflussbarer Getriebenheit oder in einem extremen Affekt verübt wird, anders zu beurteilen als ein geplanter, vorsätzlicher, zum eigenen Nutzen verübter Mord.

Zwischen dem Willensfreiheit-Determinismus-Problem und dem Leib-Seele-Problems besteht ein innerer Zusammenhang. Monisten würden tendenziell größere Schwierigkeiten haben als Dualisten, neben der Kausalität der inneren und äußeren, determinierenden Bedingungen noch zusätzlich das Wirken eines freien Willens anzunehmen. Demgegenüber würde psycho-physische Kausalität bedeuten, dass etwas nicht-physikalisch „Geistiges" auf die elektrischen und biochemischen Synapsenfunktionen des Gehirns und auf andere neuronale Prozesse einwirken könnte, ohne den Energieerhaltungssatz zu verletzen. Damit wäre aber die lückenlose natürliche Ursache-Wirkungs-Verbindung unterbrochen. Diese Behauptung scheint dem allgemeinen Verständnis des Kausalgesetzes in der Natur völlig zu widersprechen. Deswegen hat es parallel zur Diskussion um psycho-physische Interaktion mehrere Versuche gegeben, diese Einflüsse nur für die Ebene mikrophysikalischer Vorgänge an den Synapsen zu behaupten. Dabei wurde auf Prinzipien der Quantenphysik, auf die Chaostheorie und auf andere Denkmöglichkeiten der neueren Physik verwiesen.

Wenn hier eine Verhaltensweise als *determiniert* bezeichnet wird, dann soll dies nicht heißen, dass sie aus Kenntnis der Ausgangsbedingungen genau abgeleitet werden könnte, denn biologische Systeme verlangen probabilistische (stochastische, d.h. Zufallskomponenten enthaltende) Modellierungen. Deshalb lassen sich bei einem komplexen Muster von Teil-Bedingungen höchstens ungefähre Erwartungswerte statistisch vorhersagen – auch in einem Kausalprozess. Die Schwierigkeiten, die im Begriff der Kausalität selbst liegen, aber auch die Unterscheidung zwischen der linearen Ursache-Wirkungs-Kette gegenüber den komplizierten Kausalnetzen biologischer Prozesse, und die Unterscheidung von Kausalität und Vorhersagbarkeit lassen hier einen sehr großen Interpretationsspielraum.

Psychologische Untersuchungsansätze

Das Problem des freien Willens ist nicht allein eine philosophische, moralische oder juristische Fragestellung. Natürlich ist die Erklärung des Verhaltens auch ein Kernthema der Psychologie, wobei nicht allein die objektive Ebene der Handlungen, sondern auch die subjektive Ebene, wie Menschen ihr eigenes Verhalten erklären, ausführlich untersucht wurde. Ist Willensfreiheit selbst eine Illusion, ein weitreichender Attributionsfehler? In der Ersten-Person-Perspektive, so Singer (2002), fühlen wir uns frei. Dieses Postulat mag für viele Menschen zutreffen, aber es gilt sicher nicht für alle. Welche Freiheit des Willens erlebt ein von Alkohol, Nikotin oder übermäßigem Essen abhängiger Mensch, ein Drogenabhängiger oder ein habitueller Spieler? Viele Menschen fühlen sich keinesfalls frei, weder in ihrem Leben insgesamt, noch bei einzelnen Entscheidungen, sondern determiniert, u.a. durch den Willen Gottes, durch Schicksal, Karma, Charakter, durch ihre Konstitution, ihre Erziehung, oder durch sozialen oder situativen Zwang. Psychologische Analysen können die Kausaldeutungen und typischen Urteilsstrategien der Alltagspsychologie aufklären und

die Grenzen eines *spekulativen* philosophischen Denkens dort aufzeigen, wo die unbewussten Bedingungen und die unbemerkten neurobiologischen Grundlagen übergangen werden, weil sie der Introspektion und der phänomenologischen Methode unzugänglich bleiben.

Aus der Alltagserfahrung glauben wir zu wissen, dass wir als bewusste Person über unsere Handlungen entscheiden und unser Verhalten intentional steuern. Könnte es sein, dass sich die Vorstellung der freien Wahl zwischen Alternativen erst nachträglich, d.h. als interner Kommentar zu den eigentlich determinierenden, unbewussten Hirnprozessen ausbildet? Handelt es sich vielleicht um eine Selbsttäuschung, nur um naive Alltagspsychologie? Auch die empirische Psychologie liefert viele Argumente, weshalb das Selbstmodell („Person") von sozial gelernten Attributionsschemata geprägt ist, zweifelhafte Gedächtnisleistungen bietet und in der Selbstinterpretation viele Mängel aufweist.

Zeitweilig wurde der neuropsychologische Untersuchungsansatz von Libet (2005) zitiert, aber auch überschätzt. Er hatte berichtet, dass bereits eine EEG-Veränderung, das sog. motorische Bereitschaftspotential, nachweisbar ist *bevor* ca. 0.5 Sekunden später die – mit dem Tastendruck mitgeteilte – subjektiv willkürliche Entscheidung erfolgte. Dies würde bedeuten, dass die bewusste Entscheidung nicht Ursache, sondern Folge der neuronalen Vorgänge ist. Der Versuch eines exakten zeitlichen Vergleichs der EEG-Veränderung und der introspektiv erlebten, willentlichen Auslösung der Aktion ist jedoch methodisch sehr fragwürdig, denn die verlangte subjektive Entscheidung hat ja – wie jeder leicht überprüfen kann – ihrerseits einen Vorlauf und ein Zögern, ob man jetzt oder erst etwas später die Bewegung beginnen soll. Deshalb kann der genau zeitliche Ablauf experimentell überhaupt nicht zuverlässig bestimmt werden. Libets Methode ist operational ungenügend definiert.

Die Unvereinbarkeit der naturgesetzlichen Bedingtheit mit dem Bewusstsein subjektiver Willensfreiheit könnte als Rätsel der Erkenntnis fortbestehen, wenn nicht nach der Verantwortlichkeit für Taten gefragt werden muss. Im Vergleich zum Leib-Seele-Problem ist die praktische Bedeutung noch offensichtlicher. Das Strafrecht und andere Instanzen postulieren, dass die handelnden Personen, sofern sie als „zurechnungsfähig" anzusehen sind, im Prinzip über einen freien Willen verfügen, sich in ethischer Abwägung für oder gegen die Ausführung einer Tat zu entscheiden. Welche Konsequenzen ergeben sich u.a. hinsichtlich der Beurteilung von Straftaten und der Einstellung zu Schuldfähigkeit und möglicher Beeinflussbarkeit (Resozialisierung)? Dies sind nicht allein juristische oder allgemeine ethische Fragen, sondern wichtige Orientierungen für die Berufspraxis u.a. von Gerichtsgutachtern, Psychiatern, Psychologen und Sozialarbeitern in Haftanstalten. Diskussionsbeiträge von Neurobiologen haben diese Auseinandersetzung erneut angeregt (u.a. Churchland, Singer, Roth). Wenn das Kausalnetz der physiologischen Hirnprozesse lückenlos zu einer Verhaltensweise führt, ist kein Platz mehr für das a-kausale Eingreifen der postulierten geistig-moralischen Instanz (im Sinne des Dualismus mit psychophysischer Kausalität). Demgegenüber müsste eine moderne Neurowissenschaft ein System von neuronalen Modulen oder Netzwerken annehmen, in denen die kodierte (symbolische) Repräsentation der bewusstseinsdominanten Motive und der anderen Bedingungen existiert, und darin auch die Idee der Freiheit, der kategorische Imperativ und die Goldene Regel sowie Hunderte anderer Inhalte in ihren Wechselwirkungen. Die Vereinheitlichung dieser

kategorial so verschiedenen Bezugssysteme verlangt geeignete Relationsbegriffe und neue Denkformen.

Reziprozität in der Goldenen Regel

Das Nachdenken über ethischen Normen führt zur Suche nach einer überzeugenden und universell gültigen Begründung. Diese Letztbegründung kann religiös in einer höchsten Wirklichkeit gesucht werden, klammert damit jedoch alle nicht-religiösen Menschen aus. Im Weltparlament der Religionen wurde versucht, eine konsensfähige und wirklichkeitsbezogene Fassung zu finden. Die Deklaration ging von zwei einander ergänzenden Grundforderungen aus: (1) Jeder Mensch muss menschlich behandelt werden. (2) Es gilt die fundamentale *Goldene Regel*, die häufig in der schlichten Formel „Behandle andere so, wie du von ihnen behandelt werden willst“ zitiert wird.

Diese Goldene Regel ist im Grundsatz übereinstimmend in allen Weltreligionen, in der chinesischen, indischen und islamischen Philosophie sowie in der griechisch-römischen Tradition zu finden und wurde in das „Weltethos“ der Religionen aufgenommen (Küng, 1993; Küng & Kuschel, 1996; siehe Fahrenberg, 2007). Die Goldene Regel setzt die Einsicht in die Gleichwertigkeit der Menschen, trotz aller Unterschiede, und die Fähigkeit zur *Perspektivenübernahme* voraus, um ein reziprokes Verhältnis zu begründen. Kritiker meinten, die Goldene Regel sei im Vergleich zu Kants *kategorischem Imperativ* eine philosophische und ethische Trivialität, die auch subjektive Beliebigkeiten rechtfertige, denn der tiefere Grund der Pflichten bliebe unklar. Die notwendige begriffliche und psychologische Differenzierung (u.a. durch Kohlberg und Rawls) wurde von Hoche (1992, S. 461) dargestellt. Er entwickelte eine *verallgemeinerte Fassung der Goldenen Regel*: „Wenn ich will, dass niemand in einer Situation von der und der Art so und so handelt, dann bin ich moralisch verpflichtet, in einer Situation von der und der Art nicht so und so zu handeln." Die Vorzüge sind: In dieser Rekonstruktion wird nur ein Verhalten an sich beurteilt, gleichgültig, "gegenüber wem es stattfindet, und ob es vielleicht ein Verhalten des anderen nur bei und zu sich selbst ist"... „Aus diesem Grunde lässt sie sich ohne weiteres auch bei Pflichten gegen sich selbst anwenden, falls man solche Pflichten zulassen möchte." ... “Sie ist im konkreten Einzelfall wirklich anwendbar." – In dieser Fassung gibt es – zumindest an der Oberfläche – nicht mehr die ausdrückliche *kategoriale Entgegensetzung* von Eigenperspektive und Fremdperspektive.

Auch das Thema Freiheit und Notwendigkeit des menschlichen Handelns und die Interpretationen der Goldenen Regel sind geeignet, der Frage nachzugehen, in welchem Sinne der Ausdruck Komplementarität verwendet wird. Die Paradoxie von erlebter Willensfreiheit und geschlossener Naturkausalität übergreift Ebenen und enthält gegenüber den Neurowissenschaften das *kategoriale Novum* der Freiheit. Die *Goldene Regel* enthält eine Reziprozität der ethischen Entscheidungen und die Fähigkeit und Bereitschaft zu einem Perspektivenwechsel; dagegen ist Hoches Rekonstruktion kategorial einheitlicher und verlangt nur die Anerkennung des anderen Menschen (sofern diese „Kategorisierung“ nicht doch als Novum interpretiert werden müsste). Diese Fassung ähnelt dann jedoch Schopenhauers (1841/1998, S. 664) *Prinzip aller Moral*, das als allgemeinste Norm jedoch *alle*

fühlenden Wesen, auch die Tierwelt einschließt: „Neminem laede; imo omnes, quantum potes, iuva“ (Verletze niemanden, vielmehr hilf allen, soweit du kannst).

In seinem Aufsatz *Zur Komplementarität von Freiheit und Notwendigkeit des menschlichen Handelns* schreibt Hoche (1994) „Im folgenden möchte ich dafür plädieren, in prinzipieller Übereinstimmung mit der Kantischen Lösung der Freiheitsantinomie (Kant 1781, A 532-558), jedoch aus anderen Gründen als Kant, das menschliche Handeln – und zwar das menschliche Handeln *als solches*, also *alles* menschliche Handeln – als einerseits frei und andererseits naturnotwendig zu betrachten“ (S. 37). Für diese Doppelbetrachtung möchte er vom Begriff Komplementarität in einem speziellen Sinn Gebrauch machen (siehe Hoches Definition, Abschnitt 6.8).

„Kants im Bohrschen Sinne komplementaristische Auflösung der dritten Antinomie der reinen Vernunft – der Freiheitsantinomie – hängt entscheidend davon ab, dass der Begriff des Menschen ‚nicht in einem und demselben Sinn gedacht wird‘, dass man den Menschen vielmehr ‚in zweierlei Bedeutung betrachtet‘ (Kant, 1797, A 65). Im Prinzip genauso möchte auch ich verfahren; nur scheint mir Kants Ontologie, die den Begriff (oder Unbegriff) eines ‚Dinges an sich selbst betrachtet‘ noch mitschleppt und nur deswegen Unterscheidungen wie die zwischen ‚homo phaenomenon‘ und ‚homo noumenon‘ zulässt, nicht legitim zu sein.

Demgegenüber halte ich die Forderung Husserls nach einer ‚vollen konkreten Ontologie’ für begründet und zudem (wie gerade die Kopenhagener Deutung der Quantenmechanik gezeigt hat) für eminent fruchtbar. ‚Konkret‘ ist eine solche Ontologie insofern, als sie von den nicht hinwegzufingierenden subjektiven Zugangs-, Gegebenheits- oder Erscheinungsweisen der ‚onta‘ nicht abstrahiert, sondern die ‚onta‘ eben in der vollen Konkretion ihrer notwendig mitzudenkenden subjektiven Aspekte in den Blick zu bringen versucht.“ … „Denn es gibt zwei grundverschiedene, einander zwar nicht widersprechende, wohl aber inkompatible oder im Sinne Bohrs ‚einander ausschließende‘ Weisen wie ‚der‘ Mensch ‚dem‘ Menschen gegeben ist, …“ … „Meines *je eigenen* Handelns werde ich in vollkommen anderer Weise gewahr als des Handelns *meiner Mitmenschen*“ (S. 38).
Hoche meint, dass die beiden Perspektiven komplementär sind, falls nicht eine weitere Bedingung verletzt würde. „Als eine solche Bedingung wird oft die ‚Koreferenzialität‘, nämlich der Bezug ‚auf etwas Gemeinsames‘ – ‚a common reference‘ – genannt.“ …

„Demgegenüber halte ich es für unerlässlich, eine Handlung in der Sicht des Handelnden selbst und die – wie auch immer dies genau zu verstehen sei – ‚entsprechende‘ Handlung in der Sicht eines Zuschauers *weder als zwei verschiedene noch als ein und dieselbe Handlung* zu betrachten. Dies wird auf den ersten Blick als absurd, weil vermeintlich gegen den logischen Grundsatz vom ausgeschlossenen Dritten verstoßend, erscheinen; doch bei genauerem Hinsehen sollte sich zeigen, dass die Rede von numerischer Identität und Verschiedenheit hier – wie auch sonst in einer ganzen Reihe philosophisch interessanter Fälle – keinen letztlich verständlichen Sinn hat, mithin ‚sinnlos’ oder ‚unsinnig‘ ist.“ … „*Objektives* und *Subjektives* – als das gegenüber allem Objektiven ‚ganz Andere‘ – fallen aber unter keinen anderen gemeinsamen Begriff als den des ‚Gegenstandes‘ überhaupt (‚als etwas, worüber eine Aussage gemacht werden kann‘), und dieser Begriff ist nicht sachhaltig, sondern rein formal.

Eine Handlung in der Sicht des Handelnden selbst ist daher mit der ‚entsprechenden' Handlung in der Sicht des Zuschauers ebenso wenig numerisch identisch oder aber von ihr numerisch verschieden, wie dies z.B. für ein subjektives Bewusstseinserlebnis und den ‚entsprechenden' Körperprozess oder für einen subjektiven Bezugsgegenstand (‚intentionalen Gegenstand') und den entsprechenden ‚wirklichen' Gegenstand gilt – und dies sind nicht etwa bloß parallele, sondern sachlich auf das engste miteinander verwobene Tatbestände" (S. 48 f).

Hoche sieht also in diesen Beispielen eine gewöhnliche „Koreferenzialität" nicht gegeben und deshalb, falls Koreferenzialität ein Definitionsmerkmal von Komplementarität wäre, eine Unvereinbarkeit mit Bohrs Auffassung. Er hält diese Frage jedoch für ungeklärt hinsichtlich Bohrs Konzeption. „Denn eine ‚koreferenzielle' Komplementarität – oder, mit anderen Worten, eine ‚Zwei-Aspekte-Konzeption – könnte vielleicht auch in der Mikrophysik insofern als bedenklich erscheinen, als die Rede von ‚einem und demselben' quantenmechanischen Objekt ‚an sich', nämlich ohne Bezug auf die jeweiligen (und ohne Zweifel ‚diskontinuierlichen') Versuchsanordnungen, gar keinen Sinn haben dürfte." … "Denn diese beiden Zugangsweisen zur menschlichen Handlung – die ‚Innenansicht' des Handelnden selbst und die ‚Außenansicht' eines Zuschauers – sind miteinander nicht ‚kompatibel', und zwar, wenn ich richtig sehe, in einer analogen Weise ‚inkompatibel' wie die Versuchsanordnungen, in denen sich dem Physiker beispielsweise Licht-Wellen und Licht-Quanten (Photonen) manifestieren. Eine menschliche Handlung ‚an sich' könnte daher nur entweder als Korrelat einer widersinnigen Vereinigung miteinander unvereinbarer Perspektiven oder aber ein Relikt aus einer Ontologie sein, die noch nicht zur vollen Konkretion im Sinne des Abschnittes II vorgedrungen ist" (S. 50).

Den zentralen Begriff der Identität als Grundlage jeder Bestimmung von Koreferenzialität bzw. Koextensionalität hat Hoche (siehe Abschnitt 6.8) philosophisch-sprachanalytisch genauer untersucht mit dem Ergebnis, dass in diesem Zusammenhang Aussagen über die Identität vermieden werden sollten. Er prägte die Begriffe der „kategorialen Differenz" und der „anthropologischer Komplementarität" und lehnte es folglich ab, von den beiden Seiten, der Erlebnisqualität und dem neuronalen Prozess, so zu sprechen, als ob es einen höheren Standpunkt gebe, beide Perspektiven, die der Ersten und die der Dritten Person, gleichzeitig in den Blick zu nehmen.

Hoches fundamentale philosophische Position beinhaltet erkenntnistheoretisch keinen konsequenten Weg, kein Prinzip, wie die Zusammengehörigkeit, die Korrelation von Sätzen in introspektiv-phänomenaler Sprache und in neurophysiologischer Sprache empirisch erschlossen und geprüft werden könnte. Methoden der Identifizierung sind jedoch im Forschungsprogramm der Neuropsychologie gefordert. – Im Abschnitt 6.8 wurde diskutiert, ob diese philosophische Zuspitzung auf eine unüberwindbare Dichotomie mit dem empirischen Wissen der Psychologie über Selbst- und Fremdwahrnehmung sowie der Psychophysiologie und der Neurophysiologie vereinbar ist. – Im Kontext der Willensfreiheit wäre ein Eingehen Hoches auf Hartmanns differenzierte kategorialanalytische Untersuchung von Kausalität, Dependenz und die Überformung der organischen durch die Prozesse der psychischen Ebene.

Zusammenfassung

Dem selbstbewussten Aussagesatz über freien Willen steht der wissenschaftliche Satz über die zugrunde liegenden neuronalen Prozesse gegenüber. Auch hier sind keine strikten Phänomensätze mit ihren Versuchsanordnungen vorzuweisen, sondern ein *Satz der Selbstbeurteilung* und ein *allgemeiner theoretischer Satz* der Neurophysiologie aufgrund des Postulats einer geschlossenen Naturkausalität ohne psychophysische Wechselwirkung. Ob überhaupt einmal – aus der künftigen Hirnforschung – bei einer momentanen Entscheidung ein geeigneter neurophysiologischer Beobachtungssatz zu gewinnen ist, kann nicht gesagt werden (siehe auch Libets Problem). Erlebte Willensfreiheit und Naturkausalität beinhalten Aussagen, die auf kategorial verschiedenen Ebenen, aufgrund eigenständiger Methoden und Erkenntnisprinzipien gewonnen sind. Es wird eine einheitliche Erklärung des menschlichen Handelns angestrebt. Die Aussagen scheinen aber beide zutreffend, einander ausschließend, nicht-kompatibel, paradox und insofern komplementär zu sein (siehe Bewusstsein-Gehirn-Problem Punkt 2).

Am Komplementärverhältnis von Freiheit und Notwendigkeit des menschlichen Handelns scheint sich erneut, wie bei der psycho-physischen Fragestellung, zu zeigen, dass die Paradoxie nicht in einem prägnanten Paar von empirischen Phänomensätzen festzustellen ist, sondern in den Widersprüchen einer einheitlich konzipierten Erklärung.

7. 5 Qualitative und Quantitative Methodik, Interpretatives Paradigma und Experimentell-metrisches Paradigma

7. 5. 1 Rückblick auf Idiographik und Nomothethik, Verstehen und Erklären

Der von Windelband charakterisierte Unterschied zwischen Idiographik und Nomothetik betrifft die jeweils *primäre Zielsetzung* und meint keine, wie gelegentlich dargestellt wird, *fundamentale* Abgrenzung von Geschichts- (Geistes-) und Naturwissenschaften. Wegen dieses Missverständnisses wurde Windelband ausführlich zitiert: „So dürfen wir sagen: die Erfahrungswissenschaften suchen in der Erkenntnis des Wirklichen entweder das Allgemeine in der Form des Naturgesetzes oder das Einzelne in der geschichtlich bestimmten Gestalt; sie betrachten zu einem Teil die immer sich gleichbleibende Form, zum anderen Teil den einmaligen, in sich bestimmten Inhalt des wirklichen Geschehens. Die einen sind Gesetzeswissenschaften, die anderen Ereigniswissenschaften; jene lehren, was immer ist, diese, was einmal war. Das wissenschaftliche Denken ist - wenn man neue Kunstausdrücke bilden darf - in dem einen Falle nomothetisch, in dem andern idiographisch. Wollen wir uns an die gewohnten Ausdrücke halten, so dürfen wir ferner in diesem Sinne von dem Gegensatz naturwissenschaftlicher und historischer Disziplinen reden, vorausgesetzt dass wir in

Erinnerung behalten, in diesem methodischen Sinne die Psychologie durchaus zu den Naturwissenschaften zu zählen. …

Überhaupt aber bleibt dabei zu bedenken, dass dieser methodische Gegensatz nur die Behandlung, nicht den Inhalt des Wissens selbst klassifiziert. Es bleibt möglich und zeigt sich in der Tat dass dieselben Gegenstände zum Objekt einer nomothetischen und daneben auch einer idiographischen Untersuchung gemacht werden können. Das hängt damit zusammen, dass der Gegensatz des Immer Gleichen und des Einmaligen in gewissem Betracht relativ ist“ (siehe Abschnitt 3.4).

Besteht die wissenschaftliche Aufgabe der Psychologie ausschließlich in der adäquaten und differenzierten Beschreibung des Einzelnen, beispielsweise in Gestalt einer persönlich bedeutungsvollen Handlung oder der Biographie und der Krankengeschichte eines Menschen in den geeigneten Kategorien? Ist nicht zumindest auch die Erkenntnis des Typischen gefordert? In der angewandten Psychologie wird durchaus erwartet, dass auch (oder gerade) die idiographische Strategie zusammen mit den aus geeigneten Forschungsarbeiten stammenden statistischen Erwartungen zu Prognosen, d.h. Vorhersagen (in schwacher Form) beitragen, andernfalls wären diagnostische Beurteilungen, die Indikationsstellung von psychotherapeutischen und anderen Interventionen nicht zu rechtfertigen. Oder besteht die Aufgabe in der Erkenntnis allgemeiner Gesetzmäßigkeiten (oder gar Kausalgesetze), die für alle Individuen zutreffen und unter bestimmten Bedingungen Vorhersagen ermöglichen? Hier stellen sich grundsätzliche Zweifel an der Möglichkeit der intendierten Erklärungen nach naturwissenschaftlichem Vorbild ein. Die mit der nomothetischen Aufgabenstellung verbundenen Typen von Gesetzen und der Begriff der Kausalerklärung werden erst im dritten Unterabschnitt über das interpretative Paradigma, das experimentell-metrische Paradigma und den Begriff einer naturwissenschaftlichen Psychologie kommentiert. Sind nicht aus heutiger Sicht die Schwierigkeiten nomologischer (Kausal-) Erklärungen so offensichtlich, dass die Begriffe Nomothetik und nomologisch in der Psychologie besser vermieden werden?

Diltheys Ansicht über die Aufgabe der Geisteswissenschaften, das Singuläre und Individuelle in der geschichtlich-gesellschaftlichen Wirklichkeit zu erfassen, wurde in Abschnitt 3.4 referiert. Gegenstand der Psychologie sei die Ganzheitlichkeit der zu verstehenden Gebilde, das unmittelbare Verstehen bei der Begegnung von Subjekt und Objekt, sowie die Betrachtung des Allgemein-Menschlichen. Die Abgrenzung zweier Arten von Wissenschaft wurde von Dilthey (1894) akzentuiert, indem er postulierte: „Natur erklären wir, das Seelenleben verstehen wir" (S. 1314). Zum Verhältnis des Ganzen zum Einzelnen führte Dilthey aus: „...wir gehen im Verstehen vom Zusammenhang des Ganzen, der uns lebendig gegeben ist, aus, um aus diesem das Einzelne uns fassbar zu machen. Eben dass wir im Bewusstsein von dem Zusammenhang des Ganzen leben, macht es uns möglich, einen Satz, eine einzelne Gebärde oder eine einzelne Handlung zu verstehen. Alles psychologische Denken behält diesen Grundzug, dass Auffassen des Ganzen die Interpretation des Einzelnen ermöglicht und bestimmt“ (S. 1342). – Aber nicht nur dieses hermeneutische Verstehen, sondern auch die empirisch-analytische Methodik kann im induktiven-hypothetisch-deduktiven Fortschreiten rückbezüglich ablaufen, stellt also jeweils einen Zusammenhang von neuer Aussage und vorherigem Erkenntnisstand her. Ein instruktives Gebiet ist die

Entwicklung und Explikation theoretischer Konstrukte und ihrer mehr oder minder adäquaten Indikatoren in einem rekursiven Prozess (siehe Abschnitt 8.2 und 8.3). Grundsätzlich ist einzuwenden, dass es auch in den Geisteswissenschaften nicht allein um die *Sinndeutung des Einzigartigen* gehen kann. Denn im Singulären sollen Gesetze der Entwicklung, Regelmäßigkeiten und *Typisches* erfasst werden. Schon Historiker wie Gustav Droysen und Jacob Burckhardt oder Soziologen wie Max Weber hatten betont, dass es ja in der Geschichtswissenschaft bzw. Soziologie nicht nur auf das Einmalige, sondern auf das Typische ankommt. Verallgemeinernde Aussagen sind nicht unüblich. Jede systematische Beschreibung erfordert allgemeine Kategorien und sie wird sich zweckmäßig auf verallgemeinerbares Wissen stützen.

Dilthey stellt sich nicht der Frage nach dem „Typischen" und dem damit verbundenen Methodenproblem, während beispielsweise Max Weber den methodisch interessanten Begriff der „Idealtypischen" prägte. Die zeitgenössischen Bücher zur „Erfahrungsseelenkunde" werden Dilthey vielleicht bekannt gewesen sein; er lässt jedoch kein Methodenbewusstsein erkennen und scheint kein Interesse an einer empirisch fortschreitenden Psychologie in den u.a. schon von Kant beschriebenen Anwendungshorizonten zu haben. Von Dilthey scheint, im Gegensatz zu dem allgemeinen Anspruch seiner Lehre und zur relativ breiten Rezeption seiner Thesen, kein folgerichtiger Weg zu einer breiten empirischen Entwicklung der Fachgebiete und der Angewandten Psychologie zu führen.

Die Kritik von Ebbinghaus (1896) wurde ebenfalls referiert; er scheint durch seine scharfen Formulierungen Dilthey nachhaltig beeindruckt zu haben. In seinem Vorwort zur Neuauflage von Diltheys Schrift warnte Riedel (1981) aus heutiger Sicht vor einer überspitzten oder sogar falschen Alternative erklärender oder verstehender Psychologie. Demgegenüber behaupten Schmidt (1995) und Benetka (2002) weiterhin, gerade in dieser Dichotomie eine aufschlussreiche Sichtweise und einen wesentlichen Zugang zur neueren Psychologiegeschichte zu haben.

Bereits Wundt kritisierte Diltheys Ansicht, dass beschreibende und erklärende Verfahren verschiedene Denkoperationen erfordern. Er unterschied die *historisch-psychologische Methode* des *individuellen Vergleichs* zur Ableitung von Entwicklungsgesetzmäßigkeiten und deren Absicherung durch *generische Vergleiche* (1921a, S. 62 ff, S. 238 f; 1920c, S. 372). An die Vergleiche schließt sich „eine auf die Individualpsychologie gestützte Interpretation zum Zweck der Gewinnung bestimmter für die Gemeinschaftserscheinungen gültiger psychologischer Gesetze an" (S. 238). Dilthey war jedoch offensichtlich nicht an einer entsprechenden Methodenlehre der empirischen Forschung interessiert, seine sehr allgemein gehaltenen Begriffe wie Lebenszusammenhang, Sinnzusammenhang und Verstehen blieben ohne methodische Ausführungen. – Demgegenüber verwendete Wundt eigenständige Kategorien und Erkenntnisprinzipien, versuchte die Prinzipien der methodenkritischen Interpretation genauer zu fassen und bei der Interpretation kulturpsychologischer Entwicklungen differenziert zu nutzen (siehe Fahrenberg, 2013).

Die Vieldeutigkeit des „Verstehens“

Zahlreiche Autoren haben sich ausführlich mit dem Begriff des Verstehens und seinen elementaren und höheren Formen auseinandergesetzt. Das Bedeutungsspektrum ist sehr breit (Albert, 1994; Danner, 2006; Diemer, 1977; Gadamer, 1960; Groeben, 1986; Heiß, 1949; Schmidt, 1995; Scholz, 2001). Möglichkeiten und Nuancen des Verstehens sind (siehe Fahrenberg, 2002, S. 320 ff):

- das grammatische Verstehen (Verstehen von Regeln);
- die verstehende Erfahrung und das praktisches Verstehen (Gebrauchs-Verstehen);
- das Verstehen der wörtlichen, grammatischen Aussage (sensus litteralis) und des Sinns (sensus spiritualis);
- das unmittelbare psychologische Verstehen als Einfühlen und Nachfühlen, intuitives und empathisches Sich-Hineinversetzen;
- das mittelbare psychologische Verstehen als reflektiertes Nachvollziehen, durch theoretische Konzepte oder Erfahrungen geleitet;
- das erklärende Verstehen;
- das Verstehen als leitendes Vorverständnis (antizipierendes Verstehen);
- das Verstehen als Sich-Einarbeiten;
- das Verstehen als Aneignung und Assimilation;
- das Verstehen des (tieferen) Sinns;
- das hermeneutische Verstehen;
- das Selbstverstehen;
- das Verstehen des „Selbstverständlichen“;
- das sich hineinversetzende, kongeniale Verstehen, das divinatorische Verstehen (lat. mit göttlicher Eingebung oder mit Sehergabe);
- das Seinsverständnis.

Groeben (1986, siehe auch Abschnitt 3,4) versuchte aus der Sicht der Psychologie drei Hauptbedeutungen herauszuarbeiten: die Erkenntnisfunktion des Verstehens bei der Beschreibung von komplexen Einheiten, die vorgeordnete Heuristikfunktion des Verstehens für Erklärungen; die indirekte Erklärungsfunktion von Verstehen innerhalb der Theoriehaltigkeit von Beschreibungen bei komplexen Einheiten (S. 381). Außerdem hob er das dialogische vom monologischen Verstehen ab.

Denkstile?

In ihrer psychologiegeschichtlich-epistemologischen Arbeit hat Schmidt (1995) vorgeschlagen, generell einen nomothetisch-erklärenden und einen verstehend-geisteswissenschaftlichen Denkstil zu kontrastieren. Dieses Schema erschwert jedoch gerade den Zugang zu Psychologen, die sich wie Wundt oder Freud durch eine anspruchsvollere perspektivische Sicht auszeichnen. Schmidt spricht allgemein von einem dualen System, einer Zweiteilung bzw. Bifurkation, auch von einem „Komplementaritätsangebot“ (S. 83 f), bezieht sich aber nicht näher auf Bohrs Komplementaritätsprinzip. Auch Benetka (2002) versucht

„Denkstile“ hervorzuheben, u.a. von Herbart und Wundt. Der von Fleck übernommene Begriff „Denkstil“ kann hier fast so klingen, als ob es nur um völlig zu relativierende „kognitive Stile“ ginge, ohne die Frage der Angemessenheit hinsichtlich Erkenntnismethode und Resultaten. Vielleicht gelangen wissenschaftsgeschichtliche Darstellungen gelegentlich zu einer anderen Auswahl von Themen und zu anderen Einschätzungen, weil sie nicht aus der Perspektive eigener empirischer Forschungsarbeit und Methodenerfahrung in diesen Bereichen geschrieben sind. Aus diesen psychologie-geschichtlichen Ordnungsversuchen ist eher zu folgern, dass einfache Schemata wie der Gegensatz verstehender und erklärender Psychologie bei weitem nicht ausreichen werden, die hauptsächlichen Muster typischer Einstellungen und Wissenschaftskonzeptionen abzubilden. Die Unterschiede sind nicht eindimensional bzw. nach dem Schema zweier Denkstile zu erfassen. Solche nicht prägnant analysierten Dualismen wie natur- versus geisteswissenschaftlich, nomothetisch versus idiographisch, mathematisch und quantitativ versus interpretierend und qualitativ usw. sind unzureichend.

Idiographik oder Nomothetik sowie *Verstehen* oder *Erklären* werden hier nicht weiter ausgeführt. Nach einer mehr als hundert Jahre währenden Erörterung sind diese *Begriffsfelder* viel zu vage, um methodologische Grundsätze präzisieren zu können. Deshalb werden sie als Themen zur Diskussion von Komplementärverhältnissen ausgeklammert. Andere Prinzipien und neuere Begriffe sind vorzuziehen, um wesentliche Bezugssysteme psychologischer Empirie zu kennzeichnen. Die zugrundliegende Absicht ist, von den oft viel zu pauschal verwendeten Etikettierungen solcher „Richtungen“ zu den wichtigsten Komponenten zu gelangen, um die methodologische Diskussion zu fördern.

Die Methodik der psychologischen *Interpretation* und geisteswissenschaftlichen *Hermeneutik* unterscheidet sich fundamental, in Absichten, Kategoriensystemen, Strategien und Gültigkeitskriterien, von der Methodik der Physik, die eine experimentell begründete und mathematisch formulierte Einheitstheorie und Erklärung der Naturerscheinungen anstrebt. Die folgenden Überlegungen werden auf den Bereich der Psychologie eingegrenzt, in deren Pluralismus der Theorien und Methoden zwei als typisch anzusehende wissenschaftstheoretische Auffassungen hervortreten. Diese Positionen werden in diesem Kontext gelegentlich als *geisteswissenschaftlich* und *naturwissenschaftlich* bezeichnet, wobei noch zu untersuchen sein wird, was mit naturwissenschaftlicher Psychologie gemeint sein könnte, abgesehen von einem sehr schmalen Bereich der Psychophysik und der tierexperimentellen Biologischen Psychologie. Auch in diesem Abschnitt wird der allgemeine Argumentationszusammenhang ausführlich und mit geeigneten Zitaten und Beispielen geschildert, um der Frage nach einem *komplementären* Verhältnis der epistemologisch-methodologischen Auffassungen nachgehen zu können: den *qualitativen* und den *quantitativen Methoden* sowie dem *interpretativen Paradigma* gegenüber dem *experimentell-metrischen Paradigma.*

7. 5. 2 Qualitative und quantitative Methoden

Die Unterscheidung zwischen *qualitativen* und *quantitativen* Methoden bildet heute ein verbreitetes Einteilungsprinzip in der Methodenlehre und in divergenten Strömungen der Psychologie und der Sozialwissenschaften. Bis in die Buchtitel und Projektbezeichnungen ist die Dichotomie „qualitativ – quantitativ" populär und sie kann durchaus polemische Nuancen gewinnen. Die Begriffe sind mehrdeutig und missverständlich, insbesondere wenn der Unterton mitschwingt, „qualitative" Methoden wären im Grunde besser als alle anderen psychologischen Methoden oder nur quantitative Methoden und mathematische Modellierungen entsprächen dem Wissenschaftsideal. Nicht selten klingt auch ein nicht unberechtigter Vorwurf mit, dass diese *neue* Richtung der qualitativen Psychologie/ Sozialforschung benachteiligt sei oder durch ein anderes Wissenschaftsverständnis unterdrückt werde (siehe Mey & Mruck, 2010). Inwiefern diese gegenwärtig oft akzentuierte Einteilung als Methodendualismus aufgefasst und eventuell als ein Komplementärverhältnis bestimmt werden kann, ist vor dem Hintergrund dieser Methodenlehre, ihrer Begründungen und auch ihrer Defizite zu erörtern.

Zunächst ist der verbreiteten Auffassung zu widersprechen, dass mit den interpretativen und biographischen Strategien ein neuer Ansatz in der Psychologie und in den Sozialwissenschaften entstanden sei, denn es handelt sich um weitgehend vergessene Traditionen. Allerdings interessieren heute in der „qualitativen" Psychologie/ Sozialforschung eher die verschiedensten sozialpsychologischen und kulturwissenschaftlichen Fragestellungen im Unterschied zur traditionellen psychologischen Diagnostik und Begutachtung. Hauptsächlich geht es gegenwärtig um Textinterpretation, Inhaltsanalysen, Interviewmethodik, um Narrative und Mentalitätsgeschichte. Insgesamt kann jedoch behauptet werden, dass die grundlegenden methodischen Prinzipien der Interpretationslehre eine lange und zum Teil nur vergessene Tradition haben. Hier ist an die traditionelle Hermeneutik sowie u.a. an Wundts Interpretationslehre zu erinnern und an die häufig sehr differenzierten Strategien und Regeln der psychologischen Interpretationsmethodik in der älteren Psychodiagnostik (Breuer, 2002; Fahrenberg, 2002, 2008e).

Die unter Methodikern der Psychologie verbreitete und oft scharfe Kritik der „qualitativen" Verfahren rührt wohl auch daher, dass die Darstellung und die Diskussion der methodischen Kontrollen unterentwickelt sind und erstaunlicherweise kaum neuere empirische Untersuchungen zur kritischen Evaluation interpretativer Verfahren oder konkrete Auseinandersetzungen über die Adäquatheitsbedingungen solcher Qualitätskontrollen publiziert werden. Auch die praktische Lehr- und Lernbarkeit der Interpretationsmethodik findet zurzeit wenig Interesse, beispielsweise existiert kein einziges einführendes Lehrbuch oder gar Übungsbuch, welches für das Psychologie-Studium geeignet ist. Zumindest könnten hier das psychologische Denken in multireferenziellen Beziehungen und die methodenkritische Beschränkung der divergenten Produktivität des psychologischen Interpretierens durch mehrstufige Kontrollstrategien geübt werden wie auf keinem anderen Gebiet. Die psychologische Interpretation hat in methodologischer und in professioneller Hinsicht eine Sonderstellung gegenüber der geisteswissenschaftlichen Textinterpretation und den typischen sozialwissenschaftlichen Untersuchungsansätzen. Gewöhnlich liegt kein fertiger, manifes-

ter Text vor. So sind oft noch zusätzliche Informationen zu integrieren oder die Interpretationshypothesen können oft in einem direkten Interview weiterentwickelt und überprüft werden. In der Regel gibt es einen praktischen Zweck, wobei die berufliche Kompetenz und Qualitätskontrolle wegen möglicher Konsequenzen einer vorschnellen Interpretation ein größeres Gewicht haben als in anderen Projekten.

Eine andere Frage ist, weshalb der Begriff „Interpretation" durch das so missverständliche Wort „qualitative Methode" verdrängt wurde, wobei „qualitativ" ironischerweise nicht selten der Immunisierung gegen die Forderung nach *Qualitätskontrolle* zu dienen scheint. Oder ist die Hypothese berechtigt, dass diese neue Strömung primär aus den Sozialwissenschaften stammt, d.h. einer Tradition, die nicht im gleichen Maße von der Methodologie der Psychologie und den bitteren Erfahrungen der Validierungsversuche von Projektiven Tests, Traumdeutung und Graphologie belastet ist? Steht nicht „qualitativ" oft für „Subjektivierung", ohne jedoch den Gegenbegriff der *intersubjektiven Prüfung* zu provozieren und ausdrücklich am Prinzip der (adäquaten) Überprüfbarkeit aller wissenschaftlich gemeinten psychologischen Aussagen festzuhalten?

Psychometrie und Skalierungsniveaus

Die Absicht, Bewusstseinsvorgänge zu messen, führt in eine überdauernde Kontroverse, die zu Kants ablehnender Beurteilung, zu Wundts Auseinandersetzung mit diesen Einwänden und hinsichtlich der Mathematisierung psychologischer Gesetzmäßigkeiten zu Herbart und Fechner zurückführt (siehe Fahrenberg, 2011). Die traditionelle *Psychophysik* der Sinnesempfindungen ist bis heute das Gebiet der Psychologie geblieben, auf dem metrisch formulierte Funktionen zentral sind, wenn auch in den experimentellen Befunden oft divergierend. Der Begriff *Psychometrie* wird demgegenüber meist auf dem Gebiet der psychologischen Tests verwendet. Im Unterschied zu diesen Methoden wird der Begriff *Verhaltensmessung* bevorzugt, wenn es um die direkte Messung von Verhaltensvariablen wie bei den physiologischen Parametern geht. Die Unterscheidung von *Niveaus der Skalierung* ist gängig: zwischen der *nominalen* (nur klassifizierenden) über die *ordinale* (nach Unterschieden der relativen Ausprägung) und im eigentlichen Sinn *metrische* (mit gleichen Intervallen) bis zur *rationalen Skalierung* (Verhältnisskala mit absolutem Nullpunkt).

Die Festlegung des Skalenniveaus für die mit einer bestimmten Methode erhaltenen Daten hat eine große Bedeutung für die Theorienbildung und hat wichtige auswertungstechnische Konsequenzen für die adäquate Auswahl der geeigneten statistischen Verfahren mit ihren speziellen Voraussetzungen und den zulässigen Transformationsregeln.

Die Intervall-Messung von physiologischen und von (im engeren Sinn) behavioralen Variablen, z.B. die Messung von Bewegungsabläufen, Aktivität, Reaktionszeiten, ist wohl unstrittig, bei den Ergebnissen von „objektiven" Leistungs- und Intelligenz-Tests zumindest als konstruktives Verfahren pragmatisch akzeptabel. Dagegen ist es eine Fehleinschätzung, wenn auch introspektive Auskünfte und Selbstbeurteilungen, die höchstens in Größer-Kleiner-Urteilen abgestuft sind, wie Messungen auf Intervallskalen verwendet werden. Gegenwärtig sind Fragebogen der verschiedensten Art, als Persönlichkeits- und Einstellungs-Fragebogen sowie Klinische Skalen, mit ihren Item-Beantwortungen (einstufig ja –

nein oder mehrstufig) die wohl am häufigsten verwendete psychologische Methode, sowohl in der Forschung als auch in der Berufspraxis. Deshalb sollte sich das methodische Interesse mindestens so sehr auf diese Verfahren richten wie auf die, von allgemeinen Intelligenz- und Wissenstests (Schultests) abgesehen, eher selten gebrauchten speziellen Tests.

Während die Bejahung oder Verneinung der einzelnen Frage noch eine Aussage auf nominalem Niveau liefert, wird die additive Kombination solcher Antworten zu einem Gesamtwert (Testwert) zwangsläufig zu einer „metrischen" Intervallskalierung im Hinblick auf das zugrunde liegende theoretische Konstrukt, denn die Summation setzt gleiche Intervalle und relative Homogenität, inhaltlich und statistisch, voraus. Das Problem wird noch dadurch verschärft, dass in sehr verbreiteter, unkritischer Weise metrisch sehr voraussetzungsreiche mathematisch-statistische Analysen an solchen Fragebogendaten unternommen werden, u.a. Faktorenanalysen, Item-Response-Modellierungen, Latent-Trait-Analysen usw. Außerdem darf nicht übersehen werden, dass solche anspruchsvollen Auswertungsverfahren, um rechnerisch zu konvergieren, eine so hohe Anzahl von Personen, oft Hunderte von Datensätzen, benötigen, dass sie für die allermeisten empirischen Untersuchungen, ausgenommen Fragebogendaten, unpraktikabel sind.

Fragwürdige Übertragung messtheoretischer Axiome auf Selbstbeurteilungen

Zunächst ist eine wichtige Unterscheidung zwischen den hauptsächlichen „Datenquellen" zu treffen wie sie u.a. von R.B. Cattell vorgeschlagen wurde: Daten der Selbstbeurteilung, objektive Testdaten, Verhaltensbeurteilungen, Verhaltensmessungen und physiologische Messungen, objektive Lebenslaufdaten (siehe Abschnitt 8.2). *Selbstbeurteilungen* werden erfasst durch Interviewmethoden und Fragebogenmethoden, d.h. Persönlichkeits-, Einstellungs-, Befindens- und Symptom-Fragebogen bzw. durch „Klinische Skalen". Auch die in vielen allgemein- oder sozialpsychologischen Experimenten verwendeten ad-hoc-Fragebogen und Rating-Skalen für Selbstauskünfte gehören zu dieser Methodengruppe. *Psychologische Tests im engeren Sinn* sind Intelligenz-, Wissens-, Fähigkeits- und andere Leistungstests und sog. objektive Persönlichkeitstests im Sinne Cattells. Fragebogen und Leistungs-Tests müssen hinsichtlich der Konstruktion und Messtheorie grundsätzlich unterschieden werden. Dieser kategoriale Unterschied wird hier aus zwei Gründen erläutert: er ist für die Beurteilung eines Komplementärverhältnisses wichtig, und die Argumente stehen im Widerspruch zu gegenwärtig verbreiteten Lehrmeinungen.

Typische Ordinaldaten werden gewonnen, wenn ein einzelner trainierter und kompetenter Beobachter oder eine Gruppe von Beobachtern die Ausprägung von Merkmalen beurteilen und ihre Einschätzungen in Rangordnungen von Größer-Kleiner-Beziehungen ausdrücken. Demgegenüber beruhen die *Persönlichkeitsfragebogen, Einstellungsskalen* und *Klinische Skalen* primär auf Selbstbeurteilungen. Weder ist ein direkter und hinreichender Vergleich mit dem Selbstbild und der Befindlichkeit anderer Menschen möglich, noch besteht in der Regel ein methodisches Training der Befragten hinsichtlich Selbsteinschätzung oder Urteilsbildung und typischen Urteilsverzerrungen. Ob die Einstufungen *faktisch* wiederholbar sind oder ob eine Beurteiler-Übereinstimmung besteht, kann grundsätzlich nicht geprüft werden. Die meisten dieser Fragebogen verlangen implizit eine retrospektive

Auskunft und eine Aggregation (Gewohnheiten, Befinden, Einstellungen, Verhaltensweisen, Symptome) über nicht näher definierte Zeiträume der Lebensspanne, über Klassen von (auch hypothetischen, vielleicht nie erlebten) Situationen und über Klassen von Detailaspekten, wobei die individuellen Gewichtungen unbekannt bleiben. Selbstbeurteilungen liefern also Nominaldaten (oder intraindividuelle *Veränderungswerte, d.h.* Ordinaldaten besonderer, „ipsativer" Art). Es sind subjektive Schätzverfahren hinsichtlich nicht direkt messbarer Merkmale mentaler Repräsentationen mit unbekanntem numerischen Relativ, in eigentümlichen, vermutlich von Individuum zu Individuum unterschiedlichen, pseudonumerischen Bezugssystemen, die eventuell auch von Deskriptor zu Deskriptor variieren werden – subjektive Aggregationen und subjektive Metriken.

Wer die Definitionen einer Intervallskala kennt, wird grundsätzlich zweifeln, wenn den mehrstufigen Itemantworten sowie den addierten Testwerten eines Fragebogen oder einer Klinischen Skala, beispielsweise hinsichtlich Angst oder Depressivität, eine Intervallskalierung unterstellt wird. Die Gleichheit der Skalenintervalle ist nicht gegeben und folglich sind die Verhältnisse der Intervalle nicht definiert. Deshalb sind lineare Transformationen und die entsprechenden Rechenoperationen bzw. die Annahmen über die Wahrscheinlichkeitsverteilung der untersuchten Variablen definitionsgemäß unzulässig; auch die simple Addition einzelner, *heterogener* Itemwerte zu einem Skalenwert verletzt die Grundannahme.

Über die Konsequenzen dieses Sachverhalts existieren allerdings in der Fachliteratur große Meinungsunterschiede. In der psychologischen Testmethodik und Forschung ist es eine weit verbreitete Gewohnheit, auch diesen – nur als numerisch *erscheinenden* – Selbstbeurteilungen die Qualität von Intervallskalen zuzubilligen, wie es in anderen Bereichen, z.B. bei Intelligenz- und Leistungstests geschieht. Im Sinne eines einheitlichen Messmodells (vgl. die Argumente von Guttman, Rasch und Nachfolgern) ist diese Entscheidung verständlich, zumal sie neben den Strukturhypothesen große Vorteile für die statistischen Analysen mit sich bringt, in der Hoffnung auf eine bessere "Informationsausschöpfung". Dennoch bleibt es erstaunlich, wenn sehr anspruchsvolle statistische Strukturanalysen und Modellierungen gerade anhand der metrisch sehr zweifelhaften Selbstbeurteilungen in Fragebogen unternommen werden. Bei dieser "liberalen" Einstellung gehen so viele messtheoretische und psychologische Vorentscheidungen zur Repräsentation von Eigenschaften ein, dass die Argumentation unübersichtlich wird oder ganz unterbleibt. Erst die neuen Latent Class Modelle bieten hier Fortschritte. Sie gehen von nominalen oder ordinalen Daten aus und postulieren nicht unbedingt kontinuierliche, metrisch konzipierte latente Variable. Eine andere Argumentationslinie betont den noch vorläufigen Charakter dieser Skalierungen und Auswertungen als „erste Annäherung" an künftige und adäquatere Prozeduren und verweist pragmatisch auf den bedingten Nutzen für bestimmte Fragestellungen und eventuell auf das Fehlen einer Alternative.

Fragwürdige Lehrmeinungen

Zwischen den Lehrbüchern der Testtheorie und Testkonstruktion scheint eine große Übereinstimmung zu bestehen: Die Daten von Persönlichkeitsfragebogen und anderen Fragebo-

gen werden als Intervalldaten angesehen. Einige scheinen hier nur eine pragmatisch-bequeme und harmlose Konvention im Sinne „des Üblichen“ zu sehen. Andere übertragen ohne offensichtliche Bedenken ihre messtheoretischen Überzeugungen aus dem Bereich der objektiven Intelligenz- und Leistungstests auf die Selbstbeurteilungen. Die Voraussetzungen und die Konsequenzen dieses Postulats werden nur sehr selten diskutiert. Zwar gibt es kompetente Darstellungen der Messtheorie hinsichtlich Repräsentation, homomorpher Abbildung, Eindeutigkeit, Deutbarkeit, Skalentheorie, doch bleiben diese Konzepte abstrakt (u.a. Borg & Staufenbiel, 2007; Orth, 1995; Yousfi & Steyer, 2006). Doch was bedeutet die Forderung, die resultierenden Testwerte sollten die empirischen Merkmalsrelationen adäquat abbilden, d.h. in adäquate Zahlenrelationen transformieren? Ein Bezug zu den unterschiedlichen psychologischen Datenquellen und ihren speziellen Verhältnissen wird kaum hergestellt. – Könnte es sich bei der „Messung“ von Selbstbeurteilungen um „Messung durch willkürliche Festlegung“, nur um ein „numerisches Etikettieren“ handeln? Welche Konsequenzen ziehen solche Postulate über die – bestehende oder fehlende – Passung von Mess-Struktur und Selbstbeurteilung nach sich? Können solche Aussagen psychologisch adäquat sein? – Bemerkenswert ist diese Zurückhaltung der Testtheoretiker schon, denn es entspräche ja der Position des Kritischen Rationalismus im Sinne Stegmüllers (1973, S. 44), solche fundamentalen Voraussetzungen auf der Metaebene ebenfalls zum Thema einer rationalen Rechtfertigungsdebatte der Fachwissenschaftler zu machen.

Auch Krauth (1995) äußert sich nur indirekt. Er definiert Items als Reize, auf die Reaktionen erfolgen, stellt jedoch später fest: „Items auf Intervallskalenniveau werden in der Psychologie so gut wie nie verwendet“ (S. 32). Da die zugrunde liegenden (latenten) Eigenschaftsdispositionen nie direkt beobachtbar sind, sei es nicht sinnvoll für solche Variablen überhaupt ein Skalenniveau zu definieren, doch sei genau zu überlegen, ob die latenten und die manifesten Variablen in einem Modell verknüpft werden sollten, wenn keine eindeutigen Beziehungen angenommen werden können. In allgemeiner Weise distanziert sich Krauth von jenen Autoren, „die leugnen, dass man bei Anwendung statistischer Verfahren auf das Skalenniveau Rücksicht nehmen müsse“ (S. 34). Er folgt den Ansätzen, die Items auf Ordinalskalenniveau definieren, ohne jedoch zwischen Intelligenz- und Leistungstests und Persönlichkeits- und Stimmungsskalen abzugrenzen. Dass diese messtheoretischen Entscheidungen beliebig wären, ist auch dann nicht anzunehmen, wenn vorsichtig formuliert wird: „Die Skalenqualität einer Messung ist also letztlich von theoretischen Entscheidungen, d.h. von Interpretationen abhängig" (Bortz, Lienert & Boehnke, 2000, S. 66).

Borg und Staufenbiel (2007) meinen, dass das Skalenniveau der Ausgangsdaten nicht *vorab* empirisch oder argumentativ begründet werden müsse, es käme nicht darauf an, ob das Skalenniveau „wahr“ sei, sondern ob das Messmodell *nützlich* ist. Das Skalennniveau wird also zugewiesen aufgrund von Vermutungen, wie die erhaltenen Werte mit anderen Beobachtungen zusammenhängen (S. 7). Andererseits sei die Frage der Darstellbarkeit von Daten mit besonderen Eigenschaften nicht trivial. Aufgrund der *Strukturgleichheit* zwischen dem empirischen und dem numerischen Relativ besteht die Aussicht, dass sich die Ergebnisse der Berechnungen zuverlässig auf die Empirie rückübertragen lassen (S. 392). Eine latente Variable, welche die Beschreibung eines komplexen Sachverhalts auf eine

formal bzw. mathematisch relativ einfache Weise ermöglicht, gilt hier als „Erklärung“. – Offensichtlich ist *nicht* die u.a. von Dawes (1977, siehe auch Dawes, Faust & Meehl, 1989) vertretene wirklich *pragmatische* Auffassung gemeint, in solchen Zahlenzuweisungen nur Indizes zu erkennen, die mehr oder minder nützlich sein können (*index measurement*) und mittels empirischer Kriterienstudien zu belegen und zu rechtfertigen wären. Für die Testkonstruktion wäre das Konzept der Indexmessung erprobenswert; es erfordert jedoch einen sehr hohen Aufwand, keineswegs an statistischen Berechnungen, sondern an der gezielten Erhebung und Replikation wichtiger Kritierieninformationen im Alltag, bereits zur Konstruktion und nicht erst zur Validierung.

Rost (2004) begründet Messmodelle allgemein, indem er sich auf Verhaltensaussagen des Typs „A ist intelligenter als B“ bezieht und fragt, wie sich diese theoretische Aussage interpretieren lässt. Er diskutiert nicht etwa das problematische Konstrukt „Intelligenz“, sondern nur den Formalismus: „Man benötigt hierfür ein *formales Modell*, das in Form einer mathematischen Gleichung den angenommenen Zusammenhang zwischen der Wahrscheinlichkeit des Auftretens der Verhaltensweisen (…) und der Personeneigenschaft (…) sowie den Situationsmerkmalen (…) beschreibt. Ein formales Modell sei notwendig, weil sonst nicht über die Gültigkeit der Theorie und somit die Wissenschaftlichkeit der Aussagen entschieden werden kann“ (S. 24-25). Ein Modell werde erst mit der Schätzung der Modellparameter zu einer Theorie für den betreffenden Inhalt. Welches Modell soll ausgewählt werden? „Natürlich dasjenige, welches die *Annahmen der jeweiligen Theorie* am besten widerspiegelt und welches diejenigen Aspekte der Wirklichkeit abzubilden vermag, die mit dem Test erfasst werden sollen“ (S. 28). – Ist damit gemeint, dass erst mit der Prüfung metrischer Strukturhypothesen Wissenschaft entsteht? Damit würde völlig übersehen, dass sogar in der Biologie und andere Naturwissenschaften sowie in der Medizin bestimmte Teildisziplinen ohne metrische Messmodelle auskommen und dennoch grundlegende Erkenntnisfortschritte leisteten. Darwins Evolutionstheorie oder Wegeners Theorie der Kontinentalverschiebung sind ohne formale Messmodelle entstanden. Auf der anderen Seite warnt Rost vor der Anpassung von Modellen, welche die gewünschten Aussagen gar nicht abbilden können. Dieser Merksatz ist allerdings hier im aktuellen Kontext doppeldeutig: „Insofern kann sich eine richtig verstandene Testtheorie als größter Kritiker der Testpraxis erweisen“ (S. 29).

Die zitierten Autoren begreifen die Messung – im Sinne von Louis Guttman – als Prüfen von Strukturhypothesen, stellen also eine enge Beziehung zwischen Messen und Theorie her. Sie lassen jedoch im Dunklen, was dies speziell für die subjektiven Auskünfte und Selbstbeurteilungen, d.h. für die Inhalte der am häufigsten verwendeten psychologischen Tests, bedeuten kann. Die didaktischen Beispiele werden fast regelmäßig aus *anderen* Bereichen gewählt. Was für Verhaltensmerkmessungen (und eventuell für strikte Verhaltensbeobachtungen) oder objektive Leistungstests überzeugen kann, wird hier kommentarlos auf *subjektive* Auskünfte übertragen, ohne dieses Dilemma der psychologischen Diagnostik aufgrund von Selbstbeurteilungen deutlich zu machen. Auch ein Querverweis auf die Skalierungen der Psychophysik würde nicht viel klären, denn dort ist der Messvorgang durch die physikalische Variation der Stimuli auf besondere Weise verankert und strukturiert.

Wenn die Kontroverse über die Intervallmessung subjektiver Auskünfte bzw. Fragebogendaten in den meisten Lehrbüchern eine so geringe Rolle spielt, scheint das *nicht* zu der Betonung der „Skalierung" als wichtiges Gütemerkmal zu passen (u.a. Kubinger, 2003b, Westhoff et al., 2004). So hebt Becker (2003b, S. 355) nur zwei Aspekte hervor: „Bei Fragebogen, die nach der klassischen Testtheorie konstruiert wurden und ausgewertet werden, besteht die Gefahr, dass das unterstellte Intervallskalen-Niveau nicht gegeben ist, woraus eine mangelnde Verrechnungs-Fairness und Verzerrungen im Extrembereich der Scoreverteilung resultieren" (siehe auch Borkenau, 2006). – Aber gewinnt das intrasubjek-tive (introspektive) Relativ der Selbstbeurteilungen schließlich das gewünschte metrische Relativ, indem jetzt nur Messmodelle propagiert werden, die eben dies postulieren müssen? – Die nachhaltige Überzeugtheit der Vertreter dieser messtheoretischen Postulate verweist hier auf Vorentscheidungen, die außerhalb des Messmodells liegen.

„Ohne dass ein Verfahren das Gütekriterium *Skalierung* erfüllt, sind Betrachtungen über Validität (Gültigkeit), Messgenauigkeit und Objektivität eigentlich müßig", postulieren Westhoff et al. (2004, S. 181) im *Grundwissen* für *die berufsbezogene Eignungsbeurteilung nach DIN 33430*. Unausgesprochen bleibt der Bezug auf das Ideal der Rasch-Skalierung und die Physik. „… erfüllt ist das Kriterium, wenn die laut Verrechnungsvorschrift resultierenden Testwerte die empirischen Verhaltensrelationen adäquat abbilden". Wie könnte dieses Postulat für Introspektionen, Selbstbeurteilungen und Selbstbeobachtungen des Verhaltens mit Sinn gefüllt werden? Und was heißt hier adäquat? Bemerkenswert ist ein neuer Begriff: Es gibt „nicht-skalierbare" Personen, die den fatalen Nachteil haben, mit ihrem Antwortmuster nicht zu den Messmodellen zu passen. – Zu diesem Eindruck der Einseitigkeit passt auch, dass regelmäßig die Axiome der Klassischen Testtheorie nachhaltig kritisiert werden, jedoch eine entsprechende Kritik der Item-Response-Modelle sowie Hinweise auf prinzipielle Vorbehalte oft sehr dezent bleiben (siehe z.B. Kubinger, 2002; Kubinger & Jäger, 2003; Rost, 2003, 2004; vgl. auch Amelang & Schmidt-Atzert, 2006).

Die Kontroverse über die Psychometrie mittels Fragebogenmethode wurde anlässlich der Neuauflage des Freiburger Persönlichkeitsinventars FPI-R, eines mehrdimensionalen Persönlichkeitsfragebogens, eingehend und durchaus selbstkritisch dargestellt (siehe Fahrenberg, Hampel & Selg, 2010, und Abschnitt 8.3). Dazu gehören die, oft nur pragmatischen oder idealisierenden Argumente der Befürworter und die kaum widerlegbaren methodenkritischen Einwände aufgrund der klaren Definitionen von Skalenniveaus und aufgrund der allgemeinen Messtheorie hinsichtlich Repräsentation, homomorpher Abbildung und Eindeutigkeit. Als Schlussfolgerung ergibt sich, das die am häufigsten verwendeten psychologischen Untersuchungsmethoden, Fragebogen und „Skalen", keine *Messung* introspektiver Auskünfte und Selbstbeurteilungen leisten. Der missverständliche Ausdruck „Psychometrie" muss folglich entsprechend erläutert und auf spezielle Datenquellen eingeschränkt werden.

Modelle und Messungen

In seinem Aufsatz *Zeitgeist und Moden empirischer Analysemethoden* schreibt Rost (2003): „Qualitative Forschung lässt sich als eine Forschungskonzeption definieren, bei der der Erhebung und Verarbeitung kategorialer Daten ein großes Gewicht zukommt, die Daten-

analyse eher auf deskriptive als auf explikative Ergebnisse abzielt, man der Entwicklung neuer Werkzeuge große Aufmerksamkeit widmet, man lieber klassifiziert als quantifiziert, die valide Operationalisierung von Variablen wichtiger ist, als ihre messtheoretische Absicherung und die Analyse von Effektstärken die Priorität vor der inferenzstatistischen Absicherung von Ergebnissen hat." Rost entwickelt diese Sichtweise in „sieben Dichotomien", die hier nur ausschnittweise referiert werden. „Die erste Dichotomie ist diejenige von metrischen Daten und kategorialen Daten. Die Modeströmung, dass sich selbst hart gesottene Statistiker der Analyse kategorialer Daten zuwandten, liegt schon über ein Vierteljahrhundert zurück. Es war damals eine mit viel Emphase vertretene These, dass Menschen – und Menschen sind schließlich das Objekt sozialwissenschaftlicher Forschung – in der Regel keine metrischen Messwerte produzieren, sondern nur kategoriale, bestenfalls ordinale Daten." Rost geht nicht näher auf die Begründung seiner These ein, sondern begnügt sich mit dem Hinweis, „welche Vielfalt und Ebenbürtigkeit, wenn nicht gar Überlegenheit sich im Bereich von Methoden für kategoriale Daten gegenüber statistischen Verfahren für metrische Daten entwickelt hat." Er weist auf neue log-lineare Modelle hin, auf Strukturgleichungsmodelle mit latenten Variablen, die logistische Regression, die Konfigurationsfrequenzanalyse usw., die für die Analyse kategorialer Daten zur Verfügung stünden. Auch die Item-response-Theorie habe ihren Fortschritt nicht zuletzt der Einsicht zu verdanken, dass „Tests nicht per se metrische Messwerte liefern, sondern zunächst einmal nur kategoriale Antwortvariablen."

Die „qualitativ orientierte" Forschungsrichtung sei auf *deskriptive* und weniger auf *explikative*, also auf *Erklärung* abzielende, Datenanalysen angelegt. Rost unterscheidet hier die explikative Analyse mittels experimenteller Kontrolle (Randomisierung) und die statistische Analyse aller potenziellen Moderatorvariablen, ohne jedoch diese Idealisierungen und den zugrunde liegenden Kausalitätsbegriff kritisch zu relativieren.

Bemerkenswert sind seine Auffassungen über *Operationalisieren vs. Messen* sowie *Modell und Messungen.* „Seit Jahrzehnten existieren die Gepflogenheit, Variablen einfach zu *operationalisieren*, und die Messtheorie nebeneinander, wenn auch ohne allzu intensive gegenseitige Kenntnisnahme. In den Sozialwissenschaften ist es nach wie vor üblich, Variablen durch eine Messvorschrift zu definieren und frei nach dem berühmten Vorbild ‚Intelligenz ist was der Intelligenztest misst' … „ Auf der anderen Seite gibt es ganze Forschungstraditionen von Messtheorien, die zum Ziel haben, Messwerte als solche auszuweisen. Das heißt, bevor man von irgendeiner Operationalisierung oder Messvorschrift sagen kann, sie messe diese oder jene Variable, muss man erst einmal nachweisen, dass sie überhaupt etwas misst. Um diesen Nachweis zu führen, müssen empirische Relationen in den Daten nachweisbar sein, die aus einer Theorie über die zu messende Variable abgeleitet sind." … „Ein markantes Beispiel für die Dichotomie ‚Operationalisieren oder Messen' ist die Unterscheidung von klassischer und probabilistischer Testtheorie, welche nunmehr schon 40 Jahre koexistieren und konkurrieren. Die klassische Testtheorie als Methode, die Summen von Itemantworten als Messwerte zu deklarieren, um *danach* deren Messwertqualität mit korrelativen Mitteln zu belegen. Und das Rasch-Modell als Methode zur Überprüfung der Frage, ob diese Addition von Itemantworten zu einem Summenscore überhaupt

zulässig ist, das heißt zu Messwerten führt. Die eine Theorie überprüft die Annahmen, die die andere ungeprüft anwendet."

Rost behauptet erstaunlicher Weise: „In der modernen Methodenforschung taucht der Begriff ‚Methoden' praktisch nicht mehr auf. Stattdessen geht es um die Entwicklung von Modellen, um ihre Identifizierbarkeit, um die Anwendung von Modellen, die Geltungskontrolle von Modellen oder ganz unverblümt um die Frage, welches Modell das ‚most general-model' ist. Ist es eine Frage des Zeitgeistes oder der Mode, ob man von *Modellen* oder *Methoden* spricht? Der Methodenbegriff betont den Werkzeugcharakter statistischer Analyseverfahren und unterstreicht die *Trennung* von inhaltlichen Theorien und dem Werkzeug ihrer empirischen Überprüfung. Der Methodenbegriff beansprucht in gewisser Weise Wertneutralität der Verfahren, so wie man einen Hammer zum Nägel einschlagen verwenden kann, aber auch zum Zerstören von Dingen. Der Modellbegriff betont dagegen die *Einheit* von Forschungsinhalt und Methoden, liegt doch jeder Methode ein Modell des betreffenden Gegenstandsbereiches zugrunde. Jede Methode beinhaltet die Anwendung eines Modells und die Interpretation der mit einer Methode gewonnenen Resultate setzt voraus, dass das der Methode zugrunde liegende Modell auf die Daten passt."

„Spricht man von *Methoden*, so stellt die Prüfung der *Voraussetzungen* für die Anwendung dieser Methoden die eigentliche Modellgeltungskontrolle dar (z. B. die Prüfung der Voraussetzungen für eine Varianzanalyse). Die Anwendung der Methode selbst entspricht der Schätzung der Modellparameter und ihrer inferenzstatistischen Absicherung. Spricht man von *Modellen*, so befasst man sich hauptsächlich mit der Frage, inwieweit die mit dem jeweiligen Modell verbundene Methode überhaupt auf die Daten anwendbar ist, also mit Fragen der Modellgeltungskontrolle. Die Schätzung der Modellparameter und deren inferenzstatistische Absicherung ist dann eher ein Anhängsel, das bei Modellgeltung trivial ist. Man spricht vom model-based approach, also vom modellbasierten Zugang zu den Daten, wobei das Gegenstück keinen so schönen Namen hat und allenfalls als ‚werkzeugorientierter' Zugang bezeichnet werden kann. Gibt es neben dieser unterschiedlichen *Perspektive* einen substanziellen Unterschied zwischen modellbasierter und werkzeugorientierter Analyse von Daten? Nein, es gibt keinen Unterschied. Es gibt nur einen Unterschied im Selbstverständnis. Der *Methodenspezialist* suggeriert, er habe für jedes Problem die richtige Methode, das richtige Werkzeug. Das Beherrschen dieses Werkzeugarsenals verleiht dem Methodiker die Macht, die Daten derjenigen auszuwerten, die nicht recht wissen, was sie mit ihren Daten tun sollen. Ganz anders der *Modellspezialist*. Er kann mit Daten überhaupt nichts anfangen, wenn ihm nicht gesagt wird, was an den Daten modelliert werden soll. Er ist darauf angewiesen, dass man ihm sagt, welche Variable mit welcher anderen interagieren soll, welche Variable als zeitstabil gilt, welche latenten Variablen es geben soll, ob die Messfehler voneinander unabhängig sind usw. Mag die Kennzeichnung von Datenanalysen als Anwendung von Methoden oder als Konstruktion von Modellen auch dem Zeitgeist unterliegen, so ist mit dem modellbasierten Zugang eine Vielzahl neuer Modelle und somit neuer Methoden entstanden." Erneut folgt nur eine Aufzählung statistischer Prozeduren.

„Erkenntnisfortschritt durch die empirischen Wissenschaften lässt sich als Wechselspiel von *Theorie und Empirie* begreifen, wobei man den Weg von theoretischen Konstruk-

tionen zur empirischen Beobachtung als *Deduktion*, den umgekehrten Weg von der Empirie zur Theorie als *Induktion* bezeichnet. Wissenschaftlicher Fortschritt lässt sich somit durch ein Kreismodell charakterisieren, in dem sich Deduktionen aus Theorien und Induktionen aus empirischen Beobachtungen abwechseln.“ Rost verweist auf Poppers Kritischen Rationalismus und meint dann, dessen Kreismodell weise eine durchaus gewollte und in den (quantitativen) Sozialwissenschaften praktizierte Asymmetrie hinsichtlich der deduktiven und der induktiven Prozesse auf. „Dieses Ungleichgewicht scheint mir der Gegenstand der (berechtigten) Kritik an ‚quantitativer Forschung‘ und somit Ausgangspunkt der ‚Bewegung‘ der qualitativen Forschung zu sein. Zu der Frage ‚Wie kommt man von informationsreichen Daten zu brauchbaren Theorien‘ hat die sozialwissenschaftliche Methodenlehre tatsächlich wenig zu bieten. Wenn die Beseitigung dieses Defizits das Anliegen der Entwicklung ‚qualitativer Methoden‘ ist, dann wird auch aus dieser Modeströmung eine wichtige und bleibende Erweiterung unseres Methodenarsenals hervorgehen.“

Kommentar

Die zitierten Auffassungen könnten typisch sein für eine an Universitäten in einigen Teilgebieten der Psychologie und vor allem in den Lehrbüchern verbreitete Einstellung. Auch deswegen regen sie zu einer Auseinandersetzung an. Die Darstellung wirkt einseitig und lässt Einwände, Fragen nach der Adäquatheit oder nach dem Zweck und empirischen Nutzen solcher Messmodelle und Modellierungen und deren angeblicher „Wertneutralität“ weitgehend vermissen. Die Besonderheit der „qualitativen“ Methoden wird ausschließlich in Begriffen von Messmodellen betrachtet, die anderen Aspekte entfallen und damit auch gründlichere Überlegungen zur Adäquatheit oder eine Erklärung von „brauchbaren Theorien“.

So wird auch die Besonderheit der am häufigsten angewendeten psychologischen Methoden, der Fragebogen, und allgemein der Selbstbeurteilungen nicht angesprochen. Beispielsweise wäre auf forschungsstrategischer Ebene der Hinweis wichtig, dass gewöhnliche item-response-Modelle und ähnliche Prozeduren für die meisten Fragebogen völlig ungeeignet sind, denn die hier zugrunde liegenden Konzepte sind sehr facettenreich (also nicht eindimensional) und müssen dies auch im Hinblick auf externe Kriterienkorrelation sein. Natürlich könnte empfohlen werden, auf Fragebogen, Interviewmethoden usw. radikal zu verzichten, aber mit welchen Konsequenzen?

Die Kontrastierung von Modell und Messung, Modellspezialisten und Messspezialisten, mag für kleine Gebiete psychologischer Forschungsprogramme zutreffen, kann jedoch nicht auf alle Hauptgebiete verallgemeinert werden. Gewöhnlich wird von den Anhängern dieser Richtung nicht hinreichend differenziert und diskutiert, weshalb die gedachten Messmodelle im engeren Sinn nur in wenigen und engen Bereichen fruchtbar zu sein scheinen, hauptsächlich in der Allgemeinen Psychologie (Wahrnehmungsforschung, Kognitionsforschung) und bei der Konstruktion von Wissens- und Leistungstests.

Die Aussagen über *Operationalisieren vs. Messen* wirken vordergründing, da die Reihenfolge der Entscheidungen offensichtlich unklar bleibt, d.h. die zwangsläufig zuerst zu treffende Entscheidung (auch in dem angesprochenen Kreisprozess), was denn über-

haupt erfasst oder gemessen werden soll, inwiefern dies adäquat erfolgt und mit welchen überhaupt nur verfügbaren Prozeduren. Eine breiter verstandene empirische Psychologie benötigt zweifellos problemangemessene Überlegungen statt voreilig eingeführter Messmodelle. In praktischer Hinsicht werden die eigentümlichen Probleme jener Messmodelle und statistischen Verfahren nicht angesprochen: die von der Mehrzahl der empfohlenen Algorithmen für eine Konvergenz verlangte, hohe Anzahl von Datensätzen sowie der oft sehr große Ermessensspielraum bei der speziellen Auswahl von Modelltests, bei der Beurteilung der Konvergenz der Iterationen, der Signifikanz und der Effektstärken. Gründliche Methoden-Kontrollstudien aufgrund voneinander unabhängiger Auswertungen, mit intersubjektiven Kontrollen und mit systematischer Evaluation auch aufgrund alternativer Datenanalysestrategien fehlen in der Literatur. Der erhebliche Entscheidungsspielraum bei diesen Analysen, die Auswahl der Prozeduren, die Unterschiede zwischen verfügbaren Rechenprogrammen, die Steuerung der Analysen und die Auswahl oder Kombination der geeignet erscheinenden statistischen Modelltests ist für Außenstehende, die über keine eigenen Erfahrungen mit diesen Berechnungen an einem eigenen Datensatz verfügen, kaum durchschaubar.

Der generelle Mangel an gründlicher Diskussion der Adäquatheitsbedingungen und der Kontextspezifität jener formalen Modelle sowie die systematische Zurückhaltung bei der Evaluation der Generalisierbarkeit sind auffällig. Der unkritische Gebrauch von Ausdrücken wie Strukturgleichheit, Modell und Modellspezialisten (ohne Methoden und Daten?) suggeriert eine höchst zweifelhafte Präzision. Der Gebrauch eines anderen Vokabulars (etwa Modell statt theoretisches Konstrukt) oder die abstrakte Empfehlung neuerer Algorithmen bzw. Analysenkonzepte wird die zugrundeliegenden Probleme nicht beseitigen können: die Operationalisierung theoretischer Konstrukte der Psychologie verlangt differenziertere Überlegungen. Die Hochschätzung solcher Modellierungen scheint an die Stelle der früher propagierten Kausalforschung und deduktiv-nomologischen Erklärungen getreten zu sein, deren Anspruch sich inzwischen vielfach auf bloße „statistische Erwartungen“ in „schwacher Form“ und ohne belastbare Prognosehoffnungen reduziert zu haben scheint (siehe unten).

Sind hier die eigentümlichen Folgen der von Jüttemann (siehe Abschnitt 5.6) hervorgehobenen phänomenblinden *Systemimmanenz des Denkens* ohne Reflexion der erkenntnistheoretischen Voraussetzungen zu sehen oder sind es einfach Nachahmungen der Wissenschaftslogik der Physik? Werden überhaupt Kriterien und Strategien angegeben, wie die Anpassung des Modells an die realen Verhältnisse geprüft, verbessert oder Modelle falsifiziert werden können? Die Signifikanz eines Modelltests im Rechenprogramm für item-response-Modellierungen wird ja kaum genügen? Existieren Konventionen und Methodenstudien? Eine andere Frage bleibt, inwieweit in dieser Hypostasierung von Modellen, Modellierungen und computergestützten Simulationen die gegenwärtig noch verbreitete Neigung zum Konstruktivismus oder die Überschätzung bestimmter Linien der Kognitionswissenschaft innerhalb der Psychologie erscheint. Die nicht genauer begründete Abgrenzung von datenbezogener, teilweise auch induktiv verfahrender Empirie scheint diese Haltung anzudeuten. Ist es nicht offensichtlich, dass solche Modellierungen innerhalb der Psychologie höchstens für einen sehr schmalen Bereich erhofft werden können; in den meisten ande-

ren Bereichen mangelt es an Kenntnissen der maßgeblichen Relationen oder an geeigneten Daten. Hätten nicht Seitenblicke auf die oft sehr frustrierend verlaufenen Bemühungen um Modellierungen in der Physiologie vor einem unrealistischen Optimismus warnen können? Bereits die systemische Regulation des Blutdrucks, mit der auch die psychophysiologische Forschung konfrontiert ist (Fahrenberg, 2001) weist mehrere Dutzend von Parametern auf (siehe bereits das multiparametrische Regulationsmodell von Guyton et al., 1972), so dass bereits auf diesem Gebiet optimistische Erwartungen schnell abkühlen können. Reicht nicht sogar das Gebiet der Psychophysik aus, wo es auch nach mehr als 150 Jahren schwer fällt, wie heutige Reviews zeigen, wegen der zahlreichen involvierten Bedingungen und Parameter konsistente Gesetzmäßigkeiten zu formulieren?

Fortdauernde Kontroversen

Eine nicht geringe Zahl von Psychologen hat psychologische bzw. erkenntnistheoretische Kritik an einer ihres Erachtens unreflektierten Mess- und Testtheorie und einer „pseudonaturwissenschaftlich" ausgerichteten Psychologie geübt. Die uneingeschränkten messtheoretischen Postulate, die anscheinend ohne Reflexion ihrer Grenzen auf das Gesamtgebiet der Psychologie verallgemeinert werden, können dogmatisch wirken und provozieren Widerspruch. Zweifellos hat diese grundsätzliche Kritik wesentlich zu der zunehmenden Strömung der „qualitativen" Forschung und Methodik beigetragen (vgl. Flick, von Kardorff & Steinke, 2000; Jüttemann, 1989; Mey & Mruck, 2010; Soeffner & Hitzler, 1994). Aber der Begriff „qualitativ" ist unglücklich gewählt, weil er vieldeutig und missverständlich ist (Fahrenberg, 2002, 2008b). „Qualitativ" dient vielfach als Etikett einer Auffassung, die sich von der akademischen Mess- und Testtheorie distanziert, bestimmte Defizite der Argumentation aufzeigt und zugleich eine größere Praxisnähe behauptet. Die psychologische Berufspraxis ist ja zweifellos viel stärker am interpretativen Paradigma ausgerichtet als an dem experimentell-metrischen Paradigma. Besser ist es, von *interpretierenden Verfahren* im Unterschied zu *metrischen* Methoden, Tests und Skalen in der Psychologie zu sprechen. Letztlich müssen natürlich auch experimentelle Befunde, Messmodelle und Skalierungen in einem primär psychologischen Kontext inhaltlich interpretiert, d.h. mit anderem psychologischen Wissen in Beziehung gesetzt werden.

Zu dieser Kontroverse gehören auch philosophisch-erkenntnistheoretische Argumente, dass hier sowohl subjektiv-mentale Phänomene als auch psychologische Eigenschaftskonzepte reduziert werden, ohne die Defizite darzulegen (vgl. Jüttemann, 1991, 2004). Die fundamentale Kritik an der „Vermessung des Menschen" und an unreflektierten „Modellierungen" mittels Computerprogrammen kann, wenn zur Reduktionismuskritik ideologiekritische bzw. gesellschaftskritische Argumente hinzukommen, zu einer weiteren Distanzierung vom sogenannten – allerdings nicht homogenen – Mainstream führen (vgl. Walter, 1999; Abschnitt 5.6).

Andererseits werden immer wieder Versuche unternommen, den Weg zu einer „Integration von Hermeneutik und Empirie" zu beschreiten. Auf den Beitrag Groebens (1986) wurde im Abschnitt 3.4 hingewiesen. Die Schwierigkeiten bestehen darin, die Programmatik mit konkreten Arbeiten auszugestalten, d.h. über Groebens Ansätze hinaus Forschungs-

strategien in doppelter Perspektive zu entwickeln und zu koordinieren. Dazu gehört es, gemeinsame Beurteilungsweisen zu entwickeln, analog zu den Kriteriendiskussionen, die bei der Evaluation verschiedener Verfahren der Psychotherapie notwendig wurden. Eine begleitende Aufgabe ist die Ausbildung multi-methodischer Kompetenzen.

Komplementärverhältnis qualitativer und quantitativer Methoden?

Groeben (1986) diskutiert eingehend die Möglichkeit einer „Integration von Hermeneutik und Empirismus", geht jedoch kaum auf die konkreten forschungsstrategischen Schwierigkeiten an einem Diskussionsbeispiel ein (siehe Abschnitt 3.4). Die Kontroverse zwischen qualitativer und quantitativer Methodik der Psychologie bildet auf konkrete Weise wichtige Argumente jener Kontroversen nach, die traditionell als biographisch-idiographisch versus nomothetisch bekannt sind. Inwiefern könnten diese zwei Methodiken, die jeweils vielfältige Einzelmethoden umfassen und ganze *Methodenhorizonte* bilden, in einem Komplementärverhältnis gesehen werden? Sind ein strukturiertes biographisches Interview und die quasi-metrischen Testwerte eines inhaltlich zum Teil überlappenden Persönlichkeitsfragebogens komplementäre Zugänge zu den Persönlichkeitseigenschaften, den Lebensgewohnheiten und Werteinstellungen des Individuums? Methodisch besteht ein Ergänzungsverhältnis, es handelt sich um verschiedenartige Operationalisierungen (soweit vergleichbare theoretische Konstrukte, Eigenschaften usw. gemeint sind).

Es handelt sich auf den ersten Blick um verschiedene Beschreibungsweisen, und es gibt kategoriale Unterschiede zwischen den möglichen Protokollsätzen eines Interviews und den zahlenmäßigen Testwerten sowie den anschließenden Interpretationssätzen. Bei genauerer Betrachtung verschwimmen jedoch diese Unterschiede, falls methodenkritisch eingeräumt wird, dass die metrische Skalierung der Fragebogendaten inadäquat ist. Aus methodologischer Sicht besteht demnach zwischen Fragebogendaten und den in einem typischen strukturierten Interview erhaltenen Selbstbeurteilungen kein fundamentaler Unterschied, sondern es handelt sich um ähnliche, einander ergänzende Methoden oder im Falle der Fragebogen um einen u.U. „testökonomischen" Ersatz für ein an Zeit und Kompetenz aufwändigeres Interview. Ergänzend ist zu überlegen, ob *nur* im direkten Interviewverfahren modifizierende Einflüsse des Interviewers aufgrund der kommunikativen Wechselwirkungen auftreten. Oder unterliegen auch die Fragebogen solchen Einflüssen „methodischer Reaktivität"? Die persönlichkeitspsychologische Forschung und Testtheorie stimmt weitgehend darin überein, dass deutliche und individuell unterschiedlich ausgeprägte Effekte in der Beantwortung von Fragebogen u.a. Tests zu finden sind, am ausführlichsten wurde die Tendenz zu positiver Selbstdarstellung (social desirability) und die Ja-sage-Tendenz beschrieben (zur Diskussion u.a. Fahrenberg et al., 2010; Stemmler et al., 2011). Zwar besteht gewöhnlich keine direkte Interaktion mit der untersuchten Person, doch können sich typische Erwartungshaltungen, alltagspsychologische Attributionsprozesse und Hypothesen über den Zweck der Untersuchung bzw. über die psychologische Beurteilung der Antworten auswirken. Erst wenn im Interview die Selbstauskünfte und Selbstbeurteilungen durch den Interviewer, durch explorierende oder deutende Strategien interaktiv beeinflusst wer-

den oder die Protokolle bereits interpretative und diagnostische Einschätzungen enthalten, vergrößern sich die Unterschiede zum Fragebogen.

Das Fazit lautet: Ein Komplementärverhältnis kann also in diesem Diskussionsbeispiel zwischen den interpretativen (qualitativen) Methoden und der am häufigsten verwendeten Fragebogenmethodik *nicht* behauptet werden. Ein grundsätzlicher methodologischer Unterschied besteht erst dann, wenn objektive und psychometrisch konstruierte Tests, d.h. vor allem Intelligenz-, Wissens- und Fähigkeitstests, oder vergleichbare Instrumente, mit eindimensionalen Skalen aufgrund eines adäquaten Messmodells eingesetzt werden, wie dies in einigen Bereichen der Psychologie geschieht. Auch wenn systematische Verhaltensbeobachtungen, Verhaltensmessungen oder physiologische Messungen verwendet werden, sind kategorial eigenständige Beobachtungssätze gegeben.

Die Diskussion über die *Frage der Skalenniveaus* (metrisch versus ordinal versus nominal) überlagert auf unglückliche Weise die ungleich wichtigere Auseinandersetzung über das *Basisproblem der allgemeinen Interpretationslehre*. Wie können Interpretationstiefe und hermeneutische Vielfalt mit den Forderungen nach innerer Konsistenz und intersubjektiver Überzeugungskraft vereint werden? Diese strukturelle Subjektivität psychologischer Interpretationen ist offensichtlich. Wie können in Ausbildung und Forschung Standards erreicht und eine Qualitätssicherung geleistet werden?

7. 5. 3 Interpretatives Paradigma – experimentell-metrisches Paradigma

Erst an dritter Stelle dieses Kapitels wird der Gegensatz untersucht, der die beiden anderen Gegensätze weitgehend enthält und sich jetzt in diesem Kontext vielleicht prägnanter beschreiben lässt. Auch der Gegensatz zwischen dem interpretativen Paradigma und dem experimentell-metrischen Paradigma ist methodologisch zu differenzieren. Die erste Einschränkung besteht darin, dass auch experimentelle Befunde *interpretiert* werden müssen, d.h. Ergebnisse sind psychologisch zu übersetzen und in ihren Beziehungen darzulegen. Die zweite Einschränkung ergibt sich aus dem Gebrauch des Ausdrucks *Experiment*, denn die methodisch idealisierten Forderungen nach randomisierten und deswegen äquivalenten Vergleichsgruppen, nach organisatorischer Rollentrennung von hypothesengeleitetem Forscher und „blindem“ Versuchsleiter, sind keineswegs in allen sog. Experimenten verwirklicht. Die dritte Unterscheidung ist hinsichtlich der einfachen gegenüber den voraussetzungsreichen *statistischen* Verfahren notwendig. Eine einfache Häufigkeitsverteilung oder eine entsprechende Kontingenztafel über den Zusammenhang zweier Merkmale ist grundsätzlich bei allen empirischen Aussagen oder Daten möglich. Erst wenn postuliert wird, dass bestimmte messtheoretische Voraussetzungen gegeben sind und folglich Metriken und entsprechende Rechenverfahren zulässig wären, wird ein kategorial anderes Bezugssystem eingeführt. Sowohl Interpretation als auch Experiment sind grundsätzlich kontextbezogen, und die Ergebnisse bedürfen einer zweiten Interpretationsebene unter dem Gesichtspunkt der Generalisierbarkeit, externen Validität und Anwendung.

Interpretation und Hermeneutik

Interpretation ist die Übersetzung einer Aussage mit beziehungsstiftenden Erläuterungen und eine grundlegende Methode des Denkens und der Verständigung – so fundamental wie Begriffsbildung und Urteilsbildung. Eine Aussage, eine Beobachtung oder ein Untersuchungsergebnis werden in einen Zusammenhang mit anderem Wissen gebracht, um etwas zu verstehen oder zu erklären. Die Interpretation folgt – im Unterschied zum ungeübten oder nur spekulativen Denken – bestimmten Prinzipien, Regeln und Konventionen. Auch experimentelle und statistische Untersuchungsergebnisse werden interpretiert, indem sie im Hinblick auf theoretische Fragestellung und Problemstand in der Fachliteratur, zugrunde liegende Hypothesen, Signifikanz und Effektstärke, interne und externe Validität, Methodenkritik und Anwendungsperspektive usw. diskutiert werden. Dementsprechend sind auch Texte, Werke, Verhaltensbeobachtungen, psychologische Testergebnisse, biographische Daten, und grundsätzlich alle psychologischen Befunde zu interpretieren. Allgemeine Lehrbücher der psychologischen Methodenlehre stellen hauptsächlich die Regeln und Standards des experimentell-metrischen Bereichs dar und gewinnen hier ihre Maßstäbe (Bortz und Döring, 2002; Kerlinger & Lee, 2000), während im Bereich der sog. qualitativen Methoden (Mey und Mruck, 2010) zwar eine vielfältige methodologische Reflexion, aber kaum eine zusammenfassende Interpretationslehre existiert.

Im Fokus steht hier, ohne grundsätzlich auf typisierende oder einfachste statistische Auswertungen verzichten zu müssen, zunächst *ein einzelner Text* (als Oberbegriff für alle genannten psychologischen Quellen und Befunde). Die Interpretation übersetzt, erschließt noch verborgene Zusammenhänge und stiftet neue Beziehungen. Sie durchdringt den Zusammenhang zwischen den Textelementen und dem gesamten Text sowie zwischen dem Text und seinen Kontexten, so dass sich die Bedeutungen der Teile zum verständlichen Ganzen verbinden. Diese *beziehungsstiftende, heuristische Funktion* ist ein wesentliches Merkmal jeder Interpretation. Die Interpretationen eines Textes können sich in ihrer Ausdehnung auf Kontexte und in ihrer rekonstruierenden Tiefe, im Umfang und in der Prägnanz der verwendeten Heuristiken und Regeln unterscheiden (siehe Abschnitt 5.2).

Die erste und kaum beachtete Interpretationslehre der Psychologie wurde von Wundt in seiner *Logik* (1921a, S. 78; siehe auch Abschnitt 3.3.3) dargelegt. „Als Interpretation bezeichnen wir daher allgemein den Inbegriff der Methoden, die uns ein Verständnis geistiger Vorgänge und geistiger Schöpfungen verschaffen sollen." Wundt bestand darauf, dass erklärende und verstehende Methodik *logisch* nicht grundverschieden sind, er wies deshalb Wilhelm Diltheys Auffassungen über das „Verstehen“ zurück. Die Interpretationsmethodik ist, Wundt zufolge, durch eine eigentümliche Verbindung von induktiven und deduktiven Operationen zu einem einheitlichen Verfahren gekennzeichnet, wobei die Erkenntnisfunktionen des Interpreten und dessen Fehlerquellen zu untersuchen sind. In dieser Interpretationslehre beschreibt er das „Hinübertragen des eigenen subjektiven Bewusstseins“, das „stets zugleich ein Umdenken der eigenen Persönlichkeit nach den dem Beobachter entgegentretenden äußeren Merkmalen“ verlangt (S. 61). Zum Interpretationsprozess gehören also das „Hineindenken in das psychische Objekt“, die Aufstellung leitender Hypothesen und ein „Prozess allmählicher Vervollkommnung der Interpretation durch Kritik“, d.h. ein der Interpretation entgegengesetztes Verfahren, den hergestellten Zusammenhang durch

psychologische Analyse zu zerlegen. Zu dem charakteristischen Verfahren der Geisteswissenschaften wird die Interpretation erst durch diese Kritik. Sie geht äußeren oder inneren Widersprüchen nach, sie soll die Echtheit geistiger Erzeugnisse bewerten und ist außerdem Wertkritik und Kritik der Meinungen. Die typischen Irrtümer der intellektualistischen, individualistischen und unhistorischen Interpretation geistiger Vorgänge haben „sämtlich in der gewöhnlich der subjektiven Beurteilung zugrunde liegenden vulgären Psychologie ihre Quelle" (S. 297; siehe Fahrenberg, 2008 f).

Die Methodik der psychologischen Interpretation in der Diagnostik und Biographik hat in vierfacher Weise eine Sonderstellung gegenüber der geisteswissenschaftlichen Hermeneutik: In der Regel sind außer dem zu interpretierenden Text noch *andere wichtige Informationen* über den Verfasser vorhanden. Im Unterschied zur konventionellen Textanalyse kann die Interpretation auch *interaktiv* geschehen, so dass zusätzliche wichtige Aspekte gewonnen werden. Die psychologische Interpretation hat häufig einen berufspraktischen Zweck und führt damit zu Fragen nach dem Nutzen, nach Qualitätskontrolle und berufsethischen Aspekten. Mit psychologischen Methoden können die intersubjektive Konvergenz und andere Aspekte der Gültigkeit untersucht werden. – Wissenschaftliche Standards der psychologischen Text- (Werk-) Interpretation, analog zur experimentellen Versuchsplanung oder zur statistischen Datenanalyse, fehlen bisher, doch können allgemeine Richtlinien für eine adäquate Interpretation aufgeführt werden. Psychologische Interpretation ist eine lehr- und lernbare Methodik im Grundstudium der Psychologie – oder sollte es sein.

Prinzipien und Strategien der Interpretation

Allgemeine *Prinzipien* als Grundsätze des methodischen Vorgehens werden hier von den als Verfahrensweisen bewährten *Strategien* und von den *speziellen Regeln* als Strategieelementen eines bestimmten Anwendungsgebiets unterschieden. Auch die Prinzipien stehen nicht am Anfang, sondern sie folgen ihrerseits aus allgemeinsten Annahmen über die Beziehungen zwischen Zeichen und Bedeutungen unter erkenntnistheoretischen, sprachphilosophischen und auch sprachpsychologischen Perspektiven (Psycholinguistik, Semiotik, Sprachpsychologie). Die Grundannahme lautet, dass ein gegebener Text (oder ein anderes menschliches Werk) Bedeutungen hat, welche auf nachvollziehbare Weise in psychologische Begriffe übersetzt werden können. Das Prinzip der *Partizipation* betont die Teilhabe am gemeinsamen soziokulturellen System (Sprache, Lernen von Werten und Bedeutungen) und liefert die Begründung, weshalb solche Übersetzungen grundsätzlich möglich sind, auch wenn dabei einige Einzelheiten unzugänglich bleiben können. Texte im engeren Sinn werden in der Regel als *Kommunikation* verfasst. Dies gilt nicht gleichermaßen für alles psychologisch interessierende „Material". Für beide Quellen gilt: Ihr Inhalt (das Gemeinte, der Sinn) muss übersetzt, erläutert und ausgelegt werden, damit er richtig verstanden wird, d.h. nicht nur als Mitteilung an die Empfänger wie in der Tradition der Hermeneutik, sondern möglichst in einem zweiseitigen Prozess – wie es kein Historiker oder Philologe vermag, wenn es um historische Urkunden, Gedichte und andere Texte geht. Der Text hat viele engere und weitere, zur Erläuterung dienliche *Kontexte*, d.h. den unmittelbaren textlichen

Zusammenhang von Teil und Ganzem, die Entstehungsbedingungen, den Zweck des Vorgehens, frühere Interpretationsansätze, die Einstellungen des Autors und der Interpreten.

Grundsätzlich steht am Beginn einer Interpretation ein *Vorverständnis*, denn jeder Interpret wird sich einem Text mit einer individuellen Einstellung und Kompetenz nähern. Während in der geisteswissenschaftlichen Tradition durchaus Schulunterschiede und bekannte Parteilichkeiten der Interpretation hingenommen werden, sind von der psychologischen Interpretationsmethodik spezielle Kontrollmaßnahmen und Prüfungen der Konvergenz zu erwarten. Das Prinzip der *Mehrdeutigkeit* besagt, dass die Bedeutungen von Texten und Textelementen nicht eindeutig festgelegt sind – so wie ein Begriff mehrere Konnotationen (ein Bedeutungsfeld) hat. Der geschriebene Text hat einen manifesten Inhalt, unter dessen Oberfläche weitere und in psychologischer Hinsicht vielleicht interessantere Bedeutungen verborgen sein könnten. Wie tief eine Interpretation in diese *latenten* Beziehungen eindringen kann, ohne zur Spekulation und Erfindung zu werden, ist eine Grundfrage der Interpretationslehre. Das Prinzip der *Heuristik* meint, dass solche multiplen Bedeutungen und Zusammenhänge zunächst beziehungsstiftend entfaltet werden müssen. Anschließend gilt es dann, wieder einengend, die zutreffendste Interpretation zu finden. Das Prinzip der *Konstruktion* und Rekonstruktion drückt aus, dass jede Interpretation eine mehr oder minder vorläufige, hypothetische Konstruktion ist. Sie muss durch geeignete Strategien an der Gesamtheit der vorhandenen Informationen überprüft werden.

Der Sichtung des Materials und der Materialkritik folgen Überlegungen zum *eigenen Vorverständnis*, zur möglichen *Voreingenommenheit* und *Befangenheit* sowie zur Aufgabenstellung. An eine Darlegung des ersten Eindrucks und des Vorentwurfs schließt sich die Durchgliederung des Textes an, und im rekursiven Durchlaufen des Textes werden – divergent und konvergent – neue Zusammenhänge einbezogen und weniger überzeugende ausgeklammert („hermeneutischer Zirkel“). Eine Interpretation kann eine größere Tiefe erreichen, wenn sie vielfältige Konnotationen und Kontexte einbezieht. In heuristischer Weise sind latente Bedeutungen zu erschließen und mit „tiefenpsychologischer" Methodik vielleicht auch verborgene, unbewusste Tendenzen. Je weiter die Kontexte und je tiefer die Bedeutungen gesucht werden, desto eher werden verschiedene Interpreten voneinander abweichen. *Interpretationstiefe* und zunehmende *Interpretationsdivergenz* hängen zusammen.

Die psychologische Übersetzung von Textelementen kann unter mehreren Gesichtspunkten analysiert werden: der *Kontext* ist der Zusammenhang des Themas; die *Latenz* ist die Verborgenheit einer noch zu erschließenden Sinnstruktur; die *Singularität* zeichnet Einzelfälle besonderer Relevanz aus; die *Präsenz* meint das Erscheinen oder das auffällige Nicht-Erscheinen von Themen, die in diesem Kontext gewöhnlich zu erwarten wären. Von anderen Pionieren der Inhaltsanalyse wurden dagegen die folgenden Dimensionen bevorzugt, welche eher eine Skalierung und damit auch eine statistische Auswertung von Inhalten ermöglichen: *Frequenz* ist die Häufigkeit des Themas; *Valenz* ist die positive oder negative Wertigkeit; *Intensität* ist die Ausprägung; *Kontingenz* ist der auch statistisch beschreibbare Zusammenhang mit anderen Themen (u.a. Kracauer, 1959; Ritsert, 1972). Beispiele latenter Bedeutungen sind einerseits individuellen, unbewussten Tendenzen oder die gesellschaftlichen Konnotationen eines Textes, die sich ohne bewusste Absicht des Verfassers im

Text ausdrücken (Ritsert, 1972). Beispiele für Interpretationsregeln sind die *Dominantentechnik,* die bei dem auffälligsten Thema ansetzt, oder die Analyse von *Widersprüchen*, d.h. von ambivalenten Aussagen oder Gegensätzen von Inhalt und Form. Aufschlussreich sind Hervorhebungen (*principle identifiers of salience*, Alexander, 1988; siehe Fahrenberg, 2002).

Überzeugungskraft und Gültigkeit

Besteht zwischen dem experimentellen, psychometrisch-statistischen Paradigma und dem interpretativen Paradigma der Psychologie ein fundamentaler Gegensatz? In jedem Fall stellt sich die Aufgabe einer geeigneten Qualitätskontrolle auch bei den „qualitativen" Verfahren. Interpretationen sind falsch, wenn die Quellen- und Textkritik Fehler oder sprachliche und begriffliche Irrtümer aufzeigt. Darüber hinaus ist es angebracht, anstelle der Begriffe „richtig" und „falsch" von mehr oder minder großer Überzeugungskraft und Adäquatheit der Interpretation zu sprechen. *Folgerichtigkeit* bezieht sich einerseits auf die historisch-genetische Anknüpfung an Früheres und andererseits auf die Plausibilität der angeführten Gründe. *Triftigkeit* bezieht sich auf den Inhalt und den Kontext, also den in der Auslegung gegebenen Sinn- und Bedeutungszusammenhang. Die Interpretation ist triftig, wenn alles seinen Platz findet, wobei die Elemente durchaus Komponenten eines in sich widerspruchsvollen Musters sein können: eine Substruktur wird einer Struktur eingefügt und erweitert diese. Eine Interpretation gilt zweitens als triftig, wenn heuristisch erschlossen, eventuell sogar vorhergesagt werden kann, welche anderen Elemente an diesem oder jenem Platz des Musters zu erwarten sind (Kaplan, 1964). Psychologisch lässt sich das *Evidenzgefühl* als eine eigentümliche Erlebnisqualität beschreiben, die eine gelungene Problemlösung begleitet, wenn bisher verborgene Beziehungen oder bestimmte Muster hervortreten.

Die traditionelle Interpretationslehre der Psychoanalyse hat eine Sonderstellung, denn sie versucht, Erlebnisse und unbewusste Prozesse mit dem neurotischen Symptom auf der Verhaltensebene zu verbinden, gestützt auf Einfälle und freie Assoziationen. Eine Deutung ist, Freud zufolge, dann zutreffend, wenn sich beim Patienten eine Wirkung zeigt: verbale Zustimmung (Aha-Erlebnis) oder emotionaler „Widerstand" gegen diese Deutung. Ein wichtiges Indiz kann die „Mitsprache des Symptoms" sein. „Ist die Konstruktion falsch, so ändert sich nichts beim Patienten, wenn sie aber richtig ist oder eine Annäherung an die Wahrheit bringt, so reagiert er auf sie mit einer unverkennbaren Verschlimmerung seiner Symptome und seines Allgemeinbefindens.“ ... „Nur die Fortsetzung der Analyse kann die Entscheidung über Richtigkeit oder Unbrauchbarkeit unserer Konstruktion bringen“ (Freud, 1937, S. 52).

Evidenz (lat. Augenschein) und subjektives Überzeugtsein, den Sinn eines Textes verstanden zu haben, können im wissenschaftlichen Vorgehen nicht genügen. Eine Interpretation ist jedoch nicht einfach nach dem Prinzip intersubjektiv kontrollierter Beobachtung als richtig oder falsch zu beurteilen oder auf einfache Weise zu validieren. Inwiefern kann eine Interpretation an einer konkurrierenden Interpretation scheitern? Es gibt in diesem Bereich keine einfachen Maßstäbe für Reliabilität und Validität, die der methodischen

Eigenart von Interpretationen adäquat sind. Diskutiert wurden u.a. die Untersuchung von Konvergenz und Konsens in einer Interpretationsgemeinschaft, die *kommunikative Validierung* in einem gleichberechtigten Diskurs von Untersucher und Untersuchtem oder die Kombination von mehreren eigenständigen Methoden, wobei das Verfahren der *Triangulation* den Multimethod-Ansatz der psychologischen Methodenlehre nachbildet (siehe Abschnitt 8.2).

Triangulation meint nun in einem sehr weiten Sinn „die Kombination von Methodologien bei der Untersuchung desselben Phänomens" (Denzin, 1978, S. 291). Diese methodologische Triangulation im Sinne Denzins bezieht sich auf: unterschiedliche Methoden der Datenerhebung, unterschiedliche Beobachter/Interviewer, verschiedene theoretische Sichtweisen, den Prozess der Kombination und der wechselseitigen methodischen Kontrolle, um die Gültigkeit der Aussagen zu maximieren. Kritische Einwände ergeben sich u. a. wegen Zirkularität, wenn die maßgebliche Validität einer der Methoden vorausgesetzt wird statt eine Gleichberechtigung anzunehmen. Wie ist überhaupt die Prüfung anhand von Korrelationen durchzuführen? (Siehe u. a. Flick, 1992, 2008). Es bleibt unklar, wie die sog. Perspektiven-Triangulation im Einzelnen zur Geltungsbegründung qualitativer Daten und Interpretationen herangezogen werden kann. In der Fachliteratur (Mey & Mruck, 2010) mangelt es an exemplarischen Methodenstudien und an kritischer Evaluation der Divergenz oder Konvergenz verschiedener Interpreten. Die *Interpretationsgemeinschaft* als eine mögliche Instanz zur Entwicklung von konvergenten Interpretationen spielt kaum eine Rolle. Wichtige Konzepte der allgemeinpsychologischen Forschung scheinen nur zögernd aufgenommen zu werden: Schemata und Fehlerquellen der Eindrucksbildung, Bewertungen, Attributionsprozesse und andere Verzerrungen der Urteilsbildung.

Wesentliche Kriterien der *intersubjektiven Überzeugungskraft* einer psychologischen Interpretation sind: Inwieweit geschieht die Interpretation nach deutlichen Strategien und Regeln? Bleibt dieser Prozess durchsichtig und nachvollziehbar? Sind die anfänglichen Interpretationsansätze absichtlich divergent angelegt, also an heuristischen Varianten interessiert, um viele Aspekte zu bedenken und einzubeziehen? Werden systematische Gegenentwürfe entwickelt und diskutiert? Gibt es auch eine Systematik und eine theoretische Analyse der Diskrepanzen und der Fehler? Wird die Überzeugungskraft der Interpretation im Kontext, im interaktiven Verfahren oder in einer Interpretationsgemeinschaft geprüft? Oder ist das Vorgehen eher sprunghaft, in den Urteilen undurchsichtig und durch andere Interpreten nicht reproduzierbar? (vgl. u.a. Danner, 2006; Fahrenberg, 2002). – Die strukturelle Subjektivität psychologischer Interpretation ist offensichtlich. Aber sie wird vielleicht nur einen Teil der Interpretation beeinflussen, während für andere Teile eine intersubjektive Übereinstimmung erzielt werden kann. Es besteht ein Kontinuum mit graduell verschiedener Ausprägung der *Nachvollziehbarkeit eines Interpretationsprozesses,* der *methodenkritischen Reflexion* und der entsprechenden *Kontrollstrategien*.

Gesetze und Erklärungen in der Psychologie?

Die experimentelle Methode in den Wissenschaften hat ihren Vorbildcharakter gewonnen, weil es die geeignete Strategie ist, Gesetzmäßigkeiten und darüber hinaus Annäherungen an

Kausalerklärungen zu gewinnen. Wissenschaftstheoretische Betrachtungen psychologischer Forschung scheinen jedoch darin zu konvergieren, dass eine strikte Fassung von nomologischen Erklärungen (im Sinne des Hempel-Oppenheim-Schemas) in der Regel nicht erreicht werden kann. Die Erklärungsweisen sind von Grund auf zu liberalisieren und reichen von „idiographischen" und genetischen Erklärungen oder „Wie-ist-es-möglich, dass"-Erklärungen und Erklärungsskizzen bis zu den „statistischen Begründungen" (Gadenne, 2004; Schurz, 2006; Stegmüller, 1973; Walach, 2005; Westermann, 2000). Nur selten wird der traditionelle Begriff der Wirk-Ursache bzw. der notwendigen und hinreichenden Bedingungen für das Eintreten eines Ereignisses erläutert. Psychologische Beispiele für solche „Naturkausalität" wären allerdings schwerlich zu benennen. Vorhersagen sind – bestenfalls – in Form statistisch-probabilistischer Erwartungen zu formulieren. Da die Datenerhebung grundsätzlich vom Verhalten des Untersuchers, von den situativen Besonderheiten und der anzunehmenden „methodenbedingten" Reaktivität beeinflusst sein wird, ist die Voraussetzung der Bedingungsgleichheit (ceteris paribus) bei jeder folgenden Vorhersage verletzt.

So ist beispielsweise Davidson (1980) der Auffassung, dass es keine strikten psychologischen und psychophysischen Gesetze geben könne wie in der Physik, denn es sei in der Psychologie nicht möglich, die Bedingungen genau anzugeben, unter denen eine allgemeine Gesetzesaussage zutrifft. Doch hier sind Differenzierungen sinnvoll. Gadenne (1994) skizzierte den schwierigen Begriff der Kausalität aus neuerer Sicht: erstens die „Naturkausalität" und zweitens das Konzept der experimentellen Versuchsplanung in der Psychologie mit den sog. statistischen Kausalmodellen. „Die Bemühungen um *Kontrolle* in der Versuchsplanung und ein großer Teil der Entwicklungen in der Korrelationsstatistik dienen dem erklärten Ziel, Kausalbeziehungen nachzuweisen bzw. Kausalmodelle zu testen. ... Hierbei liegt allerdings keine einheitliche und zum Teil überhaupt keine geklärte Auffassung von Kausalität zugrunde" (S. 330). An anderer Stelle erläutert Gadenne (2004) ausführlicher die Komplikationen des von vielen Psychologen verwendeten Kausalbegriffs, der in der Regel keine deterministischen, sondern nur statistische (probabilistische) Gesetzesaussagen meint, d.h. nur Erwartungswahrscheinlichkeiten. Die Kausalhypothesen der Psychologen sind strukturell unvollständig. Die wichtige *ceteris paribus*-Feststellung, die besagt, dass die übrigen Bedingungen konstant gehalten werden und keine störenden Effekte vorhanden sind, lässt sich in der Psychologie zweifellos grundsätzlich schwieriger treffen als in der Physik, wird jedoch sehr selten explizit gemacht. Westermann (2000) hebt die unterschiedlichen Absichten und Varianten von Kausalaussagen hervor und weist u.a. auf die kaum auflösbaren Gefüge multipler und komplexer Ursachen hin. – Haben vielleicht solche *statistischen Gesetzeshypothesen*, in denen *alle notwendigen und hinreichenden Bedingungen* für das regelmäßige Auftreten eines Ereignisses (z.B. Verhaltensweisen, Handlungen, Stress und Emotion, Motivkonflikte) *nicht* angegeben werden können, nur den Status von „psychologischen Kausal*deutungen*"?

Eine Distanzierung von zu einfachen Konzepten der psychologischen „Erklärung" ist auch bei Lenk (2007) deutlich. Er geht jedoch kaum auf den Kausalitätsbegriff ein, sondern erläutert den wissenschaftstheoretischen Status von *Quasi-Erklärungen* und Quasi-Gesetzesartigkeit sowie die Mehrdeutigkeit der statistischen Ereigniserklärungen, die nur

Begründungen liefern. Eine besondere Rolle spielen für ihn die sozialwissenschaftlichen Handlungserklärungen im Anschluss an das Konzept der Handlungsinitiierungen von Paul Churchland. Lenk sieht hier *interpretatorische Konstrukte* (Lenk, 2006, S. 450) und unterscheidet die drei Ebenen: (1) das Handlungsgefüge in der sozialen Realität, (2) das (Leit-)Bild dieses Handlungsgefüges aus der Sicht der Akteure sowie (3) die Struktur des sozialwissenschaftlichen Modells (das soziale System als idealtypische Faktorenkonstellation). Diese Überlegungen führen zu einem verallgemeinerten *Methodologischen Interpretationismus,* der die zentrale Funktion von Konstruktmodellen, Rekonstruktionen bzw. Schemainterpretationen im Erkenntnisprozess hervorhebt.

Exkurs zum Verständnis von naturwissenschaftlicher Psychologie

Die fundamentalen Voraussetzungen der wissenschaftlichen Psychologie werden in den Büchern zur Methodenlehre der Psychologie gewöhnlich nicht systematisch behandelt. Zu den Ausnahmen gehören Walach (2005), Westermann (2000) und – in seiner Philosophie der Psychologie – Gadenne (2004). Diese Autoren stellen das Gehirn-Bewusstsein-Problem als die ontologische Grundfrage in den Mittelpunkt ihrer Argumentation und beziehen auch eine eigene Position. Bereits die Schilderung der verschiedenen tradierten Lösungsversuche läuft auf eine Relativierung jeder einzelnen dieser Positionen hinaus. Auch die unkritische Verwendung des Gesetzes- und Kausalbegriffs in der Psychologie wird kritisch kommentiert. Keiner der Autoren geht jedoch auf Wundts epistemologische Position ein, von der Naturkausalität eine psychische Kausalität im Sinne des Finalnexus zu unterscheiden; nicht einmal dieser Begriff taucht auf. In den Lehrbüchern für Studierende scheint, von einigen Einführungstexten abgesehen, die grundsätzliche Diskussion kaum repräsentiert zu sein. Auch die in ihrer Art vorzüglichen und gut eingeführten Lehrbücher der Methodenlehre der Psychologie sind, trotz ihres Umfangs, auf bestimmte Ausschnitte spezialisiert und klammern andere Themen aus. Vermutlich werden die heiklen Grundsatzfragen der *Philosophie* zugeordnet oder als Teil der *Geschichte* der Psychologie angesehen.

Messung und Mathematisierung sind Kennzeichen exakter Wissenschaften. Gewiss wird es ein Meinungsspektrum geben, wie das heterogene Gebiet der *Naturwissenschaften* von anderen empirischen Wissenschaften abzugrenzen ist. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Begriff „Kausalforschung“ nicht hinreicht. Einerseits ist der Begriff „Naturkausalität“ nicht eindeutig als nomologische/ reduktive Strategie zu definieren, andererseits sind einige Gebiete, z.B. der Biologie, teils deskriptiv und (noch) nicht erklärend. Als allgemeines Ziel gilt jedoch, dass die einzelnen theoretischen Gesetzesaussagen zu einem auch formal konsistenten System konstruiert werden, mit dem Leitbild einer vereinheitlichenden Theorie.

Ein sehr weitgehender Konsens ist jedoch hinsichtlich der folgenden Definitionsmerkmale naturwissenschaftlicher Forschung anzunehmen:

(1) Es wird ein systematisches, möglichst eindeutiges Wissen (Gesetzes-Wissen) über die notwendigen und hinreichenden Bedingungen für das Eintreten eines Ereignisses angestrebt;

(2) die allgemeinen Gesetzesaussagen gelten unabhängig von einem Subjekt und der Subjektivität der Forscher oder von „Individualparametern“ des aktuellen Untersuchungsgegenstandes;
(3) die Gesetzesaussagen stützen sich auf eine empirisch gut gesicherte Basis von Beobachtungen oder Experimenten;
(4) fundamental ist die Sicherung empirischer Sachverhalte (zwischen verschiedenen Untersuchern bzw. Laboratorien) und deswegen die systematische (identische) Replikationen von als neu berichteten Sachverhalten;
(5) das Auftreten von Diskrepanzen zwischen empirischen Befunden stimuliert die gründliche Klärung der Gründe;
(6) es besteht ein nachhaltiges Interesse an Standards der Methodik, an wissenschaftlichen Konventionen und allgemeinem Zugang zu wichtigen Daten (open access-Datenbanken).[3]

Unterschiede zwischen den einzelnen Untersuchungsobjekten einer Klasse oder Population sind als Modifikationen von geringem Interesse bzw. werden – wie in der Biologie – durch spezielle Gesetze, z.B. genetische und adaptive Mechanismen, erklärt. Wissenschaftsmethodisch dominiert die Absicht der Reduktion auf die zugrunde liegenden Prinzipien und Mechanismen.

Welche Teilbereiche der Psychologie sind überhaupt so weit gediehen, dass systematische Falsifikationsstrategien aufgrund prägnanter Hypothesen und einer mehrheitlich akzeptierten Konvention (siehe Abschnitt 8.1) über die Prüfstrategien, einschließlich der Operationalisierungen und Kriterien, stattfinden könnten? Wo sind solche *eindeutig reproduzierbaren psychologischen Sachverhalte* festgehalten? Würden Naturwissenschaftler nicht auf ein nachdrückliches Bemühen um die Definition/ Explikation zentraler Fachbegriffe dringen?

Die sozial-konstruktive Eigenart des psychologischen Experiments

Untersuchungen an und mit Menschen haben – neben der berufsethischen Seite – eine Sonderstellung in wissenschaftstheoretischer Hinsicht: Es gibt eine Zusammenarbeit, die auf der Rollenteilung zwischen Untersucher und Untersuchtem beruht. Mit Blick auf Wundts Leipziger Labor und die systematische Einführung der experimentellen Psychologie analysierte Danziger (1990) den neuen Ansatz unter dem Gesichtspunkt der „social generation of scientific knowledge“. Im Unterschied zur bisherigen philosophischen, an naiver Introspektion oder allgemeiner Lebenserfahrung orientierten Psychologie wird eine neue Rollenverteilung eingeführt zwischen dem Untersucher und dem Untersuchten, der sich in der ungewöhnlichen Doppelrolle eines Mitarbeiters und Untersuchungsobjekts befindet. Diese Per-

[3] Die deutschen Psychologen verfügen in Psy.Dat (am ZPID in Trier) über eine ausgezeichnete Möglichkeit zur Archivierung von Datensätzen: als Referenz (z.B. Datensätze und Normierungen psychologischer Tests), zum Vergleich, zu Metanalysen und zu Übungszwecken. Das Verzeichnis der Datensätze lässt erkennen, dass diese Chancen moderner Repositorien (Datenbanken) innerhalb der Psychologie erst sehr zögerlich genutzt werden (siehe Fahrenberg, 2012d).

spektive wird mit Bezug auf die beiden Begriffe „context of justification“ und „context of discovery“ erläutert, d.h. dem transindividuellen, systematischen und rationalen Fortschreiten und den individuellen, auch zufälligen und irrationalen Besonderheiten des Forschungsprozesses. Demgegenüber meint Danziger Verfahrensweisen und Schemata, die nicht bloß kognitive Bezugsrahmen für die Interpretation empirischer Daten, sondern praktische Regeln für die Produktion solcher Daten geben. Das Besondere ist die Aufteilung der Rollen zwischen dem organisierenden „Versuchsleiter“ und der die Daten gebenden „Versuchsperson“ in einem psychologischen Experiment. Diese Konstruktion unterscheidet sich grundsätzlich von einem naturwissenschaftlichen Experiment. Wundt führte im Labor eine soziale Organisation der empirischen Psychologie ein: „… for it was here that scientific psychology was first practiced as the organized and self-conscious activity of a community of investigators“ (S. 17 f). Der entscheidende Schritt sei nicht die Publikation seines Lehrbuchs, sondern die Laborgründung gewesen, um regelmäßig zusammen mit seinen älteren Studenten Experimente durchführen zu können. – Aus der Institutstätigkeit Wundts ist bekannt, dass er nicht selten als Versuchsperson an den Experimenten der Doktoranden teilnahm, um den Standard zu sichern oder Verbesserungen anzuregen.

Während in naturwissenschaftlichen Experimenten die Rolle des Beobachters meist auf die Ablesung von Messwerten und die Registrierung von Daten beschränkt sei, ginge es jetzt um den Status des Bewusstseins, d.h. um die Verfassung des Bewusstseins, das auf den Stimulus antwortet. Der Wechsel des theoretischen Bezugsrahmens hatte grundsätzliche Konsequenzen: „The individual consciousness, being the object of investigation, had to be shielded from variable internal and external influences of un-known effect, which might distort the particular response that was of interest. So it seemed desirable to get immediate responses that allowed no time for reflection and to keep the responding individual in ignorance of the precise short-term variations in the stimulus conditions to which he was to respond. (This is not to be confused with being ignorant of the overall purpose of the experiment which was definitely not thought desirable.) But this made it increasingly difficult for individuals to experiment on themselves without assistance” (S. 30). Auch die zunehmende technische Apparatur motivierte zur Arbeitsteilung.

“The effect of these practical measures was certainly not foreseen and hardly noticed for several generations. What occurred in practice was the development of a fundamental difference between the social conditions of experimentation in the natural sciences and in psychology. In the natural sciences any division of labour within an experimental investigation was unconnected with the fundamental relationships of the investigator and the object of investigation. ... However, in psychological experiments one person would function as the repository of the object of investigation, of the data source, while the other would merely act as the experimental manipulator in the usual way. This meant that whenever this division of labour was adopted the outcome of the investigation was the product of a social interaction within a role system whose structure was intimately connected with the way which the object of investigation had been defined” (S. 31).

Die Besonderheiten von psychologischen Experimenten sind von vielen Autoren aus sozialpsychologischer Sicht oder auch in grundsätzlich kritischer und ablehnender Weise erörtert worden. Danziger hat aus *psychologiegeschichtlicher Sicht* prägnant dargelegt,

welcher wissenschaftsmethodische Schritt und welcher *kategoriale Unterschied* in dieser systematischen Einführung des psychologischen Experiments zu sehen sind (siehe Fahrenberg, 2011). Deshalb kann ein *typisches* psychologisches Experiment *nicht einmal als quasi-naturwissenschaftlich* bezeichnet werden.

Kants Methodenkritik

Dass – introspektiv betrachtet – die Aufmerksamkeitszuwendung zu bestimmten Bewusstseinsinhalten zu deren Modifikation führen kann, wurde bereits von Spinoza, und deutlicher von Kant (1798) in psychologischer sowie gesundheitspsychologischer Hinsicht beschrieben: Er schilderte ausführlich Maßnahmen der Selbstkontrolle, „durch bloßen Vorsatz seiner krankhaften Gefühle Meister zu werden" und erläuterte die gesundheitlich positiven Wirkungen der kontrollierten Atmung usw. (siehe Fahrenberg, 2008). In dem heute als „methodenbedingte Reaktivität" bezeichneten Methodenproblem sah er einen der fundamentalen Einwände gegen die Behauptung, die Psychologie wäre eine „exakte", d.h. mehr als eine nur empirische Wissenschaft: „Allen Versuchen aber, zu einer solchen Wissenschaft mit Gründlichkeit zu gelangen, stehen erhebliche, der menschlichen Natur selber anhängende, Schwierigkeiten entgegen.

1. Der Mensch, der es bemerkt, dass man ihn beobachtet und zu erforschen sucht, wird entweder verlegen (geniert) erscheinen, und da *kann* er sich nicht zeigen, wie er ist; oder er *verstellt* sich, und da *will* er nicht gekannt sein; wie er ist.
2. Will er auch nur sich selbst erforschen, so kommt er, vornehmlich was seinen Zustand im Affekt betrifft, der alsdann gewöhnlich keine *Vorstellung* zulässt, in eine kritische Lage: nämlich dass, wenn die Triebfedern in Aktion sind, er sich nicht beobachtet; und wenn er sich beobachtet, die Triebfedern ruhen.
3. Ort und Zeitumstände bewirken, wenn sie anhaltend sind, *Angewöhnungen*, die, wie man sagt, eine andere Natur sind und dem Menschen das Urteil über sich selbst erschweren; wofür er sich halten, vielmehr aber noch, was er aus dem anderen, mit dem er in Verkehr ist, sich für einen Begriff machen soll; denn die Veränderung der Lage, worein der Mensch durch sein Schicksal gesetzt ist, oder in die er sich auch, als Abenteurer, selbst setzt, erschweren es der Anthropologie sehr, sie zum Rang einer förmlichen Wissenschaft zu erheben" (1798/1983, S. BA X-XII, S. 401 f).

Insofern war eine durch die Untersuchungsmethodik induzierte methodenbedingte Reaktivität in der Psychologie seit langem bekannt, bevor Heisenberg die *Unschärferelation* in der Quantenphysik beschrieb, die dann sekundär von einigen Psychologen als neue Einsicht zitiert wurde.

Kants zutreffende Methodenkritik meint – in heutigen Begriffen – Versuchspersonen-Verhalten, Compliance, Beobachtungstäuschungen, methodische Reaktivität und Reaktanz. Außerdem kritisierte er die Behauptung, dass psychische Vorgänge (Bewusstseinsvorgänge) messbar sind (in heutiger Begriffsbildung Messung auf Intervall-Skala), da diese Vorgänge grundsätzlich nicht voneinander isolierbar sind und ein unabhängiger Maßstab fehlt (zu dieser Kontroverse, die von Kant über Herbart, Fechner, Zeller zu Wundt reicht,

Fahrenberg, 2011). Diese aus heutiger Sicht völlig berechtigte und vorausschauende Kritik hat Kant später häufiger den Vorwurf eingetragen, dass er „psychologiefeindlich“ eingestellt sei (u.a. Kaiser-el-Saft, 2001). Dieses Missverständnis (vgl. auch Sturm, 2009), beruht darauf, dass Kants Unterscheidung zwischen exakter und empirischer Wissenschaft übersehen wird, denn Kant bestritt nur, dass eine Bewusstseinspsychologie als *exakte* Wissenschaft möglich ist, und sah in der Psychologie durchaus eine empirische Wissenschaft. Kants „Anthropologie“ (1798) könnte, wenn Methodenbewusstsein und Umfang der Themen und speziellen Anregungen als Kriterien genommen werden, als das *erste Lehrbuch der Empirischen Psychologie* gelten, wenn er nicht den Titel „Anthropologie in pragmatischer Hinsicht“ gewählt hätte.

Strukturelle Subjektivität

Eine biologisch-naturwissenschaftliche Psychologie im strengen Sinn müsste behavioristisch sein, d.h. den Bewusstseinsvorgängen höchstens eine heuristische, aber keine wissenschaftskonstituierende Funktion zusprechen. Skinner hat diese Bedingung deutlich genug dargelegt. Sind nicht die bekannten Einwände gegen den Behaviorismus zugleich die Gründe für die *strukturelle Subjektivität der experimentalpsychologischen Forschung*? Durch statistische Prozeduren oder durch Computersimulationen ist dieses Problem sicher nicht zu bewältigen. Diese Einschätzung darf natürlich nicht übergeneralisiert werden, denn es gibt einzelne Grenzgebiete der psychologischen Forschung, in denen das Design durch physiologische Messungen oder pharmakologische Effekte teilweise verankert werden kann. Außerdem sind einzelne physiologische und behaviorale Messungen – die grundsätzliche Bereitschaft zur Untersuchungsteilnahme vorausgesetzt – praktisch rückwirkungsfrei (unobtrusiv) durchzuführen. Beispielsweise ist die Messung von Körperposition, Bewegungsmustern und körperlicher (motorischer) Aktivität eine grundlegende Aufgabe verhaltenswissenschaftlicher Methodik. Bei geeigneter Platzierung ermöglicht bereits ein miniaturisierter drei-achsiger Sensor, die wichtigsten Bewegungsmuster sowie ggf. Bewegungsstörungen durch *multiple Akzelerometrie* zuverlässig zu erkennen. Dieses ambulante Monitoring kann kontinuierlich geschehen, und der Sensor und der kleine Datenspeicher oder Sender werden im Alltag zumeist völlig vergessen, so dass sich die Selbstaufmerksamkeit nicht erhöht (Foerster & Fahrenberg, 2000).

Wenn etwa in einem pharmakopsychologischen Doppelblind-Versuch ein Medikament gegeben und die verursachten Verhaltenseffekte objektiv durch minimal reaktive oder durch nicht-reaktive Aktivitäts- und Verhaltensmessungen und parallel durch physiologische Messungen erfasst werden, könnte dies näherungsweise als Kausalforschung gelten. Verallgemeinernd gesagt: (1) wenn *unabhängige* und *abhängige* Variablen (Bedingungsvariationen bzw. Messungen) strikt behavioral oder physiologisch sind und (2) die subjektiven Mediationsprozesse (Erwartung, Bewertung, Kontext, Compliance usw.) nur *minimalen* Anteil haben, könnte eine *quasi-naturwissenschaftliche*, *kausalanalytische Strategie* behauptet werden. Unter diese Definition fallen zweifellos äußerst wenige der von Psychologen publizierten experimentalpsychologischen Untersuchungen. Genau betrachtet, wäre

allerdings auch dieses erhaltene Wissen wegen des ceteris-paribus-Vorbehalts nur in höchst eingeschränkter Weise zu nutzen.

Die typischen Untersuchungsstrategien und Modellierungen der Allgemeinen Psychologie vermögen vielfach auch deswegen nicht so zu überzeugen bzw. realistische und nützliche Vorhersagen zu leisten, weil die oft unerlässlichen Individualparameter weder theoretisch noch strategisch integriert sind. Die wahre (reliable) Varianz experimenteller Ergebnisse enthält fast regelmäßig einen Anteil an *interindividueller* Varianz, der größer ist als die Varianz, die durch die eigentlich untersuchten Effekte aufgeklärt werden kann. Die Nachuntersuchungen zu den historischen Beispielen der Weber-Fechner-Beziehungen und der von Ebbinghaus beschriebenen Vergessenskurven haben die Hoffnung auf paradigmatische Sachverhalte stark reduziert, denn die Effekte der vielen maßgeblichen Randbedingungen und die Effekte der individuellen Unterschiede wurden weit unterschätzt, wie die entsprechenden Reviews zeigen. Aus der traditionellen „psychologischen" Psychophysik ist überwiegend eine *neurophysiologische* Analyse der differentiellen Kennlinien der verschiedenen sensorischen Systeme bzw. der Prinzipien der kortikalen Verarbeitung geworden. Insofern ist deren Messung heute nicht mehr unbedingt auf Skalierungen der *subjektiven* Empfindungsintensitäten angewiesen.

Einige Gebiete bzw. Fragestellungen der Psychologie reichen in die Naturwissenschaften, genauer gesagt, in die Biologie und Physiologie hinein: vor allem die Untersuchung der neurophysiologischen Grundlagen des Verhaltens und Bewusstseins, auch die entsprechende Analyse sensorischer, motorischer und vegetativer Funktionen, die Verhaltensgenetik und Evolutionsbiologie. Die biologischen Wissenschaften befassen sich mit den Lebensvorgängen, mit der Theorie der Organismen und mit der Vielfalt der einzelnen Lebensformen, auch mit der Humanbiologie, jedenfalls nicht mit dem Bewusstsein des Menschen, den geistigen und geschichtlichen Traditionen. Der fundamentale Unterschied besteht in der Sicht „von außen", in der objektivierenden Methodik, die sich auf Beobachtung stützt und alle Subjektivität auszuklammern versucht. Die Selbstbeobachtung und Selbstbeurteilung von Bewusstseinsphänomenen oder Selbstberichte über das erlebte Verhalten sind gewiss *keine* naturwissenschaftlichen Methoden.

Je wichtiger Selbstauskünfte, Selbstbeurteilungen und Erlebnisschilderungen für die Forschung sind, desto weniger kann von einem biologisch-naturwissenschaftlichen Ansatz gesprochen werden. Deswegen sind die meisten Gebiete der Psychologie eindeutig *nicht* naturwissenschaftlich konstituierbar. Dies gilt bei genauerer Betrachtung auch für viele *biopsychologische Untersuchungspläne*, in denen *psychologische Instruktionen* oder *die psychologische Induktion von Zustandsänderungen* verwendet werden und Daten aus *Selbstberichten* den wichtigen Status der unabhängigen oder abhängigen Variablen haben.

Natürlich haben auch viele physiologische Messungen am Menschen Rückwirkungen, lokale Effekte und zentralnervös vermittelte Erfahrungen, doch bestehen fundamentale Unterschiede zur Rolle einer psychologischen Versuchsperson und deren instruktionsabhängigen kognitiven und verbalen Reaktionen, den Selbstauskünften, Selbstbeobachtungen und Selbstbeurteilungen. Wer über eigene Laborerfahrung, auch mit *physikalischer* und mit *physiologischer* Messtechnik, verfügt, wird tatsächlich Schwierigkeiten haben, in den allermeisten Verfahren psychologischer „Messung" und Psychometrie methodologisch ver-

gleichbare Prozeduren zu erkennen, selbst wenn Intervallskalen unterstellt und umfängliche Messtheorien mitgeteilt werden.

Kontext und Kontextspezifität

Gelegentlich wird das *interpretative* Paradigma der Psychologie und Sozialwissenschaften hinsichtlich der jeweiligen Sinn- und Bedeutungskonzepte von anderen Paradigmen abgehoben (siehe Abschnitt 5.2). Dieser Abgrenzungsversuch wäre in der Psychologie hinsichtlich des interpretativen Paradigmas und des experimentellen und messenden Paradigmas zu einfach, denn psychologische Experimente sind nicht nur im Kontext des vielschichtigen, auch historisch zu begreifenden Forschungsprozesses zu sehen, sondern haben konkrete Kontexte und auch eine Kontextspezifität hinsichtlich Teilnehmern, objektivem Setting, erlebter Situation, externer und ökologischer Validität bzw. Labor-Feld-Generalisierbarkeit (Fahrenberg et al., 2002, 2007; Gadenne, 1976; Patry, 1982; zur Kontextualität siehe Graumann, 2000; Abschnitt 5.2).

Im Labor gestatten die methodenbedingt notwendige, weitgehende Immobilisierung und andere Experimentalbedingungen nur hochselektive Ausschnitte des natürlichen Verhaltensrepertoires zu registrieren, in der Regel ohne die Option, integrierte biobehaviorale Muster zu erfassen. So reduzieren sich die in der neurowissenschaftlichen Emotionsforschung erfassten emotionalen Prozesse meist auf das schlichte Wahrnehmen von – als emotional wirksam postulierten – Stimuli. Während diese Begrenzung in einer Kognitionsforschung über elementarste Leistungen vertretbar sein mag, werden solche Definitionen bei emotionalen und motivationalen Prozessen den Geltungs- und den Gültigkeitsbereich der Ergebnisse extrem einschränken, so dass die Generalisierbarkeit von Befunden weitgehend ungewiss bleibt. Die Einsicht in die problematische externe und mangelnde ökologische Validität der unter den artifiziellen Bedingungen eines Labors gewonnenen Befunde wurde durch neuere Untersuchungen über Labor-Feld-Generalisierbarkeit verstärkt (Fahrenberg, Leonhart & Foerster, 2002; Fahrenberg, Myrtek, Pawlik & Perrez, 2007; Myrtek, 2004).

Zusammenfassend ergibt sich, dass nicht „die Psychologie“ als „naturwissenschaftlich“ angesehen werden kann, sondern höchstens einige physiologisch verankerte, kleinere Teilbereiche, d.h. Themen der Biologischen Psychologie, hauptsächlich tierexperimentelle Untersuchungsansätze. Die meisten neuropsychologischen Untersuchungsansätze (vgl. die Beiträge in Gauggel & Herrmann, 2008) können, trotz ihrer apparativen Ausstattung, nur als quasi-naturwissenschaftlich gelten. Wenn im EEG-Labor kortikale Potentiale abgeleitet oder wenn fMRT-Untersuchungen durchgeführt werden, muss – bereits aus berufsethischen Gründen – auf die grundsätzliche Mitarbeit der Untersuchungsteilnehmer gebaut werden. Sie haben zu kooperieren, auf die Stimuli (Wörter, Bilder, Aufgaben) im Prinzip so zu reagieren, wie es die Experimentatoren erwarten, sie sollen weder ein störendes Versuchspersonen-Verhalten noch ablenkende eigene Hypothesen entwickeln, also viel von dem vermeiden, was sie als bewusste Personen kennzeichnet; sie sollen sich im Prinzip wie austauschbare Versuchsperson unter anderen verhalten.

Forschungsbeispiele

Wenigstens an zwei Beispielen sind diese allgemeinen Einschätzungen zu erläutern, wobei Themen aus dem eigenen Forschungsbereich ausgewählt werden: Ein als sehr *elementar* geltender *Lernvorgang* und die *psychophysiologische Stress-Forschung*. Zeitweilig galt die Konditionierung des Lidschlag-Reflexes beim Menschen als das geeignetste experimentelle Paradigma für einen elementaren Lernprozess, u.a. in Eysencks biologischer Persönlichkeitsforschung. Wer sich genauer damit beschäftigt, wird sehen, dass dieses Lernen zwar als klassische Konditionierung nach Pawlow interpretiert werden kann, darüber hinaus jedoch Komponenten des operationalen Lernens im Sinne Skinners enthält und, drittens, sogar bewusste und benennbare Mediationsvorgänge. (Hier ist zu daran erinnern, dass die einflussreiche Verhaltenstheorie Hulls gerade wegen der Einsicht in diese Mediationsprozesse zusammenbrach.) Die Untersuchungsteilnehmer erwarten den Luftimpuls auf das Auge (und versuchen ihn u.U. willkürlich zu vermeiden), antizipieren den Signalton und bewerten natürlich diese Stimuli und Zeitintervalle subjektiv und interpretieren den gesamten situativen Bedeutungskontext; vielleicht haben einige sogar bereits von Pawlow gehört. So entstehen ein vielschichtiger Prozess und keinesfalls nur eine experimentell isolierte Reiz-Reaktions-Verbindung.

Dieses Beispiel führt noch zu einer anderen Besonderheit. Wäre diese Forschungsrichtung naturwissenschaftlich orientiert, müsste selbstverständlich an der genauen Replikation solcher experimentellen Befunde als *cross-laboratory replication* gearbeitet werden. Dies setzt die Vergleichbarkeit der experimentellen Anordnung der beteiligten Laboratorien voraus, d.h. eine quantitativ möglichst genaue Definition der wesentlichen Parameter (1) des akustischen Signals und des Luftstosses, deren Intensität (direkt am Ohr und an der Cornea) und Dynamik technisch nicht einfach zu kalibrieren sind, (2) der exakten Zeitintervalle und (3) der wichtigen Randbedingungen. Genauer betrachtet wären auch (4) die großen individuellen Unterschiede der absoluten, auditiven und cornealen Schwellen zu kontrollieren und (5) die interindividuellen Unterschiede, denn ein einzelner „Ausreißer-Wert" könnte (bei einem bereits als empirisch aufwendig anzusehenden N von ca. 20 bis 30 Personen) die Signifikanz eines Mittelwert-Unterschiedes ausmachen oder aufheben. Eine Konvention, wenigstens mit den wichtigsten Mess-Standards, ist aus verschiedenen Gründen schwierig, konnte auch bei einem Besuch im Londoner Labor nicht eindeutig gegeben werden – und scheint dort von anderen Forschern nicht angestrebt oder verlangt worden zu sein. [4]

Der populäre Begriff „Stress" ist fachlich kaum zu definieren. Die psychophysiologische bzw. nur psychologische Laborforschung über sog. Stressphänomene hat gezeigt, dass es keine standardisierten Reizbedingungen oder Aufgaben gibt, die einigermaßen zuverlässig eine „Stress"-Reaktion auslösen. Die als Tests ausgewählten Belastungen werden individuell zu unterschiedlich bewertet: starker Lärm während einer Serie von Rechen- oder

[4] Eher anekdotisch anzumerken ist, dass ein völlig von den Erwartungen abweichendes Ergebnis in London darauf zurückgeführt wurde, dass wahrscheinlich ungewöhnlich viele Motorrad-Fahrer an der Untersuchung teilgenommen hätten, und deren corneale Schwelle für Luftstöße sei systematisch höher.

Denkaufgaben, eine schrittweise schwieriger werdende und schließlich überfordernde Konzentrationsaufgabe oder die Aufforderung, eine spontane Rede vor Zuschauern zu halten. Breit angelegte Untersuchungen lehrten, dass die subjektiven Einschätzungen, „im Stress" zu sein, extrem divergieren und interindividuell nur geringfügig oder überhaupt nicht mit den messbaren körperlichen Veränderungen (Herzfrequenz, Blutdruck, Atmung, Cortisol u.a.) zusammenhängen; es können sogar große Diskrepanzen auftreten (siehe u.a. Fahrenberg & Myrtek, 2005; Myrtek, 2004). Der Ausdruck meinte ursprünglich bei Selye noch eine physikalische Einwirkung auf den Organismus (heute auch eine psychische Beanspruchung durch „Stressoren"), später jedoch den bewirkten Zustand. Eustress oder Distress werden durch die *individuelle Bewertung* der Belastung definiert. Die wegen gesundheitlicher Folgen medizinisch interessante chronische Überforderung kann im Labor ohnehin nicht untersucht werden, weil derart intensive Belastungen nicht zugemutet werden dürfen. In der realen Arbeitswelt sind äquivalente Kontrollgruppen kaum zu organisieren, und wegen systematischer Unterschiede der methodischen Reaktivität und wegen anderer Einschränkungen sind in der Regel nur schwache quasi-experimentelle Versuchspläne möglich (Cook & Campbell, 1979). Das Wort „Stress" sollte folglich in ernsthaften Fachdiskussionen nicht ohne sehr ausführliche Erläuterungen des Gemeinten, d.h. der wesentlichen Aspekte von Belastungs-Beanspruchungs-Prozessen und der fragwürdigen „Indikatoren", verwendet werden. „Stress" ist kaum mehr als die populäre und auch von einigen Wissenschaftlern viel zu oberflächlich verwendete Bezeichnung für ein Problemfeld. Schon vor vierzig Jahren konnten die Einsichten der Labor- und Feldforschung pointiert zusammengefasst werden: Was Stress ist, bestimmt nicht der Experimentator, sondern das psychophysische Subjekt!

Die beiden Beispiele zeigen, dass psychologische Forschungsrichtungen, die auf den ersten Blick eindeutig experimentell, verhaltens- bzw. naturwissenschaftlich zu sein scheinen, in zentraler Weise durch die individuelle Bewertung der Stimuli, der Laboraufgabe und des sozialen Kontexts beeinflusst sind. Die Interpretation der vermeintlich „objektiven" Messungen ist grundsätzlich entweder auf die „zutreffenden" Selbstbeurteilungen der Personen oder auf ihre (nicht kontrollierbare) Bereitschaft zur psychologischen Compliance im Sinne der vom Experimentator beabsichtigten Induktion psychischer Veränderungen angewiesen. Die Selbstberichte durch zuvor vereinbarte non-verbale Reaktionsformen zu ersetzen, ändert im Grundsatz nichts an den notwendigen mentalen Vermittlungsprozessen, an der unvermeidlichen Reflexion und Interpretation der Situation sowie an den Effekten des Versuchspersonen-Verhaltens.

Die notorische Inkonsistenz von Forschungsergebnissen auf vielerlei Gebieten hat hier ihren vielleicht wichtigsten Grund. Zumindest ist die Fachliteratur der Psychophysiologie, eigentlich eine der naturwissenschaftlichen Physiologie nahestehende Forschungsrichtung, ist mit Bilanzierungsversuchen der inkonsistenten Ergebnisse zu bestimmten Themen gefüllt; oft geht dann zeitweilig das Interesse an diesen Themen verloren, bis ein neuer Anfang gemacht wird – nicht selten ohne den früheren Stand überhaupt zur Kenntnis zu nehmen.

Bisher fehlende Bereitschaft zu systematischen Replikationen trotz Inkonsistenzen

In der naturwissenschaftlichen Forschung ist die Kontrolle und Absicherung wichtiger Befunde durch andere Laboratorien bzw. Beobachter selbstverständlich. Interessante Entdeckungen werden methodisch möglichst genau reproduziert, um sich dieses Wissen anzueignen. Auf diese Weise werden allerdings immer wieder auch sachlich unbegründete Behauptungen, übersehene Fehlerquellen, aber auch absichtliche Fälschungen identifiziert. Dagegen spielen systematische, möglichst identische Replikationen in der psychologischen Forschung und in den Lehrbüchern offensichtlich nur eine sehr geringe Rolle (Schweizer, 1989); die Literaturbanken ergeben zum Stichwort „experimental replication" eher statistische Überlegungen und keine wissenschaftstheoretischen Klärungsversuche über die strategische Bedeutung, der Replikation wichtiger psychologischer Befunde für den systematischen Aufbau von Theorien (vgl. Smith & Harris, 2006). Echte Replikationen können durch die einfacheren statistischen Metanalysen prinzipiell nicht ersetzt werden. Die Absicht, Reanalysen an den Datensätzen wichtiger Experimente und anderer Untersuchungen vorzunehmen scheitert in der Psychologie in der Regel daran, dass diese Datensätze unzugänglich, vielleicht auch verloren sind. – Eine Gruppe amerikanischer Psychologen hat im Jahr 2012 erstmals ein Projekt zur Replikation einer Serie psychologischer Untersuchungen begonnen (siehe Abschnitt 8.1).

Der Grad des Interesses an Replikationen und an den dafür zwingend erforderlichen Konventionen (Guidelines, Standards, identischen Operationalisierungen) ist wahrscheinlich ein guter Index für die Ausprägung des naturwissenschaftlichen Denkstils. Anscheinend gilt es in der Psychologie häufig als verdienstvoller, neue theoretische Varianten und Interpretationen zu produzieren oder Methoden abzuändern (Replikationen gelten vielleicht als unoriginell oder langweilig?). Die Qualitätskontrolle durch Replikation zwischen Laboratorien funktioniert kaum. Zwar gibt es einzelne mutige Untersucher, die sich den Aufwand leisten, eine möglichst identische Replikation wenigstens ihrer eigenen Befunde anzustreben. In einigen Fällen haben sie es wohl bereut. Aus eigener und wiederholter Erfahrung kann bestätigt werden, dass die Feststellung der Divergenz einer mühevollen Replikation ein sehr unbefriedigender Zustand ist (Fahrenberg & Myrtek, 2005). – Kann auf diese Weise ein offensichtlich wachsender Fundus relativ gesicherter Befunde entstehen, so überzeugend, dass es sich überhaupt lohnt, Erklärungshypothesen zu entwickeln oder gar Theorien zu bilden? Dementsprechend scheinen sehr viele psychologische „Theorien" kaum mehr zu sein als ein sehr vorläufiger gedanklicher Entwurf ohne eine formale Gliederung in prägnant strukturierte Aussagensysteme mit den zentralen Voraussetzungen, den Basisannahmen, Theoremen und den speziellen Ableitungen, die anhand klarer methodologischer Konventionen als Anwendungen der Theorie prüfbar (falsifizierbar) sind und tatsächlich mit übereinstimmenden Befunden verschiedener Untersucher geprüft wurden.

Naturwissenschaftliche Psychologie?

Offensichtlich passt die *Allgemeine Psychologie* zumindest in ihrem weit überwiegenden Erscheinungsbild nicht unter die oben versuchte Bestimmung einer typischen Naturwissenschaft, denn in der Psychologie gilt weithin:

(1) es besteht eine Dominanz von Deskriptionen, statistischen Aussagen oder Erwartungen sowie computergestützten Modellierungen statt eine Aufklärung der notwendigen und hinreichenden Bedingungen für das Eintreten eines psychischen Zustands, eines Bewusstseinsvorgangs, einer Verhaltensweise, einer Handlung zu geben;

(2) die große Mehrzahl der empirisch-psychologischen Forschungsansätze weist – bei methodisch genauerer Analyse – eine *strukturelle Subjektivität* auf, die durch die subjektive Repräsentanz der psychologischen Experimentalbedingungen, sehr häufig durch die Eigenart der verwendeten Selbstberichte und Selbstbeurteilungen bedingt ist; außerdem sind oft die Rollen des hypothesengeleiteten Experimentators und des neutralen Untersuchers überhaupt nicht oder nur unzureichend getrennt;

(3) es scheint kaum möglich zu sein, *gesicherte* psychologische *Sachverhalte* als Grundlage psychologischer Theorienbildung systematisch in einem anwachsenden Korpus zu inventarisieren;

(4) die Versuche zur identischen Replikationen von wichtigen Ergebnissen spielen im Wissenschaftsbetrieb und in den Publikationen der Psychologen ausweislich der Literaturbanken eine völlig untergeordnete Rolle;

(5) es mangelt weithin an zielstrebigem Interesse an der genauen, operationalen, adäquaten Definition von theoretischen Konstrukten, an den dafür notwendigen Standards der Methoden und an wissenschaftlichen Konventionen (ausgenommen einige formale Prinzipien der Testpsychologie);

(6) faktische Diskrepanzen bleiben als „Inkonsistenzen“ bestehen und werden höchstens literarisch-referierend mitgeteilt und nur selten metaanalytisch bearbeitet, aber nicht aufgrund von notwendigen Konventionen in Entscheidungsexperimenten geprüft; es besteht nur ein sehr geringes fachliches Interesse an einem allgemeinem Zugang zu wichtigen Daten (open access Datenbanken), um Vergleichsstudien und Reanalysen durchzuführen.

Harré (1998) kommentiert *The natural science* model: „For many psychologists the transition from the first cognitive revolution – the legitimizing of hypotheses about cognitive processes explicative of patterns of behaviour – to the second – the rediscovery of Wundt’s insight that psychology is a metaphysical and methodological double science – has been difficult to accept. It has looked as if the discursive psychologists were abandoning hard won ‘scientific method’. Despite Wundt’s warnings, and decades of methodological criticisms and the establishment of a broad corpus of empirical studies based on different methods of enquiry from the prevailing methodological behaviourism, the natural science model for what a science should be still exerts a fascination. In point of fact it is often not the real methods of natural science but some imitation of some of their superficial features that is

followed, a tragic waste of lives and resources. We must look very closely at the natural sciences. The key issue is the status of unobservables" (S. 30).

Zusammenfassend ergibt sich, dass nicht „die Psychologie" als „naturwissenschaftlich" angesehen werden kann, sondern höchstens einige der verhaltenswissenschaftlichen oder der physiologisch verankerten Teilbereiche, d.h. Themen der Biologischen Psychologie und der Psychophysik. – Diese Behauptung wird kaum auf Zustimmung jener rechnen können, welche die Psychologie als Naturwissenschaft definieren möchten oder zumindest viele „Elemente" der Naturwissenschaft sehen (z.B. Lüer, 2005; vgl. auch DGPs Studienplan der Psychologie). Ein Beispiel für diese Auffassung sei hier zitiert; sie wird nicht untypisch sein, da sie in der *Psychologischen Rundschau* publiziert wurde. In seinem Kommentar zu den „Visionen" einiger Autoren der Biologischen Psychologie versucht Mausfeld (2003; vgl. Born et al., 2003), seine Sicht der naturwissenschaftlichen Psychologie darzulegen. In den folgenden Anmerkungen wird nicht erörtert, ob Mausfeld den Argumenten jener Biologischen Psychologen wirklich gerecht wird und ob seine Polemik gegen das „neuroreduktionistische Credo" das Gemeinte wirklich trifft. Interessant sind hier Mausfelds eigene Überzeugungen.

„Eine naturwissenschaftliche Psychologie wird *alles* an Daten heranziehen, was sie als interessant und relevant für die Bildung von Theorien über die Struktur des Mentalen ansieht. Hierzu gehören neurophysiologische Daten ebenso wie phänomenologische Beobachtungen, entwicklungspsychologische Beobachtungen zur Wahrnehmungs- und Denkentwicklung bei Säuglingen, Beobachtungen bei Läsionen des Gehirns, introspektive Berichte der Versuchspersonen etc. Es gibt indes keine Rechtfertigung, neurophysiologischen Daten eine Superiorität zuzuschreiben oder sie gar als einzig relevante Daten anzusehen" (S. 189). … „Wir können durchaus unsere Theoriebildung in geeigneten psychologischen Termini formulieren – auch wenn wir oftmals geeignete Konzepte erst noch zu entwickeln haben – und dennoch erfolgreiche explanatorische Theorien nach den Prinzipien der Naturwissenschaft konstruieren". (…) . „Was also die Naturwissenschaft seit jeher antreibt ist keineswegs die Reduzierung auf eine grundlegende Wissenschaft, sondern die Entwicklung phänomenadäquater Theorien und die explanatorische Vereinheitlichung der Prinzipien, auf denen unterschiedliche Klassen von Theorien beruhen" (S. 190).

Mausfeld verwendet im Text Begriffe wie „Mentales" (er versichert, dies nicht „metaphysisch" zu meinen), „autonome Analysenebene", phänomenologische und introspektive Daten, explanatorische Vereinheitlichung, phänomenadäquat – ohne diese für ihn zentralen Begriffe zu erläutern. So bleibt offen, wie aus phänomenologischen und introspektiven Datenquellen naturwissenschaftlich verstandene Theorien und Vorhersagen von Ereignissen gewonnen werden können. Falls eventuell eine heuristische Funktion gemeint ist, müsste schon erklärt werden, was „Heuristik" im Hinblick auf kategorial verschiedene Daten bzw. in Ebenen-übergreifender Weise bedeuten könnte. Wenn Mausfeld von der „Anerkennung gleichberechtigter autonomer Analyseebenen" schreibt, bleibt unklar, welches die *spezifische psychologische* Zugangsweise ist. Interessant wäre auch eine Definition der „autonomen" Erkenntnisprinzipien, einschließlich des Problems der Kategorienfehler, der Intersubjektivität bzw. der intersubjektiven Prüfbarkeit dieser vielfältigen Datenquellen. Wie könnte das „Mentale" definiert und von der Hirnphysik abgehoben werden, ohne auf

die eine oder andere Weise kategoriale und ontologische Vorentscheidungen zu implizieren? Bedeutet „explanatorische“ Theorie nur, dass statistische Erwartungswerte ausgesagt werden oder können jeweils auch die notwendigen und hinreichenden Bedingungen des Effektes präzisiert werden?

Der „Gründervater“ Wundt hatte behauptet, dass sich die Psychologie zwar naturwissenschaftlicher Hilfsmittel (physiologische Messung, Experiment, Statistik) bediene, aber keine Kausalforschung im engeren Sinn leisten könne, folglich *keine* Naturwissenschaft, sondern eine empirische Geisteswissenschaft ist. Damals wurde noch nicht scharf zwischen Bewusstseinspsychologie (bei Wundt mit viel, aber nicht nur Experimentalpsychologie und auch mit physiologischen Messungen kombiniert) und strikter Verhaltenspsychologie (Behaviorismus, Verhaltens*physiologie*) abgegrenzt. Wundt hatte, epistemologisch und methodologisch, und auf intensive Forschung in beiden Bereichen gestützt, grundsätzlich zwischen Physiologie und Psychologie unterschieden. Wer Ausbildung und eigene Erfahrung in beiden Bereichen hat, in der experimentell-metrischen Methodik nach dem Vorbild der Naturwissenschaften und in der Interpretationsmethodik nach dem Vorbild der Geisteswissenschaften und Hermeneutik, wird dem Methodenpluralismus Wilhelm Wundts wahrscheinlich zustimmen können. Wenn in der heutigen Diskussion über Wissenschaftskonzepte der Psychologie in wiederkehrender Weise eine adäquate Gewichtung des „experimentellen Paradigmas“ und des „interpretativen Paradigmas“ verlangt wird, dann führt dies zu Wundts Konzeption zurück.

Komplementärverhältnis von interpretativem und experimentell-metrischem Paradigma

Die geschilderten Überlegungen führten zu der Folgerung, dass Idiographik und Nomothetik in der Psychologie auch nach einer mehr als hundert Jahre währenden Erörterung viel zu vage gefasst sind, um gerade in diesem Begriffspaar und dem verbreiteten Sowohl-als-auch ein *Komplementärverhältnis* sehen zu können. Zunächst sind innerhalb dieses Themas prägnantere Konzepte und Gegensätze herauszuarbeiten. Unter dem Gesichtspunkt der interpretierenden (sog. qualitativen) Methoden und der metrischen (quantitativen) Methoden muss differenziert werden.

Die zentralen Begriffe dieses Gegensatzes wurden so ausführlich dargestellt, weil sie in kurzer Fassung zu missverständlich sein könnten. Diese Kontroverse begleitet die Psychologie, seitdem sie sich als Disziplin herausbildete. An dieser messtheoretischen Debatte mit Blick auf die Psychologie haben sich seit Kant und Herbart, über Wundt und Zeller, auch mit Beteiligung v. Helmholtz‘, viele Autoren mit verfeinerten Argumenten und Gegenargumenten engagiert (zu Wundts Position und zur Auseinandersetzung mit Kant und Zeller, siehe Fahrenberg, 2011; zu Kant siehe auch Sturm, 2009).

Die Diskussion über die *Frage der Skalenniveaus* (metrisch versus ordinal versus nominal) überlagert auf unglückliche Weise die sehr viel wichtigere Auseinandersetzung über das *Basisproblem der allgemeinen Interpretationslehre*. Wie können Interpretationstiefe und hermeneutische Vielfalt mit den Forderungen nach innerer Konsistenz und intersubjektiver Überzeugungskraft vereint werden? Diese strukturelle Subjektivität psychologi-

scher Interpretationen ist offensichtlich. Wie können in Ausbildung und Forschung Standards erreicht und eine Qualitätssicherung geleistet werden?

Ein Komplementärverhältnis kann zwischen den interpretativen Methoden und der sehr häufig verwendeten Fragebogenmethodik *nicht* behauptet werden. Methodenkritisch betrachtet erfassen Fragebogen nur Selbstbeurteilungen, insgesamt also pseudo-metrische Daten. Dagegen besteht ein grundsätzlicher, kategorialer Unterschied, wenn objektive und psychometrisch konstruierte Tests, d.h. vor allem Intelligenz-, Wissens- und Fähigkeitstests, oder vergleichbare Instrumente, mit eindimensionalen Skalen aufgrund eines näherungsweise adäquaten Messmodells eingesetzt werden, wie dies in einigen Bereich der Psychologie geschieht. Auch wenn systematische Verhaltensbeobachtungen, Verhaltensmessungen oder physiologische Messungen verwendet werden, sind kategorial eigenständige Beobachtungssätze gegeben. Erneut ist die Frage nach Beispielen eines Paars von komplementären Phänomensätzen kaum zu beantworten, falls nicht auf die zuvor diskutierten psychophysiologischen Beziehungen zugrückgegriffen wird, z.B. die kategorial verschiedenen Beschreibungen von „Angst" als Angst*gefühl*, Angst*verhalten* und Angst*physiologie* in deren Bezugssystemen.

Die im biographischen Kontext interpretierte Intelligenz einer Person und der metrisch konzipierte Intelligenzquotient dieser Person sind offensichtlich keine extensionsgleichen Begriffe. Die Multi-Trait-Method-Analysen (siehe Abschnitt 8.2) können die konvergente und diskriminante Validität von Methoden im Hinblick auf die hypothetisch zugrunde liegenden Eigenschaften aufzeigen. Bei beobachteten Gegensätzen zwischen solchen Indikatoren werden empirisch erfahrene Psychologen wahrscheinlich zunächst an den vorgenommenen Operationalisierungen bzw. der Konstruktvalidität der Indikatoren zweifeln und ihren Ansatz zu verbessern versuchen.

Das interpretative und das experimentell-metrische Paradigma sind als sehr allgemeine Bezugssysteme oder Orientierungen der empirischen Psychologie anzusehen, die zwar als Etappen eines Forschungsprogramms vorkommen oder einander abwechseln können, aber als gezielte Methoden-Kombination wahrscheinlich relativ selten zu finden sind. Selbst beim Thema „Angst" beschränken sich die Untersucher und Diagnostiker regelmäßig auf Selbstauskünfte und Fragebogen (Klinische Skalen) sowie unterstützende Verhaltensbeobachtungen im weitesten Sinn, d.h. ohne genaue Beobachtung z.B. des Vermeidungsverhaltens unter Alltagsbedingungen und ohne Verhaltensmessungen oder Registrierung vegetativer und motorischer Komponenten des Angstgeschehens.

Der Exkurs zur Frage einer *naturwissenschaftlichen* Psychologie kann auf eine Anzahl wichtiger Unterschiede zur Konstitution einer typischen Naturwissenschaft aufmerksam machen. Das Etikett „naturwissenschaftlich" ist, trotz jener Vorbilder der Experimentalmethodik und der Messtheorie, nur in einem sehr engen Bereich des Faches angemessen, und die beabsichtigte „Kausalforschung" ist bestenfalls näherungsweise mit statistischen Begründungen und mit fundamentalen Einschränkungen der Wiederholbarkeit und der Vorhersage anzunähern und entsprechend zu interpretieren. Deshalb kann dieser abstrakte Gegensatz naturwissenschaftlicher versus geisteswissenschaftliche Psychologie nicht weit tragen, um *generell von einem Komplementärverhältnis* beider Orientierungen sprechen zu können. Unter dem Gegensatz geisteswissenschaftlich – naturwissenschaftlich kann jedoch

in allgemeinerer Weise, aber auf wenige Bereiche der Psychologie beschränkt, ein *Komplementärverhältnis zwischen den kategorial verschiedenen Bezugssystemen* gesehen werden.

Offensichtlich sind die meisten Felder der Berufspraxis weiterhin primär am interpretativen und nicht am experimentellen-metrischen Paradigma orientiert. Auf den schlichten Gegensatz zwischen universitärer *Grundlagenforschung* und alltäglicher *Berufspraxis*, z.B. als Klinische Psychologen, Personalpsychologen, Schulpsychologen, lässt sich dieses Problem nicht bringen. Es scheint so zu sein, dass auch nach Fachgebieten der Psychologie unterschiedliche Präferenzen bestehen. Modellierungen und Messmodelle hätten in der Klinischen Psychologie, in der Entwicklungs- und Persönlichkeitspsychologie sehr viel geringere Überzeugungskraft als vielleicht in einigen Bereichen der Allgemeinen Psychologie, in der Psychophysik oder bei der Konstruktion von Lern- und Wissens-Tests.

7. 6 Zusammenfassung und Ausblick

Vier Themen der empirischen Psychologie und der psychologischen Anthropologie wurden ausgewählt, um die kategorialen Überlegungen, vor allem zu den interessanten Meta-Relationen *Komplementarität* und *Perspektivität* zu veranschaulichen. Diese Themen enthalten überdauernde Fragestellungen der Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie der Psychologie, die mit ihren typischen Kontroversen als wichtige Kapitel einer *Theoretischen Psychologie* angesehen werden können, zugleich aber wichtige praktische Konsequenzen für die Allgemeine Methodenlehre der Psychologie haben. Denn die Forschungsstrategien und im Grunde auch die Strategien der Angewandten Psychologie wären in diesem Zusammenhang abzuleiten und gegen Einwände zu rechtfertigen. Das weite Feld solcher Themen und Kontroversen wurde hier auf vier Themen eingegrenzt, die wichtige Beziehungen zur empirischen Psychologie, zur psychologischen Anthropologie sowie zur Methodenlehre haben:

Subjekt-Objekt-Problem (Erste-Person- und Dritte-Person-Perspektive) als erkenntnistheoretische Grundfrage mit methodologischen Konsequenzen für alle weiteren Auffassungen von empirischer Psychologie;

Bewusstsein-Gehirn-Problem (Leib-Seele-Problem) mit Bezug auf die aktuelle psychophysiologische und neuropsychologische Forschung;

Willensfreiheit und *Determinismus* mit Bezügen zur empirisch-psychologischen Forschung und mit Konsequenzen für die forensisch-psychologische Praxis;

Interpretatives Paradigma und *Experimentell-metrisches Paradigma,* das hier die wissenschaftstheoretischen Kontroversen über idiographischen versus nomothetischen Ansatz und qualitative versus quantitative Methodik einschließt.

Wer einigen der zentralen Fragestellungen der Psychologie wissenschaftlich nachgehen möchte, beispielsweise hinsichtlich Selbstwahrnehmung und Fremdwahrnehmung oder hinsichtlich psycho-physischer Zusammenhänge, wird verschiedene Sichtweisen kombinie-

ren müssen und benötigt Begriffe für Meta-Relationen. Die Diskussion dieser vier Themen soll klären helfen, inwieweit es zu rechtfertigen ist, dass der schwierige, aber erkenntnistheoretisch interessante Komplementaritätsbegriff auf einige der grundlegenden Widersprüche innerhalb der Psychologie übertragen wird. Oder gibt es hinreichende Gründe statt des missverständlichen Komplementaritätsprinzips die einfachere Konzeption von koordinierten Perspektiven (Bezugssystemen) vorzuziehen? Die ausgewählten Themen wurden in ihren Grundzügen relativ ausführlich dargestellt. Auch Details der Methodik sind wichtig, um die methodologischen Positionen und die Gründe der Kontroversen zu kennzeichnen. Diese Konsequenzen für die Methodenlehre sind hier durchgehend wichtig und werden im letzten Kapitel noch etwas ausgeführt. Die Frage, inwiefern der Komplementaritätsbegriff auf das geschilderte Thema zutrifft, führt zu den Kriterien zurück (siehe Kapitel 6).

Das Subjekt-Objekt-Problem, die Erste-Person- und Dritte-Person-Perspektive und die empirische Psychologie interaktiver Wahrnehmung

In der empirischen Psychologie wäre die Behauptung nicht sehr überzeugend, dass grundsätzlich die Aussagen von Beobachter und Beobachtetem inkompatibel (im Sinne von unverträglich, einander ausschließend) sind, denn die Auffassungen von *Selbstbeobachtung* und der *partielle Zugang zum Erleben anderer Menschen* (als bewusst wahrnehmende Gegenüber) sind empirisch begründet. Dass die Beschreibungsweisen verschieden sind, dass sie sich ergänzen und heuristisch sind, wenn die reziproke Selbst- und Fremdwahrnehmung untersucht werden, scheint kein Widerspruch zu sein. Kategorialanalytische Überlegungen können die Relation von Selbst- und Fremdwahrnehmungen differenzieren und die kategorial reichhaltigen Bezugssysteme und Bestätigungsweisen (Modi der Konfirmation) beschreiben. In der kategorialen Eigenart von Selbstbeobachtung und Fremdbeobachtung, vor allem in der Kategorie *Subjektbezug*, besteht zwar ein wesentlicher Unterschied der Bezugssysteme, aber von einem Paradox zu sprechen fällt schwer.

Hoches *philosophische* Untersuchung führt dagegen zu einer fundamentalen Dichotomie, d.h. zu einer *kategorialen Differenz* der Ersten-Person- und der Dritten-Person-Perspektive, die weder „numerisch identisch“ noch „numerisch nicht identisch“ sind, also ein Paradox bilden, und folglich als komplementär zu bezeichnen sind.

Bewusstsein-Gehirn-Problem (Leib-Seele-Problem)

Die eingehende Diskussion von Komplementarität als Relationsbegriff für die in Psychophysiologie und Neuropsychologie untersuchten psycho-physischen Beziehungen legt den folgenden Unterscheidungen nahe:

(1) Paare zusammengehöriger, einander ausschließender Phänomensätze im Sinne einer Paradoxie sind aus zwei Gründen nicht aufzuzeigen: aus sprachanalytischen Gründen bleibt die numerische *Identität* (Extensionsgleichheit) solcher Aussagen über Bewusstseinsvorgänge und neuronale Aktivität grundsätzlich problematisch und auch

auf methodischer Ebene ist die *Identifizierung* – zumindest beim gegenwärtigen Forschungsstand – nicht prägnant zu leisten.

(2) Ein Komplementär*verhältnis* besteht zwischen den konkurrierenden bewusstseinspsychologischen (introspektiven, „mentalen“) und den physiologischen (und letztlich physikalischen) *Erklärungen*, wie die Steuerung von bewussten zentralnervösen Prozessen *verursacht* wird, denn die Erklärungsweisen sind zusammengehörig, einander ausschließend, beide zutreffend, nicht-kompatibel, paradox und insofern komplementär.

(3) Die zwei kategorial grundverschiedenen Bezugssysteme (Beschreibungssysteme) stehen in einem ergänzenden, aber nicht widersprüchlichen Verhältnis, sie sind nicht paradox, sondern sind in einer umfassenderen Methodologie verträglich (kompatibel).

Willensfreiheit und Determinismus

Dem selbstbewussten Aussagesatz über freien Willen steht der wissenschaftliche Satz über die zugrunde liegenden neuronalen Prozesse gegenüber. Auch hier sind keine strikten Phänomensätze mit ihren Versuchsanordnungen vorzuweisen, sondern ein *Satz der Selbstbeurteilung* und ein *allgemeiner theoretischer Satz* der Neurophysiologie aufgrund des Postulats einer geschlossenen Naturkausalität ohne psychophysische Wechselwirkung. Ob überhaupt einmal – aus der künftigen Hirnforschung – bei einer momentanen Entscheidung ein geeigneter neurophysiologischer Beobachtungssatz zu gewinnen ist, kann nicht gesagt werden (siehe auch Libets Problem). Erlebte Willensfreiheit und Naturkausalität beinhalten Aussagen auf kategorial verschiedenen Ebenen, aufgrund eigenständiger Methoden und Erkenntnisprinzipien gewonnen, einander ausschließend, beide zutreffend, nicht-kompatibel, paradox und insofern komplementär.

Am Komplementärverhältnis von Freiheit und Notwendigkeit des menschlichen Handelns scheint sich erneut, wie bei der psychophysischen Fragestellung, zu zeigen, dass die Paradoxie nicht in einem prägnanten Paar von empirischen Phänomensätzen festzustellen ist, sondern in den kategorial grundverschiedenen Erklärungsweisen erscheint.

Interpretatives Paradigma und Experimentell-metrisches Paradigma

Idiographik und Nomothetik in der Psychologie scheinen in ihren vieldeutigen Bezeichnungen und Absichten zu unbestimmt zu sein, um das verbreitete Sowohl-als-auch im Sinne eines Komplementärverhältnisses interpretieren zu können. Aus den von mehreren Autoren unternommenen psychologie-geschichtlichen Ordnungsversuchen ist eher zu folgern, dass einfache Schemata wie der Gegensatz *verstehender* bzw. *erklärender* Psychologie bei weitem nicht ausreichen, die hauptsächlichen Muster typischer Einstellungen und Wissenschaftskonzeptionen abzubilden. Die Unterschiede sind nicht eindimensional bzw. nach dem Schema zweier Denkstile zu erfassen. Solche nicht näher analysierten Dualismen wie natur- versus geisteswissenschaftlich, nomothetisch versus idiographisch, mathematisch und quantitativ versus interpretierend und qualitativ usw. sind unzureichend.

In diesem allgemeinen Kontext lässt sich jedoch, etwas prägnanter, eine methodologische Kontroverse darstellen: das interpretative Paradigma gegenüber dem experimentell-metrischen. Dagegen kann die Bezeichnung des methodologischen Problems als Gegensatz „qualitativer und versus quantitativer Methoden" irreführend sein, wenn andere wichtige Aspekte interpretierender versus experimenteller und metrischer Strategien übersehen werden. – Hier sind begriffliche und methodologische Unterscheidungen notwendig, denn die verbreiteten Lehrbücher geben keine *zusammenhängende und allseits kritische Diskussion* der Prinzipien von Interpretation, Experiment, Messung, Naturwissenschaft, Gesetzmäßigkeiten und Kausalforschung.

Ein Komplementärverhältnis kann zwischen den interpretativen (qualitativen) Methoden und der am häufigsten verwendeten Fragebogenmethodik *nicht* behauptet werden. Methodenkritisch betrachtet, erfassen die am häufigsten verbreiteten Fragebogen in der Regel nur Selbstbeurteilungen, insgesamt also pseudo-metrische Daten. Ein grundsätzlicher methodologischer Unterschied besteht erst dann, wenn objektive und psychometrisch konstruierte Tests, d.h. vor allem Intelligenz-, Wissens- und Fähigkeitstests, oder wenn vergleichbare Instrumente, mit eindimensionalen Skalen aufgrund eines bestimmten Messmodells eingesetzt werden, wie dies in einigen Bereichen der Psychologie, auch der Allgemeinen und der Differenziellen Psychologie geschieht. Auch wenn systematische Verhaltensbeobachtungen, Verhaltensmessungen oder physiologische Messungen verwendet werden, sind kategorial eigenständige Beobachtungssätze und metrische Messmodelle zu rechtfertigen.

Ausblick

Psychologiegeschichtlich scheint die Unterscheidung interpretativer und experimentell-messender Psychologie die am längsten dauernde, zumindest die umstrittenste bzw. publikationsträchtigste Kontroverse dieser Disziplin zu bilden. Psychologiegeschichtlich ist sie im Prinzip bereits in der Auseinandersetzung mit Kants Position enthalten, die einerseits von Herbart und Wundt kritisiert, andererseits von Wundt später relativiert und perspektivisch weitergeführt wurde (siehe Fahrenberg, 2011). Wer nach einem Vergleich Ausschau hält, könnte höchstens auf das Leib-Seele-Problem kommen und die zumindest früher eng damit verbundene Frage nach einem Seelenprinzip. Soll die empirische Psychologie von einem letzten, metaphysischen Prinzip ausgehen, wie es die Religion und die idealistische Geistesphilosophie nahelegten? Die Nachhaltigkeit beider Debatten könnte zu einer Spekulation und Analogisierung verführen: Könnte es sein, dass noch heute in den philosophischen und in den wissenschaftstheoretischen Vorentscheidungen, hier und da, noch ein Rudiment jener früheren Kontroverse enthalten ist? Haben die individuellen Menschenbilder doch einen Einfluss auf die Wissenschaftslehre und die Verständigung, welche Kategorien und welche psychologischen Methoden dem Erleben und Verhalten des Menschen und dessen innerer Begründung adäquat sind?

Die diskutierten Beispiele und die im vorausgegangen Kapitel referierten Definitionsschwierigkeiten legen es nahe, eine vorsichtigere Terminologie zu wählen. Der Komple-

mentaritäts*begriff* in seiner relativen logisch-methodischen Prägnanz (im Sinne von Bedau & Oppenheim, 1961) sollte für die Quantenmechanik reserviert werden und für die quantenphysikalisch fundierten Konzepte zur „Verschränkung“ von Ereignissen. Dieser Begriff der Komplementarität ist keine „Weltformel“, sondern meint nur einen besonderen Relationsbegriff und damit ein interessantes Erkenntnisprinzip.

Ein Komplementär*verhältnis* besteht zwischen den konkurrierenden bewusstseinspsychologischen und den physiologischen *Erklärungen*, wie die Steuerung von bewussten zentralnervösen Prozessen *verursacht* wird. Ein Komplementär*verhältnis* kann auch gesehen werden zwischen der selbstbewussten Begründung, frei gehandelt zu haben, und der noch hypothetischen neurophysiologischen Erklärung des Vorgangs aufgrund des Postulats einer geschlossenen Naturkausalität ohne psychophysische Wechselwirkung.

Ein Komplementär*verhältnis* (als allgemeine Heuristik) besteht zwischen Bezugssystemen, wenn sich diese in ihren Kategorien und den entsprechenden Methoden grundlegend unterscheiden. Die im Kapitel 5 dargestellten allgemeinen Relationsbegriffe können zur Beurteilung und auch zur Differenzierung solcher Bezugssysteme beitragen. Nur in konkreter Forschungs- und Berufspraxis und in rationaler „Verhandlung“ über die theoretische *Adäquatheit,* die methodischen Konsequenzen und die Ergebnisse wird die erkenntnisstiftende Absicht zu beurteilen sein.

Auch der Begriff der *Perspektiven* (*Perspektivität)* meint eine Meta-Relation, die unterschiedliche Standpunkte, Methodiken und Bezugssysteme umfassen kann. Dieser Begriff ist durch Definitionsprobleme kaum belastet, bietet auch nicht die Bestimmungsschwierigkeiten hinsichtlich Kompatibilität und Paradoxie, lässt aber die im Begriff der Komplementarität enthaltene notwendige Verklammerung zweier Sichtweisen zur Auffassung der ganzen Wirklichkeit vermissen. Diese methodologisch wichtige Bedeutung einander *ergänzender* Bezugsysteme“ kann in der Begriffsbildung „koordinierte Perspektiven“ angenähert werden.

8 Von der Erkenntnistheorie zur Forschungsstrategie

8. 1 Verknüpfung von Wissenschaftstheorie und Methodologie

Einleitung

Die Überlegungen zur Kategorienlehre der Psychologie können als erkenntnistheoretische Teile der Wissenschaftstheorie der Psychologie oder mit einem – heute unüblichen Begriff – als Teile einer Theoretischen Psychologie bezeichnet werden. Mit der vorliegenden Arbeit ist jedoch wenigstens ansatzweise mehr beabsichtigt. Während allgemeine Relationsbegriffe und Meta-Relationen gewöhnlich nur philosophisch und erkenntnistheoretisch, aber ohne genaueren Bezug auf die empirische Forschung erörtert werden, wird hier ein Transfer auf die Methodologie der Psychologie angestrebt. Das Vorbild gibt Wundt, der solche Beziehungen zwischen Relationsbegriffen, Erkenntnisprinzipien und Empirie im Blick hatte. Die von ihm befolgten Forschungsstrategien sind vielseitig, er hat sie jedoch nicht sehr ausführlich didaktisch dargestellt; heute übliche, spezielle Fachbegriffe waren damals noch nicht entwickelt.

Die Relationsbegriffe *Kontext, Kontrast, Emergenz, Reduktion, Wechselwirkung (Interaktion), Selbstorganisation* und *Selbstentwicklung* sowie die *Meta-Relation Perspektivität* wurden im Kapitel 5 definiert, die schwierige Meta-Relation *Komplementarität* im Kapitel 6 erläutert und beide Meta-Relationen im Kapitel 7 für vier ausgewählte Themen diskutiert. In hier vereinfachender Weise werden diese Relationsbegriffe als Teil der speziellen Kategorienlehre der Psychologie bezeichnet. Der Begriff Erkenntnisprinzip drückt das Besondere dieser allgemeinen Relationsbegriffe aus, und die beziehungsstiftende Funktion wurde an Beispielen erläutert. Diese Möglichkeiten vielseitiger und systematisch darzustellen würde ein größeres Buchprojekt verlangen.

Im folgenden Kapitel wird versucht, einzelne dieser Beiträge zur Kategorienlehre der Psychologie wenigstens ansatzweise mit der Wissenschaftstheorie und Methodologie der Psychologie so zu verknüpfen, dass die Konsequenzen für die Forschungsstrategien hervortreten.

Als Übergang zur stärker methodologisch orientierten Diskussion dient hier das Thema *Operationalisierung und Operationalisierungsfehler*. Typisch für die theoretischen Begriffe der Psychologie ist, dass sie mehrere Aspekte haben. Diese Konstrukte sind *multireferenziell*, so dass mehrere Beobachtungsvariablen (Indikatoren, Referenten) erforderlich

sind. Damit ergibt sich einerseits die Frage nach deren Übereinstimmung und nach der Extensionsgleichheit, auf der anderen Seite die Überlegung, ob einige der Indikatoren redundant sind und aufeinander reduziert werden können. Das Thema *Reduktion und Reduktionismus* ist nicht von der Frage nach der *Adäquatheit,* der umfassenden repräsentativen *Gültigkeit* der Beschreibung, zu trennen. In einigen Bereichen der Psychologie, so wurde behauptet, sind grundverschiedene Bezugssysteme notwendig, um der Wirklichkeit gerecht zu werden. Die zu schildernden Konzepte und Strategien beinhalten anspruchsvollere Relationsbegriffe, also mehrstellige Verbindungen und auch Ausdrücke für Meta-Relationen, wenn verschiedene, aber zusammengehörige Sichtweisen zu einer einheitlichen Auffassung zu kombinieren sind. In der Psychologie und auf anderen Gebieten sind verschiedene Relationsbegriffe üblich, um unterschiedliche Perspektiven, mehrdeutige Sachverhalte, d.h. auch unvollständige, ergänzungsbedürftige Beschreibungen, zu kennzeichnen.

Bohrs Einführung des so missverständlichen oder missverstandenen *Komplementaritätsbegriffs* legt die nüchterne Frage nahe, ob nicht der allgemeinverständlichere Begriff der *Perspektivität* mit geeigneten Spezifikationen hinreichen könnte, insbesondere bei der Operationalisierung theoretischer Konstrukte der Psychologie. Der *Perspektiven-Wechsel*, das relationale und kontextuelle Denken, sind fundamental für die Psychologie.

Im Sinne von Windelband und seines in der Einleitung zitierten Gedankens, dass die „Entwicklungsfähigkeit des Menschengeistes“ nicht unterschätzt werden dürfe, ist zu fragen: Weshalb sollte die Wissenschaftstheorie der Psychologie bereits abgeschlossen sein? Steht nicht zu erwarten, dass künftig neue Konzeptionen ausgearbeitet werden und darunter auch anspruchsvollere, d.h. viele *mehrstellige Relationsbegriffe* und kategorial höher stehende *Meta-Relationen*? Diese Denkformen könnten den gegenwärtigen Erkenntnisschwierigkeiten und den bestehenden Methodenproblemen besser gerecht werden.

Zu den Aufgaben der speziellen Wissenschaftstheorie und Methodologie der Psychologie müsste es gehören, wichtige Vorentscheidungen, die Prinzipien der wichtigsten Methodentypen, ihre Adäquatheitsbedingungen, entsprechende Konventionen, Assessmentstrategien, Heuristiken und typische Interpretationsweisen zu diskutieren. Tatsächlich enthalten die Fachbücher dieses Gebiets – mit wenigen Ausnahmen – entweder nur ausgewählte Themen einer abstrakten Wissenschaftstheorie ohne realistischen Anwendungsbezug oder eine Methodenlehre mit nur wenigen Hinweisen auf zugrunde liegende Vorentscheidungen oder Kontroversen, die vielleicht als zu „philosophisch“, im Sinne von nur geringem Belang für die wissenschaftliche Psychologie, gelten. Erkenntnistheoretische Grundlagen der Psychologie, wie von Wundt reflektiert, sind heute in den Lehrbüchern der Wissenschaftstheorie und der Methodenlehre der Psychologie weitgehend ausgeklammert oder nur mit pauschalen Hinweisen erwähnt. Offensichtlich mangelt es an einer *Theoretischen Psychologie*, die wissenschaftstheoretische Positionen und Vorentscheidungen, Kategorienlehre und Erkenntnisprinzipien, sowie Themen und Vorentscheidungen der Psychologischen Anthropologie enthält. Nicht einmal die Unterscheidung zwischen der *Methodologie* als einer Lehre von den *fundamentalen* Prinzipien der Methoden und der deskriptiven Methodenlehre mit einer Übersicht über die einzelnen Methoden und Methodentypen mit ihren *speziellen* Prinzipien ist allgemein üblich. So finden forschungsstrategische Einsichten, die Diskussion von Paradigmen und die Fortschreibung der für die Psychologie rele-

vanten Kontroversen keinen systematischen Platz in den Lehrbüchern (und fehlen vermutlich häufig in den Lehrveranstaltungen und der fachlichen Ausbildung).

Wissenschaftlichkeit und Abgrenzungen

Bei allen Meinungsverschiedenheiten über die Definition der Psychologie werden sich wahrscheinlich die allermeisten Fach-Psychologen mit den Prinzipien der Wissenschaftlichkeit, wie sie u.a. von Stegmüller (1973, S. 5 ff) formuliert wurden, einverstanden erklären können:

- dem Bemühen um sprachliche Klarheit und intersubjektive Verständlichkeit;
- der Möglichkeit der Überprüfung durch andere qualifizierte Wissenschaftler;
- dem Bemühen um rationale und empirische Argumente für jede Aussage statt allein subjektive Evidenz und Wahrheit zu behaupten.

Demnach wären die Ablehnung jeder Überprüfung und ein dogmatischer Wahrheitsanspruch Kennzeichen der Unwissenschaftlichkeit, ebenso Datenfälschungen oder absichtliche Täuschung über die zur Beurteilung wichtigen Besonderheiten einer Forschung oder Anwendung. Diese häufig zitierten Prinzipen der Wissenschaftlichkeit beziehen sich alle auf die *Intersubjektivität*, d.h. auf Kommunikation, Kontrolle, rationale und empirische Argumentation statt subjektiver Gewissheit. Diese Abgrenzung kann auch wissenschafts*psychologisch* verstanden und individualisiert werden: Je sorgfältiger die Begriffsbildung und die empirischen Prüfstrategien unternommen werden, je weniger die Zugehörigkeit zu bestimmten fachlichen Richtungen, zu „Schulen“ und Strömungen innerhalb des Faches wichtig ist, je seltener die persönliche Weltanschauung, Religionszugehörigkeit oder politische Orientierung als Kontextinformationen zum Verständnis notwendig sind, desto eher wird es sich um eine *empirische* Wissenschaft (und tendenziell um eine Naturwissenschaft) handeln. Diese Überlegungen und die historischen Erfahrungen mit religiös-metaphysischer oder politisch eingefärbter Wissenschaft führten, von Auguste Comte und Max Weber bis zu Karl Popper und anderen kritisch-rationalistisch argumentierenden Autoren, zum Neutralitätsgebot für Wissenschaft und Wissenschaftler – eine Haltung, die eine engagierte Berufsethik des Einzelnen keineswegs ausschließt.

Die Wissenschaftstheorie kann – auf eine weitgehend neutrale Weise – mit Stegmüller (1973, S. 1 ff) mit der Metatheorie der einzelwissenschaftlichen Erkenntnis gleichgesetzt werden. Wissenschaftstheorie setzt Erkenntnistheorie voraus und umfasst diese in einem weiteren Sinn. Erkenntnistheorie (Epistemologie) meint alle logisch-methodischen Untersuchungen, welche sich auf Ursprünge und Grenzen der Erkenntnis, auf das Subjekt-Objekt-Problem, Begriffs- und Definitionslehre, Logik und Syllogistik beziehen – also die Möglichkeit, wahre Sätze auszusagen. Wissenschaftstheorie setzt voraus, dass es tatsächlich gültige Aussagen gibt, also Wissenschaften als gültige Disziplinen existieren. – Stegmüllers weitere Darstellungen der Wissenschaftstheorie machen deutlich, dass er weitgehend an die Wissenschaftstheorie der Physik denkt. Hohe Allgemeingültigkeit kommt dagegen der zentralen Überzeugung dieses kritischen Rationalismus zu: dem sog. *Verhandlungsmodell*. Es verlangt: *„bereit zu sein, jede spezielle Annahme der Kritik auszusetzen und sie preiszugeben, wenn sie der Kritik nicht standhält“* (Stegmüller, 1973, S. 44).

Poppers (1969) Begriffsbildung unterscheidet sich etwas von der Stegmüllers, wenn er seinerseits die Erkenntnistheorie als Methodenlehre (Methodologie) definiert. Diese beschäftige sich über die Analyse der logischen Beziehungen zwischen Sätzen hinaus mit den unentbehrlichen methodologischen Festsetzungen, d.h. Beschlüssen, wie „mit wissenschaftlichen Sätzen verfahren werden muss, wenn man diese oder jede Ziele verfolgt" (S. 23 f). Er geht auf Abgrenzungskriterien zur Nicht-Wissenschaft ein, auf Typen von Theorien, auf Falsifizierbarkeit von Theorien bzw. Sätzen, Grade der Prüfbarkeit und Bewährung, erläutert in diesem Buch allerdings noch nicht ausführlich genug die fundamentale Rolle der begrifflichen und methodischen Konventionen bei der Prüfung der Basissätze. An anderer Stelle geht er zwar auf den Begriff der Hermeneutik und auch die „Stückwerk-Technologie" der Sozialwissenschaften ein, doch ergibt sich keine einheitliche Wissenschaftstheorie (Popper, 1984).

Stegmüllers Prinzipien der Wissenschaftlichkeit können auf den ersten Blick einleuchten, denn sie grenzen wissenschaftliches Denken ab von spekulativem Denken, von literarischen Erzählungen und von dogmatischen Systemen. Wenn jedoch der gesamte Horizont der Psychologie betrachtet wird, ihre Entstehungsgeschichte und der überdauernde Pluralismus der Strömungen, der Theorien und Methoden, auch in den Praxisfeldern, dann erscheinen Stegmüllers Imperative nicht mehr so selbstverständlich. Er hat seine Anforderungen und das „Bemühen" methodologisch kaum erläutert. Reicht der Vorsatz aus, auch wenn es an der Ausführung mangelt?

Genügt es nicht, die Namen Brentano (Husserl) oder Dilthey oder Freud oder Skinner oder Churchland zu nennen, um grundsätzliche Debatten zu provozieren, was intersubjektiv prüfbare wissenschaftliche Sätze sind und welche Konventionen hinsichtlich der *Adäquatheit* solcher Prüfungen zu gelten haben? Wie ist wissenschaftliche Psychologie von nichtwissenschaftlicher Psychologie, von Philosophie, Weltanschauung, Spiritualität, persönlicher Lebenserfahrung, Alltagspsychologie, wie ist sie von Verhaltens*physiologie* und Neurophysik zu unterscheiden? Inwieweit ist Brentanos Psychologie der inneren Wahrnehmung als eine wissenschaftliche „Empirie" zu bezeichnen; inwiefern Freuds interpretative Deutung der Hinweise auf eine latenten Triebdynamik als Ursache der neurotischen Symptombildung? Diese Fragen führen zum grundsätzlichen Verständnis von Bewusstseinspsychologie als „innerer Empirie" gegenüber der äußeren Empirie weiter. Auf diese Überlegungen gehen jene kritischen Rationalisten, die sich an der Wissenschaftstheorie der Physik orientieren, kaum ein, abgesehen vom Appell an das „Bemühen" um Intersubjektivität und dem Anraten des Verhandlungsmodells. Offensichtlich sind hier Vorentscheidungen zu treffen über *Adäquatheitsbedingungen*: *Phänomen* und *theoretisches Konstrukt* der Psychologie; Phänomen bzw. Konstrukt und *Methode*; Konstrukt und Methode und *Absichten der Anwendung*. Dazu gehören Definitionen, Explikationen, Kriterien und Konventionen.

Import der Wissenschaftstheorie aus der Physik?

Für die Psychologie und die Sozialwissenschaften ist das Verständnis der von Stegmüller und Popper vertretenen Wissenschaftstheorie zu einseitig. Diese Disziplinen haben grundsätzlich andere Fragestellungen und erfordern eigenständige Kategorien und Erkenntnis-

prinzipien, die den Naturwissenschaften fremd sind. Grundlegende Prinzipien und Strategien der Geisteswissenschaften fehlen natürlich bei beiden Autoren: Perspektivität und Standpunktabhängigkeit, das interpretative Paradigma sowie die typischen wissenschaftstheoretischen Probleme der Psychologie im Grenzbereich mehrerer Disziplinen.

So wichtig auch Stegmüllers und Poppers Bücher für die erkenntnistheoretische Grundlegung der „Logik der Forschung“ sind – der Blick bleibt wie schon bei Mach und Carnap primär auf die Physik gerichtet und repräsentiert deren Hoffnungen auf eine (reduzierende) Einheitstheorie der Physik und eine „Weltformel“. Für eine Wissenschaftstheorie der Psychologie sind beide Autoren wenig ergiebig. Trotzdem wurde im Fach Psychologie, zumindest von vielen Wissenschaftstheoretikern und Methodikern, diese primär von der Sicht auf die Physik bestimmte Wissenschaftstheorie weithin rezipiert. Bei dieser Orientierung können die relative Eigenständigkeit der Psychologie und ihre speziellen Kategorien nicht verständlich werden. Das notwendige, schwierige Denken in multiplen Perspektiven ist kaum vorbereitet.

Herrmann (1976) versuchte, die kritisch-rationalistische Konzeption auf *Die Psychologie und ihre Forschungsprogramme* zu übertragen – als „analogisierende Inanspruchnahme". Diese strukturalistische Konzeption versucht, maßgebliche Gedanken und Einwände der neueren wissenschaftstheoretischen Diskussion zu verknüpfen. Sie verlangt eine formale Rekonstruktion der oft chaotisch divergierenden, unprägnant gewordenen psychologischen Theorien und hat Konsequenzen für die Methodenlehre: Bereiche erfolgreicher Anwendung zu suchen – geleitet von „progressiver Interpretation“ und strenger Prüfung (Falsifikationsprinzip). Die erfolgreichen und die erfolglosen Anwendungsversuche beantworten die Frage nach der adäquaten Operationalisierung. Die methodischen und statistischen Kontrollen sollen fair angewendet werden, Forderungen nach interner Validität sind beizubehalten, jedoch soll das Auftreten von Schwächen, Widersprüchen und Anomalien nicht vorschnell als Widerlegung angesehen werden. Die Aufgabe ernster Psychologie-Wissenschaft bestehe also darin, die vorhandenen chaotischen Theoriemengen (Konglomerate) zu präzisieren, das Fundamentalgesetz, die Theorieelemente und die wichtigsten intendierten Anwendungen herauszuarbeiten, d.h. eine Rekonstruktion von Theorien aus Sicht der strukturalistischen Wissenschaftskonzeption vorzunehmen. Beispiele hierfür sind: (1) Westermanns (1989) Rekonstruktion der Dissonanztheorie von Festinger (Fundamentalgesetz „Je größer die Dissonanzstärke, desto größer der Reduktionsdruck“); (2) Westmeyers Rekonstruktion einer dyadischen Interaktion unter Bezug auf Skinners Grundgedanken fördernder und hindernder Verhaltenskategorien (vgl. Westmeyer, 1992). Erwähnenswert ist auch Madsen (1974, 1977, 1988), der in einer sehr umfangreichen Untersuchung versucht hatte, die zahlreichen Theorien der Motivation und der Persönlichkeit prägnant zu rekonstruieren, wobei diese Absicht wegen der gravierenden formal-wissenschaftlichen Unvollkommenheiten jener „Theorien“ (theoretischen Skizzen) nicht einzulösen war.

Wissenschaftstheoretische Auffassungen sind, so Herrmann (1976, 1979), nicht allein in ihrer historischen Entwicklung und hinsichtlich ihrer Stringenz als „angewandte Logik" zu referieren, sondern können auch hinsichtlich ontologischer Vorannahmen, Menschenbild, Wahrheitstheorie, konsequenten Handlungsanweisungen für die Praxis sowie hinsichtlich ihrer „Moral" und Wertorientierung verglichen werden. Gesichtspunkte sind: positiver

oder normativer Charakter (Wertfreiheit – Wertabhängigkeit), formalistischer oder demokratisch-kommunikativer Charakter (Verhandlungsmodell), wirksame Aufklärung gegen Dogmatismus und Spekulation. „Beiläufig gesagt, ich bin pessimistisch genug, dem kritischen Rationalismus auf Dauer keine Chance gegenüber totalisierenden, monistischen und dogmatischen Wissenschaftsphilosophien vorauszusagen: Menschen brauchen Komplexitätsreduktion, Normierung, Gesinnung, kritikresistente materielle Werte. Solches kann und will der kritische Rationalismus auch dem braven Psychologen nicht in hinreichendem Maße geben." Herrmann hat Schwierigkeiten, sich den Menschen bzw. Wissenschaftler als einen durchweg "kritisch-rationalen Problemlöser" vorzustellen. „Ich vermisse", so schreibt er, „im kritischen Rationalismus sozusagen eine ausreichende Berücksichtigung der Theorie der menschlichen Unvernunft, d.h. eine angemessene Psychologie" (Herrmann, 1976, 1979).

Die von Herrmann gegebene Einschätzung regt zu der Frage an, inwieweit denn kritisch-rationalistische Psychologen tatsächlich solche philosophischen Vorentscheidungen und Grundlagen der gegenwärtigen Psychologie untersucht haben. Und weshalb wird das gelobte Verhandlungsmodell nicht systematisch eingesetzt, um Kontroversen zu bearbeiten oder um Konventionen zu erarbeiten?

Wahrscheinlich ist es in hohem Maße typisch, dass es seit Generationen in der Psychologie kontinuierliche Auseinandersetzungen über den „richtigen" Weg gibt und seit Willy (1899), also seit mehr als hundert Jahren, Bücher über die *Krise der Psychologie* geschrieben werden. In dieser Tradition könnten auch Herrmann (1976), Albert und Stapf (1979), Groeben (1986), Brandstädter (1987), Grawe et al. (1991) und seitdem viele weitere Autoren gesehen werden. Doch die Mehrzahl der Lehrbücher und Handbücher zur Methodenlehre der Psychologie oder zur Allgemeinen Psychologie scheint noch nicht einmal Stegmüllers *Verhandlungsmodell* als möglichen Weg der Problembewältigung darstellen und ausarbeiten zu wollen. Bereits die Register der einschlägigen Lehrbücher zeigen die Defizite: die aus dem skizzierten Problemfeld zu erwartenden, zentralen Begriffe (und z.B. Autoren wie Kant, Wundt, Hartmann, Collingwood) tauchen sehr selten auf, werden dann meist nur nebenbei erwähnt; in der Regel fehlen sie völlig. Könnte die Selbstüberschätzung bestimmter wissenschaftstheoretischer Überzeugungen die Konsequenz des nahezu universellen Anspruchs solcher Positionen sein? Oder ordnen die Autoren solche allgemeinsten (und absoluten) Voraussetzungen ihrer Forschung und ihrer akademischen Lehre ausschließlich der Philosophie zu und klammern sie deswegen als „Weltanschauung“ oder Scheinprobleme aus?

Voraussetzungen, absolute Voraussetzungen und Voraussetzungslosigkeit

Dass jede wissenschaftstheoretische Position erkenntnistheoretische Voraussetzungen macht und deswegen keine Allgemeingültigkeit beanspruchen kann, ist wohl Allgemeingut der neueren („postmodernen“) Diskussion und der Grund der verschiedentlichen Liberalisierungen der aus heutiger Sicht dogmatisch wirkenden älteren Auffassungen. Den besonderen Charakter dieser Voraussetzungen von philosophischer Seite untersucht zu haben, ist das Verdienst u.a. von Collingwood (1940/1998). Jedes Aussagensystem über wissen-

schaftliche Theorien und Methoden muss immer auf außerhalb des Systems liegende Begründungsstrukturen zurückgreifen, denn die basalen Postulate und die unvermeidlichen Konventionen sind *nicht innerhalb des Systems begründbar*. Collingwood nennt sie absolute Voraussetzungen, „absolute presuppositions". Er analysierte einige solcher absoluten Voraussetzungen: Allgemeingültigkeit der rationalen Erkennbarkeit der Natur, Atomismus nicht nur als Prinzip der Physik, sondern für die gesamte Natur, Reduzierbarkeit komplexer Strukturen auf die Kombination von Elementen. Collingwood würde heute vielleicht auf das in der Kosmologie verbreite Postulat, es habe einen Urknall gegeben, verweisen und dann feststellen können, dass sich diese absolute Voraussetzung in der neusten Kosmologie aufzulösen scheint und ein *Entwicklungszyklus* postuliert wird. Vielleicht würde er auch über absolute Voraussetzungen der Astrophysiker und deren Religionszugehörigkeit spekulieren. Könnte es sein, dass Kosmologen eher dazu neigen einen Urknall zu postulieren, wenn sie in einer monotheistischen Kulturwelt mit dem Glauben an einen aktiven Schöpfergott aufwuchsen als in einer polytheistischen Welt mit dem indischen Glauben an Weltenzyklen sich ewig verändernder Geschehnisse?

Gerade für die Psychologie sind weitere Voraussetzungen leicht zu benennen: Verständnis von „Empirie", Isolierbarkeit und Messbarkeit von Bewusstseinsvorgängen, Komplexitätsreduktion, empirische oder metaphysische Verfassung von „Selbst" (Ich), Kausalität psychischer Ereignisse, Willensfreiheit u.a.

In den Grundentscheidungen zum Leib-Seele-Problem sieht Walach (2005) solche absoluten Voraussetzungen. Er weist darauf hin, dass das Leib-Seele-Problem – über Gehirn und Bewusstsein hinaus – noch eine andere Perspektive enthält: auf „transpersonale" geistige Phänomene (Walach, 2007b). Damit ist weniger die Welt der Ideen im Sinne von Platon oder von Popper gemeint, sondern die *Spiritualität*. Diese Phänomene werden gewöhnlich dem Bereich der Religion zugeordnet, haben jedoch ein zunehmendes Interesse in der Psychotherapie gefunden und regten empirische Untersuchungen im Hinblick auf eine vermittelnde Rolle für Gesundheit, Wohlbefinden und Sozialverhalten an. Das Meinungsspektrum über die psychologische Bedeutung und Einordnung von Spiritualität wird vielleicht noch größer sein als bei den anderen absoluten Voraussetzungen. – Durch eine interreligiöse und inter-kulturelle Sicht kann dieses Thema noch komplizierter werden, denn im frühbuddhistischen Denken und in einigen ostasiatischen Religionsformen scheinen – ontologisch und psychologisch – Äquivalente für die westlichen Begriffe von Seele, Ich und Selbst (mit implizitem Transzendenzbezug) überhaupt zu fehlen. Im genauen Gegensatz zu Descartes führen die psychologisch hochdifferenzierten Analysen und Meditationen zu der Einsicht, dass im Bewusstsein überhaupt nichts vorhanden ist, was als „Ich" zu bezeichnen wäre (siehe Fahrenberg, 2008). Sollen diese Fragestellungen ausschließlich der Psychologischen Anthropologie zugeordnet werden oder haben sie unmittelbare Konsequenzen für den Ansatz der *empirischen* Psychologie?

Die absoluten Voraussetzungen haben den Status metaphysischer Überzeugungen. Sie sind durch die wissenschaftliche Forschung nicht zu begründen, sondern *leiten* diese in bestimmter Weise. Collingwood (1940/1998) weist darauf hin, dass solche Voraussetzungen zwar gemacht, aber nur selten mitgeteilt oder reflektiert werden. Es fehle die Kraft und vielleicht die Kompetenz, solche Voraussetzungen aufzudecken. Collingwoods Thesen

ähneln denen von Thomas Kuhn (1967) über *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen,* und tatsächlich scheint sich Kuhn sowohl auf Collingwood als auch auf Ludwik Flecks (1935/1980) Lehre von den Denkstilen und von der großen Bedeutung sozialer Konventionen in der Wissenschaft gestützt zu haben (siehe die Darstellung durch Walach, 2005).

Stegmüller behauptet: „Die moderne Wissenschaftstheorie setzt weder ein bestimmtes philosophisches Credo voraus noch führt sie zu einem solchen. Sie ist vielmehr mit jedem derartigen Credo verträglich, vorausgesetzt, man hält sich an die Spielregeln rationalen Diskutierens" (1973, S. 28). Er wiederholt in ähnlicher Formulierung: „… die oben erwähnte Unabhängigkeit von jedem philosophischen Credo in dem Sinn besteht, dass weder für die Durchführung konkreter wissenschaftlicher Untersuchungen noch für die Art der Gewinnung ihrer Ergebnisse eine bestimmte philosophische Grundüberzeugung bestimmend ist" (S. 31). Stegmüller schreibt außerdem über wissenschaftliche Voraussetzungslosigkeit und möchte zwischen Faktischem und Epistemologischen unterscheiden, d.h. Voraussetzungen für die Objektebene der Einzelwissenschaften oder für die Metaebene der Wissenschaftstheorie. Auf der Objektebene sieht er mögliche faktische Voraussetzungen, die jedoch zum Klärungsprozess beitragen, da es sich ebenfalls um Resultate wissenschaftlicher Untersuchungen handelt. Gegen die Behauptung von Voraussetzungen wissenschaftstheoretischer Art wendet er ein: „Die Wissenschaftstheorie muss in dem Sinn voraussetzungslos sein, dass sie nicht von der Voraussetzung ausgehen darf, alle Einzelwissenschaften beruhten aus speziellen inhaltlichen Voraussetzungen" (S. 44). Stegmüller unterscheidet also mögliche Voraussetzungen auf der Ebene der Einzelwissenschaften oder auf der Metaebene sowie formale und inhaltliche Voraussetzungen. – Hier fehlt also die Präzisierung, dass es beispielsweise in der Wissenschaftstheorie der Psychologie nicht *allein* um die Voraussetzungen der *allgemeinen* Wissenschaftstheorie gehen kann, sondern dass gerade auch die eigenständigen Grundbegriffe und die speziellen methodologischen Probleme analysiert werden müssen. Die vorgefasste Absicht einer Einheitstheorie nach dem Vorbild der Physik verstellt sonst den Blick auf die kategoriale Eigenart einer Disziplin, vermeidet kategorialanalytische Überlegungen und suggeriert Kategorienfehler.

Zur Forderung nach Voraussetzungslosigkeit schreibt Stegmüller: „Am besten deutet man die Forderung *als eine moralische Empfehlung*, die sich gleichermaßen an die Adresse des Fachwissenschaftlers wie an die des Wissenschaftstheoretikers wendet: *nämlich bereit zu sein, jede spezielle Annahme der Kritik auszusetzen und sie preiszugeben, wenn sie der Kritik nicht standhält.* Deutet man die Forderung in dieser Weise, dann ist sie nichts anderes als Bestandteil der globalen Empfehlung, sich im intersubjektiven Gespräch rational zu verhalten" (S. 44). – Diese Deutung wirkt harmlos, wenn das metatheoretische Problem nur zum *moralischen Appell* wird oder wie ein gewöhnliches Problem der *alltäglichen* Fachdiskussion gesehen wird. Stegmüller geht viel zu wenig auf die möglichen Konsequenzen *absoluter Voraussetzungen* und philosophischer Überzeugungssysteme ein. Er scheint den gegebenen Pluralismus von Weltanschauungen nicht als Problem der Wissenschaftstheorie einer „gültigen Wissenschaft" anzusehen, erläutert seine Auffassung nur abstrakt, höchstens anekdotisch, aber nicht an realistischen Beispielen.

Nach verbreiteter Meinung scheint es zu einer Liberalisierung der grundsätzlichen wissenschaftstheoretischen Idealkonzepte gekommen zu sein. Aber sind die Auseinander-

setzungen über Positivismus, Induktivismus, Wahrheitstheorien, Falsifikationismus, Konstruktivismus, Strukturalismus (oder den Neuroreduktionismus?) wirklich in einem Verhandlungsmodell zu bewältigen und wurden sie tatsächlich nach einem Verhandlungsmodell aufgelöst oder sind sie einfach in einem postmodernen Pluralismus untergegangen? Offensichtlich haben sich die (Natur-) Wissenschaften und die Technik – so muss nüchtern festgestellt werden – sehr weit entwickelt, ohne dass es eine logisch formalisierte und befriedigende Theorie der Wissenschaft gab. Ironisch könnte behauptet werden, dass der naive Induktionismus als Wahrscheinlichkeitslernen empirischer Zusammenhänge, trotz aller logisch berechtigten Einwände, praktisch funktioniert (und auch nicht schlüssig „widerlegt" ist, siehe Chalmers, 1986).

Menschenbilder

Wer sich für die differenzielle Psychologie von Menschenbildern interessiert, wird verwundert sein, wie unklar dort, wo es darauf ankommt, die Metaphysik, d.h. philosophischen Vorentscheidungen, der meisten Psychologen bleibt. Am deutlichsten ist dies wohl in der Persönlichkeitsforschung, trotz der Hinweise und Ermahnungen von Fisseni (2003) und Pervin (1981, 2000) sowie in der Psychotherapie und Psychotherapieforschung (siehe Fahrenberg, 2012c). Wenn grundsätzliche theoretische Annahmengefüge intern konsistent gedacht wurden, müssten sie auf die persönlichen Grundüberzeugungen, die implizierten Menschenbilder und metaphysischen Vorentscheidungen verweisen; sie wären im Prinzip auch zu interpretieren und zu kommentieren.

In der deutsch- und englischsprachigen Psychologie scheint es keine Entsprechungen zu Jaspers (1954) Buch *Der philosophische Glaube* und zu Weischedels (1998) *Grundlegung einer philosophischen Theologie im Zeitalter des Nihilismus* zu geben, wo er das Werk bekannter Philosophen im Hinblick auf ihren oft komplizierten und quälerischen Gottesglauben oder ihren Atheismus, also den „Der Gott der Philosophen“ betrachtet. Welcher Zusammenhang besteht bei bekannten *Psychologen* zwischen ihren Menschenbildern und ihrer Wissenschaftstheorie und – tiefer gehend – ihren persönlichen Auffassungen der letzten (ersten) Fragen. Aufschlussreich sind die von Pongratz erhobenen Selbstdarstellungen von Psychologen/ Psychotherapeuten, auch mit ihren signifikanten, selektiven Lücken in dieser Hinsicht, sowie die Sammelwerke wie von Jüttemann et. al. (2005) über „Die Seele“ oder andere Übersichten über Menschenbilder, in denen Seelen- und Gottesbegriffe in der Regel verborgen bleiben (Fahrenberg, 2007). Es existieren also reichhaltige Anregungen, die durch inhaltsanalytische Untersuchungen in Kombination mit biographischen Analysen zu vertiefen wären. Interessieren sich überhaupt Wissenschaftstheoretiker oder Historiker der Psychologie für dieses fundamentale und unvermindert aktuelle Thema, d.h. den systematischen Zusammenhang zwischen persönlichen metaphysischen Grundüberzeugungen und der Orientierung von Forschungsrichtungen und Berufspraxis? – Gerade wegen der oft verborgenen metaphysischen Vorentscheidungen wollte Wundt die Verbindung mit der Philosophie bewahren. Er befürchtete zu Recht, dass sonst die Psychologen ihre persönlichen metaphysischen Vorentscheidungen nicht mehr der erkenntnistheoretischen Kritik aussetzen würden.

„Jene allgemeineren und darum für die psychologische Bildung wichtigsten Fragen hängen aber so innig mit erkenntnistheoretischen und metaphysischen Standpunkten zusammen, dass gar nicht abzusehen ist, wie sie jemals aus der Psychologie verschwinden sollten. Eben das zeigt deutlich, dass die Psychologie zu den philosophischen Disziplinen gehört (…). Niemand würde daher unter einer solchen Trennung mehr leiden als die Psychologen und durch sie die Psychologie. Was heute, wie man wohl sagen darf, manche Philosophen irrtümlich gegen sie einwenden, sie sei mehr eine technische als eine rein wissenschaftliche Disziplin, das könnte in erschreckendem Maße zur Wirklichkeit werden" (Wundt, 1913, S. 24). In der Psychologie würde die „Entartung zu einem Handwerk durch nichts mehr gefördert" als durch die Trennung von der Philosophie (S. 37).

Empirische Erhebungen

In einer Interviewstudie mit Ärzten und Psychotherapeuten anhand konstruierter Entscheidungssituationen sowie in zwei größeren Erhebungen bei Studierenden mittels Fragebogen wurden ausgewählte Aspekte des Menschenbildes erkundet. Der zuletzt verwendete Fragebogen enthält 64 Fragen, Skalen und Trilemmata u.a. zu den Themen Gehirn und Bewusstsein, Willensfreiheit, Schöpfung und Evolution, Gottes-Glauben, Theodizee-Problem, Sinnfragen des Lebens. An sieben Universitäten in West- und Ost-Deutschland wurden 563 Studierende der Psychologie und – primär in Freiburg – 233 Studierende der Philosophie, Theologie, Geistes- und Naturwissenschaften erfasst.

Das Menschenbild der Studierenden wurde in einzelnen Aspekten sowie nach ausgewählten theoretischen Konzepten beschrieben. Es sind die verbreiteten Grundüberzeugungen hinsichtlich Monismus-Dualismus-Komplementarität, Atheismus-Agnostizismus-Deismus-Theismus, Einstellung zu Transzendenz-Immanenz, Selbsteinstufungen der Religiosität und des Interesses an Sinnfragen. Die Ergebnisse lassen eine Vielfalt von Überzeugungen erkennen, wobei insgesamt nur wenige Unterschiede zwischen Männern und Frauen oder zwischen ersten und mittleren Semestern bestehen. Mit der Methode statistischer Zwillingsbildung ließ sich zeigen, dass die Menschenbilder der Studierenden verschiedener Fächer (Psychologie, Philosophie, Naturwissenschaften) ähnlich sind. Wie in der vorausgegangenen Untersuchung (Fahrenberg, 1999; Fahrenberg & Cheetham, 2007) sind die meisten Befragten überzeugt, dass solche philosophischen Auffassungen „bestimmt" oder „wahrscheinlich" Konsequenzen für die Berufspraxis von Psychotherapeuten, Ärzten und Richtern haben werden.

Die vorliegende Erhebung kann dazu anregen, solche Überzeugungen weiter zu untersuchen und z.B. nach möglichen Veränderungen unter dem Eindruck des Fachstudiums zu fragen: Welche Überzeugungen sind verhältnismäßig stabil, welche werden durch zunehmendes Fachwissen modifiziert? Sehr viele der von Kornelia Wider befragten Ärzte und Psychotherapeuten (siehe Fahrenberg, 2006a, 2006b, 2007) teilten die Relevanzbehauptung im Hinblick auf ihre eigene Praxis. Im Kontext jener Studie, zeigte sich auch, dass die vermuteten Konsequenzen höchstens in konkreten Entscheidungssituationen genauer evaluiert werden können, wenn Informationen, Kriterien und Urteilsprozesse möglichst standardisiert und transparent sind. Die vorgegeben konstruierten Entscheidungssituationen waren,

auch wegen der oft vordringlichen praktischen Notwendigkeiten und „klinischen Gründe“, noch zu unrealistisch, so dass plausible Analysen – statt auf der Einstellungs-Ebene – wahrscheinlich nur in der realen Entscheidungssituation zweckmäßig sind. Dieser Untersuchungsansatz legt ein umfangreicheres Projekt nahe.[1]

Anmerkungen zum Pluralismus und zur Perspektivität

Zu diesem allgemeinen Eindruck, dass wichtige Voraussetzungen in den Lehrbüchern der Wissenschaftstheorie und Methodenlehre ausgeklammert werden, sind nur wenige Gegenbeispiele zu finden. Mit Ausnahme von Walach (2009) geht kaum ein Lehrbuch auf den tatsächlichen Pluralismus der Grundüberzeugungen ein. Ausnahmen gibt es beispielsweise unter den Lehrbüchern der Persönlichkeitspsychologie und der Klinischen Psychologie, die bei der Darstellung der verschiedenen Persönlichkeitstheorien und Therapietheorien nicht umhin kommen, die widersprüchlichen Menschenbilder zu erwähnen. Generell ist jedoch zu erkennen, dass *keine* systematische und propädeutische Auseinandersetzung in dem Sinne stattfindet, dass die divergenten Überzeugungen mit ihren Implikationen für die Forschung und Berufspraxis zum Thema gemacht werden. Symptomatisch scheint zu sein, dass von der sehr umfangreichen, fast abgeschlossen *Enzyklopädie der Psychologie* im Verlag Hogrefe gerade die ursprünglich angekündigte, mehrbändige Serie zum *Themenbereich Philosophie und Psychologie und zur Geschichte der Psychologie* noch nicht erschienen ist, und noch nicht einmal geplant zu sein scheint.

Der offensichtliche *Theorien- und Methoden-Pluralismus der Psychologie*, die Anforderungen an das „multivariate Denken“ in der Forschung oder des „Multiplismus“ als wissenschaftstheoretisch differenzierte *Perspektivität* oder als individuelle Fähigkeit und Bereitschaft zum *Perspektiven-Wechsel* sind nur sehr vereinzelt und in der Regel nicht eingehend erörterte Themen der Lehrbücher. Wie werden der psychosoziale Kontext der Untersuchung oder die individuellen Erfahrungen und Attributionen, also die strukturelle Subjektivität nahezu aller psychologischer Daten adäquat einbezogen? Müsste nicht die Kombinatorik von heterogenen Methoden und theoretischen Perspektiven ein zentrales Thema der Methodenlehre der Psychologie sein?

---

[1] Der Herausgeber der für alle Diplom-Psychologinnen/ Psychologen gedachten Verbandszeitschrift *Psychologie Report* zeigte sich an einem Beitrag über die Ergebnisse der repräsentativen Umfrage bei Studienanfängern der Psychologie desinteressiert. Sein Kommentar begann apodiktisch: „Geistige Vorgänge sind Änderungen in Neuronennetzen“ (Persönliche Mitteilung von K. Westhoff, Juli 2006). Weshalb diese Reduktion auf Hirnphysik nicht die ganze Antwort sein kann, schien unzugänglich zu sein. Aus seiner Sicht lohnte eine repräsentative Umfrage unter Studienanfängern nicht, weil dies eigentlich nur Spekulationen liefern könnte. Vielleicht hat er unterschätzt, das einige der speziell interessierten Studienanfänger ein beträchtliches Vorwissen mitbringen, mehr als wohl bei manchen, weniger interessierten Professoren gegeben zu sein scheint. (Ein praktikables Verfahren, Professoren repräsentativ zu befragen, schlug der Herausgeber allerdings nicht vor). – Die Möglichkeit, dass solche Überzeugungen auch Konsequenzen für die Forschung und Berufspraxis haben könnten, war uninteressant, spekulativ, unbewiesen. Der Seitenblick auf die aktuellen Kontroversen zwischen Neurowissenschaftlern und Philosophen entfiel ebenfalls.

Der Pluralismus der Erkenntniswege und die Perspektivität von Erfahrung scheint gegenwärtig kein wichtiges Thema der Wissenschaftstheorie zu sein, so sehr auch der Pluralismus der Kulturen und Religionen die öffentliche Meinung bewegt. Gegen Systemansprüche, Monismen oder einfache Dualismen scheint die *pluralistische Sicht* auch in der Philosophie sich weitgehend als Selbstverständlichkeit durchgesetzt zu haben, nicht nur in der Welt der sozialen Interessen und Werte oder im Streit der politischen Parteien und der Kulturen. Aber nur verhältnismäßig wenige Philosophen haben sich, Sandkühler zufolge, eingehend mit der rationalen Haltung des Pluralismus und der Abgrenzung gegen die Beliebigkeit der Standpunkte und gegen einen uferlosen Relativismus beschäftigt (Albert, 1968, 1980; Kerber & Samson, 1976; Sandkühler, 1996, 1999; Spinner, 1974).

Konventionen

Eine wichtige Blickrichtung ist die von Popper, Feyerabend und anderen Wissenschaftstheoretikern geförderte Diskussion über *Konventionen* in den Wissenschaften. Das Verhandlungsmodell ist typisch für die Grundauffassung des Kritischen Rationalismus und repräsentiert auch eine tendenziell pluralistische Welt, der seit der Aufklärung in Kants Sinne dogmatische Positionen zuwider sind. Trotz möglicher Einwände gegen den Optimismus dieses Modells und gegen die praktischen Schwierigkeiten, sich auf Konventionen und Kriterien zu einigen und Widersprüche rational aufzuklären, manifestiert sich ein allgemeines Vernunftprinzip im Unterschied zu dogmatischen Positionen – so scheint es.

Konventionen sind ein markanter Ausweis des Erfolgs von innerfachlichen – und durchaus revisionsfähigen –Verhandlungen über gemeinsame Methodenprinzipien. In Deutschland sind gegenwärtig die Konventionen der Deutschen Gesellschaft für Psychologie DGPs und des Berufsverbandes BDP über die Konstruktion und Evaluation psychologischer Tests am deutlichsten ausgearbeitet. Dazu gehören die Prinzipien der Testentwicklung, empirischen Konstruktion, Validierung und adäquaten Anwendung. Psychologische Tests können nach einem Kriterienkatalog bewertet werden, und solche Test-Rezensionen werden in Fachzeitschriften veröffentlicht. Abgesehen von den berufsethischen Richtlinien sind diese Prinzipien der Evaluation psychologischer Tests gegenwärtig die einzigen relativ verbindlichen Grundsätze. Auch in der Experimentalpsychologie und in den Verfahren der statistischen Auswertung existieren recht prägnante Anleitungen und Schemata, doch sind die Typen von experimentellen Versuchsplänen und die möglichen statistischen Prozeduren so vielfältig, dass es keinen einzelnen Standard gibt. Genauer gesagt, der Standard eines idealen Experiments ist wohl nur in Ausnahmefällen erreicht: mit ausreichend großer Zufallsstichprobe aus einer klar definierten Population, mit randomisierter Zuweisung der Versuchsteilnehmer zu den Bedingungen, prägnanter Operationalisierung der theoretischen Konstrukte und der Erfassung der unabhängigen und abhängigen Variablen, Trennung der Rollen von Experimentator und Versuchsleiter, Kontrollstrategien hinsichtlich des Versuchsleiter- und Versuchspersonen-Verhaltens usw. Ein Großteil der durchgeführten Experimente haben demnach wahrscheinlich nur den Statuts von Quasi-Experimenten (vgl. Cook & Campbell, 1979). Entsprechend bieten die statistischen Auswertungen einen großen Ermessensspielraum hinsichtlich der oft fragwürdigen Entscheidung über das Skalie-

rungsniveau der Daten und der Auswahl des als geeignet erscheinenden statistischen Verfahrens.

Erwähnenswert sind noch die *berufsethischen Richtlinien der Psychologen.* Diese wurden allerdings in den USA deutlich früher und genauer als von den deutschen Fachverbänden BDP und DGPs entwickelt und angewendet. In deutscher Sprache scheinen darüber hinaus, abgesehen von regelmäßig revidierten „Zitierrichtlinien", keine Konventionen mit einem allgemeineren Status zu existieren; Ansätze sind jedoch im Bereich der Psychotherapie-Forschung zu erkennen. Im Bereich des interpretativen Paradigmas gibt es offensichtlich keine allgemeineren Konventionen (Mey & Mruck, 2010), sondern bestenfalls nur die Verfahrensrichtlinien, die Autoren der von ihnen propagierten Methode mitgeben, ohne allgemeine Standards oder Rezensionen. Dagegen haben die *American Psychological Association* und *American Psychiatric Association* einige „Guidelines" entwickelt, die zwar auch Forschungsfragen, aber nicht im engeren Sinn die Methodik betreffen. In der Psychophysiologie wurden, auch unter Beteiligung deutscher Autoren, mehrere Guidelines zur Messung und Interpretation bestimmter physiologischer Parameter von der amerikanischen *Society for Psychophysiological Research* entwickelt, die jedoch nur für diesen relativ kleinen Bereich eine begrenzte Gültigkeit haben (beispielsweise Shapiro et al., 1996; Sherwood et. al, 1990).

Wegen des manifesten Theorien- und Methoden-Pluralismus und wegen der strukturellen Subjektivität vieler Befunde sind Strategien der Konsensfindung und der sozialen Urteilsbildung unerlässlich. Die notwenige Kooperation, die Bildung von Konventionen, systematische Replikationen und gemeinsame Evaluationen könnten grundsätzlich dem Verhandlungsmodell der kritisch-rationalistischen Tradition folgen. So wäre eine gemeinsame Ausgangslage zu gewinnen und zu differenzieren. Allerdings ist dieser Bereich der Methodenlehre in der Psychologie offensichtlich unterentwickelt – ausgenommen die Evaluationsforschung in einigen Bereichen der angewandten Psychologie. Bemerkenswert bleibt, dass gerade die Psychologie über die erforderliche Methodik zur Ausarbeitung von Konventionen, u.a. in der Social Judgement Theory und ähnlichen Ansätzen zur konvergenten Urteilsbildung über schwierige Sachverhalte, verfügt, dass die Psychologen ausgiebige Kognitionsforschung betreiben, diese jedoch kaum zur fachlichen Konsensbildung nutzen.

Replikationen und Reanalysen

Von einem aktuellen Projekt abgesehen (Carpenter, 2012), scheinen systematisch vergleichende Evaluationen oder Serien systematischer Replikationsversuche kaum zu existieren, so dass auch ein Korpus relativ gesicherter Sachverhalte der Psychologie bisher nicht entstanden ist. *Psychology's Bold Initiative. In an unusual attempt at scientific self-examination, psychology researchers are scrutinizing their field's reproducibility"* unter diesem Titel berichtet Carpenter (2012) in *Science* über eine von Brian Nosek organisierte Initiative, die *Open Science Collaboration*. Er wird zitiert: "It will be a first estimate of the reproducibility of findings that are in important journals in psychology" (S. 1559). Angeregt wurde diese Initiative unter anderem durch die verbreitete Kritik an problematischem Forschungsstil, laxer Datenerhebung, Analyse und Berichterstattung. Auch die zu hohe

Wertschätzung „neuer“ Ideen, statt Absicherung bestehender Ergebnisse, habe zur Folge, dass zu viele falsche bzw. nicht reproduzierbare Ergebnisse veröffentlicht würden. Außerdem wird allgemein eine Häufung von professionellem Fehlverhalten und betrügerischen Fälschungen wissenschaftlicher Resultate erwähnt. So erregte der Fall des bekannten niederländischen Sozialpsychologen Diederik Stapel Aufsehen; seit 2004 hat er mindestens 54 Publikationen aufgrund gefälschter Daten publiziert und damit eine Debatte im Internet ausgelöst.

In einem neuen Projekt von Hal Pashler und anderen (PsychFileDrawer.org) können kritische Untersucher schnell und leicht über Erfolg oder Misserfolg von Replikationen berichten. Dagegen ist das Projekt von Nosek und einer Gruppe von 50 Psychologen, die *Open Science Collaboration (OSC),* sehr viel anspruchsvoller. Sie haben begonnen, systematisch experimentelle Untersuchungen zu replizieren, die kürzlich in drei führenden Fachzeitschriften publiziert wurden: *Psychological Science*, *Journal of Personality and Social Psychology* und *Journal of ExperimentalPsychology: Learning, Memory, and Cognition* (die ersten 30 Artikel des Jahres 2008). Für 30 Arbeiten sei der Replikationsversuch bereits begonnen. Die Projektmitglieder scheinen zuversichtlich zu sein, dass ein hoher Prozentsatz der Studien zu bestätigen ist.

Es gibt jedoch Einwände anderer Psychologen gegen diese *kühne Initiative*. So wird der Herausgeber einer der Zeitschriften, Schooler, zitiert: „ if the project confirms few studies, it could unfairly indict psychology. ‘I think one would want to see a similar effort done in another area before one concluded that low replication rates are unique to psychology, he says. It would really be a shame if a field that was engaging in a careful attempt at evaluating itself were somehow punished for that. It would discourage other fields from doing the same” (S. 1561).” Carpenter schreibt: “While reproducibility is often held up as the “gold standard” in science, Nosek argues that “direct replications,” in which researchers follow an original experiment’s procedure as closely as possible, are rare. “There is no incentive for replication—it’s all about the new idea,” he says. Not all psychologists agree. Social psychologist Norbert Schwarz of the University of Michigan, Ann Arbor, says that although the OSC project is valuable, concern about the field’s robustness may be overblown. Direct replications may be rare, but Schwarz points out that conceptual replications—in which researchers tweak a study’s materials or procedure to test a hypothesis in a different way—make up the bulk of psychology’s literature and “are highly valued because they look at the stability of a phenomenon across different content domains. Nosek agrees that conceptual replications are important and common, and temper worries that journals are littered with false findings. But conceptual replication assumes that the replication addresses the same phenomenon as the original demonstration, which may not always be the case, he says. Direct replications are important, he and others say, because psychology, like other disciplines, has practices that may lead to too many false positives” (S. 1559 f).

Carpenters Bericht würdigt diese wahrscheinlich erstmalige Initiative in mehr als 100 Jahren wissenschaftlicher Psychologie. Die Ergebnisse, aber auch die bereits manifesten Abwehrmechanismen gegen mögliche kritische Bilanzen, werden in herausragender Weise illustrieren, wie es um die empirische Substanz wichtiger Bereiche der Psychologie und um die Wissenschaftlichkeit der Fachvertreter bestellt ist.

Eine andere Initiative verlief in Resignation. Auf einen Abschnitt der Ethical Standards (bzw. des Publication Manual) der APA bezogen hatten Wicherts et al. (2006) die Autoren von Artikeln in vier verschiedenen APA-Zeitschriften um die Überlassung der Datensätze zum Zwecke einer Reanalyse über die Bedeutung von Ausreißer-Werten gebeten. Zu den 141 ausgewählten Artikeln erhielten sie nur in 27 % der Fälle tatsächlich die Daten; sie mussten daraufhin ihr Vorhaben abbrechen. Die Sachlage scheint sich in den vier Jahrzehnten seit Wolins frustrierenden Erfahrungen nicht wesentlich geändert zu haben. Deswegen schlussfolgerten Wicherts et al. (2006): "Only two modifications are necessary, namely: (a) that upon the acceptance of a manuscript for publication, authors be required to submit an ASCII file with anonymized data, as well as a codebook in standardized format and (b) that the journal publish the data and codebook on the World Wide Web as an electronic appendix to the article." (Wicherts et al., 2006, S. 727). Gemeint sind hier nicht die kompletten Forschungsdaten, sondern nur die in der Publikation verwendeten Daten. – Viele Wissenschaftler würden wahrscheinlich die vorgeschlagene Regelung, vielleicht zunächst auf freiwilliger Basis, später obligatorisch, sehr begrüßen, weil dies einen großen Fortschritt für Reanalysen und Qualitätssicherung bedeutete (vgl. Fahrenberg, 2012d). Gegenwärtig findet die Diskussion über open access zu Daten noch kein Interesse in der deutschen Psychologenschaft; über die kühne Initiative von Nosek und dem OSC hat noch keine deutsche Zeitschrift berichtet (Psyndex, Stand September, 2013).

8. 2 Operationalisierung theoretischer Begriffe

Definitionen und Explikation

Wissenschaftliche Begriffe bilden die Bausteine wissenschaftlicher Aussagen (Sätze). Sie werden zu Aussagensystemen verbunden, zunächst zu Hypothesen, dann zu einem theoretischen Entwurf, der zur systematischen Beschreibung des interessierenden Bereichs dient. Regelmäßigkeiten und Gesetzmäßigkeiten sollen möglichst auch für praktische Zwecke geeignete Prognosen gestatten. In der Begriffslehre werden verschiedene Klassen von Begriffen und Definitionsarten, Aussagearten, Gesetzeshypothesen und Erklärungen unterschieden (u.a. Breuer, 1991; Chalmers, 1986; Groeben & Westmeyer, 1975; Westermann, 2000). Maßgeblich für Forschungsaufgaben und Berufspraxis sind die expliziten Definitionen, denn sie bestimmen die Entscheidung, welche Methoden (im Wortsinne) den „richtigen Weg" zum gemeinten Phänomen bilden. Explizite Definitionen bestimmen die intensionalen Aspekte eines Begriffs und legen, wenn möglich, die Extension des Begriffes fest: Bedeutungen und Umfang.

Wenn im Sinne von Carnaps Zweistufen-Theorie der Wissenschaftssprache die Beobachtungssprache und die theoretische Sprache zu unterscheiden sind, muss eine Korrespondenz hergestellt werden, d.h. es muss Regeln geben, wie Konstrukte der theoretischen Sprache und Protokollsätze ineinander zu überführen sind. Die Konstrukte erhalten eine empirische Interpretation, indem sie mit den beobachtungssprachlichen Indikatoren (Referenten) verknüpft sind. In der theoretischen Sprache können Voraussagen formuliert und in

beobachtungssprachlichen Begriffen abgeleitet werden. Die theoretischen Begriffe (Konstrukte) in der Psychologie, z.B. „Intelligenz", „Angst", „Situation", sind jedoch meist komplexe Annahmengefüge (als gegenwärtiger Stand eines kontinuierlichen Problemlösungs- und Erkenntnisprozesses), so dass diese Konstrukte *nicht definiert*, sondern nur *teilweise empirisch interpretiert* werden können. Die theoretischen Konstrukte behalten folglich einen Bedeutungsüberschuss, der heuristisch-kreativen Nutzen oder auch Konfusion mit sich bringen kann. Streng genommen gibt es, Carnap zufolge, keine Möglichkeit, einen theoretischen Begriff mit Observablen *zu definieren*. Ohne Korrespondenz von theoretischen Begriffen und Beobachtungssprache, d.h. ohne Operationalisierungen ist jedoch keine empirische Wissenschaft möglich. Für die Psychologie stellt sich außer der *grundsätzlichen Unabgeschlossenheit* der Definition als zweites Problem, dass nur ein Teil der Konstrukte durch *beobachtungssprachlich* gehaltene Ausdrücke interpretiert werden kann. Beobachtete Handlungen und Verhaltensweisen können häufig nur im Kontext der *Motivation* und der *erlebten Situation* sowie der *methodenbedingten Reaktivität* adäquat analysiert werden; die Selbstauskünfte der Personen sind oft unentbehrlich. Diese *strukturelle Subjektivität* der meisten empirischen Sätze in der Psychologie bedingt, dass beobachtungssprachliche *und* introspektive Phänomensätze zusammen die Erfahrungsbasis bilden. Operationale Definitionen legen (1) durch Angabe der Methode und (2) zufolge einer mehr oder minder breit akzeptierten Konvention fest, wie die Anwesenheit/ Abwesenheit und die relative Ausprägung eines Merkmals oder mehrerer Merkmale, welche die intensionalen Aspekte des Konstrukts kennzeichnen, festzustellen sind. – Hier wird eher von *Konstrukt* gesprochen als von *Phänomen*, um die erfahrungswissenschaftlich unumgängliche und konstruktive Aufgabe zu betonen, dass ein praktischer Weg auszuwählen oder zu entwickeln ist, der das Gemeinte bzw. das Erscheinende wenigstens näherungsweise erfassen könnte.

Adäquatheit von Definitionen

Die Aufklärung von Konstrukten verlangt also die Suche nach Indikatoren zur Abdeckung der Begriffsbedeutungen und deren Übersetzung in die Begriffe einzelner Methoden und zugleich die Rechtfertigung der speziellen Auswahl von Indikatoren und Operationalisierungen des Konstrukts im Hinblick auf das gemeinte Annahmengefüge und auf die allgemeine theoretische Konzeption, auf Forschungsziele usw. Die Adäquatheit kann *nicht* befriedigend bestimmt werden, indem auf die *Evidenz* verwiesen wird, d.h. das subjektive Überzeugtsein oder die Offensichtlichkeit, das Gemeinte vollkommen als es selbst erfasst zu haben. Weder eine „Wesensschau“ noch einfache Feststellungen, alle wichtigen Aspekte erfasst zu haben, eine Übereinstimmung hergestellt oder den praktischen Nutzen aufgezeigt zu haben, können ohne genaue Belege überzeugen.

Den Begriff Explikation prägte Carnap (1959, S. 12 ff) für die Präzisierung unexakter Begriffe, die der Alltags- oder Wissenschaftssprache angehören. Sowohl der Prozess als auch das Ergebnis der Präzisierung wird als Explikation bezeichnet. Das Ergebnis besteht in der Ersetzung des Explikandums durch das Explikat. Falls es verschiedene Bedeutungen des Explikandums gibt, muss nach Carnap vor der eigentlichen Explikation durch *Erläuterungen* bestimmt werden, welche Bedeutung expliziert werden soll. Demnach ist eine Explikation weder wahr noch falsch, sondern nur mehr oder weniger *adäquat* zu nennen. Die

Adäquatheit, als Gegenteil einer willkürlichen Festsetzung, ist nach den folgenden vier Kriterien zu beurteilen:

1. *Ähnlichkeit* von Explikat und Explikandum. Die Fälle, in denen Explikandum und Explikat verwendet werden können, sollen weitgehend dieselben sein.
2. *Exaktheit.* Die Regeln für die Anwendung des Explikats müssen die Einordnung des Explikats in ein wissenschaftliches Begriffssystem ermöglichen.
3. *Fruchtbarkeit.* Das Explikat muss die Aufstellung möglichst vieler Gesetze oder Lehrsätze ermöglichen.
4. *Einfachheit* des Explikats, d.h. Einfachheit sowohl der Bestimmung des fraglichen Begriffs als auch der Gesetze, die mit seiner Hilfe aufgestellt werden.

Die Kriterien 1 bis 3 sind grundlegend; das Kriterium der Einfachheit soll nur ergänzend zur Beurteilung der Adäquatheit einer Explikation dienen.

In der Psychologie ist es unumgänglich, häufig anzutreffende alltagssprachliche Begriffe zu explizieren, um Missverständnisse zu verringern. Solche fachsprachlichen Definitionen, z.B. "Stress", werden jedoch nach einiger Zeit vom „alltäglich-verschmutztem Sprachgebrauch" (Breuer, 1991) wieder eingeholt. Oft tragen auch die pluralistischen, nicht-normierten Redeweisen und populären Äußerungen der Wissenschaftler zu dieser Konfusion bei. Fachbegriffe, sogar neue Termini (Neologismen) sinken in die Alltagssprache ab und verlieren Prägnanz.

Begriffs-Definitionen können selbst in den „exakten“ Wissenschaften weitgehend als Konventionen betrachtet werden. Für die Psychologie scheint eine gegenstandsneutrale Erkenntnismethodologie und Logik von Symbolsystemen unmöglich zu sein. „Wissenschaftstheorie als angewandte Logik" ist weitgehend für die Physik und nicht für Humanwissenschaften entwickelt worden. Die Grenzstellung der Psychologie verlangt folglich die gemeinsame Reflexion der Adäquatheit von Definitionen und Operationalisierungen. Die Schwierigkeiten sind jedoch offensichtlich und möglicherweise unlösbar: Bereits die Definitionslehre ist von wissenschaftstheoretischen Grundauffassungen abhängig, außerdem von theoretischen Vorverständnissen, insbesondere von der Stellungnahme zur "Sicht von außen" (Verhalten) und zur "Sicht von innen" (dem "Subjektmodell", Groeben). Es gibt Übersetzungs- und Verstehens-Probleme mit anderen Personen.

Definitorische Bemühungen, insbesondere wenn sie als bestimmte operationale Definitionen mittels spezieller psychologischer Methoden gegeben werden, rufen oft den Einwand hervor, dass die „Gegenstandsangemessenheit“ zweifelhaft oder verfehlt sei. Der Ausdruck *Gegenstandsangemessenheit* ist unglücklich, denn in der Psychologie geht es nicht um einfache Gegenstände und nur sehr selten um Messung im metrischen Sinn. Der Ausdruck *Adäquatheit* verweist eher darauf, dass geprüft und gerechtfertigt werden muss, ob die ausgewählten Methoden geeignet, gültig, triftig, hinreichend oder gar exhaustiv (erschöpfend) und insgesamt überzeugend sind, und nach welchen Kriterien sich diese Beurteilung richtet.

Sollte nicht noch vor den anderen logisch-methodischen Fragen zunächst die Adäquatheit von operationalen Definitionen theoretischer Konstrukte erörtert werden, um gemeinsam Kriterien zu finden? Ohne Konventionen im Sinne von *intersubjektiv verständli-*

chen und tendenziell normierenden Kriterien hierfür könnte der Verweis auf Subjektmodelle und individuelle Vorverständnisse leicht zu Subjektivierung und Beliebigkeit aller wissenschaftlichen Bemühungen führen. Theoretische Konstrukte einer empirischen Disziplin bedürfen der Operationalisierung, damit intersubjektiv bekannt ist, wovon gesprochen werden soll: nach kritisch-rationalistischer Auffassung sind diese Operationalisierungen wahrscheinlich nur vorübergehende Momentaufnahmen eines überdauernden Lösungsprozesses, so wie wissenschaftliche Arbeit und hermeneutisches Denken grundsätzlich nicht zu einem Abschluss kommen werden.

Beispiel Intelligenz

Die Ausprägung von individuellen Unterschieden der allgemeinen Intelligenz wird in der differentiellen Psychologie seit Galton, Binet, Spearman und Stern mittels bestimmter Aufgabensammlungen geprüft, mit Normwerten der Bezugsgruppe verglichen und in der Regel als Intelligenzquotient auf die Testwert-Verteilung in der Bezugsgruppe (Altersgruppe) normiert. Diese operationale Definition des theoretischen Konstrukts „Allgemeine Intelligenz“ hat manche Kritik gefunden, oft gegen die formale Definition des IQ gerichtet und gegen die Festlegung auf die verwendete Aufgabensammlung. Selbstverständlich war auch den früheren Psychologen wie Stern geläufig, dass intelligentes Problemlösen viele weitere Aspekte hat: die *emotionalen* und die *sozialen* Aspekte intelligenten Handelns, die Rolle von *Prozessfaktoren* und *Haltungsfaktoren* beim Gebrauch der kognitiven *Werkzeugfaktoren* (Wewetzer) der Intelligenz, die Kantsche Unterscheidung zwischen Verstand und Vernunft, die möglichen Dummheiten der Hochintelligenten. Wechsler schickte seinem Intelligenztest, der zeitweilig als der international am weitesten verbreitete Intelligenztest gelten konnte, voraus, dass es wichtige andere Komponenten der Intelligenz gebe, testpsychologisch jedoch nur die Bereiche (Untertests) der allgemeinen Intelligenz in einem standardisierten Test dieser Art zu erfassen sind. Die Definition „Intelligenz ist, was der Intelligenztest misst“ ist gelegentlich verspottet worden, manchmal mit dem Hinweis auf „emotionale“ oder „soziale“ Intelligenz, ohne den zitierten Satz eigentlich verstanden zu haben.

Der mit dem Wechsler-Test bestimmte Intelligenzquotient, der Wechsler IQ, ist operational definiert. Wer diese Operationalisierung für zu eng hält, möge eine adäquatere vorschlagen. Dies ist zwar von anderen Testkonstrukteuren angestrebt und teilweise auch verwirklicht worden, doch ist offensichtlich kein allseits befriedigender Intelligenz-Test entstanden. Ein standardisiertes Verfahren zur Prüfung der „emotionalen und sozialen Intelligenz“ mit alltagspsychologischer Gültigkeit ist wohl praktisch unmöglich, aus Gründen, die bereits Stern und Wechsler geläufig waren. Ein Buch mit dem Titel *Psychologie des emotionalen Denkens* gab es bereits 1908, von Maier; ein überzeugender empirisch validierter Test fehlt bis heute und ist auch unwahrscheinlich, wenn an der Forderung externer Validität festgehalten wird.

Auf ein zweites Beispiel, das in den Einzelheiten ebenfalls umfangreich ist, kann hier nur hingewiesen werden. In der Psychophysiologie wurden *multivariate Operationalisierungsstudien* unternommen, um die Konzepte der aktuellen psychophysischen Aktivierung, den Zustand der Aktiviertheit und die habituelle Reaktivität zu bestimmen (Fahren-

berg & Myrtek, 2005). Die ungelösten Schwierigkeiten der operationalen Definition von „Angst“ und von anderen Emotionen werden noch weiter ausgeführt.

Konstruktdefinitionen

Die Entwicklung prüfbarer Hypothesen aus Fragestellungen verlangt die Auswahl von einer oder von mehreren manifesten Variablen, die ein theoretisches Konstrukt repräsentieren sollen, und genaue Verfahrensregeln. In diesem Sinne erfolgen Definitionen in der Psychologie als Konstruktdefinitionen hinsichtlich der unabhängigen bzw. abhängigen Variablen, sowie durch die Verwendung von bestimmten Untersuchungsparadigmen. Da solche Selektionen oft *per fiat* (so sei es) erfolgen, drohen Operationalisierungsfehler oder zumindest Missverständnisse. Die Angemessenheit und Zulässigkeit bestimmter Operationalisierungen kann *partiell* in empirischen Untersuchungen zur Konstruktvalidität geprüft werden. Diese Strategien können jedoch nur die formale Konvergenzen, Divergenzen und Kriterienbeziehungen prüfen; die inhaltliche *Adäquatheit* der Definition bleibt vor allem eine theoretische Frage nach den Adäquatheitsbedingungen von Phänomen und Methode. Operationalisierungen sind nicht etwa einfache Auswahlentscheidungen über „Methoden", sondern es sind eminent theoretische Entscheidungen und Begründungen, weshalb gerade *diese Methode* zu verwenden ist. Die Operationalisierungs-Entscheidungen müssen gerechtfertigt werden können.

Wegen des bekannten Pluralismus psychologischer Theorienbildungen besteht gewöhnlich ein großer Spielraum. Nur bei sog. Entscheidungsexperimenten oder bei Replikationen eigener und fremder Untersuchungen sind die Operationalisierungen festgelegt. Möglichst gleichartige Wiederholungen (cross-laboratory replications) sind in der Psychologie leider sehr selten. Zu vielen wichtigen Fragestellungen bestehen deshalb überdauernde Diskrepanzen der publizierten Befunde („inconsistent findings”) auch mangels Standardisierung der Methodik.

Nach R. B. Cattell ist besonders der bivariat arbeitende Experimentator der Gefahr von Operationali-sierungsfehlern ausgesetzt, weniger dagegen der multivariat und differentiell orientierte Forscher, weil dieser multiple Operationalisierungen verwende. Kompetente Psychologen/innen werden in vielen Fällen eine Methodenkombination auswählen, vor allem wenn es um verhältnismäßig breite theoretische Begriffe (Angst, Intelligenz u.a.) geht oder wenn es auf riskante, folgenreiche Entscheidungen ankommt. Die Idee der multiplen Operationalisierung psychologischer Konstrukte entspricht der Strategie, die u.a. in der Physik und Chemie befolgt wird, um Naturkonstanten aufgrund diesbezüglicher Messanordnungen möglichst exakt und konvergent festzulegen. Das Prinzip ist einsichtig und wurde sinngemäß als sog. Triangulation sogar in die Methodenlehre der *qualitativen* Methoden übernommen (Denzin, 1978; Flick, 1992, 2007, 2008), wobei dieser besondere Begriff für diesen Bereich höchst unglücklich gewählt ist, denn Triangulation meint ursprünglich die exakte *metrische* Bestimmung eines Ortes durch mehrere *Vermessungen* zu verschiedenen Referenzpunkten, d. h. Landmarken oder Gestirnen. Zwischen der Interpretation eines Narrativs und der Navigation auf dem Meer besteht aber nur eine schwache

Analogie. Es fehlen ja bei diesen Interpretationen die objektiven Beobachtungen, die Messungen und wahrscheinlich auch die hohe Konvergenz.

Operationalisierungsfehler

Typische Operationalisierungsfehler sind:

(1) Fehler der unzureichenden Referenz (ein Konstrukt hat mehr Bedeutungskomponenten als durch die verwendete(n) Variable(n) erfasst sind;
(2) Fehl-Spezifikation (die verwendete Variable gehört nicht zu dem Zielkonstrukt);
(3) Überschussbedeutung (die verwendete Variable trägt auch Bedeutungskomponenten anderer Konstrukte, die dann fälschlicherweise dem Zielkonstrukt zugeschrieben werden).

Eine anspruchsvolle Strategie der Operationalisierung stellt das im Abschnitt 7.3 beschriebene Drei Ebenen- (Drei-Systeme-) Konzept des Assessment dar: introspektiv-verbale, behaviorale und physiologische Daten sind zu kombinieren. Empirisch zeigt sich allerdings oft Divergenz ("response fractionation") statt Konvergenz solcher Indikatoren, so dass nicht nur das Konstrukt fragwürdig wird, sondern auch schwerwiegende Fehleinschätzungen bei univariater Vorgehensweise unterstellt werden müssen. Die sehr kritischen Ergebnisse solcher Operationalisierungsstudien sind eine Herausforderung ("multimodale Diagnostik als Standard der klinischen Psychologie" – siehe Seidenstücker & Baumann, 1987, Baumann & Stieglitz, 2008; siehe Fahrenberg, 1987, *Themenheft Multimodale Diagnostik*). Für die Theoretiker und für die Verhaltenstherapeuten bedeutet es gleichermaßen eine schwierige Herausforderung, wenn z. B. das Angstgefühl (subjektiv-verbale Ebene), das ängstliche Vermeidungsverhalten (behaviorale Ebene) und die vegetativ-endokrine Angsterregung (physiologische Ebene) weder zu Beginn, noch im Prozess oder am Ende einer Therapie konvergent sind. Kann aber die Therapie als beendet angesehen werden, wenn nur auf subjektiver Ebene ein Erfolg erzielt wurde, jedoch nicht hinsichtlich behavioraler und physiologischer Aspekte der Angst? Da auf jeder der sog. Ebenen – genau genommen – viele relativ unabhängig funktionierende Subsysteme angenommen werden müssen, ist die Situation noch komplizierter. Der globale Begriff "Angst" könnte sehr irreführend sein.

Multiple Beschreibungen

Theoretische Begriffe der Psychologie, nicht nur die typischen Eigenschafts- und Zustandsbegriffe, sind *multi-referenzielle Konstrukte,* denn sie haben mehrere Facetten bzw. intensionale Aspekte, die in der Regeln nicht einzelnen Referenten (Indikator) zu bestimmen sind. Dies ist eine für die Methodenlehre zentrale Einsicht.

Der Multitrait-Multimethod-Ansatz MTMM von Campbell und Fiske (1959) ist ein Verfahren, die empirische Konvergenz bzw. Divergenz von multiplen Operationalisierungen eines Konstrukts zu prüfen. Zeigen die Indikator-Variablen untereinander die speziellen, theoretisch erwarteten Korrelationen? Wenn in einer Untersuchung beispielsweise drei theoretisch unterschiedene Eigenschaftskonstrukte (Selbstachtung, Dominanz, Aufge-

schlossenheit) mit verschiedenen unabhängigen Methodentypen (Persönlichkeitsfragebogen, Selbsteinstufung, Fremdeinstufung durch Bekannte) erfasst werden, dann müssten bei erfolgreicher multipler Operationalisierung die Indikatoren eines Konstrukts über verschiedene Methodentypen substanziell korrelieren (konvergente Validität), jedoch nicht mit den Indikatoren der anderen Konstrukte (diskriminante Validität). Das Multitrait-Multimethod Schema (Abbildung) verdeutlicht die konvergente und die diskriminante Validität sowie die Reliabilität. Es gibt in der Literatur bis heute nur sehr wenige überzeugende MTMM-Analysen mit mehreren Methodentypen. In solchen Operationalisierungsstudien hat sich fast regelmäßig gezeigt, dass als einheitlich angenommene Konstrukte eher als Anordnung von *relativ unabhängigen Sub-Konstrukten* aufzufassen sind. Die befriedigende Konvergenz multipler Indikatoren ist eher die Ausnahme, Divergenzen (bzw. unerwartet niedrige Korrelationen) sind häufig. Deshalb hat Fiske (1987) sehr viel genauere operationale Definitionen von Subkonstrukten und von genaueren construct-operation-units verlangt. In der neueren Fachliteratur gibt es einige kürzere Darstellungen der MTMM-Methode und ihrer

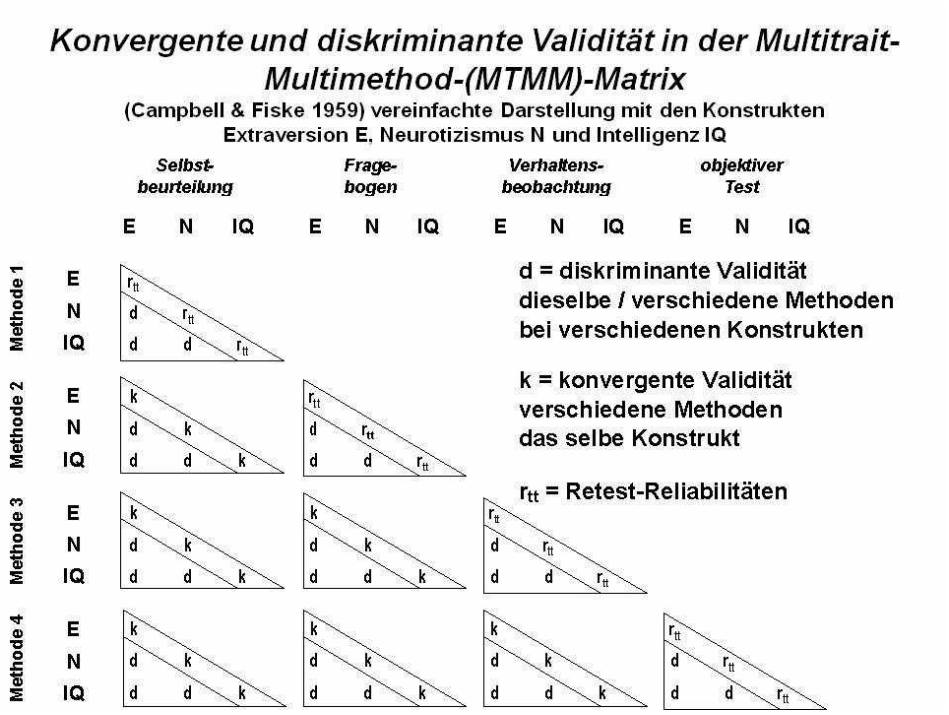


Abbildung 5: Multitrait-Multimethod-Matrix in schematischer Anordnung (E Extraversion, N Emotionale Labilität, IQ Allgemeinintelligenz) (Aus dem Vorlesungsskript über Versuchsplanung (Fahrenberg, Klein, Peper & Zimmermann, 1999)

schwachen Ergebnisse. Eine „Signifikanz“ reicht hier nicht aus, da eine „substanzielle“ Kovarianz (hohe Effektstärke) verlangt werden muss. Das zugrunde liegende Problem ist geblieben (siehe Eid, Nussbeck & Lischetzke, 2006; Schermelleh-Engel & Schweizer, 2006; vgl. Baumann & Stieglitz, 2008) und die relativ geringe Aufmerksamkeit für diesen Sachverhalt in der psychologischen Diagnostik.

Das Prinzip multipler Operationalisierungen haben Campbell und Fiske (1959) prägnant formuliert. Der Multitrait-Multimethod-Ansatz war in der Hoffnung auf konvergente Validität bestimmter psychologischer Tests und Methoden entwickelt worden, führte jedoch zur Einsicht, dass sehr häufig nur „amorphe Beziehungen zwischen polymorphen Konzepten“ zu finden sind (Fiske, 1978, S. 145). In einem Rückblick sah Fiske (1987, S. 192) nur wenig Fortschritt: „The matrices published today look very much like those in the original paper: limited convergence, poor discrimination, and clear method effects. As long as the constructs studied and the methods used remain the same, there is no reason to expect change. But some progress has occurred. We know even more about the limitations of our methods and we have found additional aspects of our methods that contribute irrelevant variance. And there has been a trend toward studying constructs that are more specific, more narrowly defined.” Fiske würdigt die von Cook (1985) beschriebene Position des kritischen Multiplismus, der darauf hinausläuft, multimethodische Forschung zu planen, multiple Operationalisierungen vorzunehmen , multivariate Kausalmodelle und multiple, miteinander verbundene Studien mit multiplen, rivalisierenden Hypothesen zu unternehmen und Meta-Analysen durchzuführen. Probleme sieht Fiske allerdings: Wie können wir bei unterschiedlichen Methoden wissen, dass sie sich auf dasselbe Phänomen beziehen? „We cannot measure postulated traits or capacities well because all available or potential measuring techniques for such units are infested with method effects, effects that we can confidentially conclude are present even though we cannot measure their size with any assurance” (S. 193). Deshalb plädiert Fiske für die Untersuchung sehr viel kleinerer Verhaltenseinheiten.

Die eindringlichen Appelle, eine verhaltenswissenschaftliche (behavioristische) und nicht-mentalistische Sprache zu verwenden, haben sich in der wissenschaftlichen Psychologie nicht durchgesetzt. Gängig sind vielmehr kategorial „gemischte“ Beschreibungsweisen, die wegen umgangssprachlicher Einflüsse oder wegen mangelnder Reflexion der Bezugsysteme und spezifischen Wahrheitskriterien inkonsistent sind: Kategorienfehler, unangebrachte Verwendung des Finalitätsbegriffs in der Neurophysiologie oder des Kausalitätsbegriffs in der introspektiv-hermeneutischen Sprache, Konfusion von intersubjektiver Prüfung und subjektiver Evidenz, relative Beliebigkeit der Bestätigungsweisen und Kriterien usw.

Sind emotionale, kognitive und motivationale Prozesse ausdrücklich in methodologisch verschiedenen Bezugssystemen konzipiert, im Falle psychophysiologischer und neuropsychologischer Prozesse ausdrücklich in kategorial grundverschiedenen Bezugssystemen beschrieben? Die jeweilige Auswahl der Methoden bildet ein Diagnostikum, ob die multireferenzielle Eigenart der theoretischen Begriff auch zu entsprechenden Strategien führt, d.h. multiple Operationalisierungen und multi-modale Diagnostik zu erkennen sind.

Die multiple Beschreibung kann verschieden motiviert sein:

- gleichberechtigte, unvoreingenommen-neutrale Verwendung empirisch möglicher, genuiner Beschreibungsweisen mit Toleranz der Mehrdeutigkeit;
- umfassend-erschöpfende, ganzheitliche Beschreibung;
- absichernde, mögliche Risiken und Fehler vermeidende Beschreibung;
- Untersuchung von Korrespondenz, Redundanz, Reduktionsmöglichkeiten;
- Heuristik für tieferes Problemverständnis und Fruchtbarkeit für die Entwicklung neuer Hypothesen.

In der psychologischen Diagnostik können allerdings solche Versuche der multiplen Beschreibung wegen der offenkundigen empirischen Widersprüche in grundsätzliche theoretische und praktische Schwierigkeiten führen. Aus der bereits erwähnten Angstforschung ist zu entnehmen, dass die Mehrebenen-Beschreibungen selten konvergieren. Die Korrelationskoeffizienten sind oft so geringfügig, dass es sehr fragwürdig ist, ein einheitliches Phänomen Angst zu postulieren. Der Begriff der Angst wäre demnach nur ein vager Ausdruck: verschiedene extensionale Aspekte mit jeweils verschiedenen intensionalen Aspekten in lockerer Koordination bzw. variabler Kopplung der multiplen Attribute – ein verwirrender Zustand für jegliche Theorienbildung und wissenschaftliche Kommunikation.

In Teilgebieten der Psychologie, u.a. in der differenziellen und klinischen Psychologie sowie in der Evaluationsforschung sind „Multi-Konzepte“ verbreitet: *Multitrait-Multimethod* (Campbell & Fiske), *multi-modale bzw. multi-methodische Diagnostik, multivariates Denken* (R.B. Cattell), *Multiplismus* (Cook). Diese Konzepte enthalten regelmäßig eine Kritik an zu einfachen, „univariaten“ Auffassungen und an zu simplen Operationalisierungen. Dieser Bereich der Methodologie überlappt sich mit anderen Themen, die noch kaum als Allgemeingut der psychologische Methodenlehre gelten können. Dazu gehören Konzepte wie das *repräsentative Design* (Brunswik) und die erweiterte *multivariate Reliabilitätstheorie* (Wittmann). In allgemeinerer und erkenntnistheoretischer Hinsicht sind hier „Denkhaltungen“ wie *Perspektivität und Perspektivenwechsel* sowie *Pluralismus* zu nennen. Auch auf anderen Gebieten sind solche Absichten deutlich, beispielsweise in der Geschichtswissenschaft mit Ausdrücken wie Multiperspektivität, Kontroversität und Pluralität.

Wittmann (1987) stellte „Präzisierungs-, Rettungs- und Beschleunigungsversuche bezüglich des geringen Fortschritts“ dar. Er setzt Hoffnungen in den „postpositivistischen kritischen Multiplismus“ von Cook und Mitarbeitern und zählt ebenfalls eine Reihe von „multi-Begriffen“ auf. „Die ‚multi-Konzepte’ haben nahezu dreißig Jahre die Chance gehabt, das Pragmatikkriterium des Erfolgs bezüglich Vorhersage und Erklärung zu erfüllen. Häufig zitiert, doch selten in adäquate Untersuchungsstrategien umgesetzt ist diese Zeitspanne vielleicht immer noch zu knapp bemessen, um ein endgültiges Urteil zu fällen“ (S. 214). Wittmann geht u.a. auf das Verständnis von Konstrukten als polythetischen Klassen (wie in der Biologie, anstelle physikalischer Begriffsbildung wie in der Physik) ein und begründet, weshalb Konstruktvalidität in vielen Zusammenhängen ein irreführender Begriff sei, der besser durch Konstruktreliabilität zu ersetzen ist.“Dreht es sich um die Genauigkeit der Abbildung eines Konstrukts, ist der Begriff Reliabilität angemessener. Konstruktreliabilität sollte z.B. den proportionalen Grad der Überlappung der Indikatorenmenge mit

dem Konstrukt angeben.“ Demgegenüber bezieht sich das Konzept der Validität auf den Zusammenhang mit begrifflich getrennten Konstrukten bzw. Kriterien. Der MTMM-Ansatz trenne nicht hinreichend zwischen Reliabilitäts- und Validitätskonzepten. Alle „multi“-Ansätze sollten sich stärker auf ihr Brunswiksches Erbe besinnen, d.h. sich enger nach der Idee eines repräsentativen Designs ausrichten. Im Sinne dieser Thesen entwickelten Wittmann und Mitarbeiter ein umfangreiches empirische Forschungsprogramm mit geeigneten Strategien (1985, 1988, 2002, 2009, 2012; Beauducel et al., 2005; Wittmann et al., 2002).

Datentheorie

Zur Datentheorie gehören die Taxonomie von Methoden der Datenerhebung und Aggregation sowie Aspekte der formalen Repräsentativität und Gültigkeit. Die Taxonomie (Ordnungssystem) der Datenquellen inter- und intra-individuelle Differenzen ist in neuerer Zeit vor allem von R. B. Cattell (1957) entwickelt worden. Informationsquellen sind:

L (Lebens-)Daten aus Einstufungen des Verhaltens L(R) oder Beobachtungen L(O); auch Behavior Rating (BR) und Behavior Observation (BO)

Q (Questionnaire-)Daten aus Selbstbeurteilungen Q' oder standardisierten Fragebogen Q

T (Test-)Daten aus standardisierten Labor- oder Testbedingungen, welche objektive, d.h. von den Erwartungen und Einstellungen des/ der Untersuchten unabhängige Daten liefern.

Dieses Schema ist sehr allgemein gehalten, so dass auch Selbstberichte einzuordnen wären, doch ist nicht zu übersehen, dass der Begriff *Daten* hier eine quasi-objektivierende Bedeutung hat; Cattell hat Unterschiede zwischen den methodisch angelegten Selbstbeurteilungen und den anderen Formen introspektiv gewonnener Auskünfte über persönliche Wahrnehmungen und Erlebnisse nicht genauer diskutiert.

Das Verfahren der Kovarianzzerlegung ermöglicht die Aufgliederung von Beziehungen in der viermodalen Datenbox (Personen x Variablen x Situationen x Replikationen der Situationen). Die korrelativen Beziehungen können unter verschiedenen Aspekten statistisch analysiert werden.

Die zunehmend erkannten Mängel der einfachen „univariaten“ Operationalisierungen haben nach Verbesserungen suchen lassen. Hier sind zunächst die möglichen Aggregationen und die konzeptuelle Verbreiterung der Datenbasis zu erwähnen. Bereits die Antwort auf ein typisches Fragebogen-Item (z. B. “ich bin häufig angespannt”) liefert ein kompliziertes Aggregat (Zeitpunkte, Situationen, Symptome, Facetten). Der Intelligenzquotient einer Person wird durch Aggregation über Items und Aufgabengruppen, d. h. Klassen von Inhalten und Operationen mit Messwiederholungen, gewonnen. Aggregation ist die – meist additive – Zusammenfassung von Elementen der Datenbox:

– über Zeitpunkte (Messwiederholungen),
– über Situationen (Settings, Untersuchungsbedingungen),
– über Items (Konstrukt-Facetten, Verhaltensweisen),

Die Aggregation kann über weitere Dimensionen der Datenbox bzw. als mehrdimensionales Aggregat vorgenommen werden, in der Absicht, einen valideren (repräsentativen, symmetrischen Index) auf Prädiktor- oder auf Kriterienseite zu erhalten. Das Verfahren kann pragmatisch kriteriumsorientiert ("Indexmessung") oder theoretisch konstruktorientiert (Konstruktoperationalisierung) sein.

Das Linsenmodell von Brunswik (1947/1956) bezieht sich auf die repräsentative Auswahl von Variablen. Wenn es z. B. um statistische Vorhersagen des Verhaltens aus bestimmten Testbefunden geht, dann soll zwischen dem Satz der Prädiktorvariablen und dem Satz der Kriterienvariablen eine symmetrische Beziehung (Linsendarstellung) bestehen, d.h. die Breite und Güte der Prädiktoren/ Kriterien sollten sich entsprechen. Das Konzept der vier Datenboxen (Prädiktoren, experimentelles Treatment, nicht-experimentelles Treatment und Kriterien) wurde von Wittmann (1985, 1987, 1988, 2002, Wittmann, Nübling & Schmidt, 2002) in Anlehnung an Brunswik, Cronbach und Cattell entwickelt, um die notwendigen Präzisierungen von Assessmentstrategien und Validitäts- und Reliabilitätsaspekten zu erreichen.

Durch die Operationalisierung wird eine Entscheidung getroffen, welche Ausschnitte (Komponenten) eines Phänomens überhaupt berücksichtigt werden, und in welchen Ausschnitten die empirische Anwendung einer theoretischen Konzeption überhaupt erfolgen soll. Dieser Entscheidungsprozess und seine fachliche Rechtfertigung sind *mindestens so wichtig* wie die Berücksichtigung der konventionellen Gütekriterien: (1) Validitätsnachweis einer speziellen Methode, (2) Reliabilität, (3) Objektivität und weitere, praktisch wichtige Gesichtspunkte wie (4) Ökonomie, d.h. weniger Aufwand an Training, Zeit und Mitteln für eine Methode, (5) Bekanntheitsgrad einer Methode in bisheriger Forschung und Literatur, (6) Vergleichsmöglichkeiten mit anderen Studien, Norm- und Vergleichs-Werten und gewiss auch (7) die Zumutbarkeit, Akzeptanz und Plausibilität (aus der Sicht des Untersuchten „face validity") einer speziellen Methode für eine bestimmte Aufgabenstellung.

Allgemeine Prinzipien der Operationalisierungen

- Exploration und kreative Einführung von Indikatoren, welche bestimmte Facetten des Konstrukts, die als wichtig angesehen werden, repräsentieren;
- Aufgliederung vager oder zu globaler Konstrukte in prägnantere Komponenten;
- Absicherung durch multiple Operationalisierungen (z.B. *multimodale* Diagnostik mit mehreren Ebenen der Beschreibung: introspektiv (verbal), behavioral, physiologisch in der Hoffnung auf konvergente Validität (siehe Multitrait-Multimethod-Matrix im Sinne von Campbell & Fiske);
- Vermeidung unzureichender Indikatoren, die zusammen genommen weniger Bedeutungskomponenten haben als der Konstruktkern;
- Vermeidung von Indikatoren mit zu großer Überschussbedeutung, d.h. mit Bedeutungskomponenten anderer Konstrukte, die dann fälschlich dem Zielkonstrukt zugeschrieben werden;
- Kontrolle der konvergenten und diskriminanten Validität im MTMM-Ansatz;
- Verbesserung der Symmetrie von Prädiktor und Kriterium;

- Festlegung der Untersuchungsanordnungen und Auswertungsregeln;
- Bekanntheitsgrad einer Methode in bisheriger Forschung und Literatur (Standards);
- Vergleichsmöglichkeiten mit anderen Untersuchern, Vorliegen von Norm- und Vergleichswerten;
- Berücksichtigung allgemeiner Aspekte: Reliabilität, Objektivität, Ökonomie (notwendiger Aufwand an Training, Zeit und Mitteln), praktische Anwendbarkeit und Zumutbarkeit;
- Spezifikation genauer Mittel-Ziel-Zusammenhänge, speziell in den sog. Assessmentstrategien.

Assessment in der Differentiellen Psychologie entspricht dem Begriff von Diagnostik und meint – allgemeiner – die Erfassung von psychologischen Merkmalen nach bestimmten methodischen Prinzipien zu einem praktischen Zweck, welcher eine rationale Entscheidung verlangt. *Assessmentstrategien* legen in einem Datenerhebungsplan fest, welches Konstrukt mit welchem Untersuchungs- und Auswertungs-Konzept erfasst werden soll. Stemmler (1996) unterschied:

- den Bereich des Konstrukts: Ist ein Konstrukt durch Variation zwischen Personen, Settings/ Situationen, Variablen oder Kombinationen hiervon definiert?
- die Operationalisierungen: In welchem Modus werden die Operationalisierungen vorgenommen (Person, Setting/ Situation oder Variablen)?
- den Anwendungsbereich: Welches sind die Einheiten des Assessment, auf welche sich die Schlussfolgerungen beziehen; und in welchem Modus (Person, Setting/ Situation oder Variablen) sind sie zu finden?

Die eigenen Erfahrungen lauten ähnlich wie die von Fiske formulierten Schlussfolgerungen: Viele der analysierten theoretischen Konstrukte sind zu komplex und facettenreich, so dass gravierende Operationalisierungsfehler weithin unvermeidlich sind. Höhere begriffliche Prägnanz ist nur durch Aufgliederung in Subkonstrukte zu erreichen und durch entsprechende explizite Konventionen, welche der Subkonstrukte vorrangig verwendet werden. Das hohe Anspruchsniveau und der Schwierigkeitsgrad psychologischer Methoden oder Methodenkombinationen folgt aus der Einsicht, welche Perspektiven sich hier verbinden müssen:

(1) Überlegungen zur Adäquatheit der expliziten Definition des theoretischen Konstrukts,
(2) Fachwissen über mögliche Operationen und Operationalisierungsprobleme,
(3) Bereitschaft zur Aufgabe facettenreicher und inkonsistenter (polythetischer) zugunsten einfacherer Konstrukte *oder* zur Konsequenz einer perspektivisch differenzierten Sicht und Methodik.

Mehrdeutigkeit

Theoretische Konstrukte der Psychologie haben in der Regel mehrere Referenten (miteinander assoziierte intensionale Aspekte) und können folglich mehr oder minder breite ope-

rationale Definitionen erhalten aufgrund der LQT-Datenquellen und Aggregationsmöglichkeiten. In umgekehrter Richtung betrachtet wird es zwar einzelne Konstrukte geben, die nahezu eindeutig, wenn auch nicht erschöpfend, beobachtungssprachlich bestimmt werden können, doch sind die theoretische Konstrukte in der Regel mehrdeutig (gelegentlich sogar vieldeutig-vage). Diese Einsicht läuft dem Wunsch nach möglichst eindeutiger Wissenschaftssprache und dem Ideal hochkonvergenten Operationalisierungen (wie im Falle der multiplen Operationalisierung von Naturkonstanten) zuwider. Die Methodenlehre der Psychologie muss dieser bedingten Mehrdeutigkeit vieler Begriffe, insbesondere der leitenden Grundbegriffe gerecht zu werden versuchen. Für diese Mehrdeutigkeit von Begriffen sind Ausdrücke üblich wie komplex, nicht prägnant, unscharf, zusammengesetzt, multireferenziell. Wie Psychologen in der Forschungs- oder Berufspraxis mit diesen Mehrdeutigkeiten umgehen, ist aufschlussreich hinsichtlich der wissenschaftstheoretischen Überzeugungen.

8. 3 Adäquatheit von Beschreibungen

Die Adäquatheit einer wissenschaftlichen *Beschreibung* wird hier von der Frage nach der adäquaten Definition und Explikation eines *theoretischen Konstrukts* unterschieden. Die allgemeinere Aufgabe lautet ja oft, einen Phänomenbereich zu erschließen und begrifflich zu strukturieren – in eher empirisch-induktiver Weise, oder zu einer bestimmten theoretischen oder praktischen Fragestellung die gemeinten theoretischen Konstrukte festzulegen – in empirisch-deduktiver Weise.

Der Begriff der Empirie wird uneinheitlich verwendet: Empirie im *engeren* Sinn als *äußere, intersubjektiv prüfbare* (öffentliche) Erfahrung und Empirie im *weiteren* Sinn, einschließlich der inneren Erfahrung, die zwar grundsätzlich privat ist, aber wenigstens ausschnittsweise mit methodischem Training und durch Kontrolle als reflektierte Introspektion/ Selbstbeobachtung zugänglich werden kann. Dieser Gegensatz von äußerer Erfahrung, durch Beobachtung des Verhaltens anderer Menschen und auch des eigenen Handelns, und von innerer Erfahrung eigener Bewusstseinsinhalte, Gefühle, Subjektivität, Intentionalität wird immer wieder anregen, neue Verfahrens- und Zugangsweisen zu entwickeln. Die Methoden sollen dem interessierenden Phänomen adäquat sein und zugleich möglichst gut kontrollierbar sein, um Irrtümer zu vermeiden. Die Fragen, welche Methode und welche Kontrollen adäquat sind und welches methodische Training verlangt werden muss, können schwierige Diskussionen auslösen.

Gibt es – über den abstrakten Vorwurf hinsichtlich Reduktionismus hinaus – Kriterien der Adäquatheit, nach denen sich entscheiden ließe, wie Phänomene/ Sachverhalte aus dieser oder aus einer anderen Sicht, mit einer oder mehreren Beschreibungsweisen, besser verstanden, erklärt und vorhergesagt werden können? Wann sollte, falls *mehrere* theoretische Konstrukt in Frage kommen – und nicht nur mehrere hypothetische Indikatoren eines Konstrukts zur Wahl stehen – der *Verzicht* auf *die andere* operationale Definition, auf *das andere* mögliche Beschreibungs- (Kategorien-) System, ausdrücklich gerechtfertigt werden? Wann liegen irreführende theoretische Reduktionen vor? Oder Kategorienfehler?

Die Forderung nach der adäquaten Beschreibung wurde am Beispiel psycho-physischer Prozesse diskutiert. Wie sind die höher organisierten, bewusstseinsfähigen Hirnprozesse adäquat zu beschreiben? In der Forschung und Praxis, dominieren zweifellos, je nach Untersucher, je nach Fachrichtung und Aufgabe, entweder die eine oder die andere Methodik, und die oft unvermeidlichen Kompromisse gehen zu Lasten der einen oder der anderen Seite. Gibt es *Kriterien* der Adäquatheit, nach denen sich entscheiden ließe, wie Ereignisse, aus der Sicht *beider* Beschreibungsweisen, besser verstanden, erklärt und vorhergesagt werden können? Wann müsste jede *einseitige* Beschreibungsweise, d.h. der Verzicht auf das *andere* mögliche Beschreibungs- (Kategorien-) System, ausdrücklich gerechtfertigt werden? Haben diese methodologischen Entscheidungen eventuell praktische Konsequenzen, beispielsweise in der persönlichkeits- und sozialpsychologischen Forschung oder in der klinischen Diagnostik und für die Selektion von Therapiemaßnahmen?

Evaluation von Adäquatheit

Adäquat ist ein sehr häufig verwendeter Begriff der Wissenschaftstheorie und der Definitionslehre; auch in den vorausgegangenen Kapiteln wurde er oft gebraucht im allgemeinen Sinn von *phänomen-/ gegenstands-angemessen und empirisch fruchtbar.* Eine zentrale Bedeutung hat die Rechtfertigung der „Adäquatheit" unter anderem im Hinblick auf theoretische Reduktionen bzw. den Vorwurf des Reduktionismus. Auffällig ist, dass für diesen wichtigen Begriff kein eigener Stichwortartikel im *Historischen Wörterbuch der Philosophie* existiert, sondern außer zahlreichen kleinen Hinweisen als hauptsächliche Bedeutungen nur Carnaps Beschreibung von Explikation und Husserls Phänomenologie zu entnehmen sind. So erläutert Lanz (1971, Sp. 647-649) kurz: „die Phänomenologie wolle ihre Gegenstände nicht (z.B. kausal) ‚*erklären*', sondern sie (in reiner Deskription) ‚nach ihren konstitutiven Elementen, bzw. Gesetzen *aufklären*', d.h. sie ‚durch Rückgang auf die adäquat erfüllende Anschauung zur Klarheit und Deutlichkeit erheben'." Hier ist jedoch keine „empirische" Definition gemeint, sondern eine „reine" Deskription, d.h. die Wesensmöglichkeit und die Ausweisung von Gegenständen einer Seinskategorie.

Auch die Lehrbücher der Wissenschaftstheorie gehen kaum auf das Thema „Adäquatheit" ein und meinen dann formale Eigenschaften von Erklärungen, die sog. Adäquatheitsbedingungen. Oder es werden Carnaps Regeln der Explikation referiert. Es sind formale Regeln ohne Bezug zu möglichen Inhalten und sie geben keine Entscheidungshilfe, was „wesentlich" oder was praktisch wichtig ist. Einzelnen Hinweisen (in Kapitel 2 und 3) folgend sind verschiedene Gesichtspunkte zu nennen, was „adäquat" bedeutet:

- dem Phänomen entsprechend (angemessen) und empirisch fruchtbar;
- eine Repräsentation, die vollständig (erschöpfend, exhaustiv) ist, jedenfalls keine wichtigen Aspekte unberücksichtigt lässt;
- in einem Begründungszusammenhang zur betreffenden Theorie stehend („theorieadäquat") oder zum praktischen Zweck (der Anwendungsabsicht) passend.

Weitere Gesichtspunkte wären Einfachheit, Sparsamkeit, Widerspruchsfreiheit, Anwendbarkeit und die Nutzenbetrachtung solcher Adäquatheitsbehauptungen, die ggf. in einem fachlichen Dialog zu klären wären.

Als adäquat gilt in der Interpretationslehre (siehe Abschnitt 7.5) eine Interpretation, wenn sie f*olgerichtig* aus den spezifizierten Gründen und *triftig* hinsichtlich des Bedeutungszusammenhangs von Inhalt und Kontext ist sowie in ein vorhandenes Muster passt und diese Struktur mit heuristischen Konsequenzen erweitert. Die Überzeugungskraft der Interpretation kann in einer Interpretationsgemeinschaft diskutiert werden.

In seiner Kritik der in der gegenwärtigen Psychologie dominierenden, reduktionistischen Forschungsprogramme und Modelle sowie dem Inversionsprinzip von Phänomen und Methode führt Jüttemann (1991) Fragen und Forderungen nach: Theorieoffenheit, Reflexivität des Vorgehens, Transparenz des Untersuchungsprozesses, Ausgehen vom erlebenden Subjekt, Analyse der Verzerrungstendenzen psychologischen Denkens. Die angebliche Voraussetzungslosigkeit ende oft schon bei der Reflexion des eigenen Menschenbildes und seiner Implikationen (siehe Abschnitt 5.6).

Operationalisierungsstudien zur Interpretation von empirischer Adäquatheit

Die abstrakten Bestimmungen von Adäquatheit müssen in Konventionen und empirische Forschungsstrategien umgesetzt werden, um nicht allein auf der Ebene von Evidenz oder Konvention oder Postulat zu bleiben. Beispiele aus der empirischen Arbeit können mögliche Verfahrensweisen illustrieren, aber auch aufzeigen, welche Anforderungen sich für eine pragmatische Beurteilung ergeben können. Nachdem im Abschnitt 8.2 die divergenten Befunde in der Forschung über *Angst* berichtet wurden, folgen hier zwei weitere Beispiele aus dem eigenen Arbeitsbereich.

Innerhalb eines längeren psychophysiologischen Forschungsprogramm wurden umfangreiche und genaue Operationalisierungsstudien unternommen, um die grundlegenden theoretischen Konstrukte der psychophysischen Aktivierung und der habituellen psychophysischen Reaktivität zu erfassen. Es geht um zentrale Konzepte der Emotions- und Stressforschung, die auch für Pathogenese-Modelle funktioneller (somatoformer, psychosomatischer) Störungen wichtig sind. Auf den drei Ebenen (1) der subjektiven Bewertung des eigenen Zustands und der erlebten Situation, (2) der registrierten vegetativen, motorischen und zentralnervösen Veränderungen und (3) auch einzelner Verhaltensweisen und Leistungen (soweit unter den Laborbedingungen überhaupt möglich ist). Die Kovariation der zahlreichen Variablen in relativer Ruhe sowie unter verschiedenen aktivierenden Bedingungen lässt eine mehr oder minder ausgeprägte Kovariation und spezielle Muster erkennen. Diese Befunde eignen sich dazu, innerhalb des Aktivierungsprozesses Komponenten abzugrenzen. Diese Operationalisierungsstudie entspricht der Strategie der Konstruktvalidierung in der psychologischen Testtheorie, ist jedoch durch die wesentlich größere Anzahl der Indikatoren, Ebenen und Bedingungen sowie durch spezielle Methodenprobleme dieses Gebiets komplizierter. Die wiederholten Untersuchungen, auch unter Alltagsbedingungen, führten zu der Schlussfolgerung, dass relativ einheitliche psychophysische Konstrukte der theoretisch behaupteten Art beim gegenwärtigen Stand der Untersuchungs-

methodik *nicht* behauptet werden können (Fahrenberg et al., 1979, 1984; Fahrenberg & Myrtek, 2005). Deshalb können bis auf weiteres auch keine Konventionen vorgeschlagen, sondern nur eine anschließende Grundlagenforschung, die sich auf die einzelne Aktivierungskomponenten und Muster richtet (siehe Stemmler, 1992, 2001).

Das zweite Beispiel stammt aus dem Bereich der Persönlichkeitsforschung. Die Absicht war, bestimmte Persönlichkeitseigenschaften, die für eigene Forschungsvorhaben wichtig erschienen, durch einen Persönlichkeits-Fragebogen auf der Ebene von Selbstbeurteilungen zu erfassen. Es handelte sich dabei hauptsächlich um die Bereiche Emotionalität, Beanspruchung (Stress), körperliche Beschwerden und Gesundheitssorgen, Aggressivität und prosoziales Verhalten. Damit wurde ein für verschiedene differentiell-psychologische Assessmentaufgaben geeignetes allgemeineres Beschreibungssystem angestrebt. Die ausgewählten Eigenschaftskonzepte dienten als vorläufige Bezeichnungen in diesem psychologischen Konstruktionsprozesse angesehen, und die Testautoren haben sich in ihrer weiteren Arbeit um die Operationalisierung und Explikation dieser Konzepte bemüht. Es wurden jedoch keine funktionalen oder genetischen Erklärungen für die Struktur oder für die dynamische Regulation dieser Persönlichkeitseigenschaften versucht.

Die Autoren gingen von ihren Vorstellungen über bestimmte psychologische Konstrukte aus, die ihnen aufgrund ihrer Erfahrungen und aufgrund der Literatur interessant und wichtig erschienen. Es waren relativ weitgefasste Konstrukt-Bereiche, welche sich meist in einen Konstruktkern sowie verschiedene Subkonstrukte und Facetten gliedern ließen (siehe Fiske 1971). Zu allen Konstruktbereichen wurden aus der Literatur und aus den vorausgegangenen eigenen Untersuchungen und Fragebogenentwürfen vielfältige Anregungen aufgenommen. Bei einer genaueren Systematisierung der Konstruktbereiche zeigte sich jedoch, dass mehrere Komponenten oder Facetten, welche hier für psychologisch wesentlich gehalten wurden, unterrepräsentiert waren oder fehlten. Deshalb wurde eine große Anzahl von Items neu formuliert und kollegial ausgiebig diskutiert hinsichtlich der Bedeutungen und Nebenbedeutungen, der Konstruktnähe, Redundanz und Verständlichkeit; außer den psychologischen wurden auch sprachlich-stilistische Varianten formuliert. In diesen Interpretationsprozess gingen die früheren Erfahrungen mit Fragebogen und mit psychologischer Diagnostik ein.

Die Listen von durchschnittlich ca. 50 Items pro Konstruktbereich wurden anschließend in gründlicher Diskussion der gemeinten Konstrukte erneut reduziert und anhand dieser ersten Version in einer kleinen Erhebung auf Verständlichkeit und empirische Antwortverteilungen geprüft. In der nächsten Phase der Testkonstruktion war zu klären, ob diese Konstrukte in den Selbstschilderungen einer repräsentativen Bevölkerungsstichprobe als relativ invariante Strukturen wiederzuerkennen sind. Dies wäre eine notwendige, aber wegen des Gültigkeitsproblems dieser Fragebogendaten noch keine hinreichende Bedingung, die Itemgruppierungen zur Bestimmung psychologischer Dispositionsprädikate zu verwenden. Es folgten ein Prätest an einer kleinen, verhältnismäßig repräsentativen Stichprobe und statistische Analysen, wobei Itemanalysen und Clusteranalyen nur ergänzend, als Hilfsmittel, dienten. Entscheidend bei der Itemauswahl blieb die psychologische Interpretation. Es folgten ein Prätest und schließlich eine bevölkerungsrepräsentative Erhebung durch das Institut für Demoskopie Allensbach (IfD) an einer Stichprobe von N = 2035 Personen.

Diese 1982 durchgeführte Normierung wurde 1999 mit N = 3740 Personen widerholt – mit so ähnlichen Ergebnissen, dass auf eine Revision verzichtet werden konnte.

Das Freiburger Persönlichkeitsinventar FPI-R enthält also Eigenschaftsbeschreibungen, die strukturell und zeitlich bemerkenswert stabil auch in den Selbstbeurteilungen der Durchschnittsbevölkerung vorhanden sind. Es handelt sich um relativ robuste, empirisch begründete Schemata bzw. Dimensionen der Selbstbeschreibung mit den praktisch wichtigen Vergleichsmöglichkeiten zwischen Personen auf der Basis einer bevölkerungsrepräsentativen Normierung. Die individuellen Testwerte haben – so ist zumindest einigen der Validierungsstudien zu entnehmen – über die Selbstbeschreibung hinaus eine für Aufgaben der Diagnostik bzw. des Assessment wichtige psychologische Bedeutung (Fahrenberg, Hampel & Selg, 2010). Auf der anderen Seite ist selbstkritisch einzuräumen, dass die zuvor erläuterte Kritik an der Psychometrie von Selbstbeurteilungen (Abschnitt 7.5) auch für diesen Persönlichkeitsfragebogen zutrifft. Zwar wurden die Items in einem psychologischen Dialogprozess entwickelt, doch dienten traditionelle itemmetrische Verfahren zur Gruppierung der Items, allerdings nicht in einem automatischen, inhaltlich blinden Verfahren, sondern in Zweifelsfällen mit Vorrang der inhaltlichen Absichten. Die weiteren statistischen Analysen, zu denen auch voraussetzungsarme Clusteranalysen gehörten, wurden zwar nur explorativ und nicht maßgeblich testkonstruktiv eingesetzt, doch bleibt die Addition der Itemwerte zu einem Testwert mit interindividueller Vergleichsabsicht eine dubiose Prozedur. Eine praktikable Alternative scheint, trotz aller Kritik, nicht verfügbar zu sein – außer dem Verzicht auf solche standardisierten Persönlichkeitsfragebogen. Die geschilderte Methodenkritik muss jedoch bei jeder Anwendung und jedem Kompromiss bewusst bleiben.

Beide Forschungsprojekte standen in einem theoretischen Zusammenhang. Eysenck (1967) hatte mit seiner Theorie der Emotionalität (Neurotizismus) und deren biologischer Basis in einer Hyperreaktivität des Vegetativen Systems eine Eigenschaftstheorie entwickelt, die damals – parallel zu seiner Theorie der Extraversion-Introversion – als die international bekannteste Konzeption der Persönlichkeitsforschung anzusehen war. Die eigenen Untersuchungsergebnisse wurden als Falsifikation von Eysencks Theorie der Emotionalität interpretiert. Auf der Ebene der Sebstbeurteilungen (Fragebogen) ist Emotionalität zweifellos ein gültiges und robustes theoretisches Konstrukt, doch ist der Zusammenhang mit individuellen Differenzen der vegetativen Labilität und Hyperreaktivität empirisch mit den zur Verfügung stehenden Methoden nicht zu bestätigen (Fahrenberg & Myrtek, 2005; Myrtek, 1994, 1998a).

Die beiden geschilderten Studien zeigen zwei verschiedene Strategien wie der Gültigkeitsbereich (intensional) und der Geltungsbereich (extensional) eines theoretischen Konstrukts untersucht werden kann. Im ersten Fall wurde die Operationalisierung zentraler theoretischer Konstrukte der Psychophysiologie mit einer multivariaten Strategie unternommen. Im zweiten Fall diente die psychologisch-interpretierende Strategie (aufgrund der gemeinsamen psychologischen Forschungserfahrung in diesem Bereich) zum Entwurf der Eigenschaftsbeschreibungen, die anschließend statistisch bevölkerungsrepräsentativ analysiert wurden, um den Gültigkeitsbereich der Konstrukte zu prüfen und entsprechende statistische Informationen für Vergleichszwecke zu gewinnen. Natürlich ist in keinem der beiden

Beispiele eine hinreichende Adäquatheit der Konstruktion zu behaupten, doch kann das Vorgehen mögliche und zu wenig genutzte Forschungsstrategien demonstrieren

Die Kenntnis der verfügbaren Methoden mit ihren hauptsächlichen Vor- und Nachteilen ermöglicht adäquate Methodenwahl und Methodenkritik. Gemeint ist nicht ein dogmatischer oder naiver Operationismus, sondern die Einsicht, dass die Entscheidung für *eine bestimmte Methode zugleich die theoretische Entscheidung* trifft, was am Phänomen/ am theoretischen Konstrukt als wesentlich für die Fragestellung angesehen wird. *Entscheidungen für Methoden sind theoretische Bekenntnisse*. Auch in der umgekehrter Richtung besteht eine systematische Beziehung: Theoretische Konstrukte, deren Bedeutungsspektrum mit den problematischen, aber auch heuristischen „Überschussbedeutungen" weit über die methodisch vielleicht fassbaren Konstruktaspekte hinausreichen, können Missverständnisse und Verwirrung hervorrufen. Deshalb muss die heuristische Funktion durch die methodische Reflexion eingeschränkt werden. Bei jeder Anwendung einer psychologischen Methode in der Forschung oder Berufspraxis ist die Beziehung zwischen Methode und gemeintem Phänomen zu bedenken. Ist die gewählte Methode dem Phänomen adäquat? Weshalb wurde gerade diese Methode ausgewählt? Gibt es andere oder sogar bessere, welche aber aus bestimmten Gründen entfallen? Gibt es systematisch ergänzende und absichernde Methoden? Statt eine pluralistische Beliebigkeit der Methodenwahl gelten zu lassen, ist eine fachkundige, methodenkritische Auswahl zu leisten, geleitet von dem interessierenden Phänomen und der Fragestellung und orientiert an einigen allgemeinen Prinzipien und Strategien: methodisch, d.h. auf dem richtigen Weg zum Ziel.

8. 4 Perspektiven und Perspektiven-Wechsel – allgemeines Prinzip der Psychologie und persönliche Kompetenz?

Wer das Wort *Perspektive* hört, denkt vielleicht an Zeichnungen von Architekten oder Technikern, die eine Ansicht oder einen Aufriss eines Hauses oder eines technischen Geräts darstellen. Je nach Standpunkt und Blickwinkel ergeben sich unterschiedliche Bilder, die jedoch funktional zusammenhängen und sich ergänzen. Wir sind herausgefordert, diese Perspektiven zu einer einheitlichen Auffassung zu kombinieren (siehe Abschnitt 5.8).

Oder wir erinnern uns an die entwicklungspsychologische Forschung von Jean Piaget über formal-logische Operationen, der zufolge Kinder erst allmählich aus ihrer egozentrischen Weltsicht heraustreten und in der Lage sind die räumliche Perspektive zu wechseln, also sich vorzustellen wie ein Becher oder ein Berg von ihrer Rückseite aussehen. Naheliegend ist der Gedanke an das *phänomenologisch*-psychologische Denken, wie es u.a. Graumann (1960) in seinem Buch über Perspektivität darstellte. Ein anderes Beispiel stammt aus der Primatenforschung: Wenn die Schimpansin Xenia sich im Spiegel betrachtet und entsprechend agiert, dann zweifeln wir kaum, dass sie über eine wesentliche kogni-

tiv-emotional-körperbezogene Funktion „Das bin ich“ verfügt. Aber können Primaten auch die Perspektive wechseln und intelligent erschließen, was ein Artgenosse, ein Anderer, gerade beobachtet haben könnte, was er wissen könnte und was nicht? Diese Fähigkeit zur Perspektiven-Übernahme könnte ja praktisch nützlich sein, wie es Frans de Waal in seinem Buch *Die wilden Diplomaten* beschreibt. Die aktuelle Forschung zur *Theory of Mind* lehrt uns, wie schwierig ein überzeugender Nachweis bleibt.

Der Begriff Perspektivität enthält die Vorstellung verschiedener Ansichten eines Gegenstandes, also Aspekte eines als einheitlich gedachten und auch als einheitlich bekannten Objektes. Der Betrachter wechselt den Standpunkt, um das Ganze sehen zu können. Wenn diese Kompetenz eines guten Zeichners bzw. Architekten in die Wissenschaftsmethodik übertragen wird, also methodisch unterschiedliche Zugänge zum Gemeinten gewählt werden, zeigt sich die Grenze dieser Metapher von Ansicht und Durchsicht. Das Gemeinte, ein bestimmtes theoretisches Konstrukt oder der Hirnprozess in seinen psycho-physischen Funktionen, steht nicht als anschauliches Objekt vor uns, sondern ist in doppeltem Sinne nur Konstruktion. Perspektivität bedeutet dann Bereitschaft den Standpunkt zu wechseln oder sich die Aufgabe in strukturierter Weise zu teilen, um die methodischen Blindheiten zu vermeiden.

Die Unterscheidung von Perspektive (als momentane Sichtweise) und Perspektivität (als Prinzip) wird ergänzt durch die Bereitschaft zum Perspektiven-Wechsel bzw. zur Perspektiven-Übernahme. Gibt es Menschen, die sich besonders gut in andere hineindenken und in die Einstellungen und die Gefühle des Gegenübers hineinversetzen können (siehe auch die soziale Personwahrnehmung in der Persönlichkeits- und Sozialpsychologie)? Nicht allein in Psychotherapie und Partnerberatung, auch im Klassenzimmer oder in der Personalpsychologie könnte die Kompetenz zum Perspektivenwechsel wichtig sein.

Die Begriffe Perspektive und Perspektivität führen unvermeidlich zur psychologischen Interpretationslehre, zur Frage nach der Kompetenz, etwa psychologische Testergebnisse, biographische Informationen – oder allgemein – Texte heuristisch fruchtbar und zutreffend zu interpretieren, je nach den Kriterien oder nach dem Urteil einer Interpretationsgemeinschaft. Jede Interpretation muss die Frage nach dem Standpunkt des Autors, des Übersetzers und des Rezipienten aufwerfen. Im Unterschied zu den typischen Geisteswissenschaften (und zur allgemeinen Tradition der Hermeneutik) ist die psychologische Interpretationsmethodik besonders herausgefordert, weil die Psychologen es fast regelmäßig mit einer bestimmten Person, einem Gegenüber, zu tun haben. Während die Historiker, die Literatur- und Kunstwissenschaftler nur in Ausnahmefällen mit dem Autor selbst reden können, ist das in der praktischen Psychologie der Normalfall. Wenn psychologische Informationen im Hinblick auf eine professionelle Fragestellung zu beurteilen sind, geht es weder wissenschaftlich noch berufsethisch ohne die direkte Perspektive des Betroffenen. Deshalb muss die Interpretationslehre der Psychologie wesentlich anspruchsvoller angelegt sein.

Perspektiven-Wechsel

Unterscheiden sich Menschen in ihrer Fähigkeit, die psychischen Zustände und Motive einer anderen Person zu erkennen? Offensichtlich fällt dieser Blickwechsel vielen Menschen außerordentlich schwer – sich zumindest näherungsweise in einen anderen Menschen hineinzuversetzen. Andere behaupten von sich, dass sie das gut könnten. Dieses Thema wird zu der Frage nach der Ausbildung von Psychologinnen/ Psychologen weiterführen: Müsste eine als perspektivisch bzw. als komplementär verstandene Auffassung von Psychologie nicht curriculare Konsequenzen haben?

Gibt es gute psychologische Beurteiler, welche im Alltag andere Menschen gut einzuschätzen verstehen: deren Schulbildung, Zuverlässigkeit und Vertrauenswürdigkeit, Hilfsbereitschaft, auch deren aktuelles Befinden? Bereits der Persönlichkeitsforscher Gordon Allport hat vor mehr als 50 Jahren überlegt, ob sich gute Beurteiler ihrerseits durch bestimmte Persönlichkeitseigenschaften auszeichnen. Er vermutete: intelligent, sensibel, emotional ausgeglichen, sogar mit einem ästhetischen Sinn. Diese Beurteiler-Kompetenz, ein guter Diagnostiker und ein guter Interpret zu sein, wäre praktisch außerordentlich wichtig. Kann aus empirischer Sicht wirklich eine individuell unterschiedliche Kompetenz zum Perspektiven-Wechsel behauptet werden? Und könnte diese Fähigkeit, falls sie lehr- und lernbar ist, in der psychologischen Ausbildung trainiert werden?

Eine Forschungsübersicht von Funder (1999) hat hier enttäuscht, denn die bisherige Forschung enthält keine hinreichenden Belege, dass die Annahme einer besonderen Kompetenz, ein „guter Beurteiler“ zu sein, empirisch zutrifft. Allerdings wären die Untersuchungen noch viel zu einfach angelegt, um solche Begabungen hervortreten zu lassen. Welche empirischen Kriterien sollen hier gelten?

In der Persönlichkeitsforschung wurden unzählige Untersuchungen unternommen, um das Selbstbild (wie beschreibt sich eine Person ?) und das Fremdbild (wie wird diese Person von anderen beschrieben ?) zu vergleichen. Solche Daten wurden auch mit dem Freiburger Persönlichkeitsinventar FPI-R erhoben. Teilnehmer waren 50 Ehepaare, unterschiedlichen Alters; sie mussten gut motiviert sein, denn es kam darauf an, den Fragebogen vier Mal, jeweils aus einer anderen Perspektive auszufüllen: das Selbstbild (Wie bin ich?) und das Fremdbild vom Partner (Wie würde der Partner den Fragebogen ausfüllen?), außerdem zwei weitere Perspektiven: „Wie sieht der Partner mich ?“ und „Wie denkt der Partner, dass ich ihn sehe ?“ Solche reziproken Einschätzungen gehen auf den Psychiater und Pionier der Theorie interpersoneller Wahrnehmung, Ronald Laing, zurück; sie lassen sich vielseitig auswerten (Fahrenberg et al., 2010). Am deutlichsten stimmten das Selbstbild und das vom Partner unterstellte Selbstbild überein, vor allem hinsichtlich Leistungsorientierung, Lebenszufriedenheit, Emotionalität und Gesundheitssorgen, deutlich geringer hinsichtlich Erregbarkeit und Aggressivität. Bei den Männern korrelierten die Selbstbilder hinsichtlich Erregbarkeit und Aggressivität mit dem Selbstbild, welches vom Partner unterstellt wird. Demgegenüber waren bei den beteiligten Frauen die Einschätzungen hinsichtlich Beanspruchung/Stress konvergenter. Männer schienen in dieser Studie weniger Einfühlungsvermögen zu haben, wie sich ihre Partnerinnen hinsichtlich Erregbarkeit und Aggressivität selbst beurteilen.

Die untersuchten Paare scheinen sich in bestimmten Persönlichkeitsaspekten besser zu kennen als in anderen. Vielleicht sind sie sich in diesen Bereichen ähnlicher oder vielleicht unterhält man sich über Lebenszufriedenheit und Gesundheitssorgen eher als über Gehemmtheit und Aggressivität? Die empirische Prüfung solcher Hypothesen ist natürlich schwierig. Die Selbsteinschätzungen anhand von Fragebogen werden häufig noch als Tatsachenaussagen angesehen statt als Selbstbeurteilungen, die ihrerseits interpretiert werden müssen). Die Selbstbilder und Fremdbilder sowie die reziproken Beurteilungen mit ihren Konvergenzen und Divergenzen mögen in mancher Hinsicht psychologisch, speziell diagnostisch interessant sein, spannender wäre es jedoch, im Alltagsleben *aktuell* zu untersuchen: Wie gut kann beispielsweise der eine Partner das Befinden des anderen Partners einschätzen?

An einer Studie von Wilhelm und Perrez (2004) nahmen 95 Paare teil, die für ein Honorar bereit waren, während einer gewöhnlichen Woche sechs Mal am Tag Auskunft über ihr Befinden zu geben und dann entsprechend das Befinden ihres Partners einzuschätzen. Sie erhielten jedoch keinen Fragebogen, sondern einen kleinen Datenrekorder, ähnlich einem Mobiltelefon. Die Programmsteuerung sorgte dafür, dass die Teilnehmer in bestimmten Abständen durch ein Signal aufgefordert wurden, einige Fragen kurz zu beantworten. Wichtig ist die Unterscheidung der jeweiligen Situation: waren beide gerade in ihrem Beruf tätig, beide zu Hause oder jeweils nur einer der Partner berufstätig oder zu Hause. Es wurden nur die Bedingungen analysiert, in denen der Partner nicht im selben Raum, also nicht direkt anwesend war, so dass es keine direkte Wahrnehmung, sondern nur Annahmen über den Partner gab. Die Akkuratheit, wie das Befinden des Partners auf mehreren Adjektivskalen eingeschätzt wurde, war zwar im Allgemeinen mit Korrelationskoeffizienten von 0.40 signifikant, also fast in der mittleren Größenordnung möglicher Zusammenhänge. Frauen waren beispielsweise relativ genau, wenn sie zu Hause waren und einschätzen, wie sich ihre Männer bei der Arbeit fühlten. Waren beide Partner zu Hause, allerdings nicht zusammen, konnten die Partnerinnen ebenfalls noch relativ gut ihre Männer einschätzen. Demgegenüber waren die Männer weniger kompetent, was das aktuelle Befinden ihrer Frauen anbelangte, egal ob beide zu Hause waren, oder nur der Mann.

Wilhelm (2004) hatte vorher den Fragebogen von Davies vorgelegt, der mit sieben Fragen erfassen sollte, wie stark die Fähigkeit oder Neigung ausgebildet ist, die Perspektive einer anderen Person zu übernehmen, z.B.: „Manchmal versuche ich, meine Freunde besser dadurch zu verstehen, dass ich mir vorstelle, wie sich die Dinge aus ihrer Sicht darstellen." Diese Selbstbeurteilung, ein guter Beurteiler zu sein, hatte jedoch empirisch nichts mit der Akkuratheit der aktuellen Befindenseinschätzung des Partners zu tun. Dagegen gelang das Hineinversetzen etwas besser, wenn eine gute Partnerbindung angegeben wurde sowie bei höherer Schulbildung der Partner. Die eigene Meinung, über eine ausgeprägte soziale Sensibilität zu verfügen, ist also sehr fragwürdig.

Auch Vazire und Mehl (2008) verwendeten einen kleinen Rekorder, der jedoch fortlaufende Audioaufzeichnungen machte. Die – natürlich mit der Zustimmung der Teilnehmer ausgewerteten – Tageslaufprotokolle lieferten Informationen über die Häufigkeit der typischen Alltagstätigkeiten. Die zuvor erhobenen Selbstbeurteilungen waren im Allgemeinen genauso gut wie die Einstufungen durch Bekannte, jedoch trugen beide Perspektiven

oft unabhängig voneinander zur Vorhersage bei. Die Autoren folgerten, dass jede der Perspektiven eine eigenständige Einsicht vermittelt, wie sich eine Person typischerweise verhält.

Die Beispiele illustrieren mehrere Themen: die Frage nach dem guten Beurteiler, die Perspektiven-Übernahme, Unterschiede zwischen Selbst- und Fremdbildern mit Meta-Perspektiven sowie Selbstbeurteilungen im Vergleich zu Verhaltensdaten. Die Frage nach der unterschiedlichen Kompetenz der Personwahrnehmung ist durch keine der bekannten Studien hinreichend beantwortet. Diese Fähigkeit müsste sich außerdem bei verschiedenen Aufgaben bewähren, müsste sich wiederholt bestätigen – und müsste die subjektive Evidenz mit der Perspektive des Anderen sowie mit überzeugenden, alltagsnahen Verhaltenskriterien kombinieren. Dieser in verschiedener Hinsicht wichtige Bereich, Perspektiven-Wechsel und empathische Perspektiven-Übernahme, ist trotz seiner Bedeutung, beispielsweise für die psychologische Diagnostik und Biographik, und natürlich für die psychotherapeutische Praxis, bisher erst unzureichend, d.h. nicht multi-modal, untersucht worden.

Ambiguität

Wie gehen Beurteiler (oder Menschen im Allgemeinen) mit einem sehr widersprüchlichen Verhalten und generell mit mehrdeutigen Sachverhalten oder Situationen um? Hier kann sich eventuell eine bestimmte Persönlichkeitseigenschaft zeigen, für die Else Frenkel-Brunswik (1949, 1996) den merkwürdigen Begriff der „Intoleranz der Ambiguität“ geprägt hat. Bestimmte Menschen reagieren, wenn sie mit mehrdeutigen Verhältnissen konfrontiert werden, krass abweisend und dogmatisch; sie können diese Ambiguität nicht ertragen.

Frenkl-Brunswik war eine wichtige Koautorin der berühmten, 1950 publizierten Berkeley-Studien über *The Authoritarian Personality*. Sie vermutete, dass die „Intoleranz der Ambiguität“ ein wichtiges Merkmal der autoritären Persönlichkeit sein könnte, weil Autoritarismus eindeutige Verhältnisse voraussetzt oder notfalls herstellt: Klare Machtverhältnisse, klare Aufgaben für den Einzelnen, jedenfalls keinen Pluralismus der politischen Meinungen, der Religionen und der Ethnien, sondern Abwehr des Andersartigen, des Phantasievollen – statt dessen Konformismus, Dogmatismus und antidemokratische Tendenzen. Die Untersuchungen über Gehorsamkeitsverhalten, Antisemitismus und Ethnozentrismus sollten verstehen helfen, wie es zu der autoritären Herrschaft und Menschenvernichtung im nationalsozialistischen Deutschland kam, und sollte zugleich eine Verbindung zur Idee einer „demokratischen Erziehung nach Auschwitz“ herstellen. – Es ist wahrscheinlich, dass die Täter der SS- und KZ-Kommandos eine ausgeprägte autoritäre Struktur hatten und kaum je zu einem Perspektiven-Wechsel fähig waren. Ob diese Vermutung zutrifft, lässt sich nicht mehr sagen, da die Untersuchungen über die autoritäre Persönlichkeit mit sehr wenigen Ausnahmen jahrzehntelang nur außerhalb Deutschlands, wo es doch eigentlich nach dem Krieg notwendig gewesen wäre, stattfanden (Steiner & Fahrenberg, 2000; Fahrenberg & Steiner, 2004).

Dieser Exkurs macht auf Beziehungen zwischen der Perspektivität und dem Bereich der politischen und auch der religiösen Überzeugungssysteme aufmerksam. Perspektivität bildet ein Konzept, mit dem sich viele Ideen verbinden lassen: Theorien- und Methoden-

Pluralismus, Relativismus oder Dogmatismus – diese Themen haben natürlich auch eine psychologische Dimension. Insofern ist die Perspektiven-Übernahme ein verführerisches Thema, dass sich leicht ausdehnen lässt auf Toleranz und interkulturelle Verständigung – sowie von der Empathie zur Ethik, die auf Mitfühlen und Mitleiden aufbaut.

Empathie und „perspective taking abilities“

Früher waren andere Namen und Akzente üblicher als Empathie: *Einfühlung,* Konzepte wie *Verstehen*, unmittelbares oder durch Erklärungshypothesen vermitteltes und nachvollziehendes Verstehen, die *hermeneutische Gewissheit,* sich verständigt zu haben. In der psychologischen Forschung über Empathie gibt es eine Tendenz, zumindest begrifflich mehrere Aspekte zu unterscheiden: Erstens, was ein Anderer denkt, zweitens, was ein Anderer fühlt, und drittens, mitfühlend auf die Lage des Anderen zu reagieren (Levenson & Ruef, 1992). In Fragebogen zur Selbstbeurteilung, z.B. mit dem *Toronto Empathy Questionnaire* von Spreng (im Internet) können angeblich fünf Komponenten der kognitiven und emotionalen Empathie „gemessen“ werden. Item-Beispiele sind: „Ich weiß, wenn jemand gekränkt oder ängstlich ist, auch wenn er es nicht sagt.“ „ Ich werde leicht von der Begeisterung anderer mitgerissen.“ „Ich empfinde einen starken Drang, sofort etwas zu tun, wenn jemand außer Fassung gerät.“ Ein privates Institut für Management-Innovation bietet ein Training dieser „Schlüsselkompetenz Empathiefähigkeit“ an. Die Fähigkeit zur Perspektiven-Übernahme würde es ermöglichen, andere Menschen zutreffender zu beurteilen, auch eine höhere Kompetenz für erfolgreiche Konfliktlösungen könnte damit zusammenhängen. Eine offensichtlich dubiose Angelegenheit. – Ob solche „perspective taking abilities“, die kognitive und die emotionale Komponente und das konsequente Handeln, methodisch befriedigend unterschieden werden können, ist gegenwärtig ungeklärt.

Bemerkenswert ist die von Mary Gordon (2005) gegründete „Roots of Empathy“-Initiative in der Kinder- und Schulpädagogik, die eine mit sozialen Kompetenzen verbundene „emotionale Bildung“ anstrebt. Durch eine von der Mutter und dem Lehrer überwachten, direkten Interaktion mit einem Kleinkind können Schüler zusammen mit ihren Klassenmitgliedern den Perspektiven-Wechsel lernen und dadurch Einfühlung und Sympathie entwickeln.

8. 5 Fachliche Ausbildung

Angesichts der überwältigenden Vielfalt der Theorien und Methoden der Psychologie scheint die Position erkenntnistheoretischen Pluralismus (siehe Abschnitt 5.8) adäquat zu sein, d.h. die Wirklichkeit der wissenschaftlichen Welt, zu repräsentieren. Die Hoffnung auf eine Einheitstheorie scheint heute selbst in der Physik und Kosmologie in weite Ferne gerückt zu sein. Weshalb sollte es gerade um die Psychologie und – anthropologisch grundlegender – um die Theorie des Menschen einfacher bestellt sein als in der Physik? Folgt aus

dieser Einschätzung vielleicht eine allgemeine *intellektuelle Ambiguität* im Sinne einer Beliebigkeit?

Wäre nicht ein *philosophisch geordneter*, ein nicht beliebiger, sondern *perspektivisch angelegter Pluralismus* attraktiver als ein stummes Nebeneinander oder eine dogmatische Abgrenzung? Könnte es nicht ein curriculares Ziel werden, gleichermaßen im „experimentell-metrischen Paradigma“ und im „interpretativen Paradigma“ (einschließlich Biographik) auszubilden, zumal auch jeder experimentelle Befund in mehreren Kontexten kritisch interpretiert werden muss? Kann das relationale und kontextuelle Denken (im Sinne Reichs) geübt werden? Lässt sich die Fähigkeit zum Perspektiven-Wechsel und zum Denken in kategorial verschiedenen und komplementären Bezugssystemen trainieren? Könnte es curriculare Konsequenzen aus der Wissenschaftstheorie der Psychologie geben?

Die Psychologische Anthropologie, grundlegende Überzeugungen und „absolute“ Voraussetzungen der Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie, Kategorienlehre und allgemeinste Erkenntnisprinzipien, Komplementarität und Perspektivität, gehören zu den Konzepten, die in den meisten Lehrbüchern der Wissenschaftstheorie der Psychologie *nicht* vorkommen. Deshalb werden die Zusammenhänge zwischen solchen Positionen und den Forschungsstrategien kaum vermittelt werden können: weder die Standpunktbezogenheit noch die notwendige Rechtfertigung, weshalb die Untersuchungsstrategien adäquat sind. Wie kann das „Verhandlungsmodell“ des kritischen Rationalismus praktiziert werden?

Im Diplom-Studiengang Psychologie wurde an vielen Instituten noch in den 1960er und 1970er Jahren sehr intensiv im „hermeneutischen Handwerk“ der Interpretationsmethodik ausgebildet, vor allem in der psychologischen Diagnostik und Fallarbeit. Diese praktische Ausbildung in zahlreichen Übungen und mit vielen Leistungsnachweisen erforderte einen großen Zeitaufwand und bildete damit an einigen Instituten sogar den Schwerpunkt des Studiums. Ein beträchtlicher Teil der Forschung in der differentiellen, der diagnostischen und der angewandten Psychologie befasste sich – unter dem zunehmenden Einfluss der angloamerikanischen Testmethodik – mit der Überprüfung der interpretativen Verfahren, insbesondere der projektiven Tests, der inhaltsanalytischen Techniken und der Graphologie. Diese Validierungsstudien waren durchweg enttäuschend, lehrten jedoch auch, dass die Qualitätskontrolle methodisch sehr schwierig war, denn für jene interpretativen Methoden waren in jahrzehntelanger Arbeit wichtige Strategien und hochdifferenzierte Regelwerke aufgebaut worden. Diese wurden in der Ausbildung durch die Übungsgruppe (als Interpretationsgemeinschaft) tradiert und konnten nicht in simplen Versuchsplänen oder einfachen Korrelationsstudien mit fragwürdigen Kriterien nachgebildet werden. Die methodologischen Erfahrungen aus diesen unzähligen Versuchen und dem Streben nach adäquater Prüfmethodik sind wohl nie dokumentiert und in einer Quintessenz zusammengefasst worden. Am Ende verschwanden diese diagnostischen Verfahren fast völlig und die interpretative Methodik wurde zumeist auf das psychologische Interview und die Fallarbeit in der Klinischen Psychologie eingeengt. Die heutige Richtung der „qualitativen Methodik“ (siehe Internet-Forum Qualitative Sozialforschung) stammt überwiegend aus einer anderen, sozialwissenschaftlichen und kulturpsychologischen Tradition.

Das Fachstudium der Psychologie hat zweifellos die Aufgabe, Grundkenntnisse in der Wissenschaftstheorie und der Methodenlehre der Psychologie zu vermitteln. Die Ausbil-

dung in Empirie-Praktika, d.h. Beobachtungs-Praktika und Experimental-Praktika, ist heute allgemein vorgeschrieben, ebenso Kurse über Versuchsplanung und statistische Verfahren. Auch in die die Grundzüge von Beobachtungsmethoden und von psychologischen Testmethoden wird eingeführt. Falls Lehrveranstaltungen über „qualitative Methoden" angeboten werden, scheint es sich ganz überwiegend um Informationsveranstaltungen und Demonstrationen zu handeln. Ein praktisches Training in der psychologischen Interpretationsmethodik mit entsprechenden Übungsaufgaben wäre mit einem Aufwand von mindestens zwei Wochenstunden über zwei Semester zu veranschlagen. Zum gründlicheren Kompetenzerwerb wäre eine Vertiefung notwendig. Die Bachelor- und Master-Studiengänge haben offensichtlich keinen Raum (und keine Einsicht mehr) für diese fundamentalen Ausbildungsziele der Psychologie, jedenfalls nicht für die große Mehrheit der künftigen Psychologen.

Insgesamt gilt wohl, dass im Studium der Psychologie die Ausbildung in der Interpretationsmethodik eine sehr untergeordnete Rolle spielt. Dieser Sachverhalt ist evident, wenn die Lehrbücher für Studienanfänger betrachtet werden: es gibt eine Anzahl von Lehrbüchern der Statistik für Psychologen und kein einziges, zur Einführung geeignetes und dennoch hinreichend breites Lehrbuch der *psychologischen Biographik* und *Interpretationsmethodik* mit Arbeitsbeispielen. Zu den Aktivitäten und Forderungen jener Psychologen, welche die interpretativen (qualitativen) Methoden für grundlegend wichtig halten (siehe Mey & Mruck, 2010), bildet das Fehlen eines geeigneten Lehrbuchs einen merkwürdigen Kontrast.[2]

Grundsätzlich verändert haben sich die mehrheitlichen Einstellungen der Professoren, die für die Studieninhalte verantwortlich sind. Bis in die 1970er Jahre hinein war an sehr vielen Instituten eine doppelte Ausbildung, d.h. in interpretativen Verfahren verschiedenster Art *und* in experimenteller und statistische Methodik sehr verbreitet. Diese Ausbildung war oft recht unterschiedlich gestaltet und je nach Institut auch unterschiedlich gewichtet, vermittelte jedoch, auch unabhängig von den heute als überwiegend problematisch anzusehenden Verfahren selbst, grundlegende Prinzipien psychologischer Interpretation und einige, manchmal sogar vertiefte praktische Kompetenzen. Zu dem erforderlichen praktischen Training gehörte wesentlich die Erfahrung, in einer Übungsgruppe gemeinsam einen Text oder eine biographische Skizze oder eine Anamnese zu interpretieren und das methodische Korrektiv dieser „Interpretationsgemeinschaft" zu begreifen.

Die heutige Ausrichtung des Studium scheint in dieser Hinsicht (mit Ausnahmen) weithin eine fatale Einseitigkeit aufzuweisen, wenn im Grundstudium einseitig das experimentell-metrische Paradigma dominiert statt auch im interpretativen Paradigma gleichberechtigt auszubilden. Macht nicht der gleichzeitige Unterricht in den theoretischen Fächern der Entwicklungs-, Persönlichkeits- und Sozial-Psychologie deutlich, wie begrenzt der Anwendungsspielraum des experimentell-metrischen Paradigmas auf diesen Gebieten ist?

Die allermeisten Diplom-Psychologen/ Psychologinnen sind in verschiedenen Einrichtungen und psychosozialen Diensten tätig, u.a. im Bereich Personalpsychologie, Gesundheitspsychologie, Klinische Psychologie, Psychotherapie, Beratung, Unterricht in Erziehungs- und Weiterbildungsinstitutionen. Die Behauptung ist deswegen nicht allzu

[2] Siehe: *Interpretationslehre für Psychologen, Pädagogen und Sozialwissenschaftler. Ein öffentlicher Vorschlag für einen erhofften Basistext* (Fahrenberg, 2008g).

gewagt: die große Mehrzahl wird in ihrem Praxisfeld keine experimentelle und statistische Forschungskompetenz benötigen. Nur in wenigen Bereichen und in begrenztem Umfang wird überhaupt eine selbständige Forschungskompetenz gefragt sein. Das Gegenargument lautet, dass diese Ausbildung, trotz ihrer z.T. abschreckenden Wirkung auf Studienanfänger, unverzichtbar ist, damit zumindest ein nachhaltiges kritisches Methodenbewusstsein entsteht und aktuelle Forschungsergebnisse des eigenen Tätigkeitsbereichs verständnisvoll gelesen werden könnten, z.B. Mitteilungen über neue Methoden und Anwendungen sowie Ergebnisse von Evaluationen und Qualitätskontrollen.

Zweifellos ermöglicht die experimentell-statistische Ausbildung ein vorzügliches Training im kritisch-hypothesenprüfenden Denken; sehr zweifelhaft ist dagegen der Transfer in eine andersartige Berufspraxis. Die gewünschte wissenschaftliche Grundeinstellung kann nicht nur im experimentellen Paradigma trainiert werden, sondern auch im interpretativen Paradigma, das in der Praxis weitaus dominiert. Eine entsprechend gründliche Ausbildung scheint allerdings weithin zu fehlen. Das Leitbild der forschungskompetenten Psychologen im quasi-naturwissenschaftlichen Sinn ist eine anspruchsvolle und attraktive Idee, konnte aber nur auf Kosten einer starken Beschränkung anderer Ziele angenähert werden. In welchem anderen universitären Fach werden die Studierenden in ihren ersten Jahren vorzugsweise oder sogar einseitig in einer Methodik ausgebildet, die sie in ihrer wissenschaftlichen Praxis nur selten benötigen werden, jedoch in der hauptsächlich gebrauchten Methodik nicht oder nur unzulänglich? Werden künftig ähnliche, aber der Berufswirklichkeit entsprechende Studiengänge an den Fach-Hochschulen weiter an Raum gewinnen?

Aus Sicht der Psychologischen Anthropologie ist zu überlegen: Angesichts der bestehenden Vielfalt der Überzeugungssystem bleibt ein einheitliches Menschenbild utopisch und deshalb eventuell auch eine einheitliche Psychologie und eine einheitliche Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie. Besteht angesichts der heterogenen Überzeugungen und absoluten Voraussetzungen vielleicht nur die Alternative, den Fokus auf die einzelnen Psychologen und deren Kompetenzen zu verschieben? Ist die psychologische Kompetenz zu vermitteln, wichtige Aspekte der Menschenbilder und der philosophischen Erkenntnisvoraussetzungen, wo erforderlich, zu erkennen und zu berücksichtigen, ohne auf Prinzipien der Wissenschaftlichkeit zu verzichten?

Falls die Psychologen/ innen durch ihre Ausbildung in die Lage versetzt werden:

- Standpunkte und erkenntnistheoretisch-methodologische Vorentscheidungen zu erkennen,
- solche Standpunkte sowie aufgabenbezogen auch Theorien und Methoden zu wechseln,
- perspektivisch, kontextuell und relational, zu denken und
- mit multi-referenziellen Konstrukten zu arbeiten,

könnten vielleicht größere Bereiche der Wirklichkeit adäquat erfasst werden.

8. 6 Perspektiven-Wechsel zwischen Bezugssystemen

Bezugssysteme und Komplementaritätsverhältnis

In der wissenschaftlichen Literatur der Psychologie ist es *unüblich*, die Bezugssysteme der empirischen Arbeit zu präzisieren. Der fachkundige Leser muss dies aus der Wahl der Methodik und aus Hinweisen auf die theoretische Orientierung der Interpretation bzw. des Autors zu entnehmen versuchen. *Innerlichkeit – Verhalten – Gehirnfunktion* bezeichnen epistemologisch fundamental verschiedene Bezugssysteme. Weder eine einseitig naturwissenschaftlich-experimentell ausgerichtete Psychologie noch eine einseitig sozialwissenschaftliche, eine geisteswissenschaftliche oder phänomenologisch orientierte Psychologie verlangen aus ihrem Selbstverständnis einen Wechsel des einmal gewählten Bezugssystems. Nur wer sich für bestimmte Grenzgebiete und für die ganze Wirklichkeit interessiert, wird einander ergänzende Bezugssysteme verwenden, die grundverschiedenen Methoden einsetzen und seine Betrachtungsweise aufgabenspezifisch ändern.

Zweifellos sind auf vielen Gebieten Spezialisierungen notwendig. Aber ist es nicht auch leichter, sich auf eine einseitige, quasi-naturwissenschaftliche Definition der Psychologie zu beschränken *oder* auf eine – in ihrer eigentümlichen Weise ebenfalls reduktionistische – Definition aus einseitig sozial- und geisteswissenschaftlicher Orientierung, der das Gehirn des Menschen ein Fremdkörper zu bleiben scheint? Ist es nicht generell sehr viel einfacher, nur experimentell-metrisch zu arbeiten *oder* sich einseitig mit interpretativen („qualitativen“) Methoden zu begnügen? Die methodologischen und philosophischen Kontroversen werden dann kaum von der konkreten wissenschaftlichen Projektarbeit oder der alltäglichen Berufspraxis ablenken. Denn eine vielseitige Methodik zu verwenden, bedeutet auch, mit den möglichen Divergenzen umgehen zu müssen. In der Psychologie sind so treffende Begriffe geprägt worden wie die Fähigkeit der *Perspektiven-Übernahme* (Piaget sowie Reich, 2002) als Kompetenzstufe in der geistigen Entwicklung und – entgegen gerichtet – das Streben nach geklärten Verhältnissen, die „Intoleranz der Ambiguität“ (Frenkel-Brunswik, 1949) im Hinblick auf die „autoritäre Persönlichkeit“.

Die schwierigen Fragen nach der Integration methodischer Ansätze und nach dem Komplementaritätsverhältnis der kategorial verschiedenen Bezugssysteme stellen sich als wissenschaftstheoretische Herausforderungen erst bei dem Versuch, über Ausschnitte hinweg, verschiedene Betrachtungsweisen zu kombinieren. Die Spaltung wird zudem durch die Fortschreibung dualistischer Schemata wie Bewusstsein – Gehirn, Verstehen – Erklären, qualitativ – quantitativ und durch eine jeweils tendenziell einseitige Ausbildung sehr nahe gelegt. So kann es relativ leicht fallen, den anderen Teilhorizont weitgehend oder völlig auszublenden. Demgegenüber kann Wundts Wissenschaftskonzeption der Psychologie auch heute noch attraktiv für jene sein, die am ganzen Bild des Menschen interessiert bleiben.
Das verallgemeinerte Komplementaritätsprinzip in der eigenen Interpretation (Fahrenberg, 1979, 1992, siehe Abschnitt 6.8) meint nicht die Relation einzelner Paare von Phänomensätzen, sondern von zwei Bezugssystemen (Beschreibungsweisen), die in ihren Kategorien grundverschieden sind, aber – so die Argumentation – einander ergänzen und zur vollen

Beschreibung, z. B. der psychophysischen Emotion, notwendig sind. Mit Blick auf die Psychophysiologie und Neuropsychologie wurde versucht, die kategorialen Unterschiede der beiden Beschreibungssysteme zu erläutern.

Das *Komplementaritätsverhältnis von Bezugssystemen* postuliert eine Meta-Relation:

- epistemologisch: die Verbindung von zwei grundsätzlich verschiedenen Erkenntniszugängen zu einer einheitlichen Auffassung;
- kategorial: die zwei Bezugssysteme (Beschreibungssysteme) unterscheiden sich fundamental in ihren Kategorien (Allgemeinbegriffen) – so wie die Bewusstseinspsychologie gegenüber der Neurophysiologie;
- jedes der Bezugssysteme basiert auf einer eigenständigen Methodik einschließlich der jeweils typischen Kriterien und Kontrollen – wie die Methode der Selbstbeobachtung gegenüber dem naturwissenschaftlichem Experiment, bzw. die Interpretationsmethodik (Hermeneutik) gegenüber der mathematischen Formulierung und Modellierung;
- in jedem dieser Bezugssysteme ist eine konsistente, geschlossene, scheinbar erschöpfende Beschreibung möglich;
- kategorialanalytisch werden mit Bewusstsein (Erleben) und (Neurophysiologie) nur zwei fundamentale Bezugssysteme unterschieden, während empirisch und methodologisch – oft sehr unscharf – noch das Bezugssystem Verhalten abgegrenzt wird, wobei bewusstseinspsychologisch und teleologisch interpretiertes Verhalten (Handlungen) mit der Verhaltens*physiologie* (Verhaltenswissenschaft) vermischt wird;
- die für beide Erkenntniszugänge typischen Methoden und Versuchsanordnungen können in der Regel nicht gleichzeitig, sondern nur im Wechsel genutzt werden, insofern schließen sie einander aus, falls nicht in speziellen Fällen eine „Visualisierung“ der eigenen physiologischen Funktionen erfolgt;
- trotz dieser operativen Geschlossenheit der beiden Beschreibungsweisen sind sie unvollständig, denn die Wirklichkeit wird erst repräsentiert, wenn sie wechselseitig zum gesamten Bild der Wirklichkeit ergänzt werden (wie die subjektiven und neuronalen Vorgänge während einer psychophysischen Emotion).

Der wesentliche Unterschied der beiden Bezugssysteme ergibt sich aus den Kategorialanalysen (Kapitel 2 bis 7). Abgesehen von den „durchgängigen“ (fundamentalen) Kategorien konstituiert sich jedes Bezugssystem mit eigenständigen Grundbegriffen und Methoden (kategorialen Besonderheiten). Wenn diese speziellen Kategorien nicht beachtet oder das „Novum“ nicht erkannt wird, kommt es zu Kategorienfehlern als „Grenzüberschreitungen nach oben und unten“, wie es bei Zweckdeutungen in der Biologie oder mit der Naturalisierung des Bewusstseins geschieht. Komplementaritätsverhältnis bedeutet hier kein bloßes Nebeneinander von Möglichkeiten, sondern eine geordnete Beziehung mit Unterscheidung der Kategorien und der methodischen Besonderheiten. Jedes der beiden Bezugssysteme ist auf seine Weise vollständig, aber dennoch nur einen Teil der umfassenden Beschreibung von Bewusstsein (Erleben) und Physiologie des Menschen.

Sechs Einwände könnten vorgebracht werden

Der *erste* grundsätzliche Einwand kann sich gegen diese Unterscheidung der zwei Bezugssysteme richten. Reproduziert diese kategorialanalytische Unterscheidung nicht eine vorausgehende ontologische Unterscheidung? Dieser Einwand kann sich auch gegen Hartmanns Kategorienlehre, Rothschuhs Theorie des Organismus und die Auffassung vieler anderer, Biologen und Psychologen, richten, wenn Stufen oder Ebenen der Organisation unterschieden werden: Anorganisches, Organisches und Bewusstsein (Psychisches, Geistiges). Auch wenn versucht wird, eine *formale* Ontologie dieser Art von *spekulativer* Ontologie („Metaphysik") zu unterscheiden, bleibt diese Dreiteilung in ihrer hierarchische Kategorisierung, ein *Postulat*. Künftige Forschung könnte sogar die Grenzziehungen zwischen den drei Stufen noch schwieriger werden lassen, doch erfüllt diese „Stufenlehre" eine wichtige Ordnungsfunktion. Auch die Anhänger sprachanalytisch orientierter Philosophie scheinen Ebenen oder Stufen der Organisation bzw. von Emergenz (und Supervenienz) gelten zu lassen. So bezeichnen Reduktion und Emergenz zwei komplizierte und gegenläufige Denkweisen, Bekanntes auf einfachere Einheiten zurückzuführen *oder* aus dem Bekannten etwas Neues mit bisher nicht bekannten Eigenschaften zu gewinnen. Hinsichtlich der fundamentalen Abgrenzung von individuellem Bewusstsein und geistiger Welt (im Sinne von Hartmanns Unterscheidung der individuellen Seele und des überindividuellen Geistes als vierter Stufe) werden die Begriffe und Auffassungen in der gegenwärtigen Psychologie weit auseinanderlaufen.

Inwiefern unterscheidet sich, *zweitens*, die Auffassung des Bewusstsein-Gehirn-Problems nach dem Komplementaritätsprinzip von der Identitätslehre mit der einfachen Doppel-Aspekt-Lehre und der Zwei-Sprachen-Lehre? Für jene beiden Ansichten gilt, zumindest in der hauptsächlichen Fassung, d.h. ohne Kategorialanalyse, dass die bewusstseinspsychologische und die neurophysiologische Beschreibungsweise als grundsätzlich *äquivalent* gelten und demnach austauschbar sind. Welche der beiden „Sprachen" ausgewählt wird, wäre beliebig. Letztlich wäre dann – reduzierend – das vielleicht einfacher oder prägnanter wirkende neurophysiologische Bezugssystem wissenschaftlich vorzuziehen – wie aus Sicht des eliminativen Materialismus und des unreflektierten „nicht-reduktiven" Physikalismus. Das Komplementaritätsverhältnis meint jedoch zwei sich wechselseitig ergänzende, nicht-äquivalente, *nicht aufeinander reduzierbare* und deshalb gleichberechtigte Bezugssysteme, die zum Verständnis des Ganzen notwendig sind.

Drittens ist zu überlegen, ob heute nicht mit jedem Gebrauch des Wortes *Komplementarität* mehr potenzielle Missverständnisse als heuristische Einsichten verbunden sind (siehe Kapitel 6). Einige der untersuchten Gegensätze (Kapitel 7) sind nicht befriedigend als *Komplementärverhältnisse* zu interpretieren. Eine Komplementarität im engeren Sinn kann wohl nur für die *philosophische Dichotomie Erste Person – Dritte Person* und für das *Dilemma Willensfreiheit – Determinismus* behauptet werden. (Hier trifft auch das von Hoche hervorgehobene Argument Kants zu, dass der Mensch jeweils „nicht in einem und demselben Sinn gedacht" wird.) Die am häufigsten als komplementär bezeichnete Meta-Relation von Bewusstsein und Hirnphysiologie führt, empirisch betrachtet, in die fast unlösbar erschei-

nenden Probleme der Identität und der Identifizierbarkeit. Der Versuch einer direkten Zuordnung von Aussagesätzen über eine erlebte Emotion und den direkt zugrunde liegenden neuronalen Vorgang übertrifft bei weitem die Lokalisierungsmöglichkeiten der heutigen neuropsychologischen Methodik, so dass kein Paar von paradoxen Phänomensätzen im Sinne Bohrs vorgewiesen werden kann.
Viertens geht es forschungsstrategisch in den meisten Bereichen der empirischen Psychologie nicht um solche allgemeinsten Meta-Relationen, sondern um *einzelne* Fragestellungen und eventuell um die Kombination einzelner Methoden. Anspruchsvolle Begriffe wie Kategorien, Bezugssysteme und Meta-Relationen bringen keinen besonderen praktischen Nutzen für die Methodenlehre der Psychologie mit sich. – Tatsächlich sind *multiple Beschreibungsweisen* ein bekanntes Thema in der Methodologie der Psychologie. Noch bilden sie jedoch keine selbstverständliche Strategie der Forschung und Berufspraxis, und die aus mehreren Gründen notwendigen Standards oder Konventionen existieren noch kaum. Die Unterscheidung der Bezugssysteme und auch die erkenntnisstiftenden allgemeinen Relationsbegriffe haben ihren Platz in der Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie, doch lassen sich aus diesen Überlegungen *Folgerungen* ableiten, jedenfalls für bestimmte Arbeitsgebiete.

Fünftens ist grundsätzlich zu fragen, ob der missverständliche Komplementaritätsbegriff überhaupt noch Vorzüge gegenüber den einfacheren Begriffen von Perspektive und Perspektivität aufweist. Die originelle Idee dieser Meta-Relation besteht ja ursprünglich nicht in der gelegentlich assoziierten *Unschärfebeziehung*, sondern in der Verklammerung zusammengehöriger und einander ausschließender Bestimmungen über „dasselbe" physikalische Phänomen. Wenn aber in der empirischen Psychologie keine solchen Paare paradoxer (nicht kompatibler) Phänomensätze methodisch zu identifizieren sind, kann die unscharfe und eigentlich irreführende Analogie zur Komplementarität in der Quantenmechanik unfruchtbar sein. Anderseits leisten die Begriffe Perspektive und Perspektivität nicht diese besondere Verklammerung, die mit der Meta-Relation Komplementarität gemeint ist.

Statt von Perspektiven, die auch ein schlichtes Sowohl-als-auch bedeuten können, ist dann zumindest von *zwei fundamental zusammengehörigen* und *koordinierten* (vereinten, kombinierten, einander ergänzenden) Perspektiven zu sprechen. Diese Begriffsbildung ist nach den vorausgegangenen Untersuchungen leichter verständlich und alltagsnäher, ein Vorzug, der durch eine etwas genauere Begriffsprägung wie „epistemologische Doppel-Perspektive" wieder zunichte gemacht würde.

Sechstens ist der Einwand vorzubringen, dass die gesamte Diskussion der Kategorienlehre und der kategorial grundverschiedenen Bezugssysteme zu wenig mit der Empirie zu tun habe, wo es doch um spezielle Fragestellungen und die konsequente Prüfung von Erklärungshypothesen auf dem Wege zu allgemeinen Gesetzesformulierungen gehe. Die Auffassung, dass es in der heutigen psychologischen Forschung primär auf theoretisch abgeleitete Fragen, auf konsequente Hypothesenprüfung und Gesetzesformulierung ankommt, ist noch weit verbreitet. Deskription und induktives Verfahren, die ja in der Regel auch von – oft unausgesprochenen – *theoretischen Erwartungen* geleitet sind, werden nicht selten abgewertet. Solche Beurteilungen scheinen ebenfalls durch die Wissenschaftstheorie der Physik

induziert zu sein und haben zur Folge, dass in dem rekursiven induktiv-hypothetisch-deduktiven Prozess ein problematisches Verhältnis zwischen induktiven und deduktiven Ansätzen entsteht. Ein strikt deduktiver Ansatz würde auf vielen Forschungsgebieten der Psychologie unrealistisch sein, denn oft mangelt es an deskriptiv einigermaßen reproduzierbaren, relativ gesicherten Sachverhalten, die speziellen Operationalisierungen und Parameter wirken oft nahezu beliebig oder differieren erheblich zwischen den Arbeitsgruppen, und Reviews belegen überdauernde Inkonsistenzen auf vielen Teilgebieten. Über die Adäquatheitsbedingungen wird selten diskutiert. Unter solchen Rahmenbedingungen scheinen strikt deduktive Verfahren voreilig zu sein; abstrakte Messmodelle und computergestützte Modellierungen und Simulationen können hier keinen Ersatz leisten. Die nachdrückliche Forderung nach Gesetzesaussagen wirkt seltsam, wenn der wissenschaftstheoretische Verfall der früher verbreiteten Forderung nach nomologisch ausgerichteter Forschung mit der heutigen Diskussionslage über „schwache statistische Begründungen und Erwartungen" verglichen wird. Bis auf weiteres hat das nomologische Programm der experimentellen Psychologie – zumindest auf vielen Gebieten – sehr an Überzeugungskraft verloren. Dazu haben die wissenschaftstheoretischen Einsichten in die verbreitete strukturelle Subjektivität psychologischer Daten, in das ungelöste ceteris paribus-Problem, in die methodenbedingte Reaktivität, Kontextabhängigkeit und die ungewisse Generalisierbarkeit (ökologischer Gültigkeit) beigetragen.

Zusammengenommen spricht viel dafür, die erkenntnis- und wissenschaftstheoretische Diskussion, die in der gegenwärtigen Psychologie nicht ausgeprägt zu sein scheint, durch grundsätzliche Beiträge anzuregen. Das Nachdenken über die Kategorienlehre der Psychologie, über erkenntnisstiftende Relationsbegriffe sowie Komplementarität und Perspektivität erinnert daran, dass die Wissenschaftstheorie der Psychologie weiterzuentwickeln ist. Haben nicht kritische Rationalisten wie Stegmüller ein Verhandlungsmodell propagiert? Statt sich vorwiegend auf die aus der Wissenschaftstheorie der Physik importierten Prinzipien und Forderungen zu beziehen oder eine vage Form einer „verstehenden Psychologie" zu empfehlen, kann die Auseinandersetzung über Grundfragen der Psychologie belebt werden. Die Rekonstruktion von Wundts weitgehend vergessener Wissenschaftstheorie war ist ein notwendiger Schritt, dem hier Überlegungen zur Kategorienlehre und besonderen Erkenntnisprinzipien der Psychologie folgten.

In wissenschaftstheoretischer Hinsicht sind die zwei Bezugssysteme und ihre charakteristischen Methoden als gleichberechtigt anzusehen, falls nicht eine dogmatische Haltung eingenommen wird. Dem kritisch-rationalistischen Verhandlungsmodell zufolge, müsste grundsätzlich über Adäquatheit, Heuristik und Pragmatik dieser Bezugssysteme und Forschungsstrategien sowie über das Konzept koordinierter Perspektiven diskutiert werden. Wenn in reduktionistischer Weise Forschung oder Praxis ausschließlich in einem der beiden Bezugssysteme stattfinden, sollte diese Entscheidung gerechtfertigt werden und die zu erwartenden Defizite sollten diskutiert werden. Oft werden die in der Empirie unvermeidlichen Kompromisse speziell zu Lasten einer der beiden Seiten getroffen: insbesondere wenn über die speziellen Methoden entschieden wird oder die Befunde theoretisch interpretiert

werden. Gibt es nicht symmetrisch zum Neuroreduktionismus auch einen geisteswissenschaftlichen Reduktionismus, wenn dort, wo es wichtig ist, biologische und neurophysiologische Konzepte einfach ausgeklammert werden?

Das Prinzip methodologisch koordinierter Perspektiven würde eine ausdrückliche Begründung verlangen, wenn eines der beiden Bezugssysteme im konkreten Forschungsfall dort, wo es praktisch möglich ist, nicht genutzt wird. Für die Methodenlehre der Psychologie und Neuropsychologie bedeutet dies auf vielen Arbeitsgebieten, die Kombination der introspektiv-bewusstseinspsychologischen Methoden gleichberechtigt mit den biologisch-verhaltenswissenschaftlichen Methoden als Standard zu fordern. Die verschiedenen Bezugssysteme verlangen einen systematischen Perspektiven-Wechsel: Beide Methodengruppen sind für viele Fragestellungen unentbehrlich; ein Verzicht auf eine der Perspektiven bedeutet in Kants Sinn wirklich „Einäugigkeit".

Die entsprechende Forschungspraxis und Berufspraxis müssen zweifellos noch weitaus gründlicher als bisher ausgearbeitet werden. Perspektivität und Komplementaritätsverhältnis sind deskriptive und erkenntnisstiftende Konzepte, liefern jedoch keine Erklärungen und bieten gewiss keine Lösung für alle fundamentalen Kontroversen und Widersprüche in der Psychologie. – Im Sinne der einleitend zitierten Frage Windelbands: Wer möchte behaupten, die Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie sei bereits zu ihrem Abschluss gekommen? Möglich (und zu hoffen) bleibt es ja, dass künftig noch überzeugendere Relationsbegriffe entwickelt werden und sich unsere wissenschaftlichen Denkgewohnheiten weiterentwickeln können.

8. 7 Die Quintessenz der Diskussion

- In der wissenschaftlichen Psychologie entstand durch Wundt der Anfang einer speziellen Kategorienlehre, die jedoch kaum beachtet oder direkt weitergeführt wurde. Andere Psychologen entwickelten eine Vielfalt von psychologischen Fachbegriffen, doch kam es nicht, wie in der Biologie, zu einer speziellen Kategorienlehre. Abgesehen von den fundamentalen Kategorien wie Raum, Zeit und Kausalität sind die *allgemeinen Relationsbegriffe* wichtig.

- *Kontext, Emergenz, Reduktion, Wechselwirkung (Interaktion), Kontrast, Selbstorganisation* und *Selbstentwicklung* sind solche herausragenden Relationsbegriffe (Kategorien). In Wundts Sinn können sie als *Erkenntnisprinzipien* der Psychologie gelten. Sie haben direkte Konsequenzen für die Methodenlehre und die Forschungsstrategien und sind außerdem zur Beurteilung von *Reduktionismus* und *Kategorienfehlern* wichtig.

- *Komplementarität* und *Perspektivität* sind als übergeordnete *Meta-Relationen* hervorzuheben. Es sind Denkformen, mit deren Hilfe kategorial verschiedene Bezugssysteme bzw. grundverschiedene Standpunkte kombiniert oder vereinheitlicht werden.

- Die philosophische Dichotomie Erste Person – Dritte Person und das Dilemma von Willensfreiheit – Determinismus können als *Komplementärverhältnisse* interpretiert werden. Dagegen ist der Begriff *koordinierte Perspektiven* vorzuziehen, wenn zwei Bezugssysteme in wechselseitig ergänzender Weise verbunden werden wie bei der Untersuchung psychophysischer Prozesse (Bewusstsein-Gehirn-Problem) oder in einer kombinierten Forschungsstrategie (Interpretatives und Experimentell-metrisches Paradigma; qualitative und quantitative Methoden).

- Die Bestimmung von *koordinierten Perspektiven* und der entsprechende *Perspektiven-Wechsel* sind fundamentale Prinzipien der Wissenschaftstheorie und Methodologie, sowie in der Ausbildung, gerade in der Psychologie.

Zusammenfassung

Jede eigenständige wissenschaftliche Disziplin entwickelt ihre inhaltlichen Fachbegriffe und Methoden. Wie sind die einzelnen Aussagen bzw. Beobachtungen im Hinblick auf das gemeinte Phänomen und auf die wissenschaftliche Fragestellung *adäquat* zu fassen und zu verbinden? Durch die *Fachbegriffe* („Gegenstands"- bzw. Eigenschafts-Begriffe) werden die inhaltlichen Aussagen deskriptiv geordnet und theoretisch zusammengefasst. Die *Relationsbegriffe* präzisieren *wie* die Aussagen (und theoretischen Konstrukte) zusammenhängen, wie sie sich verbinden und erweitern lassen. Relationsbegriffe haben eine wichtige beziehungs- und erkenntnisstiftende Funktion.

In der philosophischen Kategorienlehre wird zwischen den allgemeinsten (fundamentalen) Kategorien und den speziellen (regionalen) Kategorien unterschieden, wobei es keine einheitliche Definition von „Kategorie" gibt. Als fundamentale Kategorien werden u.a. Substanz, Raum und Zeit genannt, andere fundamentale Kategorien wie das Kausalprinzip und das Zweckprinzip betreffen Relationen zwischen Aussagen. Einfache Relationsbegriffe bezeichnen die Verknüpfung von Aussagefunktionen in *formaler* Hinsicht (einfache logische Konjunktionen, Negation oder Äquivalenz) oder – hier im Zentrum stehend – in *inhaltlicher* Hinsicht, d.h. synthetisch, erkenntnisstiftend. Zu diesen grundlegenden „Zusammenhangsformen" gehören einerseits fundamentale Kategorien der traditionellen Kategorientafeln wie das erwähnte Kausalprinzip, andererseits auch Relationsbegriffe, die nur für bestimmte Wissenschaftsbereiche wichtig sind. Diese Relationsbegriffe sind von den zahlreichen inhaltlichen Fachbegriffen einer Disziplin, die oft ebenfalls als (regionale) Kategorien bezeichnet werden, zu unterscheiden.

Allgemeine Relationsbegriffe wie Kontext und Emergenz stehen zwischen den fundamentalen Kategorien und den spezielleren Fachbegriffen, weil sie epistemisch wichtige Beziehungen zwischen Aussagen formulieren, d.h. besonders erkenntnisdienlich sind. Diese Relationsbegriffe sind wichtige Erkenntnisprinzipien, denn einen Zusammenhang zu erkennen bedeutet zugleich, einen strategischen Zugang zu den verknüpften Aussagen zu gewinnen. Gerade die Psychologie in ihrer Grenzstellung zwischen verschiedenen Disziplinen benötigt geeignete Relationsbegriffe und kritische Kategorialanalysen. Viele Kontroversen lassen sich in ihrem Kern auf die Frage nach adäquaten Kategorien und auf Kategorienfehler zurückführen.

Einleitend wird eine Übersicht über die neuere philosophische Kategorienlehre mit Bezug auf die Psychologie gegeben. Neben der Position Whiteheads sowie den Ansätzen von Ryle und Davidson wird vor allem die grundlegende Kategorienlehre von Hartmann referiert (Kapitel 2). Die spezielle Kategorienlehre der Psychologie beginnt mit Herbarts Schritt von Kants apriorischer zu einer empirisch-psychologisch begründeten Kategorienlehre. Wundts herausragende Kategorienlehre der Psychologie mit den entsprechenden

Erkenntnisprinzipien und methodologischen Konsequenzen wird eingehend dargestellt. Eine Literaturübersicht zeigt außerdem, dass bei einer Reihe bekannter Psychologen Ansätze zu einer psychologischen Kategorienlehre zu finden sind, jedoch keine systematische Ausführung im Anschluss an Wundts Vorbild (Kapitel 3). Im Unterschied zur Psychologie gibt es in der Biologie und Physiologie ein größeres und kontinuierliches Interesse an einer kategorialanalytisch begründeten Theorie des Organismus (Kapitel 4).

Als *allgemeine Relationsbegriffe* werden *Kontext, Kontrast, Emergenz, Reduktion, Interaktion (Wechselwirkung), Selbstorganisation und Selbstentwicklung* dargestellt. Diese *Relationsbegriffe* sind fachübergreifend wichtig und lassen sich zwischen den inhaltlich bestimmten *Fachbegriffen* (als den *regionalen* Kategorien) und den *fundamentalen* Kategorien mit allgemeinster Geltung, d.h. den Kategorien der alten Kategorientafeln, einordnen. Diese Relationsbegriffe ragen auch deshalb hervor, weil sie direkte Konsequenzen für die Forschungsstrategien und für die Methodenlehre haben. Am deutlichsten hat Wundt diese *Prinzipien der psychischen Verbindungen* als *Erkenntnisprinzipien* der empirischen Psychologie aufgestellt und durch Beispiele veranschaulicht (Kapitel 5). *Meta-Relationen* wie *Komplementarität* oder *Perspektivität* verknüpfen heterogene Beschreibungsweisen bzw. grundverschiedene Bezugsysteme.

Der von Bohr in die Quantenmechanik eingeführte Komplementaritätsbegriff wurde in fragwürdiger Weise von ihm und zahlreichen Nachfolgern auf alle möglichen Widersprüche und Dualismen übertragen. Der logisch-methodische Status dieses Konzepts ist jedoch häufig nur unzureichend präzisiert. Von philosophischer Seite wurde das Konzept sprachanalytisch-phänomenologisch zu einer fundamentalen *anthropologischen Komplementarität* (Hans-Ulrich Hoche) zugespitzt und von entwicklungspsychologischer Seite (Helmut Reich) als *kontextuelles und relationales Denken* verstanden (Kapitel 6). In einem ergänzenden Kapitel werden die Passung und die Heuristik der Konzepte *Komplementarität* und *Perspektivität* (zwei koordinierte Perspektiven) an ausgewählten Beispielen der Psychologie und der psychologischen Anthropologie methodologisch untersucht und diskutiert: Subjekt-Objekt-Problem (Erste-Person- und Dritte-Person-Perspektive), Bewusstsein-Gehirn-Problem, Willensfreiheit und Determinismus, Interpretatives Paradigma und experimentell-metrisches Paradigma (einschließlich der Kontroversen über den idiographischen oder nomothetischen Ansatz sowie über qualitative und quantitative Methoden). Während der Komplementaritätsbegriff nur selten adäquat zu sein scheint, hat die Auffassung von zwei koordinierten Perspektiven eine breitere Geltung (Kapitel 7).

Im Hinblick auf Forschungsstrategien werden diskutiert: die *Adäquatheit* von Beschreibungen und Konstruktdefinitionen, die *Operationalisierung* theoretischer Begriffe und *Operationalisierungsfehler* sowie die *multi-referentiellen Konstrukte* und *multimethodischen Strategien* (Kapitel 8). Viele Gebiete der psychologischen Forschung und Berufspraxis erfordern *koordinierte Perspektiven* bzw. einander ergänzende, kategorial grundverschiedene Bezugssysteme. Es kommt auf die Fähigkeit und die Bereitschaft zum *Perspektiven-Wechsel* an, und diese Einsicht sollte auch Konsequenzen für die fachliche Ausbildung haben.

Abstract

On Category Systems in Psychology. Complementarity Principle. Perspectivism and Perspective-taking

Research fields develop their appropriate terminology, that is, special concepts and technical terms, and, also, basic epistemic concepts (categories) are necessary. Philosophical category systems are concerned with fundamental categories like space, time and causality, and rarely with regional categories, specific to certain fields and disciplines. Psychology, in particular, requires adequate categories and consideration of category mistakes because psychology is related to Geisteswissenschaften, Social Sciences, Biology and Medicine.

Philosophical texts on category systems pertaining to the field of psychology are reviewed, especially Nicolai Hartmann's fundamental work. In psychology, Wilhelm Wundt was the first author to develop an epistemology which contains a discussion of specific categories. There are some contributions from a number of well-known psychologists, but less comprehensive and rarely referring to methodological implications. Reflections on appropriate categories and category mistakes is not prominent in present-day psychology, however, there is a continuing discussion in biology.

The present discussion includes six basic relational concepts: Context, Contrast, Emergence, Reduction, Interaction, and Self-Development. Such concepts are closely related to research strategies and methodology, as pointed out by Wundt in his categorical analyses and delineation of "Erkenntnisprinzipien". Furthermore, two meta-relations are discussed: Perspectivism (coordinated perspectives) and Complementarity. The heuristic use and adequacy of both meta-relations are evaluated referring to well-known controversies: consciousness-brain, first-person versus third-person perspective, free will versus determinism, interpretative paradigm versus experimental-measurement paradigm (including the discussion of idiographic versus nomothetic approach, qualitative versus quantitative methods). The last chapter seeks to illustrate some of the issues and includes comments on research strategies and aspects of adequacy in definition of multi-referential theoretical constructs and in multi-modal assessment.

Many fields in psychology, basic and applied, require coordinated perspectives (or categorically different frames of reference). The ability and the readiness to take – seemingly incompatible – perspectives appear to be essential and the empirical evidence suggests a specific professional training.

ANHANG

1 Stichworte zur philosophischen Kategorienlehre

in der Zeit nach Kant aus dem *Historischen Wörterbuch Philosophie* (Baumgartner et al., 1976, Sp. 738 ff). Die Kontexte der wörtlichen Zitate und die Literurangaben sind dort zu entnehmen.

- Unterscheidung *realer* Kategorien, d.h. Formen, durch welche „das Denken das Wesen der Sachen ausdrücken will“ und *modaler* Kategorien, d.h. „die Grundbegriffe, welche erst im Akt unseres Erkennens entstehen, indem sie dessen Beziehungen und Stufen bezeichnen“ (von Trendelenburg, 1840).
- Kategorien werden aufgefasst als „unbewusste Intellektualfunktion“, die in verschiedenen metaphysischen Sphären zu erkennen sind (Eduard von Hartmann, 1896).
- „Aber die Kategorien sind für die Menschheit schließlich doch nur psychologische und mnemonische Hilfsmittel, wie sie beim Kinde in Anwendung kommen zur Erleichterung der Erziehung“ (Vaihinger, 1877). Kategorien haben eine „praktische Bedeutung zur Rubrizierung des empfindungsmäßig Gegebenen“ und sind „bequeme Hilfsmittel, um die Empfindungsmassen zu bewältigen.
- Kategorien sind Konstruktionslinien, die „alle Form des Denkens, des Lebens, ja des Seins selbst, bis zu den letzten erreichbaren Grenzen der Formungsmöglichkeit, gesetzmäßig zu entwickeln dienen sollen“ (Natorp, 1925). Es sind nicht bloß Ordnungsschemata von schon Vorgegebenem, als Denkmittel, sondern „erzeugende Funktionen des inneren, konkreten Seinsaufbaus selbst“. Die Grundkategorien dienen als Leitfaden dazu, dem offenen System der K. dennoch die Geschlossenheit eines Aufbaugesetzes zu verleihen und bieten die Möglichkeit das System der K. selbst kategorial zu begründen.
- Unterscheidung konstitutiver Wirklichkeitsformen und methodologischer Erkenntnisformen, d.h. funktionale Strukturen wirklicher Erkenntnis (Rickert, 1915) mit Auswirkung auf die Wissenschaftstheorie.
- „Die Geltung der Kategorien zeigt sich in nichts anderem als in ihrer Notwendigkeit in aller Erkenntnis von Wirklichem, weswegen man ihnen „relativ zur Wirklichkeit konstitutive Bedeutung zuschreiben kann“ (J. Cohn, 1908). Die Bedeutung der K beschränkt sich nicht auf den Bereich der Wissenschaften sondern auf das Erkennbare überhaupt, also Irrationales und Rationales, sofern der Gegenstand der Erkenntnis aus dem Denken entspringen kann.
- „Repräsentativ für die Intention, nach Maßgabe der neuen Problemlage einen konsistenten und eindeutigen K.-Begriff wiederzugewinnen, ist der Versuch O. Külpes, in der Auseinandersetzung mit der idealistischen Konzeption des K.-Begriffs eine eigene, dem psychologisch-kritischen Realismus entsprechende Kl. zu gewinnen“ (Külpe, 1915). … In Gegenwendung zum Idealismus, in dem nach Külpe das Denken seine Gegenstände nicht nur beeinflusst, sondern geradezu schafft, bedeuten die K. für ihn „allgemeinste

Bestimmtheiten von Gegenständen und müssen deshalb als die Begriffe dieser Bestimmtheiten bezeichnet werden." … Daraus folgt, dass die K. „sich nach den Gegenständen und deren Einteilung in ihrer eigenen Klassifikation richten." [S. 66] „Alle Arten der Synthesis sind nur auf Grund der Gegenstände, an denen sie statthaben, zu differenzieren." [S. 41] Wenn die Gegenstände selbst nicht auf gewisse Weise bestimmt sind, so können auch die Denkfunktionen nicht auf sie „angewandt" werden; denn „die K. selbst sagen uns ja nicht, worauf sie angewandt werden wollen."

- Unterscheidung zwischen den materialen regionalen Ontologien (materiale Regionen letzter sachhaltiger Bestimmtheiten verschiedener Gegenstände) und einer vorgeordneten formalen Ontologie (logische Region des Gegenstandes überhaupt), Unterscheidung von K. als kategoriales Wesen und K. als Begriff (Husserl, 1913).
- Die Seinscharaktere des Daseins als Existentialen „sind scharf zu trennen von den Seinsbestimmungen des nichtdaseinsmäßigen Seienden, die wir Kategorien nennen" (Heidegger, 1927).
- K. dienen als Schemata sinnvoller Aussagen (Frege, Carnap, Russell, Wittgenstein), als der Sprache immanente Regeln sinnvoller Rede; mögliche Prüfung in einem bestimmten Sprachrahmen, um verborgene K.-Fehlern zu erkennen, wie sie etwa in der Verwechslung von Dispositionen mit Manifestationen zum Ausdruck kommen (Ryle, 1949).
- „In natürlichen Sprachen erübrige bereits die Beachtung des konventionellen Sprachgebrauchs und der Grammatik die Rede von K.-Fehlern. (Popper, 1963).
- „Ein K.-Fehler entsteht durch die Anwendung eines Prädikats auf ein Individuum, für das es a priori abweisbar ist. Die Kl. soll somit auf den noch unbestimmten Begriff einer identifizierenden Beschreibung des Individuums durch das Prädikat und auf die noch genauer zu fassenden Prinzipien der Identität für Individuen aufgebaut werden" (Searle, 1969).
- „Da jeder Mensch gemäß einem der Möglichkeit nach sich ändernden «categorial framework» die Objekte seiner Erfahrungswelt klassifiziert und interpretiert, erweist sich jener kategoriale Rahmen als psychologische Struktur, als der Inbegriff einer Reihe intellektueller Annahmen und Gewohnheiten, deren Erforschung nicht nur Gegenstand der Philosophie, sondern ebenso Thema der Anthropologie, Linguistik und Ideengeschichte ist. Im weitesten Sinne ist ‹K.› demnach eine empirisch-subjektive Formbestimmung des menschlichen Denkens und Erkennens" (Körner, 1970).

2 Ergänzungen zu Nicolai Hartmanns Kategorienlehre

Die Liste der Fundamentalkategorien besteht aus elf Gegensatzpaaren (1940, S. 230 f):

Prinzip und Concretum
Struktur und Modus
Form und Materie
Inneres und Äußeres
Determination und Dependenz
Einheit und Mannigfaltigkeit
Einstimmigkeit und Widerstreit
Gegensatz und Dimension
Diskretion und Kontinuität
Substrat und Relation
Element und Gefüge

Diese Kategorien sind elementar, d.h. sie sind nicht voneinander oder von einer zentralen Kategorie abzuleiten; sie sind nicht nach einem einheitlichen methodischen Verfahren gewonnen. Aus jedem Kategorienpaar lassen sich schrittweise die anderen entwickeln, so dass sie jeweils einen anderen Aspekt eines einheitlichen Zusammenhangs repräsentieren (S. 255). Die „durchgängigen" Kategorien haben in den verschiedenen Schichten eine unterschiedliche Bedeutung. „Determination" ist auf der Ebene des Unorganischen als *physikalische Kausalität* zu erkennen, auf der Ebene des Lebens als *Trieb* zu erfassen, im Seelischen als *Motiv* und im Geistigen als *Grund* zu interpretieren.

Im „Aufbau der realen Welt" formuliert Hartmann kategoriale Gesetzmäßigkeiten auf (S. 412 ff):

1. Kategorien sind mit dem Konkreten fest verbunden.
2. Kategorien bedingen sich innerhalb einer Kategorienschicht.
3. Kategorien aus der höheren Schicht enthalten viele der Kategorien aus der unteren Schicht, jedoch in abgewandelter Form.
4. Höhere Schichten sind von den niedrigeren abhängig, aber nicht umgekehrt.

Betrachtet man den Zusammenhang von Schichten und Kategorien, so enthalten für Hartmann viele Weltanschauungen den Grundfehler der prinzipiellen Einseitigkeit.

Der Aufbau der realen Welt. Grundriss der allgemeinen Kategorienlehre.

Allgemeiner Begriff der Kategorien (1950, S. 41-170)
I. Die Kategorien und das ideale Sein
II. Ontologische Fassungen und Fehlerquellen
III. Erkenntnistheoretische Fassungen und Fehlerquellen
IV. Fehlerquellen der philosophischen Systematik

Die Lehre von den Fundamentalkategorien (S. 171-411)
I. Die Schichten des Realen und die Sphären: Die Erkenntnissphäre und ihre Stufen, Hineinspielen der idealen und logischen Sphäre, die Lehre von den Schichten des Realen und den Schichten der Kategorien.
II. Die elementaren Gegensatzkategorien.
III. Die Abwandlung der Seinsgegensätze in den Schichten: Kategorien minimaler Abwandlung, Relation und Substrat, Form und Materie, Einheit und Mannigfaltigkeit, Gegensatz und Dimension, Determination und Dependenz, Einstimmigkeit und Widerstreit, Element und Gefüge, Inneres und Äußeres.
IV. Die Kategorien der Qualität: Positives und Negatives, Identität und Verschiedenheit, Allgemeinheit und Individualität, qualitative Mannigfaltigkeit.
V. Kategorien der Quantität: Eines und Vieles, Das Unendliche und das Kontinuum der reellen Zahlen, Die Rechnung und das Berechenbare.

Die kategorialen Gesetze (S. 412-616)
I. Gesetze der kategorialen Geltung: Das Problem der kategorialen Gesetzlichkeit, Geltungsgesetze des Prinzips, Die drei übrigen Geltungsgesetze (der Schichtengeltung, Unverbrüchlichkeit und Notwendigkeit; der Schichtzugehörigkeit; der Schichtendetermination).
II. Gesetze der kategorialen Kohärenz: Das Gesetz der Verbundenheit, Die Gesetzlichkeit der interkategorialen Relation, Das Wesen der kategorialen Implikation, Zur Geschichte der Metaphysik der kategorialen Kohärenz, Hegels Idee der Dialektik.
III. Gesetze der kategorialen Schichtung: Das Höhenverhältnis der Kategorien, Das Gesetz der Wiederkehr, Zur Metaphysik der kategorialen Wiederkehr, Gesetz der Abwandlung und Gesetz des Novums; Das Gesetz der Schichtendistanz.
IV. Gesetze der kategorialen Dependenz: Schichtung und Abhängigkeit, Das kategoriale Grundgesetz, Das Gesetz der Indifferenz und die Inversionstheorie, Das Gesetz der Materie, Das Gesetz der Freiheit, Kategoriale Dependenz und Autonomie, Kategoriale Freiheit und Willensfreiheit.
V. Methodologische Folgerungen: Die Reflexion auf das Verfahren, Analytische Methode und Deskription, Dialektische Methode, Die Methode der Schichtenperspektive.

Philosophie der Natur

Dimensionale Kategorien (1950, S. 42-250)
I. Dimensionen der realen Welt
II. Kategorialanalyse des Raumes
III. Kategorialanalyse der Zeit
IV. Das Raum-Zeit-System der Natur

Kosmologische Kategorien (S. 251-511)
I. Das Werden und die Beharrung: Das Realverhältnis, Das Werden und der Naturprozess, Modalanalyse des Prozesse, Die Substantialität, Die Beharrung und das Beharrende, Abwandlungen der Beharrung, Die Zuständlichkeit.

II. Die Kausalität: Die kausale Determinationsform, Zur Metaphysik der Verursachung, Komplexes Bewirken und Einmaligkeit, Psychophysische Kausalität, Die Aufweisbarkeit des Kausalzusammenhanges, Kausalität als Bewusstseinskategorie.
III. Naturgesetzlichkeit und Wechselwirkung: Der Prozess und seine Gesetze, Das Naturgesetz und seine mathematische Struktur, Klassische und statistische Gesetzlichkeit, Naturgesetzlichkeit als Erkenntniskategorie, Die Wechselwirkung, Komplexes Bewirken.
IV. Natürliche Gefüge und Gleichgewichte: Das dynamische Gefüge, Innere Dynamik und Stabilität der Gefüge, Zentraldetermination, Der Stufenbau der Natur, Dynamische Ganzheitsdetermination, Dynamisches Gleichgewicht, Selektivität der Gleichgewichte.

Organologische Kategorien (S. 512-709)
I. Das organische Gefüge: Aufgabe und Einteilung, Das Individuum, Der formbildende Prozess, Formgefüge und Prozessgefüge, Die organische Selbstregulation.
II. Das überindividuelle Leben: Das Leben der Art, Die Wiederbildung des Individuellen; Tod und Zeugung, Die Variabilität, Die Regulation des Artlebens.
III. Die Phylogenie: Die Abartung, Die Zweckmässigkeit, Organische Selektion, Die Mutation, Ursprüngliche Formbildung.
IV. Organische Determination: Das organische Gleichgewicht, Der Lebensprozess, Der nexus organicus, Die Artgesetzlichkeit.

Über Nicolai Hartmanns Kategorienlehre im Historischen Wörterbuch der Philosophie

Baumgartner et al. (1976, 762-764):

„N. HARTMANNS Konzeption der Kl., die in bisher einzigartiger Weise die gesamte philosophische Tradition des K.-Problems in ihre Erörterungen mit aufnimmt, ist identisch mit dem Aufriss der von ihm in der Auseinandersetzung vor allem mit dem Neukantianismus versuchten neuen und kritischen Ontologie. Entsprechend der Gliederung seiner ontologischen Hauptwerke baut seine allgemeine Kl. [1] auf den in der Grundlegung der Ontologie analysierten Seinsmomenten des Daseins und Soseins wie auf den in der Reflexion der Intermodalverhältnisse aufgewiesenen Seinsweisen der Idealität und Realität auf [2]. «Im Gegensatz zu der grundlegenden Behandlung des Seienden als solchen und der Seinsweisen ist die Kl. die inhaltliche Durchführung der Ontologie» [3]. Gliedert sich diese in die Abschnitte «Allgemeiner Begriff der K.» [4], «Die Lehre von den Fundamental-K.» [5] und in die «kategorialen Gesetze» [6], und werden diese Untersuchungen ergänzt durch spezielle Abhandlungen zur Naturphilosophie ebenso wie zur Philosophie des Geistes und zur Theorie der Ästhetik [7], so ergibt sich als allgemeiner Umriss der von Hartmann intendierten K.-Analyse [8] die grundlegende Aufteilung der K. in Fundamental-K. und Gebiets- K. der Naturphilosophie und der Philosophie des Geistes. Innerhalb der Fundamental-K. finden sich neben den Modal-K. die elementaren Gegensatz-K. und die K. der Quantität und Qualität, von denen in Sonderheit die K. der Quantität eine merkwürdige Zwischenstellung

einnehmen [9]. Obgleich die von Hartmann ebenfalls zu den Fundamental-K. gerechneten kategorialen Gesetze der «Geltung», «Kohärenz», «Schichtung», «Dependenz» [10], in denen nicht nur der Strukturaufbau der realen Welt sich widerspiegelt, sondern zugleich «der eigentliche Einheitstypus der realen Welt», «der Systemtypus des Seienden» [11] formuliert ist, die primäre und eigenständigste Leistung Hartmanns darstellen, entscheidet sich der eigentümliche Charakter und der Stellenwert seines K.-Begriffs nicht erst in deren Analyse, sondern vorgängig dazu in seinen vielfältigen Auseinandersetzungen mit der traditionellen Kl.

Diese Auseinandersetzungen beziehen sich in Sonderheit auf den phänomenologischen Wesensbegriff, die Theoreme eines kategorialen Chorismos und kategorialer Homonymie, auf teleologistische, normativistische und formalistische Konzeptionen der traditionellen Ontologie; sie diskutieren neben den Konzeptionen eines kategorialen Apriorismus und Rationalismus und neben den Vorurteilen, die aus der beanspruchten Identität von Erkenntnis-K. und Seins-K. hervorgehen, ebenso die aus philosophischer Systematik entspringenden Vorurteile des Einheitspostulates (kategorialer Monismus), des kategorialen Dualismus sowie des Harmoniepostulats [12]. Die Folge dieser Auseinandersetzung ist eine spekulative Neutralisierung des K.-Begriffs, die sich in folgende negative Bestimmungen zusammenfassen lässt: K. sind weder identisch mit den Wesenheiten der idealen Sphäre, noch sind sie selber a priori erkennbare, apriorische subjektive Prinzipien des Erkenntnisgegenstandes, noch reine Erkenntnisse; sie sind nicht den platonischen Ideen vergleichbare Prinzipien, die einem eigenen durch Chorismos von seinen Prinzipiaten getrennten Gegenstandsbereich angehören; sie sind nicht Formen, die rational, d.h. durch sich selbst erkennbar wären und ebenso wenig Prädikate oder Begriffe. In positiver Formulierung bleibt für die Bestimmung der K. nur der Begriff des allgemeinen determinierenden Prinzips eines Konkretum; K. sind demnach allgemeine inhaltliche Bestimmungen des je nach den Seinssphären (Realität, Idealität, Erkenntnissphäre und logische Sphäre) sich verschieden bestimmenden konkreten Daseins. Sofern die genannten einzelnen Seinssphären auf je verschiedene Weise mannigfaltig in sich abgestuft sind, ergeben sich sowohl je nach Schichtenzugehörigkeit allgemeinere und speziellere K. wie auch der spezifische Unterschied von Fundamental-K., die sich in minimaler Abwandlung durch die jeweiligen Schichten bzw. Stufen einer Seinssphäre durchhalten, und der auf den Fundamental-K. aufruhenden speziellen Gebiets-K.

Zentraler Gesichtspunkt der Hartmannschen Konzeption des K.-Begriffs in seiner Allgemeinheit, der bereits seit seiner ‹Metaphysik der Erkenntnis› [13] seine Auseinandersetzung mit der Tradition als Leitfaden bestimmte, ist die realistische Konzeption der Erkenntnistheorie, die Erkenntnis als ein Erfassen [14] und d.h. als ein sekundäres Realverhältnis zwischen einem realen Subjekt und einem realen Objekt begreift, welches wesentlich als übergegenständlich gedacht wird. Aus der Transzendenz des Erkenntnisverhältnisses auf das Seiende und aus der vorweg in Anspruch genommenen Möglichkeit wahrer Erkenntnis der einen übergegenständlichen Welt [15] ergeben sich die beiden grundlegenden, einander überschneidenden und für Hartmanns Ontologie im ganzen maßgeblichen Disjunktionen von Denken und Welt (von Begriff und selbständigem unabhängigem Erkenntnisgegenstand) und von intentio recta der ontologischen Erkenntnis und intentio

obliqua der Erkenntnistheorie, aufgrund deren die erkenntnistheoretische Reflexion als ein prinzipiell sekundäres Produkt philosophischer Erkenntnis erscheint. In diesem Sinn verdankt sich die Erkenntnis der K. der Erkenntnishaltung der intentio recta, die selbst allerdings durch eine Vielfalt funktionierender kategorialer Bestimmungen und durch mannigfache, unter der Voraussetzung möglicher Wahrheitserkenntnis postulierte K.-Identitäten bestimmend ist.

Hartmanns spekulative Neutralisierung des K.-Begriffs, die hinsichtlich der philosophischen Tradition der Kl. einer merkwürdigen Trivialisierung des Problems gleichkommt, hat mit der Auffassung der K. als allgemeiner determinierender Seinsprinzipien des sphären-spezifisch-verschiedenen Konkreten nicht nur einen inflationistischen Gebrauch des Terminus zur Folge, sondern auch eine gerade Hartmanns eigenen Intentionen widersprechende Verletzung des wissenschaftlichen Ökonomieprinzips, der zufolge die Erklärung des Erkenntnisvorgangs selbst grundsätzlich aporetisch bleibt: Müssen doch zu seiner Möglichkeit die wenigstens partiale Identität bzw. partiale grundsätzliche Übereinstimmung von mindestens sechs verschiedenen K.-Gruppen behauptet werden. Die Frage, wie die Real-K. des Subjekts bis hin zu den psychischen Akt-K. der Erkenntnis, die K. des Erkenntnisgebildes, die K. der idealen und logischen Sphäre und die Real-K. des Erkenntnisgegenstandes prinzipiell aufeinander bezogen sein können, bedürfte zu ihrer Klärung eines Wissens, das Hartmann auf Grund seiner Theorie als spekulatives Wissen jedoch ablehnt, und bleibt daher notwendig offen. Ist auf diese Weise auf Grund der Voraussetzung eines naiven Wahrheitsverständnisses die erkenntnisbegründende Identität von K. nur beansprucht, ohne dass ihre eigene Möglichkeit gezeigt werden kann, so wirkt die durch die Komplizierung des Problems indizierte Problematik auf die Beurteilung der philosophischen Tragfähigkeit eines derart neutralisierten K.-Konzepts zurück. Die Plausibilität des erkenntnisrealistischen ontologischen Ansatzes erscheint durch die Konsequenzen prinzipiell in Frage gestellt.

Auf Grund der Umformulierung des K.-Begriffs zu einem nur noch aus der Funktion der Bestimmung gedachten allgemeinen Seinsprinzip wurde Hartmanns Kl. jedoch gleichwohl in mehrfacher Hinsicht wirkungsgeschichtlich bedeutungsvoll: Die durch ihn begründete Hinwendung zur empirischen Forschung, die die Philosophie in einen engen Konnex mit allen Einzelwissenschaften bringt, verweist die philosophische Reflexion in eine mehr oder weniger rezeptive Rolle und motiviert deren Hinwendung zu einer Historiographie, die u.a. unter dem Titel ‹Geschichte der Kl.› eine umfassende Geschichte aller philosophischen Prinzipienbegriffe intendiert. Andererseits ist der dem K.-Begriff von Hartmann verliehene unspezifische Charakter vermutlich Ursache dafür, dass weder in den gleichzeitigen noch in den späteren philosophischen Untersuchungen sowohl sprachanalytischer wie transzendentaler Provenienz das Hartmannsche Konzept weiter reflektiert wird.“

Zugehörige Anmerkungen: [1] N. HARTMANN: Der Aufbau der realen Welt (1940,[2] 1949). [2] Vgl. Zur Grundlegung der Ontol. (1935); Möglichkeit und Wirklichkeit (1938). [3] a.a.O. [1] 2.[4] Vgl. IX. [5] Vgl. XI. [6] Vgl. XIV. [7] Vgl. Das Problem des geistigen Seins (1933); Philos. der Natur. Abriss der spez. Kl. (1950); Ästhetik (1953, 21966). [8] Vgl. Art. ‹Kategorialanalyse›. [9] Vgl.

a.a.O. [1] 207f. [10] Vgl. 412–574. [11] Vgl. 575. [12] Vgl. 41–170: Allg. Begriff der K. [13] Grundzüge einer Met. der Erkenntnis (1921, [4]1949). [14] Vgl. a.a.O. [1] 8. [15] Vgl. 20.

Baumgartner (1976, Sp. 713-714) schreibt zusammenfassend über die Kategorialanalyse:

„Kategorialanalyse, gleichbedeutend mit Kategorienforschung, ist zentraler Terminus der Philosophie N. HARTMANNS zur Charakteristik von Gegenstand und Methode, von Wesen und Idee einer kritischen Ontologie, ‚einer echten, legitimen, an der ganzen Mannigfaltigkeit der Phänomene orientierten philosophia prima' [1].

Vom Gegenstand her benennt er die Aufgabe der Philosophie als Aufweis, Erhellung und Gültigkeitsnachweis der Prinzipien des Konkreten, der Grundbestimmungen des Seins, welches sich in vier Seins-Sphären (Realität, Idealität, Erkenntnissphäre und logische Sphäre) und innerhalb dieser in jeweils spezifische Seins-Stufen oder Seins-Schichten gliedert. Dabei ergeben sich grundsätzlich zwei Hauptgruppen von Kategorien bzw. Seins-Bestimmungen: die durch alle Sphären und ihre Schichten hindurchgehenden, sich jedoch abwandelnden *Fundamentalkategorien* (1. Modalkategorien, wie Möglichkeit und Notwendigkeit; 2. Elementarkategorien, wie die Gegensatzpaare Form – Materie, Element – Gefüge usw.; 3. die die Struktur des Kategorienreiches und mithin den Aufbau des Seins bestimmenden kategorialen Gesetze, wie etwa die Gesetze der kategorialen Wiederkehr und Abwandlung, der kategorialen Stärke, der kategorialen Freiheit) und die regional verschiedenen, nur einzelne Seins-Sphären bzw. einzelne ihrer Seins- Schichten bestimmenden *Gebietskategorien.*

Als philosophische Methode umgreift K. vier aufeinander aufbauende und zusammenhängende Verfahrensweisen: 1. die phänomenologisch-deskriptive, 2. die analytisch-rückschließende, 3. die dialektisch-synthetische und 4. die der Schichtungsperspektive folgende zusammenschauende Methode. Zwar ‚erweist sich die Methode des Rückschlusses als ... das eigentliche Grundverfahren der K.: sie analysiert das Concretum auf die in ihm enthaltenen Kategorien hin' [2]. Doch bedarf man bereits zur präzisen Bestimmung jeder einzelnen Kategorie wie insbesondere zur Analyse der ihr zukommenden Funktion und Tragweite des ganzen Methodenapparates: ‚In der Beweglichkeit solchen Ineinandergreifens besteht die alleinige Möglichkeit, dass die K. ihrer großen Aufgabe in den Grenzen endlicher Erkenntnis Herr werde' [3].

Auf Grund seiner sachlichen wie methodischen Implikate benennt der Terminus ‚K.' zugleich eine philosophische Grundhaltung, eine sowohl den bisherigen Kategorienlehren als auch der spekulativen philosophischen Tradition im ganzen gegenüber kritische Einstellung, für die Welt wie Sein nicht mehr einen spekulativ konstruierten Einheitsentwurf, ein in seinen Grundbestimmungen apriori deduzierbares System darstellt, sondern ausschließlich ein gegliedertes Gefüge von in mühsamer und langwieriger, letztlich unabschließbarer Detailforschung zu erhellenden Strukturen und Prinzipien."

Zugehörige Anmerkungen: [1] Hartmann Wie ist krit. Ontol. überhaupt möglich? Ein Kap. zur Grundlegung der allg. Kategorienlehre (Festschr. P. Natorp), in: Kleinere Schr. 3 (1958) 302. [2] Der Aufbau der realen Welt ([2]1949) 529. [3] a.a.O. 559.

Literaturverzeichnis

Adami, C. (1998). Introduction to Artificial Life. New York: Springer.

Albert, H. (1968). Traktat über die kritische Vernunft. Tübingen: Mohr.

Albert, H. (1994). Kritik der reinen Hermeneutik: der Antirealismus und das Problem des Verstehens. Tübingen: Mohr.

Albert, H. (2000). Kritischer Rationalismus. Tübingen: Mohr, Siebeck.

Albert, H. & Stapf, B. (Hrsg.). (1979) Theorie und Erfahrung. Stuttgart: Klett-Cotta.

Alexander, I. E. (1988). Personality, biographical assessment, and psychobiography. Journal of Personality, 56, 265-294.

Allport, G. W. (1958). Werden der Persönlichkeit: Gedanken zur Grundlegung einer Psychologie der Persönlichkeit. Bern: Huber.

Altman, I. & Rogoff, B. (1987). World views in psychology: Trait, interactional, organismic, and transactional perspectives. In D. Stokols & I. Altman (Eds.). Handbook of environmental psychology. Vol. 1 (S. 7-40). New York: Wiley.

Amelang, M. & Bartussek, D. (2001). Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung (5. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.

Amelang, M. & Schmidt-Atzert, L. (2006). Psychologische Diagnostik und Intervention. (4. Aufl.). Heidelberg: Springer Medizin Verlag.

Andersen, P. B., Emmeche, C., Finneman, N. O. & Christiansen, P. V. (Eds.). (2001). Downward causation. Aaarhus: Aaarhus University Press.

Anscombe, G. E. M. (1993). Die erste Person. In: P. Bieri (Hrsg.). Analytische Philosophie des Geistes (S. 222-242). Bodenheim: Athenäum Hain Hanstein.

Asendorpf, J. & Neyer, F. J. (2012). Psychologie der Persönlichkeit (5. Aufl.). Berlin: Springer.

Antweiler, Ch. (2007). Was ist den Menschen gemeinsam? Über Kultur und Kulturen. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

Antweiler, Ch. (2010). Universalien im Kontext kultureller Vielfalt. Erwägen, Wissen, Ethik, 20, 341-352.

Araujo, S. de F. (2011). Why did Wundt abandon his early theory of the unconscious? Towards a new interpretation of Wundts psychological project. History of Psychology, Jul 4, 2011, doi: 10.1037/a0024478.

Argyle, M. (1983). The psychology of interpersonal behavior. Harmondsworth: Penguin.

Artificial Life (1993 ff). Journal of The International Society for Artifical Life. http://www.alife.org/publications

Aristoteles Metaphysik. (Neubearbeitung der Übersetzung von H. Bonitz durch H. Seidl). Band 5 der Aristoteles Studienausgabe „Philosophische Schriften“. Hamburg. Meiner 1995,

Asendorpf, J. B. (1996). Psychologie der Persönlichkeit. Grundlagen. Berlin: Springer.

Atmanspacher, H. & Dalenoort, G.J. (Eds.). (1994). Inside versus outside: endo- and exo-concepts of observation and knowledge in physics, philosophy and cognitive science. Berlin: Springer.

Baumann, U. & Stieglitz, R.D. (2008). Multimodale Diagnostik – 30 Jahre später. Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie, 56, 191-202.

Baumgartner, H. M. (1976). Kategorialanalyse. In: J. Ritter et al. (Hrsg.). Historisches Wörterbuch der Philosophie. Band 4 (Sp. 713-714 bzw. 13.522-13.524). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

Baumgartner, H. M., Gerhardt, G., Konhardt, G. & Schönrich, G. (1976). Kategorie, Kategorienlehre. In: J. Ritter et al. (Hrsg.). Historisches Wörterbuch der Philosophie. Band 4 (Sp. 714-776 bzw. 13.525-13.704). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

Beauducel, A., Biehl, B., Bosnjak, M., Conrad, W., Schönberger, G. & Wagener, D. (Eds.). (2005). Multivariate research strategies. Festschrift in Honor of Werner Wittmann. Aachen: Shaker.

Becker, P. (2003). Persönlichkeitsfragebogen. In K. D. Kubinger & S. Jäger (Hrsg.). Schlüsselbegriffe der psychologischen Diagnostik (S. 332-337). Weinheim: Beltz.
Beckermann, A. (1992). Supervenience, emergence, and reduction. In: A. Beckermann et al. (Eds.). Emergeence or reduction? Essays on the prospects of nonreductive physicalism (S. 94-118). Berlin: de Gruyter.
Beckermann, A. (1999). Analytische Einführung in die Philosophie des Geistes. Berlin: de Gruyter.
Beckermann, A. (2000). Ein Argument für den Physikalismus. In: G. Keil & H. Schnädelbach (Hrsg.) Naturalismus (S. 128-143). Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
Beckermann, A. (2005). Biologie und Freiheit. In: H. Schmidinger und C. Sedmak (Hrsg.) Der Mensch – ein freies Wesen? (S. 111-124). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
Beckermann, A. (2008). Analytische Philosophie. Peter Bieris Frage nach der richtigen Art, Philosophie zu betreiben. Deutsche Zeitschrift für Philosophie, 56, 599-613.
Beckermann, A., Flohr, H. & Kim, J. (Eds.). (1992). Emergence or reduction? Essays on the prospects of nonreductive physicalism. Berlin: de Gruyter.
Bedau, H. A. (1974). Complementarity and the relation between science and religion. Zygon, 9, 202-224.
Bedau, H. & Oppenheim, P. (1961). Complementarity in quantum mechanics: A logical analysis. Synthese, 13, 201-232.
Beller, M. (1992). The birth of Bohr's complementarity: The context and the dialogues. Studies in the History and Philosophy of Science and Technology, 23, 147-180.
Benetka, G. (2002). Denkstile der Psychologie. Das 19 Jahrhundert. Wien: WUV.
Berger, H. (1921). Psychophysiologie. Jena: Fischer.
Bernard, C. (1865). Introduction à l'étude de la médicine experimentale. Paris: Bailliere (dt. Übers.: Einführung in das Studium der experimentellen Medizin, Leipzig 1961; engl. Übers. An introduction to the study of experimental medicine. New York: Dover, 1927/1957).
Bernard, C. (1966). Ausgewählte physiologische Schriften (übers. und kommentiert v. N. Mani). Huber: Bern.
Bertalanffy, L. v. (1932/1942). Theoretische Biologie. Band 1-2. Berlin: Springer.
Bertalanffy, L. v. (1937). Das Gefüge des Lebens. Leipzig: Teubner.
Bertalanffy, L. v. (1949/1990). Das Biologische Weltbild (Nachdruck der 1. Aufl. 1949; hrsg. durch den Sohn Ludwig v. Bertalanffy). Wien: Böhlau.
Bertalanffy, L. v. (1974). Gefügegesetzlichkeit. In: J. Ritter et al. (Hrsg.). Historisches Wörterbuch der Philosophie. Band 3 (Sp. 80-81 bzw. 7.494-7.499). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
Bieri, P. (Hrsg.). (1981). Analytische Philosophie des Geistes. Königstein/Ts.: Hain.
Bieri, P. (Hrsg.). (1987). Analytische Philosophie der Erkenntnis. Frankfurt a. M.: Athenäum.
Bieri, P. (1992). Was macht das Bewusstsein zu einem Rätsel? Spektrum der Wissenschaft, Oktober 1992, 48-56. (Nachdruck in Metzinger, 1996, S. 61-77).
Bieri, P. (2007). Was bleibt von der analytischen Philosophie? Deutsche Zeitschrift für Philosophie, 55, 333-344.
Bieri, P. (2001). Das Handwerk der Freiheit. Über die Entdeckung des eigenen Willens. München: Hanser.
Bilsky, W. (2009). Werte. In: V. Brandstätter & J. H. Otto (Hrsg.), Handbuch der Allgemeinen Psychologie - Motivation und Emotion (S. 46-51). Göttingen: Hogrefe.
Bilsky, W., Janik, M. & Schwartz, S.H. (2011). The structural organization of human values - evidence from three round of the European Social Survey. Journal of Cross-Cultural Psychology, 42(5) 759 –776.
Binswanger, L. (1922). Einführung in die Probleme der Allgemeinen Psychologie. Berlin: Springer.
Birbaumer, N. & Schmidt, R.F. (2003). Biologische Psychologie (5. Aufl.). Berlin: Springer.
Bischof, N. (1966). Psychophysik der Raumwahrnehmung. In: W. Metzger (Hrsg.) Handbuch der Psychologie. Band I/1. Allgemeine Psychologie (S. 307-408). Göttingen: Hogrefe.
Bischof, N. (2008). Psychologie. Ein Grundkurs für Anspruchsvolle. Stuttgart: Kohlhammer.
Bloch, E. (1956). Über Wundts „Heterogonie der Zwecke". Vortrag auf der Jubiläumsfeier für Wilhelm Wundt in Leipzig am 29.10.1955. Forschungen und Fortschritte, 30, 112-115.

Bohr, N. (1928). The Quantum Postulate and the Recent Development of Atomic Theory. Nature (Suppl.) 121, 580-590.
Bohr, N. (1929a). Wirkungsquantum und Naturbeschreibung. Die Naturwissenschaften, 17, 483-486 (siehe auch Atomtheorie und Naturbeschreibung, 1931, 60-66).
Bohr, N. (1929b). The atomic theory and the fundamental principles underlying the description of nature. Cambridge: Cambridge University Press.
Bohr, N. (1931). Atomtheorie und Naturbeschreibung. Berlin: Springer.
Bohr, N. (1933). Licht und Leben. Die Naturwissenschaften, 21, 245-250.
Bohr, N. (1934). The quantum action and their description of nature: In: Atomic theory and the description of nature. Cambridge: Cambridge University Press.
Bohr, N. (1937). Causality and complementarity. Philosophy and Science, 4, 289-298.
Bohr, N. (1938/1985). Biologie und Atomphysik. Vortrag in Bologna; siehe Bohr, N. (1985). Atomphysik und menschliche Erkenntnis. Braunschweig: Vieweg.
Bohr, N. (1948). On the notion of causality and complementarity. Dialectica, 2, 312-319.
Bohr, N. (1953). Physical science and the study of religion. (In: Faye, J. & Folse, H. J. (Eds.). (1998). Causality and Complementarity: supplementary papers edited by Jan Faye and Henry J. Folse. Volume IV. The philosophical writings of Niels Bohr (pp. 155-160). Woodbridge, Conn.: Ox Bow Press.
Bohr, N. (1962). Last interview with Niels Bohr by Thomas S. Kuhn, Leon Rosenfeld, Aage Petersen, and Erik Rudinger. Niels Bohr Library & Archives, American Institute of Physics, College Park, MD USA, [http://www.aip.org/history/ohilist/4517_5.html]
Bohr, N. (1985). Atomphysik und menschliche Erkenntnis. Braunschweig: Vieweg.
Bonk, Th. (Hrsg.). (2013). Lexikon der Erkenntnistheorie. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
Borg, I. & Staufenbiel, T. (2007). Lehrbuch Theorien und Methoden der Skalierung (4. Aufl.). Bern: Huber.
Borkenau, P. (2006). Selbstbericht. In F. Petermann & M. Eid, M. (Hrsg.). Handbuch der psychologischen Diagnostik (S. 135-143). Göttingen: Hogrefe.
Born, J. et al. (2003). Diskussionsforum. Biologische Psychologie 2010 – Visionen zur Zukunft des Fachs in der Psychologie. Psychologische Rundschau, 54, 120-128.
Bortz, J. J. & Döring, N. (2006). Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler (4. Aufl.). Heidelberg: Springer.
Bortz, J., Lienert, G. A. & Boehncke, K. (2000). Verteilungsfreie Methoden in der Biostatistik (2. Aufl.). Berlin: Springer.
Braitenberg, V. (1992). Manifesto of Brain Sciences. In: A. Aertsen & V. Braitenberg (Eds.), Information processing in the cortex (S. 473-477). Berlin: Springer.
Brandstädter, J.(1991). Psychologie zwischen Leib und Seele. Einige Aspekte des Bewusstseinsproblems. Psychologische Rundschau, 42, 66-75.
Brandstädter, J. & Bieri, P. (Hrsg.). (1987). Struktur und Erfahrung in der psychologischen Forschung. Berlin: de Gruyter.
Brentano, F. (1874). Psychologie vom empirischen Standpunkt. Von der Klassifikation der psychischen Phänomene (Aufl. 1924). Leipzig: Duncker & Humblot.
Brentano, F. (1928). Wahrnehmung, Empfindung, Begriff. Leipzig: Meiner.
Brentano, F. (1928/1968). Vom sinnlichen und noetischen Bewusstsein. Wahrnehmung, Empfindung, Begriff (herausg. u. eingel. von O. Kraus). Hamburg: Meiner.
Brentano, F. (1929/1938). Vom Dasein Gottes (hrsg. von A. Kastil). Hamburg: Meiner.
Brentano, F. (1933/1985). Kategorienlehre (hrsg. von A. Kastil). Philosophische Bibliothek, Band 203. Hamburg: Meiner.
Bresch, C. (1990). Das Alpha-Prinzip der Natur. In: C. Bresch, S. Daecke & H. Riedlinger (Hrsg.). (1990). Kann man Gott aus der Natur erkennen? Evolution als Offenbarung (S. 72-85). Freiburg: Herder.
Bresch, C., Daecke, S. & Riedlinger, H. (Hrsg.). (1990). Kann man Gott aus der Natur erkennen? Evolution als Offenbarung. (S. 72-85). Freiburg: Herder.

Breuer, F. (1991). Wissenschaftstheorie für Psychologen: eine Einführung (5. Aufl.). Münster: Aschendorff.
Breuer, F. (2003). Qualitative und quantitative Methoden: Positionen in der Psychologie und deren Wandel. Ein Kommentar zu Texten von Jochen Fahrenberg und Jürgen Rost [36 Absätze]. Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research, 4(2), Art. 44, http://nbnresolving. de/urn:nbn:de:0114-fqs0302448.
Breuer, R. (1981). Das anthropische Prinzip. Der Mensch im Fadenkreuz der Naturgesetze. Wien: Meyster.
Brody, N. & Oppenheim, P. (1969). Applications of Bohr's principle of complementarity to the Mind-Body-Problem. Journal of Philosophy, 66, 97-113.
Brunswik, E. (1947/1956). Perception and the representative design of psychological experiments. Berkeley: University of California Press.
Bühler, K. (1927). Die Krise der Psychologie. Jena: Gustav Fischer.
Buchborn, E. (1992). Komplementarität in der Medizin. Erkenntnis- und Handlungsebenen im Krankheitsgeschehen. In: E.P. Fischer, H.S. Herzka & K.H. Reich (Hrsg.), Widersprüchliche Wirklichkeit. Neues Denken in Wissenschaft und Alltag. Komplementarität und Dialogik (S. 186-198). München: Piper.
Bunge, M. (1984). Das Leib-Seele-Problem. Tübingen: Mohr.
Camilleri, K. (2007). Bohr, Heisenberg and the divergent views of complementarity. Studies in the History and Philosophy of Modern Physics, 38, 514-528.
Camilleri, K. (2009). Constructing the Myth of the Copenhagen Interpretation. Perspectives on Science , 17 (1), 26-57. DOI: 10.1162/posc.2009.17.1.26
Campbell, D. T. & Fiske, D. W. (1959). Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix. Psychological Bulletin, 56, 81-105.
Carnap, R. (1959). Induktive Logik und Wahrscheinlichkeit. Wien: Springer.
Carpenter, S. (2012). Psychology's bold initiative. Science, 30 (March 2012), 1558-1561.
Carus, F. A. (1808/1990). Geschichte der Psychologie (Reprint). Berlin: Springer.
Cattell, R. B. (1957). Personality and motivation. Structure and measurement. New York: World Book.
Chalmers, A. F. (1986). Wege der Wissenschaft. Berlin: Springer.
Churchland, Patricia (1986). Neurophilosophy. Toward a unified science of the mind-brain. Cambridge, Mass.: MIT Press.
Churchland, Paul (1995). Die Seelenmaschine. Eine philosophische Reise ins Gehirn. Heidelberg: Spektrum, Akademie- Verlag.
Clark, R. W. (1981). Sigmund Freud. Frankfurt a. M.: Fischer.
Collingwood, R. G. (1940/1998). An essay on metaphysics. Oxford: Clarendon Press.
Cook, T. D. (1985). Postpositivist Critical Multiplism. In R. L. Shotland and M. M, Mark (eds.), Social Science and Social Policy. Beverly Hills, Calif.: Sage.
Cook, T. D. and Campbell, D.T. (1979). Quasi-Experimentation: Design and Analysis for Field Settings. Chicago, Ill.: Rand McNally.
Cronbach, L. J. (1970). Essentials of psychological testing (3rd. ed.). New York: Harper and Row.
Cronbach, L. J., Gleser, G. C., Nanda, H., Rajaratnam, N. (1972). The dependability of behavioral measurements: Theory of generalizability for scores and profiles. New York: Wiley.
Cuffaro, M. (2010). The Kantian framework of complementarity. Studies in History and Philosophy of Science Part B, 41, 309-317.
Dalton, T. C. & Evans, R. B. (2004). The life cycle of psychological ideas. New York: Kluwer Academic.
Danner, H. (2006). Methoden geisteswissenschaftlicher Pädagogik: Einführung in Hermeneutik, Phänomenologie und Dialektik (5. Aufl.). München: Reinhardt.
Danziger, K. (1990). Constructing the subject. Historical origins of psychological research. Cambridge: Cambridge University Press.
Danziger, K. (2001). Wundt and the temptations of psychology. In: R.W. Rieber & David K. Robinson (Eds.). Wilhelm Wundt in history: The making of a scientific psychology (S. 69-94). New York: Kluwer-Academic.

Davidson, D. (1963). Actions, Reasons, and Causes. The Journal of Philosophy, 60, 685-700 (siehe: Handlungen, Gründe und Ursachen. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
Davidson, D. (1970). Mental events. In: N. Block (Ed.). Readings in the philosophy of psychology. Vol. 1 (pp. 107-119). Cambridge, MA: Harvard University Press.
Davidson, D. (1986). Wahrheit und Interpretation. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
Davidson, D. (2004a). Subjektiv, intersubjektiv, objektiv. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
Davidson, D. (2004b). Drei Spielarten des Wissens. In: D. Davidson. Subjektiv, intersubjektiv, objektiv (S. 339-363). Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
Davidson, D. (1987/2006). Probleme der Rationalität. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
Davidson, D. (2008). Wahrheit, Sprache und Geschichte. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
Dawes, R. M. (1977). Grundlagen der Einstellungsmessung. Weinheim: Beltz.
Dawes, R. M., Faust, D. & Meehl, P. E. (1989). Clinical versus actuarial judgement. Science, 243, 1668-1674.
Delius, L. (1967). Die Integration medikamentöser, physikalischer und psychologisch orientierter Behandlungsverfahren. Praxis der Psychotherapie, 12, 181-191.
Delius, L. & Fahrenberg, J. (1966). Psychovegetative Syndrome. Stuttgart: Thieme.
Dennett, D. C. (1994). Philosophie des menschlichen Bewusstseins. Hamburg: Hoffmann und Campe.
Denzin, N. K. (1978). The research act. (3rd. ed. 1989). Englewood Cliffs: Prentice Hall.
Denzin, N.K. & Lincoln, Y. S. (2005). Handbook of qualitative research (3rd ed.). Thousand Oaks: Sage.
Diemer, A. (1976). Dialektik. Elementarkurs Philosophie. Düsseldorf: Econ.
Diemer, A. (1977). Elementarkurs Philosophie. Hermeneutik. Düsseldorf: Econ.
Diemer, A. (1978). Elementarkurs Philosophie. Philosophische Anthropologie. Düsseldorf: Econ.
Dilthey, W. (1883). Einleitung in die Geisteswissenschaften. Band 1. Leipzig: Duncker & Humblot.
Dilthey, W. (1894). Ideen über eine beschreibende und zergliedernde Psychologie. Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften Berlin, 1894, S. 1309-1407. (Ges. Schriften Band V, 1924, 2. Aufl, 1957, S. 139-240). Stuttgart: Teubner.
Dilthey, W. (1900). Die Entstehung der Hermeneutik. Ges. Schriften Band V, 1924, 2. Aufl. 1957, S. 317-338). Stuttgart: Teubner.
Dilthey, W. (1910 /1970). Der Aufbau der geschichtlichen Welt in den Geisteswissenschaften. (Nachdruck). Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
Diriwächter, R. (2004). „Völkerpsychologie“: The synthesis that never was. Culture & Psychology, 10, (1), 179-203.
Ebbinghaus (1908/1919). Abriss der Psychologie. Leipzig: Veit.
Ebbinghaus, H. (1896). Über erklärende und beschreibende Psychologie. (In: Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane, 9, 161-205).
Ebner-Priemer, U. W. (Hrsg.). (2006). Ambulantes psychophysiologisches Monitoring – neue Perspektiven und Anwendungen. Frankfurt a. M.: Lang.
Eccles, J. C. (1975). Das Gehirn des Menschen. München: Piper.
Eccles, J. C. (1994). Wie das Selbst sein Gehirn steuert. München. Piper.
Eckensberger, L. H. (2002). Paradigms revisited: From incommensurability to respected complementarity. In: H. Keller et al. (Eds.): Biology, culture, and development: Integrating diverse perspectives (S. 341-383). New York: Cambridge University Press.
Eckensberger, L.H. (2012). Culture inclusive action theory. In: J. Valsiner (Ed.). Oxford handbook of culture and psychology (S. 357-402). Oxford: Oxford University Press.
Eibl-Eibesfeldt, E. (1987). Grundriss der vergleichenden Verhaltensforschung (2. Aufl.). München: Piper.
Eibl-Eibesfeldt, E. (1995). Die Biologie des menschlichen Verhaltens. Grundriß der Humanethologie (3. Aufl.). München: Piper.
Eid, M. & E. Diener, E. (Eds.). (2005). Handbook of multimethod measurement in psychology. Washington, D.C.: American Psychological Association.
Eid, M., Nussbeck, F. W. & Lischetzke, T. (2006). Multitrait-Mulimethod-Analyse. In F. Petermann & M. Eid, M. (Hrsg.). Handbuch der psychologischen Diagnostik (S. 332-345). Göttingen: Hogrefe.

Eigen, M. (1987). Stufen zum Leben: Die frühe Evolution im Visier der Molekularbiologie. München: Piper.
Eigen, M. & Winkler, R. (1975). Das Spiel. Naturgesetze steuern den Zufall (5. Aufl. 1983). München: Piper.
Eisler, R. (1922). Handwörterbuch der Philosophie (2. Aufl. hrsg. von R. Müller-Freienfels). Berlin: Mittler.
Elger, C. E., Friederici, A. D., Koch, Ch., Luhmann, H., von der Malsburg, Ch., Menzel, R., Monyer, H., Rösler, F., Roth, G., Scheich, H. & Singer, W. (2004). Das Manifest. Elf führende Neurowissenschaftler über Gegenwart und Zukunft der Hirnforschung. Gehirn & Geist. Das Magazin für Psychologie und Hirnforschung, Heft 6, 30-37.
Eysenck, H. J. (1967). The biological basis of personality. Springfield, Illinois: Thomas.
Fach, W. (2011). Phenomenological aspects of complementarity and entanglement in exceptional human experiences (ExE). Axiomathes: An International Journal in Ontology & Cognitive Systems, 21(2), 233-247. (Special issue: Generalizing quantum theory. Approaches and applications.)
Fahrenberg, J. (1966). Theorie. Kapitel 3. In: Delius, L. & Fahrenberg, J. (1966). Psychovegetative Syndrome. Stuttgart: Thieme
Fahrenberg, J. (1967). Psychophysiologische Persönlichkeitsforschung, Beiträge zur Theorie und Diagnostik psychophysischer Korrelate in klinischen Syndromen, Aktivationsmustern und Konstitutionseigenschaften. Göttingen: Hogrefe.
Fahrenberg, J. (1979). Das Komplementaritätsprinzip in der psychophysiologischen Forschung und psychosomatischen Medizin. Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie, 27, 151-167.
Fahrenberg, J. (1981). Zum Verständnis des Komplementaritätsprinzips. Zeitschrift für klinische Psychologie und Psychotherapie, 29, 205-208.
Fahrenberg, J. (1984). Methodische Überlegungen zur Mehrebenen-Prozeßforschung. In U. Baumann (Hrsg.) Psychotherapie: Makro- und Mikroperspektiven (S. 159-176). Göttingen: Hogrefe.
Fahrenberg, J. (Hrsg.). (1987). Themenheft Multimodale Diagnostik. Diagnostica, 33 (3), S.185-287.
Fahrenberg, J. (1989). Einige Thesen zum psychophysischen Problem aus der Sicht der psychophysiologischen Forschung. In : W. Marx (Hrsg.). Philosophie und Psychologie. Leib und Seele – Determination und Vorhersagbarkeit (S. 9-35). Frankfurt a. M.: Klostermann.
Fahrenberg, J. (1992). Komplementarität in der psychophysiologischen Forschung. In: E. P. Fischer, H.S. Herzka, H.S. & K.H. Reich (Hrsg.). Widersprüchliche Wirklichkeit. Neues Denken in Wissenschaft und Alltag. Komplementarität und Dialogik. (S. 43-77). München: Piper.
Fahrenberg, J. (1995). Biopsychologische Unterschiede. In M. Amelang (Hrsg.). Enzyklopädie der Psychologie. Serie Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung. Band 2. Verhaltens- und Leistungsunterschiede (S. 139-193). Göttingen: Hogrefe.
Fahrenberg, J. (1999). Das Leib-Seele-Problem aus der Sicht von Studierenden verschiedener Fächer. Zeitschrift für Klinische Psychologie, Psychiatrie und Psychotherapie., 47, 207-220.
Fahrenberg, J. (2001). Physiologische Grundlagen und Meßmethoden der Herz-Kreislaufaktivität. In F. Rösler (Hrsg.), Enzyklopädie der Psychologie. Serie Biologische Psychologie. Bereich Psychophysiologie Bd. 1. Grundlagen und Methoden der Psychophysiologie (S. 319-484). Göttingen: Hogrefe.
Fahrenberg, J. (2002). Psychologische Interpretation. Biographien – Texte – Tests. Bern: Huber. URN: urn:nbn:de:bsz:291-psydok-42295
URL: http://psydok.sulb.uni-saarland.de/volltexte/2012/4229/ (441 Seiten. 2.1 MB).
Fahrenberg, J. (2004). Annahmen über den Menschen. Menschenbilder aus psychologischer, biologischer, religiöser und interkultureller Sicht. Heidelberg, Kröning: Asanger-Verlag.
Fahrenberg, J. (2006a). Annahmen über den Menschen. Eine Fragebogenstudie mit 800 Studierenden der Psychologie, Philosophie, Theologie und Naturwissenschaften. Internet-Dokument. http://psydok.sulb.uni-saarland.de/volltexte/2007/984/ (987 KB, 5.3.2008)
Fahrenberg, J. (2006b). Was denken Studierende der Psychologie über das Gehirn-Bewusstsein-Problem, über Willensfreiheit, Transzendenz, und den Einfluss philosophischer Vorentscheidungen auf die Berufspraxis? Journal für Psychologie, 14 (3-4), 302-330.

Fahrenberg, J. (2007). Menschenbilder : Psychologische, biologische, interkulturelle und religiöse Perspektiven. Psychologische und interdisziplinäre Anthropologie.
URL: http://psydok.sulb.uni-saarland.de/volltexte/2007/981 (e-Buch, 430. Seiten. 1.8 MB, 5.3.2008).

Fahrenberg, J. (2008a). Die Wissenschaftskonzeption der Psychologie bei Kant und Wundt. In: e-Journal Philosophie der Psychologie 10 (2008), http://www.jp.philo.at/texte/FahrenbergJ2.pdf

Fahrenberg, J. (2008b). Die Wissenschaftskonzeptionen der Psychologie bei Kant und Wundt als Hintergrund heutiger Kontroversen. Struktureller Pluralismus der Psychologie und das Komplementaritätsprinzip. Defizite der Philosophischen und Psychologischen Anthropologie und ein Plädoyer für eine interdisziplinäre Anthropologie. Internet-Dokument. URL: http://psydok.sulb.uni-saarland.de/volltexte/2008/1557/ (90 Seiten. 788 KB).

Fahrenberg, J. (2008c). Gehirn und Bewusstsein. Neurophilosophische Kontroversen. In: S. Gauggel & M. Herrmann (Hrsg.). Handbuch der Neuro- und Biopsychologie (S. 28-43). Göttingen: Hogrefe.

Fahrenberg, J. (2008d). Psychophysiologie und Psychophysiologisches Monitoring. In: S. Gauggel & M. Herrmann (Hrsg.). Handbuch der Neuro- und Biopsychologie (S. 143-156). Göttingen: Hogrefe.

Fahrenberg, J. (2008e). Emotionsforschung im Alltag. In: W. Janke, M. Schmidt-Daffy & G. Debus (Hrsg.). Experimentelle Emotionspsychologie: Methodische Ansätze, Probleme, Ergebnisse. Festschrift für Frau Prof. Dr. Gisela Erdmann (S. 62-86). Lengerich: Pabst.

Fahrenberg, J. (2008f). Wilhelm WUNDTs Interpretationslehre [43 Absätze]. Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research, 9(3), Art. 29, http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/viewArticle/1151/2557

Fahrenberg, J. (2008g). Interpretationslehre für Psychologen, Pädagogen und Sozialwissenschaftler. Ein öffentlicher Vorschlag für einen erhofften Basistext (mit Übungsmaterial auf CD/DVD). Journal für Psychologie, 16(1), Beitrag im Diskussionsforum, http://www.journal-fuer-psychologie.de/111.html

Fahrenberg, J. (2010). Ambulantes Assessment. In: H. Holling & B. Schmitz (Hrsg.). Handbuch Statistik, Methoden und Evaluation (S. 201-212). Göttingen: Hogrefe.

Fahrenberg, J. (2011). Wilhelm Wundt – Pionier der Psychologie und Außenseiter? Leitgedanken der Wissenschaftskonzeption und deren Rezeptionsgeschichte. URN: urn:nbn:de:bsz:291-psydok-29016 URL: http://psydok.sulb.uni-saarland.de/volltexte/2011/2901/ (e-Buch, 639 Seiten. 8.3 MB).

Fahrenberg, J. (2012a). Wilhelm Wundts Wissenschaftstheorie. – Ein Rekonstruktionsversuch. Psychologische Rundschau, 63 (4), 228-238.

Fahrenberg, J. (2012b). Plädoyer für eine interdisziplinäre Anthropologie auf empirischer Basis. In: G. Gödde & M.B. Buchholz (Hrsg.): Wissenschaft und Therapeutik des Unbewussten. Band 2. Konversation und Resonanz in der Psychotherapie (S. 249-278). Gießen: Psychosozial-Verlag.

Fahrenberg, J. (2012c). Die Funktion von Menschenbildern – Forschungsaufgaben der empirischen Psychologie. In H. Petzold (Hrsg.). Die Menschenbilder in der Psychotherapie. Interdisziplinäre Perspektiven und die Modelle der Therapieschulen (S. 91-131). Wien: Krammer Verlag.

Fahrenberg, J. (2012d). Open Access – nur Texte oder auch Primärdaten? Working Paper Series des Rates für Sozial- und Wirtschaftsdaten (RatSWD), hrsg. von G. G. Wagner, gefördert vom Ministerium für Bildung und Forschung. Nr. 200, Juni 2012, S. 1-30
http://www.ratswd.de/download/RatSWD_WP_2012/RatSWD_WP_200.pdf

Fahrenberg, J. (2013). Wundts Programm und Methodik der Völkerpsychologie. In: G. Jüttemann (Hrsg.). Die Entwicklungspsychologie der Menschheit. Grundlegung eines integrativen Forschungsansatzes (S. 55-67). Wiesbaden: Pabst Science Publishers.

Fahrenberg, J. & Cheetham, M. (2007). Assumptions about human nature and impact of philosophical concepts on professional issues. A questionnaire-based study with 800 students from psychology, philosophy, and science. Philosophy, Psychiatry, & Psychology, 14 (3), 183-201 (Commentaries pp. 203-214).

Fahrenberg, J., Foerster, F., Schneider, H. J., Müller, W. & Myrtek, M. (1984). Aktivierungsforschung im Labor-Feld-Vergleich. Zur Vorhersage von Intensität und Mustern psychophysischer Aktivierungsprozesse während wiederholter psychischer und körperlicher Belastung. München: Minerva.

Fahrenberg, J., Hampel, R. & Selg, H. (2010). Das Freiburger Persönlichkeitsinventar (revidierte Fassung FPI-R und teilweise geänderte Fassung FPI-A1 (durch zwei Kapitel erweiterte 8. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.

Fahrenberg, J., Leonhart, R. & Foerster, F. (2002). Alltagsnahe Psychologie mit hand-held PC und physiologischem Mess-System. Bern: Huber.

Fahrenberg, J. & Myrtek, M. (Eds.). (2001). Progress in Ambulatory Assessment: computer-assisted psychological and psychophysiological methods in monitoring and field studies. Seattle, WA: Hogrefe & Huber.

Fahrenberg, J. & Myrtek, M. (2005). Psychophysiologie in Labor, Klinik und Alltag. 40 Jahre Projektarbeit der Freiburger Forschungsgruppe Psychophysiologie – Kommentare und Neue Perspektiven. Frankfurt a. M.: Lang. URN: urn:nbn:de:bsz:291-psydok-42277 URL: http://psydok.sulb.uni-saarland.de/volltexte/2012/4227/ (443 Seiten. 3.8 MB).

Fahrenberg, J., Myrtek, M., Pawlik, K. & Perrez, M. (2007). Ambulantes Assessment – Verhalten im Alltagskontext erfassen. Eine verhaltenswissenschaftliche Herausforderung an die Psychologie. Psychologische Rundschau, 58, 12-23.

Fahrenberg, J. & Steiner, J.M. (2004). Adorno und die autoritäre Persönlichkeit. Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 56, 127-152.

Fahrenberg, J., Walschburger, P., Foerster, F., Myrtek, M. & Müller, W. (1979). Psychophysiologische Aktivierungsforschung. Ein Beitrag zu den Grundlagen der multivariaten Emotions- und Stress-Theorie. München: Minerva.

Fahrenberg, J. & Wilhelm, F. H. (2009). Psychophysiologie und Verhaltenstherapie. In: J. Margraf & S. Schneider (Hrsg.). Lehrbuch der Verhaltenstherapie (3., völlig überarb. Aufl.). (S. 163-179). Berlin: Springer.

Favrholdt, D. (Ed.). (1999). Complementarity Beyond Physics (1928-1962). Volume 10. Complementarity beyond physics (1928 – 1962). Amsterdam: Elsevier.

Faye, J. (2012). After postmodernism. A naturalistic reconstruction of the humanities. London: Palgrave Macmillan.

Faye, J. & Folse, H. J. (Eds.). (1994). Niels Bohr and contemporary philosophy. Boston studies in the philosophy of science. Vol. 113. Dordrecht: Kluwer.

Faye, J. & Folse, H. J. (Eds.). (1998). Causality and Complementarity: supplementary papers edited by Jan Faye and Henry J. Folse. Volume IV. The philosophical writings of Niels Bohr. Woodbridge, Conn.: Ox Bow Press.

Fechner, G. Th. (1889). Elemente der Psychophysik. 2 Teile (2. Aufl.). Leipzig. Breitkopf & Härtel.

Feigl, H. (1971). Some crucial issues of mind-body monism. Synthese, 22, 295-312.

Feigl, H. (1973). Leib-Seele, kein Scheinproblem. In: H.G. Gadamer & P. Vogler (Hrsg.). Psychologische Anthropologie. Band 5 (S. 3-14). Stuttgart: Thieme.

Feyerabend. P. K. (1958). Complementarity. (Symposium with D.M. MacKay). Proceedings of the Aristotelian Society, (Supplement) 32, 75-104.

Feyerabend, P. K. (1968). On a recent critique of complementarity: Part I. Philosophy of Science, 35 (4), 309-331.

Feyerabend, P.K. (1997). Wider den Methodenzwang (6. Aufl.). Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

Fichte, J.G. (1797/1970). Versuch einer neuen Darstellung der Wissenschaftslehre. Gesamtausgabe B. I, 4 (hrsg. von R. Lauth & H. Gliwitzky). Stuttgart-Bad Cannstatt: Frommann.

Filk, T. & Roemer, H. (2011). Generalized Quantum Theory: Overview and latest developments. Axiomathes, 21, 211-220.

Fink, H. & Rosenzweig, R. (Hrsg.). (2006). Freier Wille – frommer Wunsch. Paderborn: mentis.

Fischer, E.-P. (1987). Sowohl als auch. Denkerfahrungen der Naturwissenschaften. Hamburg: Rasch und Röhrig.

Fischer, E.-P. (2000). An den Grenzen des Denkens: Wolfgang Pauli - ein Nobelpreisträger über die Nachtseiten der Wissenschaft. Freiburg: Herder.

Fischer, E.-P. (2012). Niels Bohr. Physiker und Philosoph des Atomzeitalters. München: Siedler.
Fischer, E.-P., Herzka, H.S. & Reich, K. H. (Hrsg.). (1992). Widersprüchliche Wirklichkeit. Neues Denken in Wissenschaft und Alltag. Komplementarität und Dialogik. München: Piper.
Fischer, J. (2009). Philosophische Anthropologie. Eine Denkrichtung des 20. Jahrhunderts. Freiburg: Alber.
Fischer, K. (1852/1998). Logik und Metaphysik oder Wissenschaftslehre. (hrsg. und eingeleitet v. H.-G. Gadamer). Heidelberg: Manutius.
Fiske, D. W. (1971). Measuring the concepts of personality. Chicago: Aldine.
Fiske, D. W. (1978). Strategies for personality research. San Francisco: Jossey-Bass.
Fiske, D. W. (1981). Problems with language imprecision. San Francisco: Jossey-Bass.
Fiske, D.W. (1987). On understanding our methods and their effects. Diagnostica, 33, 188-194.
Fisseni, H.-J. (2003). Persönlichkeitspsychologie. Ein Theorienüberblick (5. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
Fleck, L. (1935/1980). Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
Flick, U. (1992). Entzauberung der Intuition. Systematische Perspektiven-Triangulation als Strategie der Geltungsbegründung qualitativer Daten und Interpretationen. In: J. H. P. Hoffmeyer-Zlotnik (Hrsg.). Analyse verbaler Daten (S. 11-55). Opladen: Westdeutscher Verlag.
Flick, U. (2007). Qualitative Forschung. Theorie, Methoden, Anwendung in Psychologie und Sozialwissenschaften (5. Aufl.). Reinbeck: Rohwohlt Enzyklopädie.
Flick, U. (2008). Triangulation. Eine Einführung (2. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
Flick, U., von Kardorff, E. & Steinke, I. (Hrsg.). (2000). Qualitative Forschung – Ein Handbuch. Hamburg: Rowohlt.
Flohr, H. (2002). Die physiologischen Grundlagen des Bewusstseins. In: T. Elbert & N. Birbaumer (Hrsg.). Enzyklopädie der Psychologie, Serie Biologische Psychologie, Band 6 Biologische Grundlagen der Psychologie (S. 35-86). Göttingen: Hogrefe.
Foerster, F. & Fahrenberg, J. (2000). Motion pattern and posture: Correctly assessed by calibrated accelerometers. Behavior Research Methods, Instruments & Computers, 32, 450-457.
Folse, H. J. (1985). The philosophy of Niels Bohr. The framework of complementarity. Amsterdam: North-Holland.
Folse, H. & Faye, J. (2010). Niels Bohr and Contemporary Philosophy. Boston Studies in the Philosophy of Science 153
Forgas, J. P (1992). Soziale Kommunikation und Interaktion. Eine Einführung in die Sozialpsychologie. Weinheim: Psychologie Verlags Union.
French, A. P. & Kennedy, P. J. (Eds.). (1985). Niels Bohr. A centenary volume. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
Frenkel-Brunswik, E. (1949). Intolerance of ambiguity as an emotional and perceptual personality variable. Journal of Personality, 18, 108-143.
Frenkel-Brunswik, E. (1996). Studien zur autoritären Persönlichkeit. Ausgewählte Schriften (herausgegeben und eingeleitet von Dietmar Paier). Bibliothek sozialwissenschaftlicher Emigranten. Bd. 3. Wien: Nausner und Nausner.
Freud, S. (1900). Die Traumdeutung. GW II/III (S. 1-642). (5. Aufl. 1973). GW Reprint. London: Imago.
Freud, S. (1904). Psychopathologie des Alltagslebens. GW Reprint. London: Imago.
Freud, S. (1905). Drei Abhandlungen zur Sexualtheorie. GW Reprint. London: Imago.
Freud, S. (1917). Vorlesungen zur Psychoanalyse. GW Reprint. London: Imago.
Freud, S. (1925/1946). Selbstdarstellung. London: Imago.
Freud, S. (1927). Die Zukunft einer Illusion. GW Reprint. London: Imago.
Freud, S. (1933a). Das Unbehagen in der Kultur. GW Reprint. London: Imago.
Freud, S. (1933b). Neue Folge der Vorlesungen zur Einführung in die Psychoanalyse. GW Reprint. London: Imago.
Freud, S. (1937). Konstruktionen in der Psychoanalyse. GW XVI (S. 41-56). GW Reprint. London: Imago.

Freud, S. (1938/1940). Abriss der Psychoanalyse. GW Reprint. London: Imago.
Freud, S. (1940). Jenseits des Lustprinzips. GW Reprint. London: Imago.
Frey, D. & Bierhoff, H.-W. (2011). Sozialpsychologie - Interaktion und Gruppe. Göttingen: Hogrefe.
Funder, D.C. (1999). Personality judgement. A realistic approach to person perception. San Diego: Academic Press.
Gadamer, H. (1960). Wahrheit und Methode: Grundzüge einer philosophischen Hermeneutik. Tübingen: Mohr. (Ges. Werke, Band 1. Tübingen, 1990).
Gadamer, H. G. & Vogler, P. (Hrsg.). (1972-1975). Neue Anthropologie (7 Bände). Stuttgart: Thieme. (Band 5 Psychologische Anthropologie).
Gadenne, V. (1976). Die Gültigkeit psychologischer Untersuchungen. Stuttgart: Kohlhammer.
Gadenne, V. (1994). Theorien. In: T. Herrmann & W. Tack (Hrsg.). Enzyklopädie der Psychologie. Methodologie und Methoden. Forschungsmethoden der Psychologie. Band 1. Methodologische Grundlagen der Psychologie (S. 295-342). Göttingen: Hogrefe.
Gadenne, V. (2004). Philosophie der Psychologie. Bern: Huber.
Gauggel, S. & Herrmann, M. (Hrsg.). (2008). Handbuch der Neuro- und Biopsychologie. Göttingen: Hogrefe.
Gay, P. (1989). Freud. Eine Biographie für unsere Zeit. Frankfurt a. M.: Fischer.
Gay, P. (1988). Ein gottloser Jude. – Sigmund Freuds Atheismus und die Entwicklung der Psychoanalyse. Frankfurt a. M.: Fischer.
Gazzaniga, M. (2012). Die Ich-Illusion. Wie Bewusstsein und freier Wille entstehen. München: Hanser.
Gehlen, A. (1940/1978). Der Mensch. Seine Natur und seine Stellung in der Welt. Wiesbaden: Klostermann.
Geldsetzer, L. (2000). Philosophische Anthropologie. Materialien zur Vorlesung gehalten im WS 1985/86. Internet-Dokument www.phil-fak.uni-duesseldorf.de/philo/geldsetzer/anthro/ (Zugriff 24.02.2008)
Gerhardt, V. & Herold, N. (Hrsg.). (1992). Perspektiven des Perspektivismus. Würzburg: Königshausen & Neumann.
Geyer, C. (Hrsg.). (2004). Hirnforschung und Willensfreiheit: zur Deutung der neusten Experimente. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
Geyser, J. (1912). Lehrbuch der allgemeinen Psychologie (2. Aufl.). Münster: Schoeningh.
Giere, R. N. (2006). Scientific perspectivism. Chicago: University of Chicago Press.
Gödde, G. (1998). Freud, Schopenhauer und die Entdeckung der "Verdrängung". Psyche, 52, 143-175.
Gödde, G. & Buchholz, M. B. (Hrsg.). Der Besen, mit dem die Hexe fliegt. Wissenschaft und Therapeutik des Unbewussten. Band 1. Psychologie als Wissenschaft der Komplementarität. Gießen: Psychosozial Verlag.
Gohlke, P. (1952). Aristoteles und sein Werk. Die Lehrschriften (2. Aufl.). Paderborn: Schoeningh.
Gomatam, R. (2007). Niels Bohr's interpretation and the copenhagen interpretation – are the two incompatible? Philosophy of Science, 74 (5),736-748.
Gomperz, H. (1939). Interpretation: Logical analysis of a method of historical research. Den Haag: van Stockum & Zoon (deutsche Übersetzung 1992. In: J. Schulte & B. McGuinness (Hrsg.). Einheitswissenschaft. Frankfurt a. M.: Suhrkamp).
Gordon, M. (2005). Roots of Empathy: Changing the World Child by Child. Toronto: Thomas Allen.
Gräfrath, B., Huber, R. & Uhlemann, B. (1991). Einheit, Interdisziplinarität, Komplementarität. Orientierungsprobleme der Wissenschaft heute. Berlin: de Gruyter.
Graumann, C. F. (1960). Grundlagen einer Phänomenologie und Psychologie der Perspektivität. Berlin: de Gruyter.
Graumann, C. F. (1980). Experiment, Statistik, Geschichte. Wundts erstes Heidelberger Programm einer Psychologie. Psychologische Rundschau, 31, 73-83.
Graumann, C.F. (1996). Wollen und Können – Überlegungen zu deren Wechselwirkung. In: M. von Cranach & K. Foppa (Hrsg.). Freiheit des Entscheidens und Handelns. Ein Problem der nomologischen Psychologie (S. 70-85). Heidelberg: Asanger.

Graumann, C.F. (2000). Kontext als Problem der Psychologie. Zeitschrift für Psychologie, 208, 55-71. (Im Dokument doi:10.1026//0044-3409.208.12.55).
Graumann, C. F. (2006). Die Verbindung und Wechselwirkung der Individuen im Gemeinschaftsleben. In: G. Jüttemann (Hrsg.). Wilhelm Wundts anderes Erbe. Ein Missverständnis löst sich auf (S. 52-68). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
Graumann, C. F. & Métraux, A. (1977). Die phänomenologische Orientierung in der Psychologie. In: K. A. Schneewind (Hrsg.). Wissenschaftstheoretische Grundlagen der Psychologie (S. 27-53). München: Reinhardt.
Grawe, K., Hänni, R. Semmer, N. & Tschan, F. (Hrsg.). (1991). Über die richtige Art, Psychologie zu betreiben. Göttingen: Hogrefe.
Greiner, W. (2008 ff). Theoretische Physik. Frankfurt a. M.: Deutsch.
Greve, J. & Schnabel, A. (Hrsg). (2011). Emergenz. Zur Analyse und Erklärung komplexer Strukturen. Berlin: Suhrkamp.
Greve, W. (Hrsg.). (2000). Psychologie des Selbst. Weinheim: Psychologe Verlags Union.
Greve, W. (2007). Selbst und Identität im Lebenslauf. In U. Lindenberger & J. Brandtstädter (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie der Lebensspanne – ein Lehrbuch*. (S. 305-336). Stuttgart: Kohlhammer.
Groeben, N. (1986). Handeln, Tun, Verhalten als Einheiten einer verstehend-erklärenden Psychologie. Tübingen: Franke.
Groeben, N. (Hrsg.). (1997). Zur Programmatik einer sozialwissenschaftlichen Psychologie. Münster: Aschendorff.
Groeben, N. & Westmeyer, H. (1975). Kriterien psychologischer Forschung. München: Juventa.
Gruhle, H. W. (1948). Verstehende Psychologie (Erlebnislehre). Stuttgart: Thieme.
Gutberlet, C. (1903). Der Kampf um die Seele. Mainz: Kirchheim.
Guyton, A. C., Coleman, T. G. & Granger, H. J. (1972). Circulation: overall regulation. Annual Review of Physiology, 34, 13-46.
Hacker, P. M. S. (2007). Human nature: the categorial framework. Oxford: Blackwell.
Hajos, A. (1976). Kontrast. In: J. Ritter et al. (Hrsg.). Historisches Wörterbuch der Philosophie. Band 4 (Sp. 1066-1068 bzw. 14.622-14.628). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
Hansen, F. P. (2008). Nicolai Hartmann – erneut durchdacht. Würzburg: Königshausen & Neumann.
Harré, R. (1998). The singular self. An Introduction to the psychology of personhood. London: Sage.
Harter, S. (2012). The Construction of the Self. New York: Guilford Press.
Hartmann, E. v. (1890). Rezension von Wundts „System der Philosophie“. Preussische Jahrbücher, 66, 1-31, 123-152.
Hartmann, E. v. (1896). Kategorienlehre. Leipzig: Haacke.
Hartmann, E. v. (1901). Die moderne Psychologie. Eine kritische Geschichte der deutschen Psychologie in der zweiten Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts. Leipzig: Haacke.
Hartmann, M. (1948/1959). Die philosophischen Grundlagen der Naturwissenschaften. Erkenntnistheorie und Methodologie (1. Aufl. 1948). Stuttgart: Fischer.
Hartmann, M. (1952). Die Philosophie des Organischen im Werke Nicolai Hartmanns. In: H. Heimsoeth & R. Heiß (Hrsg.). Nicolai Hartmann und sein Werk (S. 226-248). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
Hartmann, M. (1956). Gesammelte Vorträge und Aufsätze. Band 2. Naturphilosophie. Stuttgart: Fischer.
Hartmann, N. (1912). Philosophische Grundfragen der Biologie. In: N. Hartmann (1958). Kleinere Schriften Band III. Vom Neukantianismus zur Ontologie. Berlin: de Gruyter.
Hartmann, N. (1921). Grundzüge einer Metaphysik der Erkenntnis. Berlin: Verein. wiss. Verlage.
Hartmann, N. (1933). Das Problem des geistigen Seins. Untersuchungen zur Grundlegung der Geschichtsphilosophie und der Geisteswissenschaften. Berlin: de Gruyter.
Hartmann, N. (1934). Zur Grundlegung der Ontologie. Berlin: de Gruyter.
Hartmann, N. (1938). Möglichkeit und Wirklichkeit. Berlin: de Gruyter.
Hartmann, N. (1940/1949). Der Aufbau der realen Welt. Grundriss der allgemeinen Kategorienlehre (2. Aufl. 1949). Berlin: de Gruyter.
Hartmann, N. (1946). Neue Wege der Ontologie (2. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.

Hartmann, N. (1950). Philosophie der Natur. Abriss der speziellen Kategorienlehre. Berlin: de Gruyter.
Hartmann, N. Umfassendes Werkverzeichnis mit Sekundärliteratur http://en.wikipedia.org/wiki/Nicolai_Hartmann (Zugriff 3.4.2013).
Hassenstein, B. (1973). Verhaltensbiologie des Kindes. München: Piper.
Hastedt, H. (1988). Das-Leib-Seele-Problem. Zwischen Naturwissenschaft des Geistes und kultureller Eindimensionalität. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
Haugland, J. (1982). Weak supervenience. American Philosophical Quarterly, 19 (1), 93-103.
Haynes, S. N. & Wilson, C. L. (1979). Behavioral assessment. Recent advances in methods. San Francisco CA: Jossey-Bass.
Heidegger, M. (1914). Die Lehre vom Urteil im Psychologismus: ein kritisch-positiver Beitrag zur Logik. Leipzig : Barth.
Heidegger, M. (1926). Sein und Zeit. Tübingen: Niemeyer.
Heidelberger, M. (1993). Die innere Seite der Natur : Gustav Theodor Fechners wissenschaftlich-philosophische Weltauffassung. Frankfurt a. M.: Klostermann.
Heidelberger, M. (1995). Selbstorganisation. In: J. Ritter et al. (Hrsg.). Historisches Wörterbuch der Philosophie. Band 9 (Spalte 509- 514 bzw. 36.283-36.297). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
Heimsoeth, H. (1952). Zur Geschichte der Kategorienlehre. In: H. Heimsoeth & R. Heiß (Hrsg.). Nicolai Hartmann und sein Werk (S. 144-172). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
Heimsoeth, H. & Heiß, R. (Hrsg.). Nicolai Hartmann. Der Denker und sein Werk. Fünfzehn Abhandlungen mit einer Bibliographie. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
Heinemann, W. (1988). Das Subjekt als Objekt. Anmerkungen über objektive und subjektive Psychologie. Psychologische Rundschau, 39, 125-135.
Heisenberg, W. (1959). Physik und Philosophie. Stuttgart: Hirzel.
Heisenberg, W. (1971). Schritte über Grenzen. München: Piper.
Heiß, R. (1932). Logik des Widerspruchs. Eine Untersuchung zur Methode der Philosophie und zur Gültigkeit der formalen Logik. Berlin: de Gruyter.
Heiß, R. (1936). Die Lehre vom Charakter (2. Aufl. 1949). Berlin: de Gruyter.
Heiß, R. (1948). Person als Prozess. In: J. v. Allesch, W. Jacobsen, G. Munsch & M. Simoneit (Hrsg.). Kongreßbericht des Berufsverbandes Deutscher Psychologen, Bonn, 29. August bis 2. September 1947 (S. 11-25). Hamburg: Nölke. (Nachdruck in K. J. Groffmann & K.-H. Wewetzer (Hrsg.). (1968). Person als Prozeß. Festschrift zum 65. Geburtstag von Prof. Dr. phil. Robert Heiß (S. 17-37). Bern: Huber.
Heiß, R. (1949). Psychologismus, Psychologie und Hermeneutik. In: C. Astrada et al. : Martin Heideggers Einfluss auf die Wissenschaften. Aus Anlass seines sechzigsten Geburtstags (S. 22-36). Bern: Francke.
Heiß, R. (1949/1950). Die diagnostischen Verfahren in der Psychologie. Psychologische Rundschau, 1, 266-275; 2, 9-19, 63-75 und 128-136.
Heiß, R. (1952). Nicolai Hartmann. In: H. Heimsoeth & R. Heiß (Hrsg.). Der Denker und sein Werk. Fünfzehn Abhandlungen mit einer Bibliographie (S. 15-28). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
Heiß, R. (1956). Das Bild des Menschen in der Psychologie. In: A. Vögtle (Hrsg.). Die geistige Situation unserer Zeit in den Einzelwissenschaften. Freiburg: Schulz. Freiburger Dies Universitatis, 4, 61-82.
Heiß, R. (1959). Wesen und Formen der Dialektik. Köln: Kiepenheuer & Witsch.
Heiß, R. (1964). Allgemeine Tiefenpsychologie: Methoden, Probleme und Ergebnisse (2. Aufl.). Bern: Huber.
Heiß, R. (1966). Die großen Dialektiker des 19. Jahrhunderts. Hegel, Kierkegaard, Marx (2. Aufl.). Köln: Kiepenheuer & Witsch.
Held, C. (1994). The meaning of complementarity. Studies in the History of the Philosophy of Science 25, 871-893.
Herbart, J. F. (1825). Psychologie als Wissenschaft neu gegründet auf Erfahrung, Metaphysik und Mathematik. Zweyter, analytischer Theil. Königsberg: Unzer.

Herrmann, Th. (1976). Die Psychologie und ihre Forschungsprogramme. Göttingen: Hogrefe.
Herrmann, Th. (1979). Psychologie als Problem. Stuttgart: Klett-Cotta.
Herzog, M. (1989). Die heuristische Unfruchtbarkeit der Subjekt-Objekt-Spaltung in der Psychologie der Gegenwart. Psychologische Rundschau, 40, 155-161.
Hildebrandt, H. (1989). Parallelismus, psychophysischer. In: J. Ritter et al. (Hrsg.). Historisches Wörterbuch der Philosophie. Band 7 (Sp. 101-107 bzw. 24.925-24.946). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
Hiltmann, H. & Vonessen, F. (Hrsg.). (1963). Dialektik und Dynamik der Person. Festschrift für Robert Heiß zum 60. Geburtstag. Köln: Kiepenheuer & Witsch.
Hoche, H.-U. (1990). Einführung in das sprachanalytische Philosophieren. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
Hoche, H.-U. (1992). Regel, goldene. In: J. Ritter et al. (Hrsg.). Historisches Wörterbuch der Philosophie. Band 8 (Sp. 457-464 bzw. 31.528-31.549). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
Hoche, H.-U. (1994). Zur Komplementarität von Freiheit und Notwendigkeit des menschlichen Handelns. In: B. S. Byrd, J. Hruschka & J. C. Joerden (Eds.). Jahrbuch für Recht und Ethik, Band 2 (S. 37-54). Berlin: Duncker & Humblot.
Hoche, H.-U. (1995). Verteilte Repräsentation, neurophysiologische Selbstversuche und Komplementarität. Ethik und Sozialwissenschaften, 6, 93-96.
Hoche, H.-U. (2007). Reflexive monism versus complementarism: An analysis and criticism of the conceptual groundwork of Max Velmans's reflexive model of consciousness. Phenomenology and the Cognitive Sciences, 6, 389-409.
Hoche, H.-U. (2008). Anthropological complementarism. Linguistic, logical, and phenomenological studies in support of a third way beyond dualism and monism. Paderborn: mentis.
Hoche, H.-U. (2009). Peter Bieri über die Zukunft der analytischen Philosophie. Eine unerlässliche Entgegnung. Jahrbuch für Recht und Ethik, 17, 415–444.
Høffding, H. (1893). Psychologie in Umrissen auf Grundlage der Erfahrung (2. dt. Aufl.). Leipzig: Reisland.
Høffding, H. (1903). Philosophische Probleme. Leipzig: Reisland.
Høffding, H. (1904). Outlines of Psychology (transl. M. E. Lowndes). New York: Macmillan.
Høffding, H. (1908). Über Kategorien. Annalen für Naturphilosophie, 7, 121 ff.
Høffding, H. (1911) Der menschliche Gedanke, seine Formen und Aufgaben. Leipzig: Reisland.
Høffding, H. (1917). Der Totalitätsbegriff. Leipzig: Reisland.
Høffding, H. (1922). Der Relationsbegriff. Leipzig: Reisland.
Høffding, H. (1930). Bemærkninger om erkendelsesteoriens nuværende stilling. København: Høst.
Hoffmann, T. S. (1992). Reich der Gnade/der Natur. In: J. Ritter et al. (Hrsg.). Historisches Wörterbuch der Philosophie. Band 8 (Sp. 505-508 bzw. 31.679-31.683). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
Hofstätter, P.R. (1984). Psychologie zwischen Kenntnis und Kult. München: Oldenbourg.
Holton, G. (1968). Zur Genesis des Komplementaritätsgedankens. In. G. Holton. Thematische Analyse der Wissenschaft. Die Physik Einsteins und seiner Zeit. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
Holton, G. (1970). The roots of complementarity. Daedalus, 99, 1015-1055.
Holton, G. (1973). Thematic origins of scientific thought: Kepler to Einstein. Cambridge, Ma: Harvard University Press.
Holzkamp, K. (1972). Kritische Psychologie. Frankfurt: Fischer.
Howard, D. (2004). Who invented the “Copenhagen Interpretation”? A study in mythology. Philosophy of Science, 71 (5), 669-682.
Hübner, W., Richter, R. & Wohlrabe, H. (1981). Schwierigkeiten mit Fahrenbergs Komplementaritätsprinzip. Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie, 29, 197-204.
Husserl, E. (1900). Logische Untersuchungen. Band 1. Halle: Niemeyer. (3. Aufl. 1922).
Husserl, E. (1910/1911). Philosophie als strenge Wissenschaft. Logos, 1, 289-341.
Hyland, M. E. (1985). Do person variables exist in different ways? American Psychologist, 40, 1003-1010.

Hyland, M. E. & Kirsch, I. (1988). Methodological complementarity: With and without Reductionism. The Journal of Mind and Behavior, 9, 5-10.
Jäncke, L.& Petermann, F. (2010a). Wieviel Biologie braucht die Psychologie? Psychologische Rundschau, 61, 173-174.
Jäncke, L.& Petermann, F. (2010b). Zum Verhältnis von Biologie und Psychologie. Psychologische Rundschau, 61, 175-179.
Jäncke, L. & Petermann, F. (Hrsg.). (2011). Kommentare. Wie viel Biologie braucht die Psychologie [Themenheft]. Psychologische Rundschau, 61 (4).
Jahnke, H. N. (1992). Beweisbare Widersprüche. In: E.P. Fischer, H.S. Herzka & K.H. Reich (Hrsg.), Widersprüchliche Wirklichkeit. Neues Denken in Wissenschaft und Alltag. Komplementarität und Dialogik (S. 98-130). München: Piper.
James, W. (1893). Principles of psychology. 2 Vol. New York: Holt.
James, W. (1907/2001). Pragmatismus: ein neuer Name für einige alte Denkweisen. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
Jammer, M. (1989). The conceptual development of quantum mechanics (1st ed. 1966). New York: Tomash.
Janich, P. (2006) . Die Heterogonie der Zwecke als Problem der Psychologie. In: G. Jüttemann (Hrsg.). Wilhelm Wundts anderes Erbe. Ein Missverständnis löst sich auf (S. 88-101). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
Janke, W., Schmidt-Daffy, M. & Debus, G. (Hrsg.). (2008). Experimentelle Emotionspsychologie: Methodische Ansätze, Probleme, Ergebnisse. Lengerich: Pabst.
Janssen, P. (1989). Psychologismus. In: J. Ritter et al. (Hrsg.). Historisches Wörterbuch der Philosophie. Band 7 (Sp. 1675-1678 bzw. 29.661-29.669). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
Jaspers, K. (1954). Der philosophische Glaube. München: Piper.
Jonas, H. (1981). Macht oder Ohnmacht der Subjektivität? Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
Jones, E. (1969). Sigmund Freud. Leben und Werk. Frankfurt a. M: Fischer.
Jones, S. N., Pfenninger, D. T. (1994). Seeking higher ground(ings). American Psychologist, 49 (10), 890-891.
Jordan, P. (1934). Quantenphysikalische Bemerkungen zur Biologie und Psychologie. Erkenntnis, 4, 215-252.
Jordan, P. (1938). Die Physik des 20. Jahrhunderts. Braunschweig: Vieweg.
Jordan, P. (1947). Verdrängung und Komplementarität. Hamburg: Stromverlag.
Jüttemann, G. (1988). Historische Psychologie in gegenstandskritischer Absicht. In: G. Jüttemann (Hrsg.). Wegbereiter der Historischen Psychologie (507-533). München: Beltz-Psychologie Verlags Union.
Jüttemann, G. (Hrsg.). (1989). Qualitative Forschung in der Psychologie. Grundfragen, Verfahrensweisen, Anwendungsfelder. Heidelberg: Asanger.
Jüttemann, G. (1991). Systemimmanenz als Ursache der Dauerkrise „wissenschaftlicher“ Psychologie. In: G. Jüttemann, M. Sonntag & C. Wulf (Hrsg.). Die Seele. Ihre Geschichte im Abendland (S. 340-363). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
Jüttemann, G. (1995). Persönlichkeitspsychologie. Perspektiven einer wirkungsgerechten Grundlagenwissenschaft. Heidelberg: Asanger.
Jüttemann, G. (1998). Genetische Persönlichkeitspsychologie und Komparative Kasuistik. In: G. Jüttemann & H. Thomae (Hrsg.). Biographische Methoden in den Humanwissenschaften. Weinheim: Beltz.
Jüttemann, G. (2004). Psychologie als Humanwissenschaft. Ein Handbuch. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
Jüttemann, G. (2005). Die Seele. Ihre Geschichte im Abendland (2. Aufl.). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
Jüttemann, G. (2006a). (Hrsg.). Wilhelm Wundts anderes Erbe. Ein Missverständnis löst sich auf. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

Jüttemann, G. (2006b). Wilhelm Wundt – der missverstandene Geisteswissenschaftler. In: G. Jüttemann (Hrsg.). Wilhelm Wundts anderes Erbe. Ein Missverständnis löst sich auf. (S. 131-143). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
Jüttemann, G. (2007a). Persönlichkeit und Selbstgestaltung. Der Mensch in der Autogenese, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
Jüttemann, G. (2007b). Wundts Psychologiekonzeption ist nicht die Ursache, sondern die Lösung des Problems. Psychologische Rundschau, 58 (4), 267-269.
Jüttemann, G. (2010). Historische Psychologie und die Entwicklung der Menschheit. Die Perspektive einer Fundamentaltheorie. Erwägen, Wissen, Ethik, 21, 4 (Gesamtheft).
Jüttemann, G. (2011). Der Mensch, das Ich und die Autogenese. Die Perspektive einer grundlagenwissenschaftlichen Humanpsychologie. Psychologische Rundschau, 62 (2), 110-113.
Jüttemann, G. & Thomae, H. (1987). Biographie und Psychologie. Berlin: Springer.
Jung, R. (1967). Neurophysiologie und Psychiatrie. In: H.W. Gruhle, R. Jung, M. Mayer-Gross & M. Müller (Hrsg.) Psychiatrie der Gegenwart. Forschung und Praxis. Band I/IA. Grundlagenforschung zur Psychiatrie. Teil A. (S. 328-928). Berlin: Springer
Kaiser, C. B. (1976). Christology and complementarity. Religious Studies, 12, 37-48.
Kaiser, D. (1992). More roots of complementarity: Kantian Aspects and influences. Studies in the History and Philosophy of Science and Technology, 23, 213-239.
Kaiser-el-Safti, M. (2001). Die Idee der wissenschaftlichen Psychologie: Immanuel Kants kritische Einwände und ihre konstruktive Widerlegung. Würzburg: Königshausen & Neumann.
Kalckar, J. (1985). Niels Bohr. Collected Works. Volume 6. Foundations of quantum physics I (1926-1932). Amsterdam: North-Holland.
Kant, I. (1781/1983). Kritik der reinen Vernunft. Immanuel Kant Werkausgabe in 6 Bänden. Band 2. (hrsg. von Wilhelm Weischedel). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
Kant, I. (1784/1983). Was ist Aufklärung? Schriften zur Anthropologie, Geschichtsphilosophie, Politik und Pädagogik. Immanuel Kant Werkausgabe in 6 Bänden. Band 6 (S. 53-61). (hrsg. von Wilhelm Weischedel). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
Kant, I. (1785/2007). Grundlegung zur Metaphysik der Sitten. (hrsg. von Christoph Horn). Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
Kant, I. (1786/1983). Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft. Schriften zur Naturphilosophie. Immanuel Kant Werkausgabe in 6 Bänden. Band 5. (hrsg. von Wilhelm Weischedel). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
Kant, I. (1793). Kritik der Urteilskraft. Berlin: Lagarde.
Kant, I. (1797). Metaphysik der Sitten. Akademieausgabe. Berlin: Reimer
Kant, I. (1798/1983). Anthropologie in pragmatischer Hinsicht. Schriften zur Anthropologie, Geschichtsphilosophie, Politik und Pädagogik. Immanuel Kant Werkausgabe in 6 Bänden. Band 6 (S. 395-690). (hrsg. von Wilhelm Weischedel). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
Kant, I. (1800/1983). Schriften zur Metaphysik und Logik. Immanuel Kant Werkausgabe in 6 Bänden. Band 3 (S. 471-582). (hrsg. von Wilhelm Weischedel). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
Kant, I. (1900 ff). Gesammelte Schriften. (Hrsg. Preußische Akademie der Wissenschaften). Berlin: Reimer.
Kaplan, A. (1964). The conduct of inquiry. Methodology for behavioral science. Scranton, PA: Chandler.
Katsumori, M. (2011). Niels Bohr's complementarity: Its Structure, history, and intersections with hermeneutics and deconstruction. Dordrecht: Springer.
Keil, G. & Schnädelbach, H. (Hrsg.). (2000). Naturalismus. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
Kemmerling, A. (1976). Kategorienfehler. In: J. Ritter et al. (Hrsg.). Historisches Wörterbuch der Philosophie. Band 4 (Spalte 781-783 bzw. 13.720-13.726). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
Kerber, W. & Samson, L. (1976). Pluralismus. In: J. Ritter et al. (Hrsg.). Historisches Wörterbuch der Philosophie. Band 7 (Sp. 988-995 bzw. 25.578-27.599). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

Kerlinger, F. N. & Lee, H. B. (2000). Foundations of behavioral research. (4th ed.). Fort Worth: Harcourt.
Kettner, M. & Mertens, W. (2010). Reflexionen über das Unbewusste. Philosophie und Psychologie im Dialog. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
Keuth, H. (1990). Über begriffliche Voraussetzungen der Erkenntnis. Wissenschaftliche Überlegungen zum Begriff der Kategorie. In: D. Koch & Bort (Hrsg.). Kategorie und Kategorialität. Historisch-systematische Untersuchungen zum Begriff der Kategorie im philosophischen Denken (S. 345-357). Würzburg: Königshausen & Neumann.
Kim, A. (2006). Wilhelm Maximilian Wundt. In: E.N. Zalta (Ed.). The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Summer 2006 Edition). http://plato.stanford.edu/archives/sum2006/entries/wilhelm-wundt/ (5.3.2008).
Kim, I. & Mahler, G. (2000). Uncertainty rescued: Bohr's Complementarity for composite systems. Physics Letters A, 269, 287-292.
Kim, J. (1982). Psychophysical supervenience. Philosophical Studies, 41, 51-70.
Kim, J. (1984). Epiphenomenal and supervenient causation. Midwest Studies in Philosophy, 9, 257-270.
Kim, J. (1992). "Downward causation" in emergentism and nonreductive physicalism In: A. Beckermann et al. (Eds.). Emergence or reduction? Essays on the prospects of nonreductive physicalism (S. 119-138). Berlin: de Gruyter.
Kim, J. (2007). Emergenz: Zentrale Gedanken und Kernprobleme. In: T. Metzinger (Hrsg.). Grundkurs Philosophie des Geistes: Band 2. Das Leib-Seele-Problem (S. 297-321). Paderborn: mentis.
Kinnebrock, W. (1996). Künstliches Leben. Anspruch und Wirklichkeit. München: Oldenbourg Verlag.
Kirsch, I. & Hyland, M. E. (1987) How thoughts affect the body: A metatheoretical framework. The Journal of Mind and Behaviour, 8, 417-434.
Kirsch, I. & Hyland, M. E. (1994). Complementarity and psychobiological explanation. American Psychologist, 49 (10), 893-894.
Klemm, O. (1911). Geschichte der Psychologie. Leipzig: Teubner.
Koch, D. & Bort, K. (Hrsg.). (1990) Kategorie und Kategorialität. Historisch-systematische Untersuchungen zum Begriff der Kategorie im philosophischen Denken. (Festschrift für Klaus Hartmann zum 65. Geburtstag).Würzburg: Königshausen & Neumann.
Köhler, W. (1933). Psychologische Probleme. Berlin: Julius Springer (englische Ausgabe, London, Bell and Sons, 1930).
König, G. (1989). Perspektive, Perspektivismus, perspektivisch In: J. Ritter et al. (Hrsg.). Historisches Wörterbuch der Philosophie. Band 7. (Sp. 362-375 bzw. 25.715-25.747). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
Kracauer, S. (1959). The challenge of quantitative content analysis. Public Opinion Quarterly, 16, 631-641.
Krauss, R. M. & Fussell, S. R. (1996). Social psychological models of interpersonal communication. In E. T. Higgins & A. Kruglanski (Ed.). Social psychology: A handbook of basic principles (pp. 655-701). New York: Guilford.
Krauth, J. (1995). Testkonstruktion und Testtheorie. Weinheim: Beltz, Psychologie-Verlags-Union.
Krueger, F. (1924). Wilhelm Wundt als deutscher Denker. In A. Hoffmann-Erfurt (Hrsg.), Wilhelm Wundt. Eine Würdigung (2. Aufl.). (S. 1-39). Erfurt: Verlag Kurt Stenger.
Krueger, F. (Hrsg.). (1926). Komplexqualitäten, Gestalten und Gefühle. München: Beck.
Krueger, F. (1931). Die Aufgaben der Psychologie an den Deutschen Hochschulen. In: G. Kafka (Hrsg.). Bericht über den 12. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in Hamburg vom 12.-16. April 1931 (S. 25-76). Jena: Fischer.
Krueger, F. (1934). Eröffnung des XIII. Kongresses. Die Lage der Seelenwissenschaft in der deutschen Gegenwart. In O. Klemm (Hrsg.), Bericht über den XIII. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in Leipzig vom 16.-19. Oktober 1933 (S. 6-36). Jena: Fischer.
Kubinger, K. D. (1995) Einführung in die psychologische Diagnostik. Weinheim: Psychologie Verlags-Union.

Kubinger, K. D. (Ed.). (2002). Special issue: Personality questionnaires: Some critical points of view. Psychologische Beiträge, 44, 3-158.
Kubinger, K. D. (2003a). Gutachten, psychologisches. In K.D. Kubinger & S. Jäger (Hrsg.). Schlüsselbegriffe der psychologischen Diagnostik (S. 187-194). Weinheim: Beltz.
Kubinger, K. D. (2003b). Gütekriterien. In K.D. Kubinger & S. Jäger (Hrsg.). Schlüsselbegriffe der psychologischen Diagnostik (S. 195-201). Weinheim: Beltz.
Kubinger, K.D. & Jäger, S. (Hrsg.). (2003). Schlüsselbegriffe der psychologischen Diagnostik. Weinheim: Beltz.
Külpe, O. (1893). Grundriss der Psychologie. Auf experimenteller Grundlage dargestellt. Leipzig: Engelmann.
Külpe, O. (1894). Aussichten der experimentellen Psychologie. Philosophische Monatshefte, 30, 282-294.
Külpe, O. (1895). Einleitung in die Philosophie. Leipzig: Hirzel.
Külpe, O. (1915). Zur Kategorienlehre. München: Bayer. Akademie der Wissenschaften.
Küng, H. (1990). Projekt Weltethos. München: Piper.
Küng, H. & Kuschel, K.-J. (Hrsg.). (1996). Erklärung zum Weltethos. Die Deklaration des Parlamentes der Weltreligionen. München: Piper.
Kuhn, T. S. (1967). Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
Kuhn, T. S. (1970). The structure of scientific revolutions (2nd. Ed.). Chicago: University of Chicago Press.
Kussmann, Th. (1974). Sowjetische Psychologie. Auf der Suche nach der Methode. Pavlovs Lehren und das Menschenbild der marxistischen Psychologie. Bern: Huber.
Lamiell, J. T. (2010). William Stern (1871-1938). A brief introduction to his life and works. Lengerich: Pabst.
Lanz, J. (1971). Aufweis. In: J. Ritter et al. (Hrsg.). Historisches Wörterbuch der Philosophie. Band 1 (Sp. 647-649 bzw. 2.229- 2.232). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
Lask, E. (1911). Die Logik der Philosophie und die Kategorienlehre. Eine Studie über den Herrschaftsbereich der logischen Form. Tübingen: Mohr.
Lask, E. (1923). Gesammelte Schriften. II. Band. Tübingen: Mohr.
Laucken, U. (1973) Naive Verhaltenstheorie. Ein Ansatz zur Analyse des Konzeptrepertoires, mit dem im alltäglichen Lebensvollzug das Verhalten der Mitmenschen erklärt und vorhergesagt wird. Stuttgart: Klett.
Laughlin, R. B. (2007). Abschied von der Weltformel. München: Piper.
Lauterbach, W. & Sarris, V. (Hrsg.). (1980). Beiträge zur Bezugssystemforschung. Bern: Huber.
Leibniz, G. W. (1967). Die Hauptwerke (zusammengefasst und übertragen von G. Krüger). Stuttgart: Kröner.
Lenk, H. (2006). Zur Wissenschaftstheorie der Psychologie und Philosophie des Mentalen. In. K. Pawlik (Hrsg.) Handbuch der Psychologie (S. 445-464). Berlin: Springer.
Lersch, Ph. (1970). Aufbau der Person (11. Aufl.). München: Barth. (1. Aufl. 1938, Der Aufbau des Charakters).
Leung, K., Bond, M. H., de Carrasquel, S. R., Muñoz, C., Hernandez, M., Murakami, F., Yamaguchi, S., Bierbrauer, G. & Singelis, T. M. (2002). Social Axioms. The search for universal dimensions of general beliefs about how the world functions. Journal of Cross-Cultural Psychology, 33, 286-302.
Levenson, R. W. & Ruef, A. M. (1992). Empathy: A physiological substrate. Journal of Personality and Social Psychology, 63, 234-246.
Levy, S. (1992). KL-Künstliches Leben aus dem Computer. München: Droemer-Knaur.
Lewes, G. H. (1875). Problems of Life and Mind . Vol. 2. London: Trübner.
Lewin, K. (1931). Der Übergang von der aristotelischen zur galileischen Denkweise in Biologie und Psychologie. Erkenntnis, 1, S. 421-466. (Digitalisierte Fassung von Thomas Hoffmann (2001). Quelle : Kurt Lewin (1981). Werkausgabe. Bd. 1. Wissenschaftstheorie I. (hrsg. von C.-F. Graumann). Bern/Stuttgart: Huber, Klett-Cotta, S. 233-278.)
Lewin, K. (1969). Grundzüge der topologischen Psychologie. (posthume deutsche Ausgabe, hrsg. von R. Falk & F. Winnefeld). Bern: Huber.

Lewith, G., Jonas, B. & Walach, H. (Eds.). (2002). Clinical research in complementary therapies. Principles, problems and solutions. Edinburgh: Churchill Livingstone.
Lewontin, R. C. (1995). Human diversity. New York: Scientific American Library.
Libet, B. (2005). Mind Time. Wie das Gehirn Bewusstsein produziert. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
Lin, Y., Michel, J.-B., Aiden, E. L., Orwant, J., Brockman, W. & Petrov, S. (2012). Syntactic annotations for the Google Books Ngram Corpus. Proceedings of the 50th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics, S. 169-174.
Loh, W. & Kaiser-el-Safti, M. (2011). Die Psychologismus-Kontroverse. Philosophie und Psychologie im Dialog. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
Lorenz, K. (1973/1997). Die Rückseite des Spiegels. Versuch einer Naturgeschichte des menschlichen Erkennens. München: Piper.
Lotze, H. (1841). Metaphysik. Leipzig: Weidmann'sche Buchhandlung.
Lotze, H. (1852). Medicinische Psychologie oder Physiologie der Seele. Leipzig: Weidmann'sche Buchhandlung. , (Nachdruck, Berlin: Dannenberg, 1896).
Lotze, H. (1856). Mikrokosmus. Ideen zur Naturgeschichte und Geschichte der Menschheit. Versuch einer Anthropologie. Erster Band Der Leib, Die Seele, Das Leben). Leipzig: Hirzel.
Lucadou, W. v., Römer, H. & Walach, H. (2007). Synchronistic phenomena as entanglement correlations in generalized quantum theory. Journal of Consciousness Studies, 14(4), 50-74.
Lucadou, W. v., Römer, H. & Walach, H. (2005). Synchronistische Phänomene als Verschränkungskorrelation in der Verallgemeinerten Quantentheorie. Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie, 49, 89-110.
Lüer, G. (2005).Geschichtsbilder von der einhundertjährigen wissenschaftlichen Psychologie. In: T. Rammsayer & S. Troche (Hrsg.). Reflexionen der Psychologie. 100 Jahre Deutsche Gesellschaft für Psychologie. Bericht über den 44. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in Göttingen 2004 (S. 166-176). Göttingen: Hogrefe.
Luhmann, N. (1984). Soziale Systeme. Frankfurt a. M. Suhrkamp.
Luhmann, N. (2002). Einführung in die Systemtheorie. Heidelberg: Carl-Auer-Systeme.
MacKay, D. M. (1958). Complementarity (second essay in the symposium). Proceedings of the Aristotelian Society Supplement, 32, 105-122.
MacKay, D. M. (1974). „Complementarity" in scientific and theological thinking. Zygon, 9, 225-244.
Maddi, S. (1989). Personality theories: a comparative analysis (5. ed.). Chicago, Ill.: Dorsey.
Madsen, K. B. (1974). Theories of motivation. Copenhagen, New York: Munksgaard and Wiley.
Madsen, K. B. (1977). The formal properties of Cattellian personality theory and its relationships to other personality theories. In : R.B. Cattell & R.M. Dreger (Eds.). Handbook of modern personality theory (pp. 721-743). New York: Hemisphere.
Madsen, K. B. (1988). A history of psychology in metascientific perspective. Amsterdam: North Holland.
Mahner, M. & Bunge, M. (2000). Philosophische Grundlagen der Biologie. Berlin: Springer.
Maier, H. (1908/1967). Psychologie des emotionalen Denkens. Tübingen: Mohr.
Margenau, H. (1950), The nature of physical reality. New York: Mc Graw Hill.
Markl, H. (2005). Gehirn und Geist: Biologie und Psychologie auf der Suche nach dem ganzen Menschen. Psychologische Rundschau, 56, 20-35.
Marquard, O. (1971). Anthropologie. In: J. Ritter (Hrsg.). Historisches Wörterbuch der Philosophie (Sp. 362-374 bzw. 1.316-1.355). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
Marsella, A. J., Dubanoski, J., Hamada, W. C. & Morse, H. (2000). The measurement of personality across cultures. American Behavioral Scientist, 44, 41-62.
Marshall, M. E. (1988). Gustav Theodor Fechner– Psychological acrobat. In: J. Brozek & H. Gundlach (Hrsg.). G.T. Fechner and Psychology (S. 31-43). Passau: Passavia.
Marx, W. (1984). Reflexionstopologie. Tübingen: Mohr.
Marx, W. (Hrsg.). (1989). Philosophie und Psychologie. Leib und Seele – Determination und Vorhersagbarkeit. Frankfurt a. M.: Klostermann.
Marx, W. (Hrsg.). (1991). Die Struktur lebendiger Systeme: zu ihrer wissenschaftlichen und philosophischen Bestimmung. (Der Band. vereinigt Ergebnisse der Studiengruppe „Philosophische Grundlagen der Wissenschaften"). Frankfurt a. Main: Klostermann.

Matson, F.W. (1964). The broken image. Man, science and society. New York: Braziller.
Maturana, H. R. (1982). Erkennen: Die Organisation und Verkörperung von Wirklichkeit. Ausgewählte Arbeiten zur biologischen Epistemologie (2. Aufl. 1985). Braunschweig: Vieweg.
Maturana, H. R. & Varela, F. J. (2000). Der Baum der Erkenntnis: Die biologischen Wurzeln des menschlichen Erkennens (9. Aufl .). München: Goldmann.
Mausfeld, R. (1994a). Methodologische Grundlagen und Probleme der Psychophysik. In: T. Herrmann & W. Tack (Hrsg.). Enzyklopädie der Psychologie. Methodologie und Methoden. Forschungsmethoden der Psychologie. Band 1. Methodologische Grundlagen der Psychologie (S. 137-198). Göttingen: Hogrefe.
Mausfeld, R. (1994b). Von Zahlzeichen zu Skalen. In: T. Herrmann & W. Tack (Hrsg.). Enzyklopädie der Psychologie. Methodologie und Methoden. Forschungsmethoden der Psychologie. Band 1. Methodologische Grundlagen der Psychologie (S. 556-603). Göttingen: Hogrefe.
Mausfeld, R. (2003). No Psychology In – No Psychology Out. Anmerkungen zu den "Visionen" eines Faches. Psychologische Rundschau, 54, 185-191.
Mayr, E. (2000). Das ist Biologie – Die Wissenschaft des Lebens. Heidelberg: Spektrum.
McCrae, R. R. & Costa, P. T. (1997). Personality trait structure as a human universal. American Psychologist, 52, 509-516.
McCrae, R. R. & Terracciano, A. (2005). Personality profiles of cultures: Aggregate personality traits. Journal of Personality and Social Psychology, 89, 407-425.
McGuire, W. J. (1986). A perspectivist looks at contextualism and the future of behavioral science. In R. Rosnow & M. Georgoudi (Eds.). Contextualism and understanding in behavioral science: Implications for research and theory. (S. 271-301). New York: Praeger.
McGuire, W. J. (1999). Constructing social psychology. Creative and critical processes. Cambridge: Cambridge University Press.
Mead, G. H. (1980). Geist, Identität und Gesellschaft. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
Mehl, M. R. & Conner, T. S. (Eds.) (2012). Handbook of research methods for studying daily life. New York: Guilford Press.
Meinertz, J. (1948). Moderne Seinsprobleme in ihrer Bedeutung für die Psychologie. Heidelberg: Schneider.
Meischner-Metge, A. (2003). Wilhelm Wundt und seine Schüler. In H.-P. Brauns (Hrsg.), Zentenarbetrachtungen. Historische Entwicklungen in der neueren Psychologie bis zum Ende des 20. Jahrhunderts (S. 156-166). Frankfurt a. M.: Lang.
Menne, A. (1972). Exklusion. In: J. Ritter et al. (Hrsg.). Historisches Wörterbuch der Philosophie. Band 2 (Sp. 865 -865 bzw. 6.317-6.319). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
Merton, R. K. (1936). The unanticipated consequences of purposive social action. American Sociological Review, 1 (6), 894-904.
Mesarović, M. D. (1968). Systems theory and biology – View of a theoretician. In: M. D. Mesarović (Ed.). Systems theory and biology. Proceedings of the III Systems Symposium at Case Institute of Technology (pp. 59-87). Berlin: Springer.
Metzinger, T. (1985). Neuere Beiträge zur Diskussion des Leib-Seele-Problems. Frankfurt a. M.: Peter Lang.
Metzinger, T. (Hrsg.). (1996). Bewusstsein. Beiträge aus der Gegenwartsphilosophie (3. Aufl.). Paderborn: Schöningh.
Metzinger, T. (Hrsg.). (2007). Grundkurs Philosophie des Geistes: Band 2. Das Leib-Seele-Problem. Paderborn: mentis.
Metzger, W. (1941). Psychologie. Die Entwicklung ihrer Grundannahmen seit der Einführung des Experiments. Dresden: Steinkopff.
Mey, G. & Mruck, K. (Hrsg.). (2010). Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
Meyer-Abich, K. M. (1965). Korrespondenz, Individualität und Komplementarität. Wiesbaden: Steiner.
Meyer-Abich, K. M. (1976a). Komplementarität. In: J. Ritter et al. (Hrsg.). Historisches Wörterbuch der Philosophie. Band 4 (Sp. 933-934 bzw. 13.522-13.524). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

Meyer-Abich, K. M. (1976b). Kopenhagener Deutung. In: J. Ritter et al. (Hrsg.). Historisches Wörterbuch der Philosophie. Band 4 (Sp. 1093-1094 bzw. 14.709-14.712). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
Michel, J. B. (2011). Quantitative analysis of culture using millions of digitized books. Science, 14 January, 176-182.
Mill, J. S. (1843/1872). On the composition of causes. A system of logic ratiocinative and inductive. London: Parker and Son.
Mogel, H. (1990). Bezugssystem und Erfahrungsorganisation. Göttingen: Hogrefe.
Monod, J. (1979). Zufall und Notwendigkeit: Philosophische Fragen der modernen Biologie (4. Aufl.). München: Deutscher Taschenbuch-Verlag.
Müller-Freienfels, R. (1929/1933). Die Hauptrichtungen der gegenwärtigen Psychologie (3. Aufl.). Leipzig: Quelle & Meyer.
Müller-Freienfels, R. (1930). Allgemeine Sozial- und Kulturpsychologie. Leipzig: Barth.
Müller-Freienfels, R. (1934). Die Kategorien der Psychologie. In: O. Klemm (Hrsg.). Bericht über den XIII. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in Leipzig vom 16.-19. Oktober 1933. (S. 156-157). Jena: Fischer.
Müller-Freienfels, R. (1936). Psychologie der Wissenschaft. Leipzig: Barth.
Münch, D. (1998). Die mannigfaltigen Beziehungen zwischen Philosophie und Psychologie. Das Verhältnis Edmund Husserls zur Würzburger Schule in philosophie-, psychologie- und institutionengeschichtlicher Perspektive. In: J. Jahnke, J. Fahrenberg, R. Stegie & E. Bauer (Hrsg.). Psychologiegeschichte – Beziehungen zu Philosophie und Grenzgebieten (S. 319-345). München: Profil.
Münsterberg, H. (1889a). Beiträge zur experimentellen Psychologie. Heft 1-4. Freiburg: Mohr.
Münsterberg, H. (1889b). Der Ursprung der Sittlichkeit. Freiburg: Mohr.
Münsterberg, H. (1900). Grundzüge der Psychologie (2. Aufl. 1918 mit Vorwort v. M. Dessoir). Leipzig: Barth.
Mummendey, H. D. (1995) Psychologie der Selbstdarstellung (2. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
Mummendey, H. D. (2006). Psychologie des "Selbst" : Theorien, Methoden und Ergebnisse der Selbstkonzeptforschung. Göttingen: Hogrefe.
Myrtek, M. (1984). Constitutional psychophysiology. New York: Academic Press.
Myrtek, M. (1998a). Metaanalysen zur psychophysiologischen Persönlichkeitsforschung. In F. Rösler (Hrsg.), Enzyklopädie der Psychologie. Serie I Biologische Psychologie. Bereich Theorie und Forschung. Bd 5. Ergebnisse und Anwendungen der Psychophysiologie (S. 285-344). Göttingen: Hogrefe.
Myrtek, M. (1998b). Gesunde Kranke – kranke Gesunde. Psychophysiologie des Krankheitsverhaltens. Bern: Huber.
Myrtek, M. (2002): Die Person im biologischen und sozialen Kontext. Göttingen: Hogrefe.
Myrtek, M. (2004). Heart and emotion. Ambulatory monitoring studies in everyday life. Cambridge, MA: Hogrefe & Huber Publishers.
Myrtek, M., Foerster, F. & Brügner, G. (2001). Das Freiburger Monitoring System (FMS). Ein Daten-Aufnahme- und Auswertungs-System für Untersuchungen im Alltag – Emotionale Beanspruchung, Körperlage, Bewegung, EKG – Subjektives Befinden – Verhalten. Frankfurt a. M.: Peter Lang.
Nagel, Th. (1974). What Is It Like to Be a Bat? The Philosophical Review, 83 (4), 435-450.
Nota, J. H. (1995). Der Mensch und seine Philosophie. Fridingen a.D.: Börsig.
Nyanatiloka (1976). Buddhistisches Wörterbuch (4. Aufl., hrsg. von Nyanaponika). Stammbach-Herrnschrot: Verlag Beyerlein & Steinschulte.
Oeser, E. (2006). Das selbstbewusste Gehirn. Perspektiven der Neurophilosophie. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
Orth, B. (1983). Grundlagen des Messens. In H. Feger & J. Bredenkamp (Hrsg.). Enzyklopädie der Psychologie. Themenbereich B. Methodologie und Methoden. Serie I Forschungsmethoden der Psychologie. Band 3 Messen und Testen (S. 136-180). Göttingen: Hogrefe.

Orth, B. (1995). Meßtheoretische Grundlagen der Diagnostik. In S. Jäger & F. Petermann (Hrsg.). Psychologische Diagnostik (3. Aufl.). (S. 286-295). Weinheim: Beltz, Psychologie-Verlags-Union.
Parsons, T. (1951/1991). The social system. London: Routledge & Kegan Paul.
Patry, J. L. (1982). Laborforschung – Feldforschung. In: J. L. Patry (Hrsg.). Feldforschung. Methoden und Probleme sozialwissenschaftlicher Forschung unter natürlichen Bedingungen (S. 17-42). Bern: Huber.
Pattee, H. H. (1982). The need for complementarity in models of cognitive behavior: A response to Fowler and Turvey. In: W.B. Weimer & D.S. Palermo (Eds.). Cognition and the symbolic process. Vol. 2 (S. 21-30). Hillsdale, N. J.: Erlbaum.
Pauen, M. (1999). Das Rätsel des Bewusstsein. Eine Erklärungsstrategie. Paderborn: mentis.
Pauen, M. (2001). Grundprobleme der Philosophie des Geistes. Frankfurt a. M.: Fischer.
Pauen, M. & Stephan, A. (Hrsg.). (2002). Phänomenales Bewusstsein. Paderborn: mentis.
Pauli, W. (1950). Die philosophische Bedeutung der Idee der Komplementarität. Experentia, 6, 72-74.
Peper, M. (2008). Neurobiologische Emotionsmodelle. In G. Stemmler (Hrsg.), Enzyklopädie der Psychologie, Band C/4/3: Psychologie der Emotion. Göttingen: Hogrefe.
Peper, M. & Fahrenberg, J. (2009). Psychophysiologie. In W. Sturm, M. Herrmann & T. Münte (Hrsg.). Lehrbuch der Klinischen Neuropsychologie (2. Aufl.). Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.
Peper, M., & Irle, E. (1997). Die Neuropsychologie der Emotionen. In H.J. Markowitsch (Hrsg.), Enzyklopädie der Psychologie: Themenbereich C Theorie und Forschung, Serie 1 Biologische Psychologie, Band 2: Klinische Neuropsychologie (S. 741-896). Göttingen: Hogrefe.
Pervin. L. A. (1981). Persönlichkeitspsychologie in Kontroversen. Urban Schwarzenberg, München: Urban & Schwarzenberg.
Pervin, L. A. (2000). Persönlichkeitstheorien (4. Aufl.). München: Reinhardt.
Petruccioli, S. (1994). Atoms, Metaphors and Paradoxes: Niels Bohr and the construction of a New Physics. Cambridge: Cambridge University Press.
Plaum, E. (1992). Bohrs quantentheoretische Naturbeschreibung und die Psychologie. Psychologie und Geschichte, 3, 94-101.
Plessner, H. (1928). Die Stufen des Organischen und der Mensch. Einleitung in die philosophische Anthropologie. Berlin: de Gruyter.
Plotnitsky, A. (1994). Complementarity: Anti-Epistemology After Bohr and Derrida. Durham: Duke University Press.
Plotnitsky, A. (2013). Niels Bohr and Complementarity: An Introduction . New York: Springer.
Pohl, R. F. (Ed.). (2004). Cognitive illusions. A handbook on fallacies and biases in thinking, judgment and memory. New York: Psychology Press.
Pongratz, L.J. (1984). Problemgeschichte der Psychologie (2. Aufl.). Bern: Francke.
Popper, K. (1969). Logik der Forschung (3. Aufl.). Tübingen: Mohr.
Popper, K. (1984). Objektive Erkenntnis. (4. Aufl.). Hamburg: Hoffmann & Campe.
Popper, K. & Eccles, J. C. (1977/2012). Das Ich und sein Gehirn (siehe Gesammelte Werke, Band 12, Wissen und das Leib-Seele-Problem. Tübingen: Mohr.
Primas, H. (1992/1993). Komplementarität in den exakten Naturwissenschaften. In: E. P. Fischer (Hrsg.). Mannheimer Forum: München: Piper.
Primas, H. (1996). Synchronizität und Zufall. Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie, 38, 61-91.
Reich, K.-H. (1987). Denken in Komplementarität: Abgrenzung, empirische Belege für Entwicklung, Anwendung. In: R. Oerter (Hrsg.). Jenseits des formal-logischen Denkens: Komplementäres und dialektisches Denken. Symposiumsbericht mit den Beiträgen auf der 8. Tagung Entwicklungspsychologie vom 13.-16. September in Bern, S. 10-32.
Reich, K.-H. (1990a). The Chalcedonian Definition, an example of the difficulties and the usefulness of thinking in terms of complementarity? Journal of Psychology and Theology, 18, 148-157.
Reich, K.-H. (1990b). The relation between science and theology: The case for complementarity revisited. Zygon, 25, 369-390.

Reich, K.-H. (1992). Fußballspiel und Weltenstehung. Zur Anwendung von Denken in Komplementarität im Alltag. In: E. P. Fischer, H.S. Herzka, H.S. & K.H. Reich (Hrsg.). Widersprüchliche Wirklichkeit. Neues Denken in Wissenschaft und Alltag. Komplementarität und Dialogik. (S. 260-270). München: Piper.
Reich, K.-H. (2002). Developing the horizons of the mind: Relational and contextual reasoning and the resolution of cognitive conflict. Cambridge: Cambridge Univ. Press.
Reisenzein, R., Studtmann, M. & Horstmann, G. (2013). Coherence between emotion and facial expression: Evidence from laboratory experiments. Emotion Review, 5 (1), 16-23.
Renner, K.-H. & Laux, L. (1998). William Sterns unitas mutiplex und das Selbst in der Postmoderne. Psychologie und Geschichte, 8, 3-17.
Riedel, M. (1981). Einleitung zu Wilhelm Dilthey. Der Aufbau der geschichtlichen Welt in den Geisteswissenschaften. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
Riedl, R. (1990). Evolution und Erkenntnis (4. Aufl.). München: Piper.
Riegel, K. (1988). Grundlagen der dialektischen Psychologie. Stuttgart: Klett-Cotta.
Risse, W., Müller, A., Röttgers, K., Kohlenberger, H. K., Frese, J. et al. (1972). Dialektik. In: J. Ritter et al. (Hrsg.). Historisches Wörterbuch der Philosophie. Band 2 (Sp. 164-226 bzw. 4.034-4.229). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
Ritsert, J. (1972). Inhaltsanalyse und Ideologiekritik. Frankfurt: Fischer-Athenäum.
Ritter, J. & Gründer, K. (Hrsg.). (1971 ff). Historisches Wörterbuch der Philosophie. Band 1- 13. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
Rizzolatti, G. & Sinigaglia, C. (2008). Empathie und Spiegelneurone: Die biologische Basis des Mitgefühls. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
Rorty, R. (1993). Unkorrigibilität als das Merkmal des Mentalen. In: P. Bieri (Hrsg.). Analytische Philosophie des Geistes (S. 243-260). Bodenheim: Athenäum Hain Hanstein.
Rosenfeld, L. (1953). Strife about complementarity. Science Progress, 41, 393-410.
Rosenfeld, L. (1961). Foundations of Quantum Theory and Complementarity. Nature, 190, 384-388.
Rösler, F. (2006). Neurowissenschaftliche Theorien in der Psychologie. In: K. Pawlik (Hrsg.). Handbuch der Psychologie (S. 505-519). Berlin: Springer.
Rost, J. (2003). Zeitgeist und Moden empirischer Analysemethoden [45 Absätze]. Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research, 4(2), Art. 5, http://nbnresolving. de/ urn:nbn:de:0114-fqs030258.
Rost, J. (2004). Lehrbuch Testtheorie – Testkonstruktion (2. Aufl.). Bern: Huber.
Roth, G. (1997). Das Gehirn und seine Wirklichkeit: Kognitive Neurobiologie und ihre Philosophischen Konsequenzen (5. Aufl.). Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
Roth, G. (2003). Fühlen, Denken und Handeln. Wie das Gehirn unser Verhalten steuert. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
Roth, G. (2008). Gehirn und Bewusstsein: Neurobiologische Grundlagen. In: S. Gauggel und M. Herrmann (Hrsg.). Handbuch der Neuro- und Biopsychologie (S. 17-27). Göttingen: Hogrefe.
Roth, G. & Schwegler, H. (1995). Das Geist-Gehirn-Problem aus der Sicht der Hirnforschung und eines nicht-reduktionistischen Physikalismus. Ethik und Sozialwissenschaften, 6, 69-77 (mit 35 Kommentaren anderer Autoren, S. 77-156).
Rothacker, E. (1938/1952). Die Schichten der Persönlichkeit (5. Aufl.). Bonn: Bouvier.
Rothschuh. K. E. (1963). Theorie des Organismus. Bios – Psyche – Pathos (1. Aufl. 1959). München: Urban & Schwarzenberg.
Rubin, E. (1915). Synsoplevede Figurer. Studir i psykologisk Analyse. København: Gyldendalske.
Rubin, E. (1921). Visuell wahrgenommene Figuren. København: Gyldendalske
Rychlak, J. F. (1993). A suggested principle of complementarity for psychology: In theory, not method. American Psychologist, 48(9), 933-942.
Rychlak, J. F. (1994). Complementarity means freedom for all. American Psychologist, Vol 49 (10), 894-895.
Ryle, G. (1938/1953). Categories. Proceedings of the Aristotelian Society 1937/1938, 189-206. (Nachdruck In: A.G.N. Flew. Logic and language (2nd Series, pp. 65-81). Oxford: Blackwell.
Ryle, G. (1949/1975). The concept of mind. London: Hutchinson.
Ryle, G. (1954/1976). Dilemmas (Repr.). Cambridge: Cambridge University Press.

Ryle, G. (1993). Aspects of mind (ed. by R. Meyer). Oxford: Blackwell.
Sänger, J., Müller, V. & Lindenberger, U. (2012). Intra- and inter-brain synchronization and network properties when playing guitar. Frontiers in Human Neutrosciences, doi: 10.3389/fnhum.201200312.
Sandkühler, H. J. (1996). Einheit des Wissens: zur Debatte über Monismus, Dualismus und Pluralismus. Zentrum Philosophische Grundlagen der Wissenschaften. Bremen : Universitäts-Buchhandlung.
Sandkühler, H. J. (Hrsg.). (1999). Pluralismus. Enzyklopädie Philosophie. Band 1 (S. 339–346). Band 2 (S. 1256-1265). Hamburg: Meiner.
Sappington, A. A. (1990). Recent psychological approaches to the free will versus determinism issue. Psychological Bulletin, 108, 19-29.
Scheerer, E. (1989). Psychologie. In J. Ritter et al. (Hrsg.). Historisches Wörterbuch der Philosophie. Band 7 (Sp. 1599-1653 bzw. 29.429-29.588). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
Scheler, M. (1928/1949). Die Stellung des Menschen im Kosmos. München: Nymphenburger Verlagshandlung.
Scheler, M. (1994). Schriften zur Anthropologie (hrsg. von M. Arndt). Stuttgart: Reclam.
Schepers, H. (2001) Verträglichkeit; Kompatibilität. In: J. Ritter et al. (Hrsg.). Historisches Wörterbuch der Philosophie. Band 11 (Sp. 983-985 bzw. 47.486-47.493). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
Schermelleh-Engel, K. & Schweizer, K. (2006). Multitrait-Multimethod-Analyse. In H. Moosbrugger & A. Kelava (Hrsg.). Testtheorie: Test- und Fragebogenkonstruktion (3. Aufl.). Heidelberg: Springer.
Schiefenhövel, W., Vogel, Ch., Vollmer, G. & Opolka, U. (Hrsg.). (1994). Der Mensch in seiner Welt: Anthropologie heute. Bd. 1 Vom Affen zum Halbgott. Bd. 2 Zwischen Natur und Kultur. Bd. 3 Gemachte und gemalte Welten. Stuttgart: Thieme.
Schilp, P. A. (Hrsg.). (1983). Albert Einstein als Philosoph und Naturwissenschaftler (3. Aufl.). Braunschweig: Vieweg.
Schmidt, N. D. (1995). Philosophie und Psychologie. Trennungsgeschichte, Dogmen und Perspektiven. Reinbek: Rowohlt.
Schnädelbach, H. (2004). Analytische und postanalytische Philosophie. Vorträge und Abhandlungen. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
Schneider, G. (1989). Strukturkonzept und Interpretationspraxis der objektiven Hermeneutik. In: G. Jüttemann (Hrsg.). Qualitative Forschung in der Psychologie: Grundfragen, Verfahrensweisen, Anwendungsfelder (S. 71-91). Heidelberg: Asanger.
Schneider , H. J. (2008). Was von der analytischen Philosophie bleiben sollte. Ein Votum zu Peter Bieri. Deutsche Zeitschrift für Philosophie, 56, S. 615-620.
Schönpflug, W. (2004). Geschichte und Systematik der Psychologie. Ein Lehrbuch für das Grundstudium (2. Auflage). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
Scholz, O. R. (2001). Verstehen und Rationalität. Untersuchungen zu den Grundlagen von Hermeneutik und Sprachphilosophie. (2. Aufl.). Frankfurt a. M.: Klostermann.
Schopenhauer, A. (1841/1998). Preisschrift über die Grundlage der Moral. GW Band III. Kleinere Schriften. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
Schurz, G. (2006). Einführung in die Wissenschaftstheorie. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
Schüz, M. (1986). Die Einheit des Wirklichen. Carl Friedrich von Weizsäckers Denkweg. Pfullingen: Neske.
Schwartz, S. H. & Bilsky, W. (1990). Toward a theory of the universal content and structure of values: Extensions and cross cultural replications. Journal of Personality and Social Psychology, 58, 878-891.
Schweizer, K. (1989). Eine Analyse der Konzepte, Bedingungen und Zielsetzungen von Replikationen. Archiv für Psychologie, 141, 85-97.
Searle, J. R. (1986). Geist, Gehirn und Wissenschaft. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

Seebohm, T. M. (1989). Über das Problem der Beschreibung einander bedingender Ereignisse. In: W. Marx (Hrsg.). Philosophie und Psychologie. Leib und Seele – Determinanten und Vorhersage (S. 133-163). Frankfurt a. M.: Klostermann.

Seel, G. (1990). Was sind und wozu braucht man Kategorien? In: D. Koch & K. Bort (Hrsg.). Kategorie und Kategorialität. Historisch-systematische Untersuchungen zum Begriff der Kategorie im philosophischen Denken (S. 431-437). Würzburg: Königshausen & Neumann.

Seidenstücker, G. & Baumann, U. (1987). Multimodale Diagnostik als Standard in der Klinischen Psychologie. Diagnostica, 33, 243-258.

Shapiro, D., Jamner, L., Lane, J., Light, K., Myrtek, M., Sawada, Y. & Steptoe, A. (1996). Blood pressure publication guidelines. Psychophysiology, 33, 1-12.

Sherwood, A., Allen, M. T., Fahrenberg, J., Kelsey, R. M., Lovallo, W. R. & van Doornen, L. J. P. (1990). Methodological guidelines for impedance cardiography. Psychophysiology, 27, 1-24.

Simon, J. (1989). Leib und Seele. Ihre metaphysische Unterscheidung als Problem in Psychologie, Psychiatrie und Psychoanalyse. In: W. Marx (Hrsg.). Philosophie und Psychologie. Leib und Seele – Determinanten und Vorhersage (S. 165-199). Frankfurt a. M.: Klostermann.

Singer, W. (2002). Der Beobachter im Gehirn. Essays zur Gehirnforschung. Vom Gehirn zum Bewusstsein (S. 73-76). Frankfurt a. Main: Suhrkamp.

Singer, W., Pöppel, E., Roth, G., Sichtermann, B. & Vaas, R. (2001). Schwerpunktthema Kosmos Gehirn. Universitas, 56, 880-948.

Skinner, B. F. (1973). Jenseits von Freiheit und Würde. Hamburg: Rowohlt.

Skinner, B. F. (1978). Was ist Behaviorismus? Hamburg: Rowohlt.

Slife, B. D. (2000). Are discourse communities incommensurable in a fragmented psychology? The possibility of disciplinary coherence. The Journal of Mind and Behavior, 21(3), 261-272.

Smith, R. H. & Harris, M. J. (2006). Multimethod approaches in social psychology: Between- and within-method replication and multimethod assessment. In: M. Eid & M. Diener (Eds.). Handbook of multimethod measurement in psychology (pp. 385-400). Washington, DC.: American Psychological Association.

Snyder, D. (1994). On complementarity and William James. American Psychologist, Vol 49 (10), 891-892.

Soeffner, H. G. & Hitzler, R. (1994). Qualitatives Vorgehen – Interpretation. In: T. Herrmann & W. Tack (Hrsg.). Enzyklopädie der Psychologie. Methodologie und Methoden. Forschungsmethoden der Psychologie. Band 1. Methodologische Grundlagen der Psychologie (S. 98-136). Göttingen: Hogrefe.

Sokal, A. D. (1996). Transgressing the Boundaries: Towards a Transformative Hermeneutics of Quantum Gravity. Social Text, 46/47, 217-252

Spaemann, R. (Hrsg.). (1984). Evolutionstheorie und menschliches Selbstverständnis: zur philosophischen Kritik eines Paradigmas moderner Wissenschaft. Weinheim: Acta Humaniora.

Spinner, H. (1974). Pluralismus als Erkenntnismodell. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

Steels, L. (1990). Towards a Theory of Emergent Functionality. In: J. A. Meyer & S. W. Wilson (Eds.). From Animals to Animats. Proceedings of the First International Conference on simulation of adaptive behavior (S. 451-461). Cambridge, MA: Bradford Books (MIT Press).

Stegmüller, W. (1961). Einige Beiträge zum Problem der Teleologie und der Analyse von Systemen mit zielgerichteter Organisation. Synthese, 13, (1), 5-40.

Stegmüller, W. (1973). Aufgaben und Ziele der Wissenschaftstheorie. Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und Analytischen Philosophie. Band IV. Berlin: Springer.

Steiner, J. M. & Fahrenberg, J. (2000). Autoritäre Einstellung und Statusmerkmale von ehemaligen Angehörigen der Waffen-SS und SS und der Wehrmacht: Eine erweiterte Reanalyse der 1970 publizierten Untersuchung. Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 52, 329-348.

Stemmler, G. (1992). Differential psychophysiology: Persons in situations. Berlin: Springer.

Stemmler, G. (1996). Strategies and designs in ambulatory assessment. In: J. Fahrenberg & M. Myrtek (Eds.). Ambulatory Assessment: computer-assisted psychological and psychophysiological methods in monitoring and field studies (pp. 257-268). Seattle, WA: Hogrefe & Huber.

Stemmler, G. (1998). Emotionen. In: F. Rösler (Hrsg.), Enzyklopädie der Psychologie. Serie Biologische Psychologie, Band 5 Ergebnisse und Anwendungen der Psychophysiologie (S. 95-163). Göttingen: Hogrefe.
Stemmler, G. (2001). Grundlagen psychophysiologischer Methodik. In: F. Rösler (Hrsg.), Enzyklopädie der Psychologie, Serie Biologische Psychologie, Band 4 Ergebnisse und Anwendungen der Psychophysiologie. (S. 1-84). Göttingen: Hogrefe.
Stemmler, G. (2004). Physiological processes during emotion. In P. Philippot & R. S. Feldman (Eds.), The regulation of emotion (pp. 33-70). Mahwah, NJ.: Erlbaum.
Stemmler, G. (2009). Psychologie der Emotion, Enzyklopädie der Psychologie, Serie Motivation und Emotion (Vol. 3, pp. 1-706). Göttingen: Hogrefe.
Stemmler, G. (2010). Somatovisceral activation during anger. In M. Potegal, G. Stemmler & C. D. Spielberger (Eds.), International Handbook of Anger (pp. 103-121). New York, NY: Springer.
Stemmler, G., Hagemann, D., Amelang, M. & Bartussek, D. (2011). Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung (7. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.
Stern, W. (1900). Über Psychologie individueller Differenzen. Leipzig: Barth.
Stern, W. (1906). Person und Sache. Band I. Ableitung und Grundlehre. Leipzig: Barth.
Stern, W. (1911). Die Differentielle Psychologie in ihren Grundlagen. Leipzig: Barth.
Stern, W. (1935). Allgemeine Psychologie auf personalistischer Grundlage. Haag: Marinus Nijhoff.
Stöckler, M. (1992). Reduktionismus. In: J. Ritter et al. (Hrsg.). Historisches Wörterbuch der Philosophie. Band 8 (Sp. 378-383 bzw. 31.291-31.304). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
Stumpf, C. (1892). Psychologie und Erkenntnistheorie. Abhandlungen der Philosophisch-Historischen Classe der Königlichen Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Band 19, Seite 465-516. München: Verlag der K. Akademie.
Stumpf, C. (1939). Erkenntnislehre (Band 1). Leipzig: Barth.
Stumpf, C. (1940). Erkenntnislehre (Band 2, gebunden zusammen mit Band 1). Leipzig: Barth.
Stumpf, K. (2011). Erkenntnislehre (eingeleitet von Margret Kaiser-el-Safti). Lengerich: Pabst.
Sturm, Th. (2009). Kant und die Wissenschaften vom Menschen. Paderborn: mentis.
Teilhard de Chardin, P. (1987a). Das Teilhard-de-Chardin-Lesebuch. (hrsg. von Günther Schiwy). Olten: Walter.
Teilhard de Chardin, P. (1987b). Die lebendige Macht der Evolution (2. Aufl.). Olten: Walter.
The Chinese Culture Connection (Bond et al.). (1987). Chinese values and the search for culture-free dimensions of culture. Journal of Cross-Cultural Psychology, 18, 143-164.
Thiele, T. N. (1903). Theory of observations. London: Layton.
Thies, Ch. (2004). Einführung in die philosophische Anthropologie. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
Thomae, H. (1968). Das Individuum und seine Welt. Eine Persönlichkeitstheorie. Göttingen: Hogrefe.
Thomae, H. (1996). Das Individuum und seine Welt (3. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
Tryon, W. W. (1994). Synthesis not complementarity. American Psychologist, Vol 49 (10), 892-893.
Uexküll, J. v. (1909/1921). Umwelt und Innenwelt der Tiere (2. Aufl. 1921). Berlin: Springer.
Uexküll, J. v. (1920). Theoretische Biologie. Berlin: Paetel.
Uexküll, J. v. (1930). Die Lebenslehre. Potsdam: Müller und Kiepenheuer.
Vaitl, D. (2012). Veränderte Bewusstseinszustände. Grundlagen - Techniken - Phänomenologie. Stuttgart: Schattauer.
Vaitl, D. & Schandry, R. (Eds.). (1995). Interoception and cardiovascular processes. (pp. 223 - 259) . Frankfurt: Peter Lang
Valsiner, J. (2006). Developmental epistemology and implications for methodology. In: R.M. Lerner (Ed.). Theoretical models of human development. Vol. 1. Handbook of child psychology (6th ed.). (S. 166-209). New York: Wiley.
Valsiner, J. (2007). Culture in minds and societies. Foundations of cultural psychology. Los Angeles: Sage.
Vazire, S. & Mehl, M. R. (2008). Knowing Me, Knowing You: The accuracy and unique predictive validity of self-ratings and other-ratings of daily behaviour. Journal of Personality and Social Psychology, 95, 1202-1216.

Velmans, M. (2000). Understanding consciousness. London: Routledge.
Velmans, M. (2002). How could conscious experiences affect brains? Journal of Consciousness Studies, 9, 3-29.
Vogel, Ch. (2000). Anthropologische Spuren. Zur Natur des Menschen. (hrsg. von Volker Sommer). Stuttgart: Hirzel.
Vollmer, G. (1998). Evolutionäre Erkenntnistheorie: Angeborene Erkenntnisstrukturen im Kontext von Biologie, Psychologie, Linguistik, Philosophie und Wissenschaftstheorie (7. Aufl.). Stuttgart: Hirzel.
Vollmer, G. (2003). Wieso können wir die Welt erkennen? Neue Beiträge zur Wissenschaftstheorie. Leipzig: Hirzel.
Walach, H. (1998). Der Komplementaritätsgedanke in der Interaktion zwischen Psychologie und Physik. In: J. Jahnke, J. Fahrenberg, R. Stegie & E. Bauer (Hrsg.). Psychologiegeschichte - Beziehungen zu Philosophie und Grenzgebieten (S. 85-108). München: Profil.
Walach, H. (2005). Psychologie. Wissenschaftstheorie, philosophische Grundlagen und Geschichte. Stuttgart: Kohlhammer.
Walach, H. (2007a). Generalisierte Verschränkung - Ein theoretisches Modell zum Verständnis von Übertragungsphänomenen. Zeitschrift für Psychotraumatologie, Psychotherapiewissenschaft, Psychologische Medizin, 5 (2), 9-23.
Walach, H. (2007b). Mind – Body – Spirituality. Mind and Matter, 5, 215-240.
Walach, H. (2009). Psychologie. Wissenschaftstheorie, philosophische Grundlagen und Geschichte (2. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.
Walach, H. (2011). Spiritualität. Warum wir die Aufklärung weiterführen müssen. Klein Jasedow: Drachen-Verlag.
Walach, H. (2012). Komplementarität: Rahmen für eine Wissenschaftstheorie der Psychologie. In: G. Gödde & M. B. Buchholz (Hrsg.). Der Besen, mit dem die Hexe fliegt. Wissenschaft uund Therapeutik des Unbewussten. Band 1. Psychologie als Wissenschaft der Komplementarität (S. 301-326). Gießen: Psychosozial Verlag.
Walach, H. & Römer, H. (2000). Complementarity is a useful concept for consciousness studies. A reminder. Neuroendocrinology Letters, 21, 221-232.
Walach, H. & Stillfried, N. v. (2011). Generalized Quantum Theory – Basic idea and general intuition: A background story and overview. In: Axiomatthes, DOI 10.1007/s10516-010-9145-5.
Wegener, M. (2009). Der psychophysische Parallelismus. Zu einer Diskursfigur im Feld der wissenschaftlichen Umbrüche des ausgehenden 19. Jahrhunderts. NTM Zeitschrift für Geschichte der Wissenschaften, Technik und Medizin, 17 (3), 277-316.
Weischedel, W. (1998). Grundlegung einer philosophischen Theologie im Zeitalter des Nihilismus. Band 1-2. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
Weizsäcker, C. F. (1955). Komplementarität und Logik. Niels Bohr zum 70. Geburtstag am 7. 10. 1955 gewidmet. In: C. F. Weizsäcker (1976). Zum Weltbild der Physik (S. 281-331). Stuttgart: Hirzel. (12. Aufl. 1976).
Weizsäcker, C. F. v. (1976). Gestaltkreis und Komplementarität. In: C. F. Weizsäcker (1976). Zum Weltbild der Physik (S. 332-366). Stuttgart: Hirzel. (1. Aufl. 1943, 12. Aufl. 1976).
Westermann, R. (2000). Wissenschaftstheorie und Experimentalmethodik. Ein Lehrbuch der Psychologischen Methodenlehre. Göttingen: Hogrefe.
Westermann, R. (2004). Verknüpfung natur- und geisteswissenschaftlicher Theorien als Aufgabe einer humanwissenschaftlichen Methodenlehre In: G. Jüttemann (Hrsg.). Psychologie als Humanwissenschaft (S. 61-80). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
Westermann, R. (1989). Festinger's theory of cognitive dissonance. A revised structural reconstruction. In: H. Westmeyer (Ed.). Psychological theories from a structuralist point of view (S. 33-62). Berlin: Springer.
Westhoff, K. (2004). Die Eignungsbeurteilung. In K. Westhoff et al. (Hrsg.). Grundwissen für die berufsbezogene Eignungsbeurteilung nach DIN 33430 (S. 201-206). Lengerich: Pabst.

Westhoff, K., Hagemeister, C. & Strobel, A. (2006). Psychologische Begutachtung. In F. Petermann & M. Eid, M. (Hrsg.). Handbuch der psychologischen Diagnostik (S. 396-406). Göttingen: Hogrefe.
Westhoff, K., Hellfritsch, L.J., Hornke, L.F., Kubinger, K.D., Lang, F., Moosbrugger, H., Püschel, A. & Reimann, G. (Hrsg.). (2004). Grundwissen für die berufsbezogene Eignungsbeurteilung nach DIN 33430. Lengerich: Pabst.
Westhoff, K. & Kluck, M.L. (2003). Psychologische Gutachten schreiben und beurteilen (4. Aufl.). Berlin: Springer.
Westmeyer, H. (1992). The structuralist program in psychology: Foundations and applications. Seattle: Hogrefe.
Wicherts, J.M., Borsboom, D., Kats, J. & Molenaar, D. (2006). The poor availability of psychological research data for reanalysis. *American Psychologist, 61*, 726-728.
Whitehead, A. N. (1929/1979). Prozess und Realität. Entwurf einer Kosmologie. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
Whitehead, A. N. (1938/2001). Denkweisen. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
Wie frei ist unser Wille? (2004). Themenheft Psychologische Rundschau, 55 (4), mit Kommentaren: Psychologische Rundschau, 56 (3).
Wilhelm, F. H & Roth, W. T. (2001). The somatic symptom paradox in DSM-IV anxiety disorders: suggestions for a clinical focus in psychophysiology. Biological Psychology, 57, 105-140.
Wilhelm, P. (2004). Empathie im Alltag von Paaren. Akkuratheit und Projektion bei der Einschätzung des Befindens des Partners. Bern: Huber.
Wilhelm, P. & Perrez, M. (2004). How is my partner feeling in different daily-life settings? Accuracy of spouses' judgements about their partners' feelings at work and at home. Social Indicators Research, 67, 183-246.
Willy, R. (1899). Die Krisis in der Psychologie. Leipzig: Reisland.
Wilson, E. O. (1980). Biologie als Schicksal. Die soziobiologischen Grundlagen menschlichen Verhaltens. Frankfurt a. M.: Ullstein.
Windelband, W. (1876). Über den gegenwärtigen Stand der psychologischen Forschung. Rede zum Antritt der ordentlichen Professur der Philosophie an der Hochschule zu Zürich. Am 20. Mai 1876. Leipzig: Breitkopf & Härtel.
Windelband, W. (1894). Geschichte und Naturwissenschaft. Rektoratsrede. Strassburg: Heitz.
Windelband, W. (1900). Vom System der Kategorien. In: Philosophische Abhandlungen. Christoph Sigwart zu seinem 70. Geburtstag gewidmet (S. 43-58). Tübingen: Mohr.
Windmann, S. & Durstewitz, D. (2000). Phänomenales Erleben: Ein fundamentales Problem für die Psychologie und die Neurowissenschaften. Psychologische Rundschau, 51, 75-82.
Wirtz, A. (Hrsg.). (2013). Dorsch Lexikon der Psychologie. Bern: Huber.
Witte, W. (1966). Das Problem der Bezugssysteme. In: W. Metzger (Hrsg.) Handbuch der Psychologie. Band I/1. Allgemeine Psychologie (S. 1003-1027). Göttingen: Hogrefe.
Wittgenstein, L. (1952). Philosophische Untersuchungen. Werkausgabe. Band 1. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
Wittgenstein, L. (1960). Schriften. (Tractatus logico-philosophicus. Tagebücher 1914-1916.) Philosophische Untersuchungen. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
Wittmann, W. W. (1985). Evaluationsforschung. Aufgaben, Probleme und Anwendungen. Berlin: Springer-Verlag.
Wittmann, W. W. (1987). Grundlagen erfolgreicher Forschung in der Psychologie. Diagnostica, 33, 209-226.
Wittmann, W. W. (1988). Multivariate reliability theory: Principles of symmetry and successful validation strategies. In J. R. Nesselroade & R. B. Cattell (Eds.), Handbook of multivariate experimental psychology, 2nd ed. (pp. 505-560). New York: Plenum Press.
Wittmann, W. W. (2002). Brunswik-Symmetrie: Ein Schlüsselkonzept für erfolgreiche psychologische Forschung. In M. Myrtek (Ed.). Die Person im biologischen und sozialen Kontext (S. 163-186). Göttingen: Hogrefe.
Wittmann, W. W. (2009). Evaluationsmodelle. In H. Holling (Hrsg.), Grundlagen und statistische Methoden der Evaluationsforschung (S. 59-98). Göttingen: Hogrefe.

Wittmann, W. W. (2012). Principles of symmetry in evaluation research with implications for offender treatment. In T. Bliesener, A. Beelmann & M. Stemmler (Eds.), Antisocial behavior and crime. Contributions of developmental and evaluation research to prevention and intervention (pp. 357-368). Cambridge: Hogrefe.
Wittmann, W. W., Nübling, R., & Schmidt, J. (2002). Evaluationsforschung und Programmevaluation im Gesundheitswesen. Zeitschrift für Evaluation, 1, 39-60.
Wittmann, W. W. & Walach, H. (2002). Evaluating complementary medicine: Lessons to be learned from evaluation research. In: G. Lewith, W. B. Jonas & H. Walach (Eds.). Clinical research in complementary therapies. Principles, problems and solutions. (pp. 93-108). Edinburgh: Churchill Livingstone.
Wong, W.-C. (2006). Understanding dialectical thinking from a cultural-historical perspective. Philosophical Psychology, 19, 239-260.
Wong, W.-C. (2009). Retracing the footsteps of Wilhelm Wundt: Explorations in the Disciplinary Frontiers of Psychology and in Völkerpsychologie. History of Psychology, 12 (4), 229-265.
Wontorra, H. M. (2009). Frühe apparative Psychologie. Leipzig: Der Andere Verlag.
Wrightsman, L. S. (1992). Assumptions about human nature (2nd ed.). Newbury Park: Sage.
Wulf, Ch. (2004). Anthropologie. Geschichte, Kultur, Philosophie. Reinbek: Rowohlt.
Wulf, Ch. (Hrsg.). (1997). Vom Menschen. Handbuch Historische Anthropologie. Weinheim: Beltz.
Wundt, W. (1862). Beiträge zur Theorie der Sinneswahrnehmung. Leipzig: Winter.
Wundt, W. (1863). Vorlesungen über die Menschen- und Thierseele. Hamburg: Voss.
Wundt, W. (1865/1878). Lehrbuch der Physiologie des Menschen (4. Aufl., 1878). Erlangen: Enke.
Wundt, W. (1866). Die physikalischen Axiome und ihre Beziehung zum Kausalprinzip. Abhandlung. Erlangen: Enke.
Wundt, W. (1874). Grundzüge der physiologischen Psychologie. Leipzig: Engelmann.
Wundt, W. (1876). Über den Einfluss der Philosophie auf die Einzelwissenschaften. Akademische Antrittsrede gehalten zu Leipzig am 20. November 1875. Leipzig: Engelmann.
Wundt, W. (1886). Ethik. Eine Untersuchung der Tatsachen und Gesetze des sittlichen Lebens (3. erw. Aufl., 1903, 2 Bände).
Wundt, W. (1880). Logik. Band 1. Erkenntnislehre. Band 2. Logik der Geisteswissenschaften. Stuttgart: Enke.
Wundt, W. (1894). Ueber psychische Causalität und das Princip des psycho-physischen Parallelismus. Philosophische Studien, 10, 1-124.
Wundt, W. (1895). Logik: eine Untersuchung der Prinzipien der Erkenntnis und der Methoden wissenschaftlicher Forschung . Band 2. (2. Aufl.). Stuttgart: Ferdinand Enke.
Wundt, W. (1896). Ueber die Definition der Psychologie. Philosophische Studien, 12, 9-66.
Wundt, W. (1897). System der Philosophie (2. Aufl.). Leipzig: Engelmann.
Wundt, W. (1900-1920). Völkerpsychologie. Eine Untersuchung der Entwicklungsgesetze von Sprache, Mythos und Sitte. 10 Bände. Leipzig: Engelmann.
Wundt, W. (1902-1903). Grundzüge der Physiologischen Psychologie Band 1-3 (5. Aufl.). Leipzig: Engelmann.
Wundt, W. (1903). Schlusswort des Herausgebers. Philosophische Studien, 18, 793-795.
Wundt, W. (1904). Über empirische und metaphysische Psychologie. Archiv für die gesamte Psychologie, 2, 333-361.
Wundt, W. (1906). Vorlesungen über die Menschen- und Thierseele (4., gekürzte Aufl.). Hamburg: Voss.
Wundt, W. (1908-1911). Grundzüge der physiologischen Psychologie 3 Bände (6. Aufl.). Leipzig: Engelmann.
Wundt, W. (1910). Psychologismus und Logizismus. Kleine Schriften. Band 1 (S. 511-634). Leipzig: Engelmann.
Wundt, W. (1911). Völkerpsychologie. Eine Untersuchung der Entwicklungsgesetze von Sprache, Mythos und Sitte. 10 Bände (3. Aufl.). Leipzig: Engelmann.
Wundt, W. (1912). Ethik. Eine Untersuchung der Tatsachen und Gesetze des sittlichen Lebens (3 Bände). Stuttgart: Enke. (5. Aufl., 1924).
Wundt, W. (1913). Die Psychologie im Kampf ums Dasein. Leipzig: Kröner.

Wundt, W. (1914). Sinnliche und übersinnliche Welt. Leipzig: Kröner.
Wundt, W. (1917). Leibniz zu seinem zweihundertjährigen Todestag. Leipzig: Kröner.
Wundt, W. (1919a). Logik. Eine Untersuchung der Prinzipien der Erkenntnis und der Methoden Wissenschaftlicher Forschung. Band 1. Allgemeine Logik und Erkenntnistheorie (4. Aufl.). Stuttgart: Enke.
Wundt, W. (1919b). System der Philosophie. Band 1 (4. Aufl.). Leipzig: Kröner.
Wundt, W. (1920a). Erlebtes und Erkanntes. Stuttgart: Kröner.
Wundt, W. (1920b). Grundriss der Psychologie (14. Aufl.). Stuttgart: Kröner.
Wundt, W. (1920c). Logik. Eine Untersuchung der Prinzipien der Erkenntnis und der Methoden Wissenschaftlicher Forschung. Band 2. Logik der exakten Wissenschaften (4. Aufl.). Stuttgart: Enke.
Wundt, W. (1921a). Logik. Eine Untersuchung der Prinzipien der Erkenntnis und der Methoden Wissenschaftlicher Forschung. Band 3. Logik der Geisteswissenschaften (4. Aufl.). Stuttgart: Enke.
Wundt, W. (1921b). Völkerpsychologie. Eine Untersuchung der Entwicklungsgesetze von Sprache, Mythus und Sitte. Band 1. Die Sprache. (4. Aufl.). Stuttgart: Kröner.
Yousefi, H. R., Fischer, K., Lüthe, R. & Gerdsen, P. (Hrsg.). (2008). Wege zur Wissenschaft. Eine interkulturelle Perspektive. Grundlagen, Differenzen, Interdisziplinäre Dimensionen. Nordhausen: Bautz.
Yousfi, S. & Steyer, R. (2006). Messtheoretische Grundlagen der Psychologischen Diagnostik. In F. Petermann & M. Eid, M. (Hrsg.). Handbuch der psychologischen Diagnostik (S. 46-56). Göttingen: Hogrefe.
Zeilinger, A. (1999). A foundational principle for quantum mechanics. Foundation of Physics, 29, 631-643.
Ziche, P. (1998). „Reine Psychologie“ und „Philosophie als strenge Wissenschaft“ – Die Rezeption der Husserlschen Phänomenologie durch die ‚Würzburger Schule‘ der Denkpsychologie. In: J. Jahnke, J. Fahrenberg, R. Stegie & E. Bauer (Hrsg.). Psychologiegeschichte – Beziehungen zu Philosophie und Grenzgebieten (S. 347-366). München: Profil.
Ziche, P. (1999). Neuroscience in its context. Neuroscience and psychology in the work of Wilhelm Wundt. Physis, 36, 407-429.
Ziche, P. (2004). Wechselwirkung. In: J. Ritter et al. (Hrsg.). Historisches Wörterbuch der Philosophie. Band 12 (Sp. 334-341 bzw. 49.441-49.460). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
Ziehen, Th. (1895). Rezension von Wundts „Über die psychische Kausalität und das Prinzip des psychophysischen Parallelismus.“ Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane, 8, 453-457.
Ziehen, Th. (1903). Rezension von Wundts „Logik. Band 2.“ Zeitschrift für Philosophie und Pädagogik, 10, 74-86.
Ziehen, Th. (1907). Psychophysiologische Erkenntnistheorie. (2. Aufl.). Jena. Fischer.
Ziehen, Th. (1915). Kategorien und Differenzierungsfunktionen. In: Vierteljahresschrift für Philosophie, 39, 1915, 133-177, 312-347.
Ziehen, Th. (1919). Lehrbuch der Logik auf positivistischer Grundlage mit Berücksichtigung der Geschichte der Logik. Bonn: Marcus & Webers.

Personen-Register

Adami, C. 246
Albert, H. 43, 478, 484
Alexander, I. E. 450
Allport, G. W. 282 f
Altman, I. 257
Amelang, M. 439
Andersen, P. B. 216
Anscombe, G. E. M. 395
Asendorpf, J. 283
Antweiler, Ch. 221
Araujo, S. de F. 115
Argyle, M. 262, 397
Aristoteles 251, 263
Asendorpf, J. B. 283
Atmanspacher, H. 351

Baumann, U. 492, 494
Baumgartner, H. M. 19 f, 21-23, 28, 85, 147, 150
Beauducel, A. 496
Becker, P. 439
Beckermann, A. 76, 268 f, 395, 408, 422
Bedau, H. A. 337-339, 343, 381-383, 388, 390, 402
Beller, M. 345 f
Benetka, G. 430 f
Berger, H. 411
Bernard, C. 225, 318
Bertalanffy, L. v. 226-228, 266
Bieri, P. 75 f, 82, 407, 422
Bilsky, W. 221
Binswanger, L. 160 f
Birbaumer, N. 259, 417
Bischof, N. 189-204, 240, 271, 290
Bloch, E. 286
Bohr, N. 243, 299-390, 365
Bond, M. H. 221
Bonk, Th. 67
Borg, I. 437
Borkenau, P. 439
Born, J. 464
Bortz, J. J. 437, 447
Braitenberg, V. 80
Brandstädter, J. 411, 478
Brentano, F. 134-138, 159, 185, 277
Bresch, C. 245
Breuer, F. 433, 487, 489
Breuer, R. 244
Brody, N. 349, 357 f
Brunswik, E. 200, 497
Bühler, K. 164-166
Buchborn, E. 352
Bunge, M. 246

Camilleri, K. 340
Campbell, D. T. 492, 494
Carnap, R. 487 f
Carpenter, S. 485 f
Carus, F. A. 83
Cattell, R. B. 496
Chalmers, A. F. 481, 487
Churchland, Patricia 76-80
Churchland, Paul 76
Clark, R. W. 159
Collingwood, R. G. 478 f
Cook, T. D. 461, 484, 494
Cuffaro, M. 344

Dalton, T. C. 259
Danner, H. 254, 431, 451
Danziger, K. 454 f
Davidson, D. 71-76, 267, 452
Dawes, R. M. 438
Delius, L. 14, 352, 364
Dennett, D. C. 82, 395
Denzin, N. K. 451, 491
Diemer, A. 211 f, 297, 431
Dilthey, W. 148-151, 161, 224, 429 f
Diriwächter, R. 217

Ebbinghaus, H. 152, 430
Ebner-Priemer, U. W. 418
Eccles, J. C. 244
Eckensberger, L. H. 217-220
Eibl-Eibesfeldt, E. 240
Eid, M. 494

Eigen, M. 243
Eisler, R. 20, 24, 173
Elger, C. E. 80
Eysenck, H. J. 503

Fach, W. 352
Fahrenberg, J. 14, 16, 80, 126, 241, 254, 363-369, 390, 404, 411, 416, 418 f, 439, 450, 459 f, 491, 502 f, 506, 508
Favrholdt, D. 300, 302, 305-309, 311 f, 319, 321, 387,
Faye, J. 213, 348
Fechner, G. Th. 291, 319
Feigl, H. 363, 365
Feyerabend, P. K. 335, 340
Fichte, J.G. 20
Filk, T. 351
Fink, H. 421
Fischer, E.-P. 58, 311, 315, 321, 331, 348, 357 f
Fischer, J. 2009
Fischer, K. 20
Fiske, D. W. 417, 493 f, 502
Fisseni, H.-J. 481
Fleck, L. 480
Flick, U. 444, 451, 491
Flohr, H. 82, 405
Foerster, F. 457
Folse, H. J. 321, 340-344, 348
Forgas, J. P. 262
French, A. P. 317, 319
Frenkel-Brunswik, E. 508, 513
Freud, S. 116, 151, 154-159, 313, 450
Frey, D. 262
Funder, D. C. 506

Gadamer, H. G. 151, 213, 431
Gadenne, V. 269, 407, 452
Gauggel, S. 459
Gay, P. 137
Gazzaniga, M. 81, 421
Gehlen, A. 211, 421
Geldsetzer, L. 200
Gerhardt, V. 292
Geyer, C. 421
Geyser, J. 165
Giere, R. N. 292-294
Gödde, G. 137, 159, 352
Gohlke, P. 251
Gomatam, R. 346 f
Gomperz, H. 252
Gordon, M. 509
Gräfrath, B. 213
Graumann, C. F. 196-198, 256-258, 292, 351, 459, 504
Grawe, K. 478
Greiner, W. 301
Greve, J. 267
Greve, W. 283
Groeben, N. 195 f, 351, 431, 444 f, 478, 487
Gruhle, H. W. 190
Gutberlet, C. 165
Guyton, A. C. 444

Hacker, P. M. S. 133
Hajos, A. 259
Hansen, F. P. 58
Harré, R. 133, 463
Harter, S. 283
Hartmann, E. v. 152-154
Hartmann, M. 228
Hartmann, N. 1, 35-63, 150, 223, 241, 365
Hassenstein, B. 240
Hastedt, H. 28, 363, 407 f
Haugland, J. 407
Heidegger, M. 277 f
Heidelberger, M. 281-283, 312
Heimsoeth, H. 19 f, 85
Heinemann, W. 411
Heisenberg, W. 301, 322 f
Heiß, R. 14, 56-58, 186 f, 261, 277 f, 431
Held, C. 346, 358
Herbart, J. F. 83-85
Herrmann, Th. 477 f
Herzog, M. 411
Hiltmann, H. 261
Hoche, H.-U. 11, 76, 294, 348, 363 f, 369-376, 388 f, 395 f, 400, 403, 407, 425-428, 481-483
Høffding, H. 162, 311 f
Hoffmann, T. S. 355
Hofstätter, P. R. 151, 165 f
Holton, G. 311
Holzkamp, K. 273
Howard, D. 340
Hübner, W. 358
Husserl, E. 136, 276, 278 f
Hyland, M. E. 350

Jäncke, L. 411
Jahnke, H. N. 321
James, W. 295, 312-314
Jammer, M. 311
Janich, P. 286
Janke, W. 415
Janssen, P. 278

Jaspers, K. 481
Jonas, H. 358
Jones, E. 159
Jones, S. N. 317, 349
Jordan, P. 313, 323 f, 348
Jüttemann, G. 213, 273-276, 286 f, 444, 481, 501
Jung, R. 58

Kaiser, C. B. 339
Kaiser, D. 344
Kaiser-el-Safti, M. 61, 185 f, 457
Kalckar, J. 311
Kant, I. 7, 16, 66, 260, 281, 295, 369, 392, 399, 420 ff, 425 ff, 456 f, 518
Kaplan, A. 450
Katsumori, M. 347
Keil, G. 408
Kemmerling, A. 20, 70
Kerber, W. 484
Kerlinger, F. N. 447
Kettner, M. 159
Keuth, H. 65
Kim, A. 126
Kim, I. 352
Kim, J. 267-269, 407 Super
Kinnebrock, W. 245
Kirsch, I. 349
Klemm, O. 83
Koch, D. 64
Köhler, W. 177-179, 200, 400
König, G. 290 f
Kracauer, S. 449
Krauss, R. M. 257
Krauth, J. 437
Krueger, F. 162-164
Kubinger, K. D. 439
Kuhn, T. S. 308, 315 f, 392, 480
Külpe, O. 143-147
Küng, H. 425
Kussmann, Th. 297

Lamiell, J. T. 176
Lanz, J. 500
Lask, E. 20, 145
Laucken, U. 397
Laughlin, R. B. 267
Lauterbach, W. 290
Leibniz, G. W. 290, 319
Lenk, H. 406, 452 f
Lersch, Ph. 189 f

Leung, K. 221
Levenson, R. W. 509
Levy, S. 245
Lewes, G. H. 264
Lewin, K. 180-183, 200, 202
Lewith, G. 352

Lewontin, R. C. 241
Libet, B. 424
Loh, W. 278
Lorenz, K. 58, 241, 244
Lotze, H. 185
Lucadou, W. v. 352
Lüer, G. 464
Luhmann, N. 284

MacKay, D. M. 335-337, 349
Maddi, S. 212
Madsen, K. B. 477
Mahner, M. 246, 266, 270
Maier, H. 490
Margenau, H. 357
Markl, H. 421
Marquard, O. 208
Marsella, A. J. 221
Marshall, M. E. 312
Marx, W. 64
Matson, F.W. 357
Maturana, H. R. 242, 244
Mausfeld, R. 464
Mayr, E. 266
McCrae, R. R. 221
McGuire, W. J. 257, 299 f
Mead, G. H. 257, 262, 291
Mehl, M. R. 258, 415
Meinertz, J. 365
Menne, A. 383
Merton, R. K. 287
Mesarović, M. D. 229
Metzinger, T. 82, 363, 395, 407 f
Metzger, W. 289
Mey, G. 254, 433, 444, 447, 485, 511
Meyer-Abich, K. M. 301, 303, 310, 312, 314, 328-331, 334, 348, 355, 358
Mill, J. S. 264
Mogel, H. 290
Monod, J. 245
Müller-Freienfels, R. 1, 28, 165-173, 224
Münch, D. 136
Münsterberg, H. 142 f
Mummendey, H. D. 283
Myrtek, M. 414 f, 416, 418, 461, 502 f

Nagel, Th. 406
Nota, J. H. 208
Nyanatiloka 83

Oeser, E. 284
Orth, B. 437

Parsons, T. 214-216
Patry, J. L. 459
Pattee, H. H. 340
Pauen, M. 82, 270, 406
Pauli, W. 324, 330 f
Peper, M. 411, 417
Pervin. L. A. 481
Petruccioli, S. 347
Plaum, E. 315
Plessner, H. 209-211
Plotnitsky, A. 347 f, 358
Pohl, R. F. 244
Pongratz, L. 250

Popper, K. 70, 244, 339, 476
Primas, H. 331

Reich, K.-H. 11, 294, 319, 348, 352, 376-381, 389 f
Reizensein, R. 416
Renner, K.-H. 175
Riedel, M. 430
Riedl, R. 244
Riegel, K. 261
Risse, W. 261
Ritsert, J. 449 f
Rizzolatti, G. 400 f
Rorty, R. 75, 395
Rosenfeld, L. 334
Rösler, F. 351
Rost, J. 438-442
Roth, G. 80, 82, 270, 406, 409
Rothacker, E. 187 f
Rothschuh. K. E. 58, 225, 231-240, 365
Rubin, E. 315
Rychlak, J. F. 349 f
Ryle, G. 67-70

Sänger, J. 401
Sandkühler, H. J. 296, 484
Sappington, A. A. 421
Scheerer, E. 28, 83
Scheler, M. 208 f
Schepers, H. 383
Schermelleh-Engel, K. 494
Schiefenhövel, W. 213
Schilp, P. A. 305
Schmidt, N. D. 278, f, 351, 430 f
Schnädelbach, H. 75
Schneider, G. 256
Schneider , H. J. 76
Schönpflug, W. 28, 83
Scholz, O. R. 431
Schopenhauer, A. 425
Schurz, G. 452
Schüßler, K. 209
Schüz, M. 328 f
Schwartz, S. H. 221
Schweizer, K. 462
Searle, J. R. 358
Seebohm, T. M. 64, 358
Seel, G. 66
Seidenstücker, G. 492
Shapiro, D. 485
Sherwood, A. 485
Simon, J. 64
Singer, W. 410 f, 421, 423
Skinner, B. F. 134, 192-195
Slife, B. D. 218
Smith, R. H. 462
Snyder, D. 349
Soeffner, H. G. 444
Sokal, A. D. 358
Spaemann, R. 244
Spinner, H. 296. 484
Steels, L. 288
Stegmüller, W. 229 f, 452, 475-480
Steiner, J. M. 508
Stemmler, G. 262 f, 283,411, 416, 445, 502
Stern, W. 173-177, 296, 319
Stillfried, N. v. 351
Stöckler, M. 267, 271
Sturm, Th. 457, 465
Stumpf, K. 183-186, 206

Teilhard de Chardin, P. 245
Thiele, T. N. 318
Thies, Ch. 213
Thomae, H. 191 f, 274, 283
Tryon, W. W. 349
Uexküll, J. v. 226, 320
Vaitl, D. 406, 417
Valsiner, J. 216 f
Vazire, S. 507
Velmans, M. 350 f, 373, 406, 413
Vogel, Ch. 245
Vollmer, G. 244

Walach, H. 28, 348, 351-353, 390, 452, 479
Wegener, M. 412
Weischedel, W. 481
Weizsäcker, C. F. 324-328, 362
Westermann, R. 351, 452, 477, 487
Westhoff, K. 439

Westmeyer, H. 477
Whitehead, A. N. 28-35
Wicherts, J. M. 487
Wilhelm, F. H. 416
Wilhelm, P. 507
Willy, R. 165, 478
Windelband, W. 1, 17, 138-142, 224
Windmann, S. 411
Wirtz, A. 67
Witte, W. 290
Wittgenstein, L. 291
Wittmann, W. W. 495 f, 497
Wong, W.-C. 27, 217, 297
Wontorra, H. M. 116
Wrightsman, L. S. 133
Wundt, W. 1, 13 f, 16, 58, 60, 86-131, 137 f, 142, 153, 163, 165, 186, 194, 206, 217, 223, 253 f, 259, 261 f, 264 f, 271, 276 f, 285 f, 290, 314, 397, 430, 447 f, 463, 482

Yousefi, H. R. 213, 437

Zeilinger, A. 356
Ziche, P. 136, 261
Ziehen, Th. 159 f, 317, 320

Sach-Register

Adäquatheit 8, 11-3, 16, 25, 29, 404, 419, 433 f, 474-476, 488-491, 498-504, 517
Aktpsychologie, 136
Ambiguität 508
Anthropologie 211 ff
– Philosophische 208 ff
– Psychologische 154, 222, 275 ff, 481
Ausbildung (Interpretationsmethodik, Perspektiven-Wechsel) 446, 448, 509-512
Autogenese, 286 f

Bestätigung (Konfirmation) von Aussagen 401 f
Bewusstsein 36, 41, 46, 49 f, 59 ff, 71 ff, 81 f, 86, 100 f, 109 f, 114 f, 118 f, 135, 148, 157 f, 174, 188, 196
– Unbewusstes 115 f, 154, 156 ff, 198
Bewusstsein-Gehirn (Leib-Seele-) Problem 392 f, 403-420, 468
Bezugssystem 101, 214, 251, 289 f, 364 ff, 418 f, 514-518
Bionome Organisation, 231 ff
Biopsychologische Unterschiede 240 f

coincidentia oppositorum (Cusanus) 319

Denkstile 431 f,
Dialektik 261, 296 f

Emergenz 9, 249, 263-269
Emotion als psychophysischer Prozess 414-418,
Erkenntnistheorie und Forschungsstrategien 473-518
Erkenntnisprinzipien (Wundt) 116 ff, 119 ff, 121 ff, 123
– Prinzip der schöpferischen Synthese 116, 122, 264 f
– Prinzip der Kontrastverstärkung 117, 122, 259
– Prinzip der beziehenden Analyse, 117, 122, 253
– Prinzip der Entwicklung und der Heterogenie der Zwecke, 117, 122, 285
– geistige Gemeinschaft 118 f
– Wertbestimmung, Zwecksetzung, Willenstätigkeit, Subjektbezug 105 ff
Erklären und Verstehen 148 ff, 151 f, 195, 394, 428 ff
Erleben 148 f
Erste-Person und Dritte-Person 71 f, 373-376, 392, 395-403, 427
Evolutionäre Erkenntnistheorie 199 f, 241 ff, 266
Experimentell-metrisches Paradigma
– Forschungsbeispiele 460 f
– Kants Methodenkritik 456 f
– Kontextspezifität 459
– Replikationen 462, 485 ff
– sozial-konstruktive Eigenart 454ff
– strukturelle Subjektivität 457 ff

Feldtheorie (Topologie) 180 ff
folk psychology 77 f, 195
Forschungsstrategien 124 f, 124 f, 473-501,

Gesetze und Erklärungen in der Psychologie 116 ff, 123 f, 140 f, 181, 429 f, 451-453
Goldene Regel 425 f

Hermeneutik 148, 195, 253, 445, 447-451

Identität und Identifizierung 363 f, 413 f
Idiographik 139, 394, 428 ff
Innere Wahrnehmung 134, 137
Intentionalität, 135
Interaktion (Wechselwirkung) 9, 249, 260-263
Interpretation 157, 253, 447-451
Interpretatives und Experimentell-metrisches Paradigma 392, 394, 446-467, 469 f

Kategorialanalye 38, 50 f, 62
kategoriale Schichtung 47
Kategorie 7, 61, 149, 160, 223 f, 249
Kategorialität 63 ff
Kategorienfehler 25, 40 ff, 67 ff, 79

Kategorienlehre 7 f, 25, 28 ff, 35 ff, 58, 63 ff, 86 ff, 184
– Biologie 225-248
– Philosophie 8, 19 ff, 132
– Psychologie 28, 83, 131 ff, 145, 166 ff, 199, 204 ff, 222 ff, 249-297
– Kulturpsychologie und Soziologie 214 ff
– Zusammenhang Wissenschaftstheorie u. Methodologie 24, 91 f, 275 f
Kategorienschema 30, 83 f
Kausalprinzip 87, 98-103
– psychische (psychophysische Kausalität) 53, 114, 404 ff, 408 f, 422 f
Komplementarität 10 f, 250, 288, 294 f, 299-390
– Anthropologische Komplementarität 369-381, 425 ff
– Bohrs Komplementaritätsprinzip 300-322
– Definitionsversuche 334-339, 382-387, 388 f
– Diskussionsbeispiele 391-472
– drei Stufen (Varianten) 333
– Genese des Begriffs und Vorläufer 310-322
– in der Psychologie 348-353, 382-385, 389 f, 470 f
– Kommentare 339-348, 388-390
– Komplementärverhältnis 362, 465 ff
– Kopenhagener Deutung 322-324
– Kritik am vagen Gebrauch 357-361
– Phänomensätze 305 f
– relationales und kontextuelles Denken 376-381
– und psychophysiologische Methodik 365 ff
– zirkuläre Komplementarität und Komplementärverhältnis 327 ff
Konstrukt, multi-referenzielles 13 (siehe Operationalisierung)
Kontext 9, 249, 251-258, 447-451
Kontextualität 256 f
Kontrast 9, 249, 259 f
Kritischer Rationalismus 475-478
Kritischer Realismus 16, 90, 202
Künstliches Leben 245 ff

Menschenbilder 207 f, 212 f, 222, 481 f,
Messung, Psychometrie, Skalierung 434-445
Metapsychologie 158
Meta-Relation 8, 10, 288-297
Multiplismus
– multimethodisch, multimodal 492, 494 f
– multi- (ko-) referenziell 370, 375, 383, 385 f, 433, 473, 492, 512
Naturwissenschaftliche Psychologie 453 f, 463 ff

Nomothetik 139, 394, 428 ff

Operationalisierung
Operationalisierung theoretischer Begriffe 487-499
– Adäquatheit 488 ff, 499 f
– Definition und Explikation 487-491
– Konstruktdefinition 491
– Operationalisierungsfehler 13, 491
– multiple Beschreibungen 492-496
– Multitrait-Multimethod-Matrix 493 f
– Datentheorie und Aggregation 496- f
– Prinzipien 497 f
– Mehrdeutigkeit, Ambiguität 498 f, 508 f
– Operationalisierungsstudien (Beispiele) 501-504

Personalismus (personale Dimensionen) 173, 175 f
Persönlichkeitstheorie 186 f, 191 f
Personwahrnehmung 396 ff
Perspektive 9, 290 f
Perspektivität (Perspektivismus) 9, 126 f, 165, 250, 288-296, 382, 471, 504-509
Perspektiven-Wechsel 506 -508
– zwischen Bezugssystemen 513-518
– Empathie und perspective taking abilities 509
Phänomenologie 136, 183-196 ff
Phänomenologisch-psychologische Orientierung 189 f, 196 ff
Philosophische Psychologie 32, 136, 152
Physikalismus, nicht-reduktiver 80, 220, 267-273, 408ff
Pluralismus 295 f, 483 f
Prinzipienlehre (Wundt) 103 ff
Prozessforschung 86, 96, 103, 110, 187
Psychische Kausalität 114, 116
Psychologismus 26, 173, 276
Psychophysischer Parallelismus 111, 178, 236 ff

Qualitative und quantitative Methoden 428 f, 433-446

Reduktion, Reduktionismus 9, 80, 77, 80, 111, 200 f, 203, 249, 269-280
Relationsbegriff 7, 9, 94, 162, 233 f

Schichtenlehre Schichten des Realen 42 ff, 47, 55 f, 187-190, 209 f
Seele, Seelenbegriff, Psychologie ohne Seele 108 ff, 163 f, 184 f, 186
Seelisches und Geistiges 60 f,

Selbst 282 f
Selbstentwicklung, Selbstorganisation 9, 249, 281-288
Selbstreflexion, Selbstreferenz 284
Subjekt-Objekt-Problem 392 f, 395-403, 468
Supervenienzprinzip 73 f, 267 ff, 407 ff, 408
Systemtheorie (des Organismus) 225 ff

Taxonomie-Projekte in der Psychologie 221

Unbestimmtheitsrelation, Unschärferelation 322 ff, 399
unitas multiplex (Stern) 175, 296, 319
Universalien 220 ff

Verhaltensanalyse (Behaviorismus) 192 ff
Verhaltensphysiologie 113, 240, 418
Verhaltenspsychologie 179, 177, 181, 177, 181, 190 f, 197 f, 192 ff
Verhaltenswissenschaft 113
Verhandlungsmodell 476-478, 485, 510, 517
Verstehen, Verstehende Psychologie 148 f, 174, 190, 428 ff, 431
Vielheit in der Einheit 296

Willensfreiheit und Determinismus 392 f, 420-428, 469
Wissenschaftlichkeit 475 f
Wissenschaftstheorie 473-487
– der Physik 476 ff
– der Psychologie 16
– Konventionen 484 f
– Replikationen und Reanalysen 485-487
– Voraussetzungen und Voraussetzungslosigkeit 478-481
– Wissenschaftstheorie und Methodologie 473-487
Wundts Programm 13, 16, 119-122, 126-131

Zweckprinzip (Teleologie) 98-103, 228 ff