

e-Journal Philosophie der Psychologie	ZUR KATEGORIENLEHRE DER PSYCHOLOGIE. KOMPLEMENTARITÄTSPRINZIP. PERSPEKTIVEN UND PERSPEKTIVEN-WECHSEL¹ von Jochen Fahrenberg
--	---

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, 1921a, 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*).

1. Einleitung

Die Kategorienlehre und allgemeine Relationsbegriffe wie *Kontext* und *Emergenz*, *Selbstentwicklung*, *Komplementarität*, *Perspektive* und *Perspektiven-Wechsel* gehören heute gewöhnlich nicht zur Wissenschaftstheorie und Methodenlehre der Psychologie. Gemeint sind bestimmte Voraussetzungen und Vorentscheidungen wissenschaftlicher Forschung und Praxis. Sie bedingen, ordnen und formen die Strategien der empirischen Psychologie.

Es mangelt an einer *Theoretischen Psychologie*, wo die spezielle Kategorienlehre der Psychologie neben den philosophischen und erkenntnistheoretischen Voraussetzungen der empirischen Psychologie, neben *Psychologischer Anthropologie* und anderen Themen ihren Platz haben könnte. Auch in der Philosophie der Gegenwart scheint das Interesse an Kategorien, Kategorialanalysen und Kategorienfehlern gering zu sein.

In ihrem Beitrag zum *Historischen Wörterbuch der Philosophie* haben Baumgartner et al. (1976) die Entwicklung der allgemeinen Kategorienlehre und die "Inflation des Kategorienbegriffs" referiert und resignativ festgestellt:

¹ Eine ausführlichere Fassung dieser Arbeit ist als e-Buch auf der Homepage des Verfassers <http://www.jochen-fahrenberg.de/> und auf dem Dokumentenserver der Psychologie PsyDok der SLUB Saarbrücken zugänglich <http://psydok.sulb.uni-saarland.de/volltexte/2013/4723/> [pdf 5.6 MB, 409 Seiten].

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 (S. 775).

Auf die Ausgestaltung der speziellen (regionalen) Kategorienlehre, beispielsweise in der Biologie, gehen diese Autoren nicht ein. Zweifellos würde ein solches Vorhaben, etwa die Untersuchung grundlegender Allgemeinbegriffe der Biologie, der Psychologie, der Kulturwissenschaften, zusätzliche – und auf eigene Forschungserfahrung gestützte – Kompetenzen verlangen oder eine geeignete Form interdisziplinärer Zusammenarbeit erfordern.

Der Beginn einer sich verselbständigenden Kategorienlehre der Psychologie ist bei Johann Friedrich Herbart (1825) und dessen Kritik an Kants Kategorientafel zu erkennen. 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).

Herbart fügte zwei zusätzliche Kategorien in die Kategorientafel ein: *Reizbarkeit* und *Selbstbestimmung*. Außerdem zählte er *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.

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. Die *Perspektivität* bei zugleich geforderter Einheit der Gesamtsicht macht die Eigenart von Wundts Psychologie und Philosophie aus; sie verlangt eine hohe Abstraktion und die Bereitschaft zum häufigen Perspektiven-Wechsel. Wundt verlangt Standpunktänderungen, zugleich postuliert er die wechselseitige Ergänzung der Betrachtungsweisen, 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. Analyse und Synthese bedeuten 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 empirisch ausgerichtete 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 fortzuleben. "Wundts Programm – heute" wäre der Titel einer wünschenswerten, heute jedoch nur noch interdisziplinär zu leistenden Monographie über die Absichten des Gründers der Psychologie als Disziplin.

Grundlegend sind Wilhelm Wundts Kategorienlehre und Prinzipienlehre, die heute allerdings weitgehend vergessen zu sein scheinen, andererseits durch neuere Beiträge keineswegs überholt sind. Wundts Werk und der Versuch zur Rekonstruktion seiner Wissenschaftstheorie der

Psychologie (Fahrenberg, 2008a, 2008b, 2011, 2012a) regten dazu an, diese Prinzipien noch genauer zu referieren und auf heutige Aspekte der Methodologie hinzuweisen. Die Absicht dieser neuen Arbeit ist, Quellen und Überlegungen zusammenzustellen, die zur weiteren Arbeit an einer Kategorienlehre der Psychologie beitragen können.

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 über die weitere Abspaltung von Teilgebieten lassen sich in ihrem Kern auf Vorentscheidungen über den Phänomenbereich, auf die Frage nach den *adäquaten Kategorien* und auf behauptete *Kategorienfehler* zurückführen.

Die ausgedehnte Untersuchung, von der an dieser Stelle ausschnittsweise berichtet wird, umfasst die folgenden Themen und Fragen:

(1) Inwieweit sind in der neueren philosophischen Kategorienlehre Bezüge zu einer regionalen (speziellen) Kategorienlehre der Psychologie aufzuzeigen? Im Zentrum steht das Werk von Nicolai Hartmann, u.a. der *Aufbau der realen Welt* (1940). Außerdem werden einzelne Schriften von anderen Autoren bzw. Arbeitskreisen herangezogen. Diese traditionelle philosophische Kategorienlehre – in ihrer neueren Entwicklung – bildet den Hintergrund (Übersicht: Baumgartner et al., 1976).

(2) Welches Anregungspotenzial hat Wilhelm Wundts Kategorien- und Prinzipienlehre in der Gegenwart? Für diese Aktualisierung sind einige seiner Begriffe durch heutige zu ergänzen, um seine epistemologisch-methodologischen Absichten zu interpretieren.

(3) Welche Beiträge zur Kategorienlehre in der Zeit nach Wundt sind bemerkenswert? Eine Literaturübersicht mit entsprechenden Zitaten kann zeigen, dass einige bekannte Psychologen Ansätze einer speziellen Kategorienlehre entwickelten, teils auch systematisch wie Richard Müller-Freienfels. Die Auswahl wurde auf etwa 20 Autoren begrenzt und reicht von Franz Brentano, Wilhelm Windelband, Wilhelm Dilthey, Richard Müller-Freienfels, William Stern bis zu Hans Thomae. Es wäre nicht schwierig, die Anzahl der Autoren und Zitate beträchtlich zu erweitern. Ergänzt wird dieser Abschnitt durch Seitenblicke auf markante deutsche Autoren der Philosophischen Anthropologie, Max Scheler, Helmut Pleßner, Arnold Gehlen, sowie durch Hinweise zur kulturvergleichen Forschung (Kulturpsychologie) und Universalienforschung.

(4) Die Kategorienlehre der Biologie und Physiologie ist nicht allein wegen der Nähe dieses Faches zur Psychologie wichtig. Im Unterschied zur Psychologie gibt es in der Biologie seit Jakob Johann v. Uexküll und Karl Ludwig v. Bertalanffy ein größeres und kontinuierliches Interesse an einer kategorialanalytisch begründeten *Theorie des Organismus* (Karl Eduard Rothsuh) bis in die heutige Systemtheorie und artificial-life-Forschung hinein.

(5) Angeregt durch Wundts Prinzipienlehre werden sechs grundlegende Relationsbegriffe hervorgehoben: *Kontext, Kontrast, Emergenz, Reduktion, Wechselwirkung (Interaktion), Selbstorganisation/ Selbstentwicklung*. Die Auswahl ist einerseits durch Wundts originelle Prinzipienlehre und andererseits durch den relativen Umfang der neueren Diskussionsbeiträge bestimmt.

(6) Außer diesen wichtigen Relationsbegriffen sind zwei *Meta-Relationen* zu diskutieren: Komplementarität und Perspektivität. Meta-Relationen sind mehrstellige Relationsbegriffe, die beispielsweise im konkreten Fall der *Emotion* "Angst" das Bewusstseins- (erlebnis-) psychologische 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.

(7) Bohr (1928, 1929) entwickelte seinen Komplementaritätsbegriff in der Quantenmechanik und übertrug ihn ohne genaue Definition, d.h. in analogisierender Weise, auf viele andere Gegensätze und Dualismen, so dass der heutige Begriffsgebrauch sehr missverständlich ist. Die Idee dieser *Meta-Relation* wurde auch auf Paradoxien philosophischen Denkens angewendet und in empirische Disziplinen wie die Psychologie und Biologie übertragen. Der unbefriedigende logisch-methodische Status dieses Konzepts motiviert immer wieder, sich mit Bohrs Begriffsbildung sowie späteren Definitionen und Interpretationen auseinanderzusetzen. Als Erweiterungen des Komplementaritäts-Begriffs sind zu erörtern: *kategorial grundverschiedene Bezugssysteme* (Fahrenberg, 1979, 1992), die *Anthropologische Komplementarität* (Hans-Ulrich Hoche, 2008a, 2008b) sowie *Relationales und kontextuelles Denken* (Helmut K. Reich, 2002).

(8) Über die abstrakte Diskussion des Komplementaritätsbegriffs hinaus ist an bekannten Kontroversen genauer zu untersuchen, was *Komplementarität* oder das *Komplementärverhältnis von Bezugssystemen* wissenschaftstheoretisch und methodologisch bedeuten könnten. 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 hinsichtlich ausgewählter Themen der Psychologie und der psychologischen Anthropologie zu diskutieren. Diese Beispiele müssen relativ ausführlich mit ihrem Hintergrund und mit methodischen Details referiert werden, um wenigstens die Hauptlinien 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.

(9) Die Überlegungen zu den ausgewählten Relationsbegriffen und den Meta-Relationen führen zu den *Forschungsstrategien* weiter. Aus dieser Sicht ist – zumindest ansatzweise – nach Verbindungen zwischen den grundlegenden Relationsbegriffen und wichtigen Entwicklungen der neueren Methodologie zu fragen. Die folgenden Themen wurden ausgewählt: die *Operationalisierung theoretischer Begriffe* und *Operationalisierungsfehler*, die *multireferentiellen Konstrukte* und *multimethodischen Strategien (multi-modale Diagnostik)* und die *Adäquatheit* von Beschreibungen.

In der folgenden Darstellung müssen – mit Hinweis auf die ausführlichere Fassung (e-Buch, Fahrenberg, 2013) – mehrere Kapitel ausgeklammert werden. So wäre hier die Darstellung der

philosophischen Kategorienlehre Nicolai Hartmanns in ihrer überragenden Bedeutung und mit ihren Bezügen zur Psychologie zu umfangreich. In der Psychologie wurde Hartmann, trotz seiner wesentlichen Argumente zur Methodologie, d.h. vor allem mit der Forderung nach kategorial adäquaten Beschreibungen und nach Vermeidung typischer Kategorienfehler, kaum rezipiert, wenn von den wenigen und eher schwachen Bezügen in den "Schichtenlehren" (unter anderen von Phillip Lersch und Erich Rothacker) abgesehen wird. Demgegenüber hatten Hartmanns Grundgedanken einen starken Einfluss auf einige erkenntnistheoretisch interessierte Autoren der Biologie und Medizin, die diesen allgemeinen Bezugsrahmen der Wissenschaftslehre würdigten. Hier sind u.a. zu nennen: der Physiologe Karl-Eduard 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* vorstellte (vgl. auch Fischer, 1987; Hansen 2008). Eine ähnliche Resonanz in der Psychologie ist nicht zu erkennen.

Auch die Übersicht über kategorialanalytische Ansätze von Psychologen in der Zeit nach Wundt und die Beiträge der Kategorienlehre der Biologie und Physiologie werden ausgeklammert. Das gilt ebenfalls für die *detaillierte* Begriffsgeschichte und Begriffskritik von "Komplementarität" mit der eingehenden Erörterung der ausgewählten Beispiele zur *Passung* von Komplementarität und Perspektivität sowie für die Forschungsstrategien (siehe Fahrenberg, 2013).

Hier stehen die ausgewählten Relationsbegriffe und Meta-Relationen, d.h. die Fragestellungen (5) und (6) im Mittelpunkt. Die ausführliche Diskussion von *Komplementarität* und *Perspektivität* wird in zusammenfassender Weise referiert.

Nur sehr selektiv wird auch angloamerikanische Literatur zu einzelnen Themen, wie zum Komplementaritätsbegriff, einbezogen. In der Hauptsache, der Kategorienlehre, kann mit wenigen Ausnahmen darauf verzichtet werden, weil die Kategorienlehre in der gegenwärtig dort dominierenden Hauptrichtung der Philosophie und Psychologie völlig vernachlässigt ist. – Die zentralen Arbeiten von Wundt und Hartmann zur Kategorienlehre wurden nicht in die englische Sprache übersetzt und sind kaum rezipiert. Insofern sind neuere angloamerikanische Autoren, die nicht mehr Deutsch lesen können, von beiden grundlegenden Denktraditionen und Diskussionsvoraussetzungen abgeschnitten und können hier übergangen werden. Ausgenommen sind einzelne Gedankengänge von Alfred North Whitehead, Ansätze bei Gilbert Ryle und Patricia Churchland sowie die Position von Donald Davidson, um deren kategoriale Vereinfachungen zu skizzieren.

2. Kategorien und Grundbegriffe

Die philosophische Kategorienlehre strebt eine Bestimmung, Ordnung sowie Ableitung der fundamentalen Erkenntnisformen an. Auf die Frage *Was sind und wozu braucht man Kategorien?* antwortete Immanuel Kant:

... ursprünglich reine Begriffe der Synthesis, die der Verstand a priori in sich enthält, und um deren willen 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).

Nicolai Hartmann (1940) definiert:

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]. Das Prädikat seinerseits besteht nicht ohne das Prinzip, zum mindesten nicht, ohne auf ein solches abzielen (S. 14). ... Und der Anspruch, den solche Prinzipienbegriffe erheben, auf die Erkenntnisgegenstände zuzutreffen – d.h. also von ihnen als 'Prädikate' aussagbar zu sein –, ist der unaufhebbar berechnete 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).

In einer heute verbreiteten Ausdrucksweise umfasst die Kategorienlehre sowohl die *fundamentalen* (allgemeinen) Kategorien als auch die *regionalen (speziellen) Kategorien* der Einzelwissenschaften. Kategorien wie Raum und Zeit oder das Kausalprinzip sind fundamental, dagegen ist das Zweckprinzip auf das zielsetzende und planende menschliche Denken und Wollen begrenzt. Jede Disziplin entwickelt Grundbegriffe, wie die einzelnen Aussagen im Hinblick auf das gemeinte Phänomen *adäquat* zu fassen und zu verbinden sind: die *Fachbegriffe* ("Gegenstands"- bzw. Eigenschafts-Begriffe), mit denen Aussagen deskriptiv geordnet und theoretisch zusammengefasst werden. Eine besondere, beziehungs- und erkenntnistiftende Funktion haben die allgemeinen *Relationsbegriffe*, die – im Unterschied zur einfachen *logischen Konjunktion* von Aussagefunktionen – grundlegende Beziehungen und *Erkenntnisprinzipien* formulieren. 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 ersetzen sein.

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. Weshalb sollte die Wissenschaftstheorie der Psychologie bereits abgeschlossen sein? Steht nicht zu erwarten, dass künftig neue Konzeptionen entwickelt werden und dabei auch anspruchsvollere *Relationsbegriffe* und *Meta-Relationen*? Diese Denkformen könnten den gegenwärtigen Erkenntnisschwierigkeiten und Methodenproblemen besser gerecht werden.

Windelband (1876) 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 Menscheingesistes 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).

3. Allgemeine Relationsbegriffe

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, erkenntnistiftend. Zu diesen grundlegenden "Zusammenhangsformen" gehören einerseits fundamentale Kategorien der traditionellen Kategorientafeln wie das 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, abzuheben.

Die folgenden Abschnitte betreffen übersichtsartig: *Kontext*, *Kontrast*, *Emergenz*, *Reduktion*, *Wechselwirkung (Interaktion)*, *Selbstorganisation und Selbstentwicklung*. Diese Relationsbegriffe werden in den folgenden Abschnitten – mit einigen ideengeschichtlichen Anmerkungen – aus heutiger Sicht methodologisch erläutert.

Am deutlichsten hat Wundt diese *Prinzipien der psychischen Verbindungen* als *Erkenntnisprinzipien* der empirischen Psychologie aufgestellt und durch Beispiele veranschaulicht. Diese Relationsbegriffe sind besonders erkenntnisdienlich, denn einen Zusammenhang zu erkennen bedeutet zugleich, einen strategischen und methodischen Zugang zu den verknüpften Aussagen zu gewinnen. Wundt hat diese Sichtweise wiederholt als "beziehende Analyse" oder als Analyse der psychischen Verbindungen (aufgrund der apperzeptiven Prozesse des Bewusstseins) bezeichnet.

Diese Relationsbegriffe ragen also hervor, weil sie direkte Konsequenzen für die Forschungsstrategien und für die Methodenlehre haben. Wundt verwendet nicht den Ausdruck *Kategorie*, sondern schreibt von *Prinzipien der psychischen Verbindungen* und bezeichnet sie als *Erkenntnisprinzipien* der empirischen Psychologie. Erkenntnisprinzip drückt das Besondere dieser allgemeinen Relationsbegriffe besser aus als "Kategorie", zumal es sich zumeist nicht um die 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*, eventuell auch strategische Prinzipien wie die "koordinierte kausale und teleologische Betrachtung" (Wundt) oder das Konzept der *multiplen Operationalisierung*. Daneben sind andere Grundbegriffe der Psychologie mit hohem Anregungspotenzial für relationales Denken zu nennen, unter anderen: *Kommunikation*, *Handlung*, *Individualität* und *Sozialisation*, ganz abgesehen von den Fundamentalbegriffen *Subjektbezug*, *Erleben*, *Verhalten*. 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. Seine Überlegungen sind in der heutigen Psychologie kaum mehr geläufig – seine Prinzipienlehre, die auf diesen, allerdings in einigen Fällen anders benannten, Relationsbegriffen aufbaut, war aber tatsächlich grundlegend.

Von den allgemeinen Relationsbegriffen werden zwei kompliziertere Konzepte abgehoben: *Perspektivität* und *Komplementarität*. Sie werden als Meta-Relationen bezeichnet, denn nach diesen Prinzipien sollen divergente Betrachtungsweisen bzw. kategorial grundverschiedene

Bezugssysteme kombiniert oder vereinheitlicht werden. Auch aus diesen Relationsbegriffen ergeben sich direkte Konsequenzen für die Forschungsstrategien und für die Methodenlehre. Der Begriff der *Komplementarität* ist attraktiv, wenn eine Beziehung zwischen *grundsätzlich verschieden erscheinenden*, aber *zusammengehörigen* Befunden und Methoden hergestellt werden soll. *Perspektive* bedeutet, ein Thema oder einen Sachverhalt von einem bestimmten Standpunkt aus zu betrachten, und der Begriff impliziert, dass auch eine andere Perspektive oder mehrere Sichtweisen möglich sind. Beide Denkweisen sind anspruchsvoller, könnten sich jedoch eignen, heterogene Beschreibungsweisen, in kategorial verschieden aufgebauten Bezugssystemen zu verbinden, systematisch und heuristisch zugleich.

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) im Hinblick 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.

In der geisteswissenschaftlichen Tradition der Psychologie ist die Methodik der Interpretation fundamental. Es handelt sich vor allem um Texte oder um Berichte über psychische Vorgänge, 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 Geisteswissenschaften. 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.

Das hermeneutische Verfahren ist grundsätzlich auf alle *Objektivationen, d.h. Produkte, des menschlichen Geistes* anzuwenden: historische Urkunden, schriftliche Überlieferungen, Märchen,

Literatur, Werke der darstellenden Kunst und kulturelle Zeugnisse verschiedenster Art, Erzählungen, Gesprächsprotokolle, Erlebnisberichte. Die Interpretation 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) bestehen können.

Es gibt Kontexte im engeren und weiteren Sinn: Kommentare, Quellenkritik, Traditionen und Konventionen, zeitgenössischer Wissensstand und die Einstellungen und Überzeugungen des Autors in seiner Zeit.

Ein methodisch wichtiger Kontext ist auch 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.

Wundts *Prinzip der beziehenden Analyse bzw. der Relationen* 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 – Wundt zufolge – 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.

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. Prinzipien, Strategien und Regeln wurden für die Hermeneutik von Danner (2006) und für die psychologische Interpretation von Fahrenberg (2002) sowie Mey und Mruck (2010) dargestellt. – Die erste Interpretationslehre in der Psychologie wurde von Wundt (*Logik*, 4. Aufl. 1921a) entwickelt.

Kontexte psychologischer Methoden

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 für 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).

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 Ergebnisse 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 sowie durch den – auch aus berufsethischer Sicht notwendigen – Nachweis der methodischen Qualität, der diagnostischen Treffsicherheit und des praktischen Entscheidungsnutzens der Interviewmethode.

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?

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 einen Handelnden werden allerdings selten möglich sein. Barkers Methodik einer genauen Verhaltensprotokollierung und die funktionale Analyse der typischen Verhaltensprogramme in bestimmten Settings ist für die meisten Bereiche der Alltagspsychologie zu anspruchsvoll (Fahrenberg, Leonhart & Foerster, 2002).

Kontextualität

In einem theoretischen Beitrag hat Graumann (2000) den *Kontext als Problem der Psychologie* untersucht. Graumann geht es erstens um den *Kontext psychischer Vorgänge*, die er an der menschlichen Situation und der Situiertheit des Erlebens erläutert, und zweitens um die *Dekontextualisierung*, wie sie für das psychologische Experiment typisch sei. 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.

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*.²

Die Dekontextualisierung sei ein methodologisches Gebot der sich als experimentelle Wissenschaft definierenden Psychologie. 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

² Als Zitat aus einem Internet-Dokument ohne Seitenangabe.

der 'Reduktion der Komplexität' erhofften Vorzüge mehr als aufwogen. ... Letztlich ist es die optimale Unterwerfung der Versuchsperson 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 und mit dem weithin akzeptierten "methodologischen Individualismus" ein auch theoretischer (ontologischer) Individualismus:

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 gebrachte, 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 hinzubringt, 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 ... der meist methodologisch gerechtfertigten Dekontextualisierung kompensationslos geopfert.

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, Lewins Feldtheorie, die Konzepte des Lebensraums und die ökologische Perspektive. Er plädiert dafür, die auf Mead zurückgehenden "perspective-taking models" (Krauss & Fussell, 1996) ernster zu nehmen, da durch das wechselseitige Übernehmen der Perspektive des oder der Anderen "gemeinsame Kontexte" geschaffen und für die interpersonale Kommunikation genutzt werden können." Graumann verweist auf den Transaktionismus von Altman und Rogoff (1987) und den Perspektivismus von McGuire (McGuire, 1986, 1999), der deutlich mache, dass "eine Wissensrepräsentation aus einer bestimmten Perspektive brauchbar, aus einer anderen irreführend ist".

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).

Bezugssystem

Bezugssystem ist ein in der Physik für die Beschreibung ortsabhängiger Größen verwendeter Begriff, der den Bezugspunkt in einem Koordinatensystem lokalisiert und dafür die Achsen definiert. Position und Orientierung 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 einbeziehen und damit relativieren. In der Psychologie ist *Bezugssystem* 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). Auch Bischof (1966) und Witte (1966), die sich auf Wertheimer, Koffka, Metzger und Helson beziehen, erklären das physikalische und das phänomenale Bezugssystem zur Verankerung von Eindrücken und Urteilen. Die Anmerkungen über Aufgaben der Bezugssystemforschung bleiben jedoch fast ausschließlich im Bereich der Wahrnehmungsforschung, ziehen also nicht, wie von Metzger vorbereitet, den Bogen zu allgemeinen erkenntnistheoretischen Überlegungen.

Kontrast

Ein *Kontrast* ist ein auffälliger Gegensatz, der für einen Beobachter den Abstand zweier, visueller oder anderer 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; 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 Gefühlelemente 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 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. 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 Reiz-Konstellationen (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 verschiedenen erscheinenden Betrachtungsweisen zu einer einheitlichen Weltansicht 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 betrifft eine verhältnismäßig elementare Beziehungsform, es führt jedoch zum Prinzip der Wechselwirkung weiter.

Wechselwirkung

Wechselwirkung bedeutet ein gegenseitiges Aufeinanderwirken. Der 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 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 vermittelt 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).

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 (siehe auch Graumann, 2006).

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 mit dem Ichbewusstsein; die "voluntaristische Tendenz" seiner Apperzeptionspsychologie und Philosophie ist hier begründet.

Soziale Interaktion

Während in der Philosophie der Begriff Wechselwirkung gebräuchlicher ist, wird in der Psychologie 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 (siehe *symbolischer Interaktionismus*, G. H. Mead, und *Reziprozität*, Argyle und Laing). 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 Persönlichkeitspsychologie (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.

Als Interaktionismus-Situationismus-Kontroverse wird eine vor allem in den 1970er und 1980er Jahren geführte Diskussion bezeichnet: 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 als eine Funktion der Umwelt, d.h. einer konkreten Situation mit bestimmten Stimulusmerkmalen, und der 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 schaffen sie sogar. 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 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 Debatte oft übersehen (siehe Stemmler et al., 2011).

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 Labor in Leipzig und die systematische Einführung der experimentellen Psychologie analysierte Danziger (1990) den neuen Ansatz unter dem Gesichtspunkt der "social generation of scientific knowledge". 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, und 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 unknown effect, which might distort the particular response that was of interest. 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 (S. 17 f). ... 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.

Dass – introspektiv betrachtet – die Aufmerksamkeitszuwendung zu bestimmten Bewusstseinsinhalten zu deren Modifikation führen kann, wurde bereits von Kant (1798) in 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, 2008b). In dem heute als "methodenbedingte Reaktivität" bezeichneten Methodenproblem sah Kant 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 (Kant, 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 methodologische Einsicht zitiert wird.

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" (siehe Heidelberger, 1995). 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 Durkheim im Hinblick auf gesellschaftliche Phänomene. Lewes (1875) 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 (S. 412).

Bei Mill (1843) 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 (S. 371).

Als wichtige Autoren müssten, obwohl dies in den heutigen (amerikanischen) Publikationen über Emergenz selten der Fall ist, vor allem 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* verschiedenste Formen der *Übersummativität*, die neben der *Transponierbarkeit* auch ein herausragendes Thema der *Gestaltpsychologie* ist. Hartmann verwendete den Begriff *kategoriales Novum*.

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 elementaren 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' (1902-1903, III, S. 778).

Wundt erläutert, dass diese Resultanten wohl in den Elementen vorbereitet, aber nicht vorgebildet sind, der Wertcharakter ist ein neuer, ein Wert, d.h. eine Qualität, höherer Stufe, darum ist es ein schöpferischer Vorgang. 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.

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; es übernimmt in seinen Schriften eine dominierende Rolle. 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). – Anstelle von "schöpferischer Synthese" ist heute der Begriff Emergenzprinzip verbreitet.

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 (v. Bertalanffy, 1974). Die Bewusstseinsbildung könne als ein emergenter evolutionärer Prozess begriffen werden. Emergenz ist ein Ausdruck der *Gefügegenetzlichkeit*. So betont v. Bertalanffy die Aufgabe der modernen Biologie, die *Gefügegenetzlichkeit* 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 gibt es Probleme der *organisierten Kompliziertheit*, die auf allen Forschungsgebieten von der Kernphysik über die Biologie bis zur Soziologie nach Antwort verlangen. "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 Gefügegenetze – bekannt sein müssen" (S. 80).

Das Prinzip der *Emergenz* wurde wie das gegenläufige Prinzip der *Reduktion* zu einem herausragenden Relationsbegriff der Wissenschaftstheorie; zur Diskussion siehe u.a. Greve &

Schnabel (2011), Laughlin (2007), Mahner und Bunge (2000), Mayr (2000). Die breite Verwendung des Begriffs fand Kritik, denn es müsste jeweils genau 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 in diesen Arbeiten häufig von "Emergenz-Ebenen", von Mikro- und Makro-Prozessen geschrieben, doch fehlen in der Regel eine genauere Kategorialanalyse und eine methodologische Differenzierung hinsichtlich konkreter Sachverhalte.

Supervenienz

Von Davidson wurde das Emergenzprinzip zu einem *Supervenienzprinzip* ("Anomaler Monismus") 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. Auch Kim (2007) konnte keine befriedigende Begriffsklärung erreichen. So entsteht der Eindruck, dass es sich hier eher um ein spezielles Folgeproblem aus der fragwürdigen Konzeption des "nicht-reduktiven Physikalismus" handelt, und dass der Ausdruck Supervenienz bis auf weiteres vermieden werden sollte (zur Diskussion siehe auch Beckermann, Flohr & Kim, 1992; Gadenne, 2004; sowie Fahrenberg, 2013).

Reduktion

Begrifflich ist zwischen der Reduktion von *Daten* und der Reduktion von *theoretischen Sätzen* zu unterscheiden. Die oft sehr große Menge der gewonnenen 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 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. Auf einigen Gebieten scheint sich diese "Herabführung auf Einfacheres" bewährt zu haben, weil dadurch ein geschlosseneres theoretisches System gewonnen und eventuell auch bessere wissenschaftliche Vorhersagen erreicht werden können. Gesetzmäßigkeiten der Biologie durch solche der Physik zu erklären, wäre eine *starke* Reduktion innerhalb der Naturwissenschaften, die evolutionsbiologische Erklärung des menschlichen Sozialverhaltens einschließlich altruistischer Verhaltensweisen eine noch stärkere Reduktion. Eine *extreme* Reduktion wäre es – über den Bereich der Naturwissenschaften hinausgehend – die kategorial grundverschiedenen Bewusstseinsprozesse auf hirnpysiologische Funktionen reduzieren zu wollen, d.h. Sätze über mentale Hirnfunktionen werden durch Sätze über neurale Hirnfunktionen ersetzt oder sie werden aus diesen abgeleitet. 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* (und auf die neuroreduktiven Behauptungen zum Thema Willensfreiheit) referiert (Fahrenberg, 2013). Mit dem Verfahren der Reduktion wird am Vorbild der Physik und deren wissenschaftlich erfolgreicher Methodologie mit dem Ziel einer wissenschaftlichen Einheitstheorie festgehalten, selbst wenn dieses Programm nur in Schritten von "Mikroreduktionen" möglich sein sollte (Mahner & Bunge, 2000; Pauen, 1999, 2001; Roth & Schwegler, 1995).

Wundt hat sich erkenntnistheoretisch 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). Im *epistemologischen* Reduktionismus geht es (im Unterschied zum ontologischen) um die logischen und semantischen Beziehungen zwischen den zugehörigen Theorien.

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, S. 1644). So ergeben sich u.a. 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, Gegenstands-Angemessenheit des Vorgehens und Reflexivität des Vorgehens, werden jeweils durch mehrere Prinzipien und Heuristiken gekennzeichnet.

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.

Psychologismus

Als psychologischer Reduktionismus wird die Rückführung von nicht-psychologischen Themen, insbesondere der Philosophie, Religion und Weltanschauung, aber auch der Sozialwissenschaften, auf psychologische Begriffe oder 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. Als Husserl (1900) die Psychologisierung der Logik und den "Psychologismus" überhaupt scharf verurteilte, traf diese Kritik wohl auf Theodor Lipps zu, aber nicht auf Wundt (Fahrenberg, 2011, 2013).

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.

Reduktionistische Tendenzen der umgekehrten Art

Gewöhnlich wird 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 Abstufung nicht das hauptsächliche Kriterium des Reduktionismus-Vorwurfs sein. Wichtiger sollte sein, ob es sich um kategorial 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, während diese begrifflichen und kategorialen Differenzierungen in manchen philosophischen und psychologischen Ausdrücken verschwunden zu sein scheinen. Das Gesamtsystem einer "Emotion" ist so komplex – und heutige Vorstellungsmöglichkeiten übersteigend – dass eine adäquate funktionelle Neuroanatomie und Psychophysiologie noch nicht abzusehen sind. Wie einfach sind dagegen die Vokabularien der meisten psychologischen oder philosophischen Darlegungen über "Emotion". Ein herausragendes Beispiel ist auch die extreme Reduktion von Innerlichkeit und Gehirnfunktionen des Menschen, von interaktiver Selbstwahrnehmung und Fremdwahrnehmung, auf die sprachanalytisch abgeleitete *Dichotomie von Erster und Dritter Person*.

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 nahezu völlig ausklammert werden (zur Kritik,

siehe Fahrenberg, 2012b). Waren es nicht gerade die dogmatischen Lehren der Weltanschauung und die Wahrheitsansprüche einzelner Philosophen, die *tiefgreifende Reduktionen des Denkens und der Weltsicht* enthielten? So sind – auch wenn diese Sichtweise und die Ausdrücke unüblich wirken – philosophistische, soziologistische neben den psychologistischen, neuroreduktionistischen, biologistischen Reduktionen zu gegenwärtigen.

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.

Selbstorganisation und Selbstentwicklung

Die *Selbstorganisation* des Lebens, die *Selbstreflexion* des Bewusstseins und die *Selbstentwicklung* des Menschen sind 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 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* im Denken und 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.

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 liege 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. Mit der Kybernetik habe sich das Interesse für Rückkopplungsmechanismen und für die Selbstreferenz offener Systeme verstärkt.

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 Prozesskreislaufts autokatalytischer Vorgänge als Beginn des Lebens (Eigen) sowie die Auffassung, dass Lebewesen autopoietische (selbsterstellende) Systeme sind (Maturana), die ihre inneren Systemoperationen ausführen und auch ihre eigenen Bestandteile herstellen.

Selbstreflexion und Selbstreferenz (Selbstreferenzialität)

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). Heute wird häufig der Ausdruck *Selbstreferenzialität* in sehr allgemeiner Weise auch für die Selbstorganisation von Organismen, auch von kybernetischen Systemen sowie von sozialen Einrichtungen gebraucht.

Selbst

Die besonderen Schwierigkeiten des Begriffs Selbst stammen daher, dass einerseits logisch-methodisch der Selbstbezug ("Ich" und "mein") gedacht ist, andererseits eine Vielfalt von Bedeutungen. Dazu gehören auch metaphysische und religiöse Überzeugungen, wenn "Selbst" ein Platzhalter für "Seele" ist. Deshalb gibt es ein breites philosophisches und psychologisches Wortfeld: Seelenprinzip, Lebensprinzip, Entelechie (Wirkprinzip); 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 Individuum, Individualität, Ich, Person, Persönlichkeit sind methodisch kaum zu leisten.

Die "Bezugnahme auf sich selbst", *Selbstorganisation* und *Selbstreferenzialität* sind zweifellos wichtige Konzepte 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. – Die Selbsttheorien, Themen der psychologischen Forschung und Methodenfragen werden hier ausgeklammert (siehe Fahrenberg, 2013).

Heterogonie der Zwecke und Selbstentwicklung

Die bisherige Übersicht über wichtige Relationsbegriffe der Psychologie wurde auch von der Absicht bestimmt, an Wundts 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 Fahrenberg, 2013).

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) 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 (S. 284 f).

Vorläufer dieser Sichtweise sollen Wolff, Hegel und Schelling gewesen sein, doch scheint Wundt die Verbindung mit empirischer Psychologie und mit der Ethik als Erster hergestellt zu haben.

Heutige Beispiele für die *Heterogonie der Zwecke* wären 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). Wundt 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 "multi-referenziell" und anspruchsvoll.

Die ungewollten Folgen wirken auf die Zielsetzung zurück und regen zu neuen und auch zu schöpferischen Handlungen an. Mit "ungewollten" Folgen ist also wesentlich mehr gemeint als eventuell negativ bewertete Handlungskonsequenzen (Merton, 1936). Vielmehr denkt Wundt an den allgemeinen Prozess, in dem sich die menschlichen Willenshandlungen dynamisch 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" (Wundt, 1919a, S. 636). 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. Selbstentwicklung und Emergenz neuer Eigenschaften bilden den gesetzmäßigen, allgemeinen Entwicklungsgang des individuellen Lebens und der Kultur. – Wundt untersucht allerdings in diesem Zusammenhang nicht die Parallelität von *zwecksetzender Selbstschöpfung* und *zielblindem Evolutionsprinzip* der Biologie.

Autogenese

In seinen Arbeiten zur Persönlichkeitspsychologie und zur Historischen Psychologie prägte Jüttemann (1998, 2007, 2010, 2011) den Begriff der Autogenese im Sinne von *Selbstgestaltung*. Er bezieht sich auf Pleßners 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 (2007) Überlegungen zu *Persönlichkeit und Selbstgestaltung. Der Mensch in der Autogenese* – führen zu dem Programm einer *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 befasst 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. Im Hinblick auf die zuvor dargestellten *allgemeinen Relationsbegriffe* wird hier der Begriff *Selbstentwicklung* bevorzugt, da *Autopoiesis* biologisch gemeint ist, und *Autogenese* im weiteren Zusammenhang der Historischen Psychologie steht, d.h. vorwiegend psychologisch-anthropologisch bzw. kulturpsychologisch orientiert ist. *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 Entwicklungspsychologie des Individuums und die psychologisch-vergleichende Methodik, mit deren Hilfe die einzelnen Objektivierungen des Geistes, d.h. die vorhandenen, konkreten Kulturzeugnisse, zu interpretieren sind.

4. Komplementarität

Bohr hat 1928 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, sondern 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. Der unbefriedigende logisch-methodische Status dieses Konzepts motiviert immer wieder, sich mit der Definition und der adäquaten Anwendung auseinanderzusetzen (ausführlich zur Begriffsgeschichte und Interpretation, Fahrenberg, 2013; Favrholt, 1999; Fischer, 1987; Fischer, Herzka & Reich, 1992). Erst die von Bedau und Oppenheim (1961), drei Jahrzehnte nach der Publikation Bohrs, gegebene und mit anderen Wissenschaftstheoretikern abgestimmte Interpretation von Komplementarität spezifiziert Begriffe und Definitionsmerkmale: zwei sich wechselseitig ausschließende experimentelle Versuchsanordnungen beziehen sich auf zwei ko-kausale 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". – 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. Vielfach wurde später allein der, den beiden Autoren zufolge, ungenügende Begriff *Kompatibilität* verwendet: "*Nicht-kompatibel*" bedeutet in der Diskussion über Komplementarität: weder vereinbar (kompatibel), noch unvereinbar (inkompatibel), sondern in *paradoxe Weise* zutreffend.

Aus philosophisch-sprachanalytischer Sicht hat Hoche (2008a, 2008b) 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 diesem Sinn entwickelt 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* (Hoche 2008a).

In Anlehnung an Piagets Entwicklungspsychologie der formal-logischen Operationen unterscheidet Reich (2002) verschiedene Strukturniveaus des Denkens. Aufgrund eigener Untersuchungen stellt er fest, dass viele Jugendliche mit zunehmendem Alter eine fünfte Stufe erreichen, die er als "kontextuelles und relationales" (komplementaristisches) Denken bezeichnet. Ein Komplementär-Verhältnis 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 untersuchte Reich generell Paare von Aussagesätzen auf ihre Kompatibilität. Er ist überzeugt, dass sich aus diesen Einsichten wichtige pädagogische Anregungen ergeben, das kontextuelle und relationale Denken in der Schule zu fördern.

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 (Fahrenberg, 1979, 1992). Die beiden als komplementär bezeichneten Bezugssysteme sind zusammengehörig, in sich abgeschlossen, ergänzen einander, stehen aber nicht in einem grundsätzlichen Widerspruch, bilden kein Paradox.

Die eingehende Diskussion des Komplementaritätsbegriffs zeigt, wie gegensätzlich dessen Passung und heuristischer Wert als Erkenntnisprinzip in der Psychologie beurteilt werden (Fahrenberg, 2013). Hinzu kommt, dass mehrere Autoren ihre Einschätzung im Laufe der Zeit geändert haben, wie es sich in der Argumentation erkennen lässt. Die Kontroversen über den vagen Gebrauch und über die Heuristik des Komplementaritätsbegriffs leiden jedoch darunter, dass sie oft nur abstrakt, losgelöst von realen Beispielen der Forschung geführt werden. Deshalb sind 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 methodischen Details referiert werden, um wenigstens die Hauptlinien wiederzugeben, bevor eine Einschätzung versucht werden kann, ob der Begriff Komplementarität adäquat ist (Fahrenberg, 2013). Ausgewählt wurden: Subjekt-Objekt-Problem (die 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.

Bewusstsein-Gehirn-Problem

Die eingehende Diskussion von Komplementarität als Relationsbegriff für die in Psychophysiologie und Neuropsychologie untersuchten psycho-physischen Beziehungen legt die 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, Fahrenberg, 2008c). 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 Bezugssystemen oder 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, pragmatische 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 hauptsächlichlichen Muster typischer Einstellungen und Wissenschaftskonzeptionen abzubilden. Die Unterschiede sind nicht eindimensional bzw. nach dem Schema zweier Denkstile zu erfassen. Solche kategorial 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 (Fahrenberg, 2013). Der Gegensatz "qualitativer und versus quantitativer Methoden" kann sehr irreführend sein, wenn andere wichtige Aspekte des grundsätzlichen Gegensatzes interpretierender versus experimenteller und metrischer Konzepte übersehen werden. – Hier sind begriffliche und methodologische Unterscheidungen notwendig, denn die verbreiteten Lehrbücher der Psychologie geben keine *zusammenhängende und allseits kritische Diskussion* der Prinzipien von Interpretation, Experiment, Messung, Naturwissenschaft, Gesetzmäßigkeiten und Kausalforschung.

Die diskutierten Beispiele bzw. Kontroversen und die im vorausgegangen Kapitel referierten Definitionsschwierigkeiten legen es nahe, eine vorsichtiger Terminologie zu wählen. Der Komplementaritätsbegriff 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.

Ein Komplementärverhältnis besteht zwischen den konkurrierenden bewusstseinspsychologischen und den physiologischen *Erklärungen*, wie die Steuerung von bewussten zentralnervösen Prozessen *verursacht* wird. Ein Komplementärverhältnis 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.

5. Perspektivität

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.

"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).

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'. Wundt hielt eine Gedenkrede anlässlich Leibniz' zweihundertsten Todestag und charakterisierte dessen Denkstil so, wie wir es auch für Wundt gelten lassen können. Wundt (1917, S. 117) schreibt über Leibniz: ... 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."

König meint, erst durch Kant habe 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).

Auch Gustav Theodor Fechner (1889) kann hier zur Perspektivität zitiert werden. In *Elemente der Psychophysik* stellt er fest:

... 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 Seiten 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 (S. 3 f).

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 (1989) weist darauf hin, dass Ausdrücke wie Perspektive, Horizont, Standpunkt, charakteristisch für die von Husserl und Merleau-Ponty entworfene Phänomenologie der Wahrnehmung sind, erwähnt außerdem Ortega y Gasset, Mannheim, Whitehead und G. H. Mead und zitiert auch Nietzsches Aussage 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, umso vollständiger wird unser 'Begriff' dieser Sache, unsere 'Objektivität' sein (Nietzsche, Zur Genealogie der Moral, zit. n. König, S. 362).

Perspektivismus

Die Position des Perspektivismus wurde in einigen neueren Beiträgen dargestellt (Gerhardt & Herold, 1992; McGuire, 1999; Giere, 2006). McGuire (1999) erläutert seine Ansicht mit dem Vokabular der Wissenspsychologie in sehr allgemeiner Weise.

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. ... 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).

Giere (2006) plädiert in seinem Buch *Scientific perspectivism* für eine mittlere Position zwischen Objektivismus (Realismus) und Konstruktivismus. In einem langen Kapitel über visuelle Wahrnehmung, insbesondere Farbwahrnehmung, wird ein generalisiertes Konzept von Perspektiven und Modellen entwickelt. Die kompliziertere erkenntnistheoretische Lage der Psychologie und der Sozial- und Geisteswissenschaften, das Bewusstsein und die soziale Gemeinschaft, wird übergangen, Kategorialanalysen und Kategorienfehler werden nicht diskutiert. 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.

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.

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 Probersteins (*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).

An William James anschließend, erläutert Sandkühler (1996) Perspektivität und Pluralismus:

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 hintergegbares 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).

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; sie werden relativiert. Grundsätzlich verschiedene Perspektiven oder Bezugssysteme werden häufig in Gestalt eines Dualismus (bzw. im Sinne eines Pluralismus) formuliert, beispielsweise verschiedene epistemologische Positionen. 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 also eine Kategorialanalyse, um diese eigenständigen Kategorien und entsprechenden Erkenntnisprinzipien und Untersuchungsmethoden präzisieren zu können.

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 Komplementariät enthaltene notwendige Verklammerung zweier Sichtweisen zur Auffassung der ganzen Wirklichkeit vermissen. Diese methodologisch wichtige Bedeutung einander *ergänzender* Bezugssysteme" kann in der Begriffsbildung "koordinierte Perspektiven" angenähert werden.

In der Psychologie am häufigsten zu finden ist die Perspektive von Innen und Außen, Erleben und Verhalten; es gibt auch die phänomenologischen Untersuchungen zur Perspektivität (u.a. Graumann, 1960). In der Persönlichkeitspsychologie werden beispielsweise selbsttheoretische, eigenschaftstheoretische, lerntheoretische und biologische Perspektiven unterschieden. Der Begriff Perspektive erscheint gelegentlich im Titel von Lehrbüchern.

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.

6. Forschungsstrategische Konzepte

Die Überlegungen zu Kategorien und Meta-Relationen, zu Komplementärverhältnissen und Perspektiven, führen zu den *Forschungsstrategien* weiter. Diskutiert werden die folgenden Themen: die *Operationalisierung theoretischer Begriffe* und *Operationalisierungsfehler*, die *multireferentiellen Konstrukte und multimethodischen Strategien (multi-modale Diagnostik)* und die *Adäquatheit* von Beschreibungen (siehe Fahrenberg, 2013).

7. Komplementärverhältnis von Bezugssystemen

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.

Das verallgemeinerte Komplementaritätsprinzip in der eigenen Interpretation (Fahrenberg, 1979, 1992) 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 *Komplementärverhältnis 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 *Verhaltensphysiologie* (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 neurovegetativen Vorgänge während einer psychophysischen Emotion).

Der wesentliche Unterschied der beiden Bezugssysteme ergibt sich aus den Kategorialanalysen. 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. Komplementärverhältnis 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.

Gegen diese Konzeption lassen sich mehrere Einwände vorbringen. Reproduziert diese kategorialanalytische Unterscheidung nicht eine vorausgehende ontologische Unterscheidung? Inwiefern unterscheidet sich die Auffassung des Bewusstsein-Gehirn-Problems als Komplementär-Verhältnis von der Identitätslehre mit der einfachen Doppel-Aspekt-Lehre und der Zwei-Sprachen-Lehre? Sind heute nicht mit jedem Gebrauch des Wortes *Komplementarität* mehr potenzielle Missverständnisse als heuristische Einsichten verbunden? Geht es in der Empirie – im Unterschied zu solchen abstrakten Meta-Relationen – nicht primär um *einzelne* Fragestellungen, einzelne Methoden und die konsequente Prüfung von Erklärungshypothesen? (Fahrenberg, 2013).

Das Nachdenken über die Kategorienlehre der Psychologie, über erkenntnistiftende Relationsbegriffe sowie Komplementarität und Perspektivität erinnert daran, dass die Wissenschaftstheorie der Psychologie weiterzuentwickeln ist. Statt sich vorwiegend auf die aus der Wissenschaftstheorie der Physik importierten Prinzipien und Forderungen zu beziehen oder eine vage Form einer "verstehenden Psychologie" und "qualitative" Methoden 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.

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? 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 Komplementärverhältnis sind deskriptive und erkenntnistiftende 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. Perspektiven-Wechsel – allgemeines Prinzip der Psychologie und persönliche Kompetenz?

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. Perspektivität bedeutet dann Bereitschaft, den Standpunkt zu wechseln oder sich die Aufgabe in strukturierter Weise zu teilen, um die methodischen Blindheiten zu vermeiden.

An die Unterscheidung von Perspektive (als momentane Sichtweise) und Perspektivität (als Prinzip) schließt sich die Frage nach der Fähigkeit und nach der Bereitschaft zum Perspektiven-Wechsel bzw. zur Perspektiven-Übernahme an. Unterscheiden sich Menschen in ihrer Fähigkeit, die Einstellungen, Gefühle und Motive einer anderen Person zu erkennen? Und könnte diese Fähigkeit, falls sie lehr- und lernbar ist, in der psychologischen Ausbildung trainiert werden? Offensichtlich fällt dieser Blickwechsel vielen Menschen außerordentlich schwer – sich zumindest näherungsweise in einen anderen Menschen hineinzusetzen. Andere behaupten von sich, dass sie das gut könnten.

Die bisherige psychologische Forschung enthält keine hinreichenden Belege, dass die eigene Annahme einer besonderen Kompetenz, ein "guter Beurteiler" zu sein, empirisch zutrifft (Funder, 1999; Wilhelm, 2004). Diese Fähigkeit müsste sich bei verschiedenen Aufgaben bewähren, müsste sich wiederholt bestätigen – und müsste die subjektive Evidenz mit der Perspektive des Anderen sowie mit überzeugenden, alltagsnahen Verhaltenskriterien kombinieren. Die Kompetenz zum Perspektiven-Wechsel und die empathische Perspektiven-Übernahme sind bisher erst unzureichend, d.h. nicht multi-modal, untersucht worden, trotz ihrer großen praktischen Bedeutung, beispielsweise für die psychologische Diagnostik, Psychotherapie und Partnerberatung, auch im Klassenzimmer oder in der Personalpsychologie. Die Fähigkeit zur Perspektiven-Übernahme würde es ermöglichen, andere Menschen zutreffender zu beurteilen, auch eine höhere Kompetenz für erfolgreiche Konfliktlösungen könnte damit zusammenhängen. Anstelle von Empathie und "perspective taking abilities" waren früher andere Bezeichnungen üblich: *Einführung*, *Verstehen*, unmittelbares oder durch Erklärungshypothesen vermitteltes und nachvollziehendes Verstehen, die *hermeneutische Gewissheit*, sich verständigt zu haben.

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 überwachte, direkte Interaktion mit einem Kleinkind können Schüler zusammen mit ihren Klassenmitgliedern den Perspektiven-Wechsel lernen, um dadurch vielleicht Einfühlung und Sympathie zu entwickeln.

Ambiguität

Wie gehen Beurteiler (oder Menschen im Allgemeinen) 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 wesentliches 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 Gehorsamkeit, 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).

Fachliche Ausbildung

Angesichts der überwältigenden Vielfalt der Theorien und Methoden der Psychologie scheint die Position des Pluralismus 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 – grundlegender – um die Theorie des Menschen einfacher bestellt sein als in der Physik?

Kategorienlehre und allgemeinste Erkenntnisprinzipien, Komplementarität und Perspektivität, gehören zu den Konzepten, die in den meisten Lehrbüchern der Wissenschaftstheorie der Psychologie *nicht* vorkommen. So werden die Zusammenhänge zwischen solchen Positionen und den Strategien der psychologischen Forschung und Berufspraxis kaum vermittelt werden können: weder die Standpunktbezogenheit noch die notwendige Rechtfertigung, weshalb die ausgewählten Untersuchungsstrategien adäquat sind. Wo wird das "Verhandlungsmodell" des kritischen Rationalismus (Stegmüller, 1973) überhaupt praktiziert und wo werden die "absoluten" Voraussetzungen der Wissenschaften (Collingwood, 1940/1998) diskutiert?

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? Insgesamt gilt wohl, dass im Studium der Psychologie die Ausbildung in der allgemeinen Interpretationsmethodik eine sehr untergeordnete Rolle spielt.

Angesichts der bestehenden Vielfalt der Überzeugungssysteme bleibt ein einheitliches Menschenbild utopisch und folglich auch eine einheitliche Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie sowie eine einheitliche Psychologie. Besteht angesichts der heterogenen Überzeugungen 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 Voraussetzungen, 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.

9. Die Quintessenz der Untersuchung

- In der wissenschaftlichen Psychologie entstand durch Wundt der Anfang einer speziellen Kategorienlehre, die jedoch kaum beachtet oder direkt weitergeführt wurde. Andere Psychologen führten eine Vielfalt von psychologischen Fachbegriffen ein, doch kam es nicht, wie in der Biologie, zu einer speziellen Kategorienlehre.
- *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 *Perspektiven-Wechsel* bilden ein fundamentales Prinzip der Wissenschaftstheorie und Methodologie, sowie in der Ausbildung, gerade in der Psychologie.

Literaturverzeichnis

- 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.
- Aristoteles *Metaphysik*. (Neubearbeitung der Übersetzung von H. Bonitz durch H. Seidl). Band 5 der Aristoteles Studienausgabe "Philosophische Schriften". Hamburg: Meiner 1995,
- 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.
- Beckermann, A., Flohr, H. & Kim, J. (Eds.). (1992). *Emergence or reduction? Essays on the prospects of nonreductive physicalism*. Berlin: de Gruyter.
- Bedau, H. & Oppenheim, P. (1961). Complementarity in quantum mechanics: A logical analysis. *Synthese*, 13, 201-232.
- 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.
- 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.
- Bloch, E. (1956). Über Wundts "Heterogenie 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. (1929). Wirkungsquantum und Naturbeschreibung. *Die Naturwissenschaften*, 17, 483-486 (siehe auch *Atomtheorie und Naturbeschreibung*, 1931, 60-66).
- Collingwood, R. G. (1940/1998). *An essay on metaphysics*. Oxford: Clarendon Press.
- 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.
- Fahrenberg, J. (1979). Das Komplementaritätsprinzip in der psychophysiologischen Forschung und psychosomatischen Medizin. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 27, 151-167.
- 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. (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. (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. (2011). Wilhelm Wundt – Pionier der Psychologie und Außenseiter? Leitgedanken der Wissenschaftskonzeption und deren Rezeptionsgeschichte. URN: [urn:nbn:de:bsz:291-psydok-29016](https://nbn-resolving.org/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., Leonhart, R. & Foerster, F. (2002). *Alltagsnahe Psychologie mit hand-held PC und physiologischem Mess-System*. Bern: Huber.
- Fahrenberg, J. & Steiner, J.M. (2004). Adorno und die autoritäre Persönlichkeit. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 56, 127-152.
- Favrholdt, D. (Ed.). (1999). *Complementarity Beyond Physics (1928-1962)*. Volume 10. *Complementarity beyond physics (1928 – 1962)*. Amsterdam: Elsevier.
- Fechner, G. Th. (1889). *Elemente der Psychophysik*. 2 Teile (2. Aufl.). Leipzig. Breitkopf & Härtel.
- Fischer, E.-P. (1987). *Sowohl als auch. Denkerfahrungen der Naturwissenschaften*. Hamburg: Rasch und Röhrig.
- Fischer, E.-P., Herzka, H.S. & Reich, K. H. (Hrsg.). (1992). *Widersprüchliche Wirklichkeit. Neues Denken in Wissenschaft und Alltag. Komplementarität und Dialogik*. München: Piper.
- Forgas, J. P. (1992). *Soziale Kommunikation und Interaktion. Eine Einführung in die Sozialpsychologie*. Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- 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.
- 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.-G. (2004). *Philosophie der Psychologie*. Bern: Huber.
- Gerhardt, V. & Herold, N. (Hrsg.). (1992). *Perspektiven des Perspektivismus*. Würzburg: Königshausen & Neumann.
- Giere, R. N. (2006). *Scientific perspectivism*. Chicago: University of Chicago Press.
- Gohlke, P. (1952). *Aristoteles und sein Werk. Die Lehrschriften* (2. Aufl.). Paderborn: Schoeningh.
- 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.
- Graumann, C. F. (1960). *Grundlagen einer Phänomenologie und Psychologie der Perspektivität*. Berlin: de Gruyter.
- 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.

- Greve, J. & Schnabel, A. (Hrsg.). (2011). *Emergenz. Zur Analyse und Erklärung komplexer Strukturen*. Berlin: Suhrkamp.
- Hansen, F. P. (2008). *Nicolai Hartmann – erneut durchdacht*. Würzburg: Königshausen & Neumann.
- 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.
- 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.
- Herbart, J. F. (1825). *Psychologie als Wissenschaft neu gegründet auf Erfahrung, Metaphysik und Mathematik*. Zweyter, analytischer Theil. Königsberg: Unzer.
- 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. (2008a). *Anthropological complementarism. Linguistic, logical, and phenomenological studies in support of a third way beyond dualism and monism*. Paderborn: mentis.
- Hoche, H.-U. (2008b). *The two complementary perspectives on the Body-Mind-World Problem and on human action*. e-Journal Philosophie der Psychologie. In: e-Journal Philosophie der Psychologie 11 (2008), <http://www.jp.philo.at/texte/HocheH1.pdf>
- Husserl, E. (1900). *Logische Untersuchungen*. Band 1. Halle: Niemeyer. (3. Aufl. 1922).
- Janich, P. (2006). *Die Heterogenie 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.
- 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.
- 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. (2007). *Persönlichkeit und Selbstgestaltung. Der Mensch in der Autogenese*, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- 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.
- 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
- 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. (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. (1900 ff). *Gesammelte Schriften*. (Hrsg. Preußische Akademie der Wissenschaften). Berlin: Reimer.
- 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.
- 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.

- 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.
- Laughlin, R. B. (2007). *Abschied von der Weltformel*. München: Piper.
- Leibniz, G. W. (1967). *Die Hauptwerke* (zusammengefasst und übertragen von G. Krüger). Stuttgart: Kröner.
- Lewes, G. H. (1875). *Problems of Life and Mind*. Vol. 2. London: Trübner.
- 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.
- Mahner, M. & Bunge, M. (2000). *Philosophische Grundlagen der Biologie*. Berlin: Springer.
- Mayr, E. (2000). *Das ist Biologie – Die Wissenschaft des Lebens*. Heidelberg: Spektrum.
- 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.
- 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.
- Mill, J. S. (1843/1872). *On the composition of causes*. A system of logic ratiocinative and inductive. London: Parker and Son.
- 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.
- Pauen, M. (1999). *Das Rätsel des Bewusstseins*. Eine Erklärungsstrategie. Paderborn: mentis.
- Pauen, M. (2001). *Grundprobleme der Philosophie des Geistes*. Frankfurt a. M.: Fischer.
- Reich, K.-H. (2002). *Developing the horizons of the mind: Relational and contextual reasoning and the resolution of cognitive conflict*. Cambridge: Cambridge Univ. Press.
- 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).
- Rothschuh, K. E. (1963). *Theorie des Organismus*. Bios – Psyche – Pathos (1. Aufl. 1959). München: Urban & Schwarzenberg.
- 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.
- Schmidt, N. D. (1995). *Philosophie und Psychologie*. Trennungsgeschichte, Dogmen und Perspektiven. Reinbek: Rowohlt.
- 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., Hagemann, D., Amelang, M. & Bartussek, D. (2011). *Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung* (7. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.

- 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.
- Wilhelm, P. (2004). Empathie im Alltag von Paaren. Akkuratheit und Projektion bei der Einschätzung des Befindens des Partners. Bern: Huber.
- 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.
- 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. (1960). Schriften. (Tractatus logico-philosophicus. Tagebücher 1914-1916.) Philosophische Untersuchungen. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Wundt, W. (1863). Vorlesungen über die Menschen- und Thierseele. Hamburg: Voss.
- Wundt, W. (1894). Ueber psychische Causalität und das Princip des psycho-physischen Parallelismus. Philosophische Studien, 10, 1-124.
- 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. (1912). Ethik. Eine Untersuchung der Tatsachen und Gesetze des sittlichen Lebens (3 Bände). Stuttgart: Enke. (5. Aufl., 1924).
- Wundt, W. (1917). Leibniz zu seinem zweihundertjährigen Todestag. Leipzig: Kröner.
- Wundt, W. (1919). Logik. Eine Untersuchung der Prinzipien der Erkenntnis und der Methoden Wissenschaftlicher Forschung. Band 1. Allgemeine Logik und Erkenntnistheorie (4. Aufl.). Stuttgart: Enke.
- Wundt, W. (1920a). Erlebtes und Erkanntes. Stuttgart: Kröner.
- Wundt, W. (1920b). Grundriss der Psychologie (14. Aufl.). Stuttgart: Kröner.
- Wundt, W. (1921). Logik. Eine Untersuchung der Prinzipien der Erkenntnis und der Methoden Wissenschaftlicher Forschung. Band 3. Logik der Geisteswissenschaften (4. Aufl.). Stuttgart: Enke.
- 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.

*