

Wolfgang Maiers

»Natur« und Naturalismus in der Psychologie

Zum Mythos der »Naturwissenschaftlichkeit« im Selbstverständnis der herrschenden Psychologie und in ihrer Kritik*

Naturalismus als Konsequenz einer Fehlorientierung an den Naturwissenschaften?

Ohne daß sie je verstummt wäre, ist seit neuerem in der internationalen Fachöffentlichkeit wieder öfter die Rede vom »Naturalismus« der herrschenden Psychologie. Zuletzt war sie hier auf den Berliner Gründungskonferenzen der »Initiative Erneuerung der Psychologie« (1990) bzw. jüngst der »Neuen Gesellschaft für Psychologie« (1991) zu hören. Allgemein gesprochen, hebt ein Naturalismus-Vorbehalt auf die Hypostasierung der »äußeren« wie »inneren Natur« des Menschen als unkultivierter »erster Natur« (d.h. Instinkt, Triebhaftigkeit hier, un bearbeiteter materieller Umwelt dort) ab und insofern auf die Annahme eines (quasi-)bewußtlosen – eben »naturwüchsigen« – menschlichen Lebensprozesses (vgl. Mocek, 1990). In diesem Sinne kommen ihrer Herkunft nach sehr unterschiedlich angelegte Kritiken in der Feststellung einer *Verdrängung bzw. reduktionistischen Verfehlung der gesellschaftlichen Spezifik menschlicher Subjektivität* in der herkömmlichen psychologischen Erkenntnis überein. *Epistemologisch* gründe diese Misere in der *Übernahme bzw. Verabsolutierung naturwissenschaftlicher Forschungsstrategien*. Ich will mich im folgenden auf *diese* Begründungsfigur des »Naturalismus«-Vorwurfs beschränken.

Indiskutabel, wenngleich gängig, sind solche Abgrenzungen, die pauschal einen *monolithischen* Kanon »der« Naturerkenntnis unterstellen und damit die Unterschiede unterschlagen, die sich prototypisch an den *Methodenparadigmen der Physik* und der (evolutions-) *biologischen Forschung*, aber auch *intradisziplinär* als *Komplementarität* in der jeweiligen Methodik ausmachen lassen. In der Regel verbinden sich denn auch mit der Kritik speziellere Vorstellungen. Überwiegend wird die verdinglichende Erkenntnisperspektive der »unreflektierte(n) Übernahme des 'Galileischen' Prinzips« (Dörner, 1983, unter Bezugnahme auf Bischof, 1981) oder »der starken Bevorzugung der *physikalistischen Diskursform*« (Graumann & Métraux, 1977, 31; Hervorh. W.M.) seitens der traditionellen Psychologie zugeschrieben. Diese Kritikversion spiegelt am ungebrochensten deren offizielle Rhetorik als exakter (Natur-) Wissenschaft auf dem

* Ausführliche Fassung meines am 12. Juli 1990 vor dem Rat des Fachbereichs Philosophie und Sozialwissenschaften I der Freien Universität Berlin gehaltenen öffentlichen Habilitationenvortrags.

Königsweg experimentell-statistischer Bedingungsanalysen. Andere machen den Irrweg der vorherrschenden Psychologie darin aus, daß sie als *darwinistisch orientierte Naturwissenschaft* einen »biologistische(n) Reduktionismus« (Jüttemann, 1988b, 528; Hervorh. W.M.) impliziere.

So gab Jüttemann (1986) für das Forschungsprojekt »Zivilisationsgeschichte und Historische Psychologie« (TU Berlin 1982-85) die programmatische Einschätzung ab, daß, insofern »der Mensch in erster Linie als 'Kulturwesen' und als – lebensgeschichtlich geprägtes – Individuum zu erfassen« (8) sei, »in der Psychologie (...) die Relevanz *historischer Erklärungen* prinzipiell höher zu veranschlagen sei als die Relevanz *biologischer Erklärungen*« (7). Tatsächlich beherrsche »das *naturwissenschaftliche Modell der nomologischen Psychologie*, die ihre Grundannahme von einer *naturgesetzlichen Gesteuertheit* bereits in ihrem Namen zu erkennen gibt« (9) und »als eine streng 'Biologische Psychologie' identifizierbar ist (...), das Feld« (8). »Der 'homo psychologicus' der gegenwärtigen akademischen Psychologie ist gleichsam zwangsläufig *agesellschaftlich* und *ahistorisch*. Er ist damit zu einem 'homo biologicus' geraten (...)« (12; Hervorh. W.M.)¹

Ich halte vieles an den Beschreibungen prinzipieller Defizite der Mainstream-Psychologie für zutreffend. Ihre Zusammenfassung im *Generalnenner einer verfehlten naturwissenschaftlichen Methodologie* scheint mir jedoch die *Grundproblematik eher zu verdunkeln*.

Um, den weiteren Argumentationsgang vorzeichnend, meinen Vorbehalt an dem eben Ausgeführten thesenhaft zu verdeutlichen: Die Orientierung auf Allgemeinheit des Wissens in gesetzesförmigen Aussagen hat per se nichts mit »Biologismus« als einer ideologische Funktionen erfüllenden pseudowissenschaftlichen Reduktion von Gesellschaftlichem auf organismische Systemstrukturen und Anpassungsprozesse zu tun. (Ebensogut wäre eine »soziologistische« nomologische Psychologie konzipierbar.) Die Identifikation nomologischer Erkenntnisansprüche mit den Naturwissenschaften ist überhaupt irreführend: Weder sind naturwissenschaftliche Aussagen durchgängig aus allgemeinen Begriffen aufgebaute universelle Sätze, noch beschränken sich historische Wissenschaften darauf, mittels Eigennamen Sätze über singuläre Ereignisse zu formulieren. Die exklusive Zuordnung macht einen Sinn, wenn man Gesetzmäßigkeit in der Gesellschaftsgeschichte nicht anerkennt und auf die blinden, gleichförmig wiederkehrenden Kausalitäten der Natur begrenzt, die so als widerständiges Element in der »kulturellen« menschlichen Existenz erscheint. Neben der *idealistischen Ontologie geschichtsloser Natur und naturentbundener Geschichte* offenbart sich hier eine *problematische Gesetzesauffassung*. Sie bleibt nicht nur in der *metaphysischen* Gegenüberstellung von Allgemeinem und Einzelfall befangen, die sowohl der Nichtigkeit des Individuellen im positivistischen Subsumtionsschema als auch seiner neokantianischen/historistischen Apotheose zugrunde liegt. Sie beinhaltet auch eine *mechanizistische Verkürzung des Determinismus*, aus dem Zufall/Verhaltensfreiheit verbannt und in dem gesetzmäßige Zusammenhänge auf lineare Kausalität und Vorhersagbarkeit reduziert, Asymmetrie in den Wechselwirkungen organischer Materie als elementare Erscheinungsweise einer Subjekt-Objekt-Dialektik (vgl. Tolman, 1987a, 374) nicht berücksichtigt und Kausalität und Finalität dichotomisch gegenübergestellt werden. Und wenn sinngleich die »unangemessene Biologisierung des Menschen« mit der Etablierung der Psychologie als »reine(r) 'Tatsachenwissenschaft'« (Jüttemann, 1986, 8) in Verbindung gebracht wird – und das heiße: »Naturempirie«, einen »Typus der instrumentellen Erfahrung« und infolgedessen »Entsubjektivierung, Dekontextualisierung und Quantifizierung« (ebd., 12) –, so frage ich mich, ob diese Kritik rechtens auf die Biologie Bezug nehmen kann.

Generell gesprochen: Soll nicht die Gefahr bestehen, daß *Kolportagen* »naturwissenschaftlicher« Erkenntnis die Folie für eine *problematische Dichotomie* in den programmatischen Gegenentwürfen abgeben, so ist die Szientismus-/ Objektivismus-Kritik an den Erkenntnispraxen und Naturkonzeptionen der Naturwissenschaften zu überprüfen.

Zur Erkenntnisweise von Physik und Biologie

Den unbeschadet aller umwälzenden Neuerungen *gültigen Kern* des physikalischen Wissenschaftsparadigmas liefert – als »Protophysik« – die *analytisch-synthetische Methode der klassischen Physik* seit Galilei/Newton.²

Mit der Entwicklung der materiell-produktiven Praxis der bürgerlichen Gesellschaft einhergehend, erfolgte im Bruch mit der aristotelischen Tradition, konkrete physische Beschaffenheiten anschauungsnahe zu ordnen, der Übergang zu einer Wissenschaftspraxis, die die Natur als Substrat experimenteller Eingriffe unterstellte, in denen die dem alltäglichen Erfahrungswissen entzogenen Charakteristika objektiv möglicher natürlicher Bewegungen vom Erkenntnissubjekt realisiert werden. Gegenüber der »Segmentierung« in einzelne Gebilde als Verwirklichung eines ihnen innewohnenden Sinngelalts lautete das neue heuristische Prinzip: »Homogenisierung«, d.h., Materie als erzeugende Kraft aufzufassen, die in vielfältigen Formen sich manifestiert und in der Untersuchung beliebiger Ausschnitte die innere Ordnung des Universums zu erkennen gebe.

Die Erforschung physikalischer Vorgänge setzt an »Systemen« an, deren Prozesse durch Regeln beschrieben werden können, die sich durch mathematische Formeln ausdrücken lassen. Diese beschreiben quantitative Beziehungen zwischen qualitativ definierten Größen. Die in einem individuellen System gefundenen Gesetzmäßigkeiten werden nun durch »materielle Reduktion« (Bischoff, a.a.O., 17) hypothetisch als Spezialfall auf allgemeinere Gesetze einer übergeordneten Systemklasse zurückzuführen versucht, deren Größen i.d.R. von einfacherer, weniger strukturabhängiger Qualität sind. Struktur- und Funktionsbesonderheiten gehen als »Störungen« des »reinen Geschehens« in die Formulierung dessen Gesetzes nicht ein, sondern sind, wenn man konkrete Verhaltenszusammenhänge materieller Gegenstände erkennen will, jeweils als »Anfangsbedingungen« einzuführen.

Es ist außerordentlich wichtig, den *Abstraktionscharakter* dieser *analytischen Methodik* und ihrer »Verstandesgegenstände« im Auge zu behalten: Natürliche Sachverhalte werden nach außen hin als selbständige Einheit isoliert, um unter Absehung von unwesentlichen Determinanten den internen Austauschprozeß bestimmter Systemelemente als *Wirkfähigkeiten* exakt zu messen und das dynamische Gesetz dieser Bewegung in mathematischen Größengleichungen zu formulieren. In den physik-typischen Kategorien wie *Gleichgewicht*, *Erhaltung*, *Symmetrie* und *Identität* werden quantitative Umverteilungsvorgänge abgebildet, die zeitlich ungerichtet sind. *Dialektische Widersprüche* als Merkmale qualitativer Entwicklungsprozesse, in denen sich das Untersuchungsobjekt selbst

als Moment eines übergreifenden Wirkzusammenhangs irreversibel bewegt, sind *analytisch nicht zu erfassen* (vgl. Ruben, 1978a, 162ff.; Brockmeier, 1979, 142ff.; Maiers, 1983).

Wenn *Biologen* ebenfalls die Methode der »*generalisierenden Reduktion*« (Lorenz, 1982, 29f.) benützen und damit anerkennen, daß in spezielleren Struktur- und Bewegungsformen der Materie die elementaren Invarianten der Physik und Chemie sich in Gestalt komplexer Spezialgesetze auswirken, so ist diese Reduktion *Moment* einer Methodik, die auf *zweierlei* zielt: *Form und Funktion vorgefundener lebender (Teil-) Systeme als solche zu verstehen* sowie ihre *Entstehung und Entwicklung zu erklären*. Analyse-Resynthese und historische Rekonstruktion sind durchaus voneinander unabhängig zu verfolgen, doch sind der Auffassung komplexer Organismen nach Art einer Kombinatorik biochemischer, genetischer, physiologischer etc. Bausteine in der Biologie dadurch Grenzen gesetzt, daß die arterhaltende Zweckmäßigkeit organischer Strukturen oder Funktionen sich nur vom Wirkungsgefüge der ihnen zugrunde liegenden Geschehenskette her verstehen läßt. Diese genuin biologische Dimension (und Denkweise) der »*Teleonomie*« (Pittendrigh) und in ihr die Vermittlung der an die Basiswissenschaften Physik und Chemie geknüpften (mikro-)analytisch-reduktiven Erkenntnisweisen mit denen der klassisch-systematischen Disziplinen werden innerbiologisch durch die *synthetische Evolutionstheorie* zur Geltung gebracht. Die Biologie *hat* hierin nicht nur eine historische und integrative Einzeldisziplin, sondern *ist* auf dieser Basis selbst historische – und nur als solche einheitliche – Wissenschaft (Lefèvre, 1984, 18).³ Die *Richtung* der methodischen Untersuchung von der vergleichenden Beobachtung und Beschreibung der durch die Gesetze der Ökologie bestimmten Systemganzheit zur schließlichen exakt-physikalischen (experimentell-quantifizierenden) Detailanalyse spezieller Teilfunktionen und -strukturen »ist in der Biologie *obligat*« (Lorenz, a.a.O., 56). Methodologische Differenzen zur Physik im Hinblick auf die Erfordernisse ganzheitsgerechten Experimentierens, die Erfüllbarkeit identischer Replikation, die Unmöglichkeit determinierter Prognosen evolutionärer Ereignisse etc. begründen, da den sachlichen Gegebenheiten des lebendigen Gegenstandes geschuldet, keinen Einwand gegen die Wissenschaftlichkeit der (Evolutions-) Biologie.

An ihr wäre (unbeschadet offener entwicklungstheoretischer Fragen) zu studieren, wie wesentliche Züge an der *Dialektik von irreversiblen Prozessen der Erhaltung durch Selbstveränderung* – Systemwiderstreit, subjekthafte Aktivität, qualitative Sprünge, Funktionalität von Veränderungen – erfaßt und *gesetzentheoretisch verallgemeinert* sind. Die genannten Momente sind natürlich *nicht identisch* mit der Intentionalität, Zweckrationalität, subjektiven Sinnhaftigkeit oder Produktivität/Kreativität menschlichen Handelns. Sollen indessen diese Attribute nicht mystifiziert, vielmehr in ihrer Spezifik erklärt werden, so sind sie vor dem Hintergrund der Kausalanalyse teleonomer Qualitäten in der

belebten Natur zu erfassen – und das heißt anstelle abstrakten Vergleichs: mit ihnen *entwicklungsgeschichtlich zu vermitteln*.

Gab die vorstehend skizzierte Erkenntnispraxis von Biologie bzw. Physik tatsächlich das *Leitbild für die Psychologie* ab?⁴

Naturalismus als Folge biologischen Erkenntnisinteresses?

Hätte sich die Psychologie wirklich durchgreifend an die Evolutionsbiologie angelehnt, so gehörte eine *Naturgeschichte des Psychischen* zu ihrem unhintergehbaren Bestand. Eine solche Theoriebasis, die, im Hinblick auf Entwicklungsübergänge konsequent betrieben, über sich selbst – d.h. den Rahmen der Psychophylogenie – hinausgewiesen hätte, ist bis heute alles andere als selbstverständlich. Die vor der Jahrhundertwende angelegte streng *darwinistische komparative Tierpsychologie* führte in der Hauptsache in die *Biologie* und wurde dort als Vergleichende Verhaltensforschung fortgeführt (vgl. Tolman, 1987b). Was die Erforschung *menschlicher* Entwicklung anbetrifft, hatte sich in der klassischen Etablierungsphase noch die Orientierung auf die *Ausarbeitung einer Natur- und Zivilisationsgeschichte des Psychischen* gefunden.

Mit der Evolutionstheorie schien der im Entwicklungsdenken der deutschen Romantik (Herder; C.G. Carus) enthaltene Gedanke der Parallelisierung zwischen Stufen der Menschheits- und der Individualentwicklung fachpsychologisch fruchtbar gemacht werden zu können (vgl. Reinert, 1982; Jaeger, 1986). Und so hielt Wundt (1912, 4) die verbreitete Annahme für irrig, die Psychologie des Kindes könne die letzten Probleme der Psychogenese lösen, und zeigte sich daher an einer Kinder- und Völkerpsychologie verbindenden, auf eine allgemeine Stammesgeschichte der Organismen gestützten psychologischen Entwicklungslehre der Menschheitsgeschichte interessiert. In den USA fand sich eine analoge Leitlinie etwa bei Baldwin (1895); in Deutschland wurde sie von Krueger (1915) oder Werner (1926) fortgeführt.⁵

Insgesamt blieben solche Konzeptionen *residual* und setzte sich – bei Abdrängung der übrigen »speziellen Entwicklungspsychologien« in die Biologie, Medizin, Geschichtswissenschaften – die *individuo-zentrierte Einengung der Entwicklungspsychologie* als spezieller Subdisziplin durch, deren Aufgabe im unmittelbaren empirischen Studium von phasentypischen Gebilden (»allgemeinpsychologisch« aufgedeckter) psychischer Aktualgenesen und regelhaften Abfolgen solcher Gebilde im Zeitkontinuum der Ontogenese gesehen wurde.⁶

Auf noch radikalere Weise wurde der »Geschichtlichkeitsblick« im *Funktionalismus* in den USA zurückgenommen. Er folgte *Spencers Evolutionismus*, in dem Entwicklung positivistisch als quantitatives Wachstum des physischen und psychischen Lebens aufgefaßt, die evolutionäre Kontinuität gegenüber den art-spezifischen qualitativen Differenzen verabsolutiert und folgerichtig in einer Art »sozialdarwinistischer« Anpassungslehre die Idee biologischer Nützlichkeit auf menschliche Verhältnisse übertragen wurde.⁷ In dieser *abstrakt-biologischen Perspektive*, die spezifische Organismus-Umwelt-Beziehungen nivellierte und Psychisches auf ein Epiphänomen angepaßten Verhaltens reduzierte, das in

Termini der es hervorbringenden Bedingungen zu studieren sei (James, 1909, 4), war die Konsequenz vorgefertigt, die schließlich im *Behaviorismus* gezogen wurde (vgl. stellvertretend Watsons Credo, 1913). Dessen humane wie sub-humane Individuen einbegreifendes Organismus-Konzept degradierte Entwicklungssubjekte zu »Schnittpunkten« unmittelbarer Einflüsse des äußeren Milieus und gegebenenfalls der inneren Natur. Ob wegen der radikal-behavioristischen Doktrin des »leeren Organismus« oder aufgrund der Verflüchtigung zu einem Aggregat operationalisierter Zwischenvariablen im »methodo-«/ »logischen Behaviorismus«: Die Verfassung »innerer Natur« wurde höchstens mittels isolierter Versatzstücke aus der Physiologie und so gut wie nie mit Blick auf ihr *funktionales Widerspiegelungsverhältnis zur äußeren Natur* theoretisch abgebildet. Der kritisch angemerkt »homo biologicus« stellt sich recht eigentlich als nicht nur nicht gesellschaftsfähige, sondern als *biologische Letalkonstruktion* dar. Insofern ist noch heute *aktuell*, was Lorenz schon 1954 (in: 1965, 202) annahmte: die *Synthese von Stammesgeschichte und Psychologie*.

Dieses Programm wird nicht dadurch im Prinzip entwertet, daß es (bei Lorenz wie generell in der Humanethologie bzw. Soziobiologie) reduktionistisch ausgeführt und in dieser Form extrapoliert wird: Evolutionstheorie liefert dann zugleich auch die Theorie der Entwicklung gesellschaftlicher Organisation, da innerhalb der Phylogenese Entwicklungsprüngen wie dem Tier-Mensch-Übergangsfeld nicht die ihnen zukommende Bedeutung des Qualitätswechsels beigemessen wird und mangels eines Begriffs der Eigengesetzlichkeit ökonomischer Lebensgewinnung die gesellschaftlich-historische Entwicklung des Menschen als direkte Fortsetzung seiner naturhistorischen Herkunft erscheint (vgl. Schurig, 1974; Bayertz, 1982; Lewontin u.a., 1984).

Der tatsächlich anzutreffende *Naturalismus* der *Mainstream-Psychologie* läßt sich weder *historisch* noch *erkenntnis-systematisch* mit den *Standards der Evolutionsbiologie* in Verbindung bringen.⁸ Bleibt also allenfalls eine gegenstands-unangemessene »*physikotrope*« Ausrichtung der Psychologie, auf die die *Naturalismuskritik* reflektieren könnte?

Naturalismus durch Anlehnung an die Physik?

Nun ist die historische *Modellfunktion* der (klassischen) Physik auch für die »Initiierung« und »Etablierung« der akademischen Psychologie schwerlich zu bestreiten. Die entwickeltste Naturwissenschaft bildete seit dem 17. bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts die *Mechanik*. Ihr kam darin grundlegende Bedeutung für andere (natur-) wissenschaftliche Disziplinen zu, daß es unter ihrem Aspekt gelang, Bewegung meß- und berechenbar zu machen. Insofern scheint es (relativ zum »Biologismus«-Vorwurf) unverfänglicher zu behaupten, die *Privilegierung des Erkenntnisstandpunkts der Physik* und ihrer Prozeduren objektiver Forschung als »schlechthin wissenschaftlicher« sowie die Reifikation der physikalischen Realität als primärer Seinsweise und auch für die Geltung psychologischer Phänomene zuständiger Universalinstanz begründeten den *Objektivismus*

und Szientismus der Psychologie. Doch ist Skepsis gegenüber einer pauschalen Sicht geboten, in der die *Wissenschaftsauffassungen* beispielsweise *Wundts* und *Watsons* bei aller inhaltlicher Gegensätzlichkeit ihrer psychologischen Programme als *gleich-gültige Ausdrücke* ein und desselben *szientistischen Ideals* analytisch-experimenteller Naturwissenschaft erscheinen (müßten). Gehen wir diesem historischen Beispiel auf den Grund.

Wundt faßte die Psychologie als *allgemeinste Geisteswissenschaft* auf, die die Naturwissenschaften wegen des psychophysischen Parallelismus ergänze und die speziellen Geisteswissenschaften fundiere. Dabei sollte die experimentelle Individualpsychologie einer vorrangig völkerpsychologisch arbeitenden allgemeinen Psychologie Basis-Wissen bereitstellen.⁹ Mittlerweile wird die *Erkenntnisperspektive der Völkerpsychologie* nicht mehr gleichermaßen marginalisiert wie im Klischee traditioneller Standardwerke zur Psychologiegeschichte.¹⁰ Es scheint indessen, daß ihre *Begründung* nicht immer voll erfaßt wird. Die *Pointe* liegt in der *Differenz* der von Wundt elaborierten *Experimental-konzeption* gegenüber dem experimentell-statistischen Methodenschema der »Variablenpsychologie«. ¹¹

Die Differenz betrifft nicht einfach die Erkenntnisgegenstände, sondern *methodologische Grundauffassungen*. Und: Die Scheidelinie verläuft nicht zwischen Behaviorismus und klassischer Bewußtseinspsychologie, sondern wurde bereits in deren *internen* Kontroversen über den »*Introspektionismus*« gezogen.

Wundt orientierte sich streng an den inhaltlichen und formellen Prämissen des naturwissenschaftlichen Musters: der Unterstellung der Gegenstandsadäquanz des Systemabschlusses und der technischen Vorschriften exakten Experimentierens (1907, 308). In Ansehung solcher Charakteristika des Bewußtseins wie »Aktualität« und »schöpferischer Synthese«, die einer eigenen »psychischen Kausalität« unterlägen, beschränkte er deswegen das experimentelle Hilfsmittel darauf, die kontrollierte Beobachtung einfacher Sachverhalte »unmittelbarer Erfahrung« und die analytische Abstraktion ihrer konstitutiven Elemente zu ermöglichen. Für höhere »psychische Gebilde« und »Entwicklungen« sah er komplementäre Methoden der »reinen« bzw. »vergleichenden Beobachtung« und die genetische Interpretation der im Individualbewußtsein wirksamen objektiven geistigen Strukturen vor. Demgemäß wandte er sich gegen die Geltungsausdehnung der experimentellen und messenden Verfahren durch seine Schüler oder Zeitgenossen. Sie verwandle die Introspektion von einer an quantitativ abgestufte, physikalisch definierte Reize gebundenen inneren Wahrnehmung der psychischen Parallelzustände zur retrospektiven Erlebnisschilderung, die keine naturwissenschaftlicher Objektbeobachtung vergleichbare Methodik mehr darstelle.

Wundt konnte die noch *im Rahmen* der klassischen Bewußtseinspsychologie in Gang gesetzte und ihn zugleich *sprengende* »*Variabilisierung*« des psychologischen Gegenstandes nicht aufhalten: Die experimentelle Bedingungsanalyse als grenzenloses Schema, um beliebige, vom Experimentator (auf den die Funktion des Erkenntnissubjekts von der kundigen Versuchsperson übergang) erdachte »äußere Bedingungen« mit »Erlebnisvariablen« zu korrelieren, bahnte das weder strukturell noch seiner Funktion nach mit dem klassischen Experiment vergleichbare »*kontrollwissenschaftliche*« *Experimentieren vom Standpunkt äußerer*

Beobachtung an, das schließlich zur *Verdrängung des Subjekts* aus dem Blickfeld der Psychologen führen sollte.

Hatte Wundt die *deskriptive Klassifikation* der experimentellen Bewußtseinsdaten nur als erster Schritt zur *wissenschaftlichen Erklärung* ihrer Eigen Gesetzmäßigkeit gegolten, die nicht ohne theoretische Hypothesen über unbeobachtbare Entitäten und Prozesse auskommen könne, so beschied sich z.B. Külpe (1895) mit *regelmäßigen Beschreibungen* – getreu der Auffassung des Empirio-kritizismus, daß theoretische Begriffe und Gesetze im nicht-metaphysischen Sinne nur ökonomische Zusammenfassungen von und funktionale Beziehungen zwischen Erfahrungsgegebenheiten seien. Dies wiederum beeinflusste Titcheners Übermittlung von Wundts Ansatz an die amerikanische Psychologie in Gestalt eines *positivistischen Elementenstrukturalismus* (vgl. posthum 1929). Sein »*Introspektionismus*« zumal rief das behavioristische Programm einer Psychologie als »vollkommen objektiven, experimentellen Zweig(s) der Naturwissenschaft« (Watson, 1913, zit. n. 1968, 13) auf den Plan, die beanspruchte, komplexe psychologische Zusammenhänge frei von mentalistischen Konzepten und Selbsterfahrungsmethoden auf *in physikalischer Dingsprache beschreibbare Assoziationen von Reiz-Reaktions-Elementen* theoretisch zu reduzieren.

»*Anlehnung an die Physik?*« Die experimentell geforderte *Kontrolle* wird im Behaviorismus so *radikalisiert*, daß das Beispiel des naturwissenschaftlichen »*Experimentaldialogs*« (Prigogine & Stengers, 1979, 48) verlassen wird, der die Aktionsfähigkeit von außermenschlicher und intelligenter Natur in ein (von menschlichen Zwecken dominiertes) Gleichgewichtsverhältnis setzt, mithin ihre Erhaltung voraussetzt (Heisenberg, 1959, 60f, 85f; vgl. Ruben, 1978a, 172f.).

Ich erwähnte eingangs die in den selektiven (Auswahl-/ Herstellungs-) Akten der Gegenstandskonstituierung liegende Subjekt-Objekt-Dialektik physikalischer Erkenntnis: Mit der Anordnung des Experiments wird keine »Natur an sich« gefunden, sondern in bestimmtem Maß mögliches Naturverhalten präjudiziert. Manipulation/Artificialität (auf die hin physikalische Objekttheorie stets zu relativieren ist) bilden die materiale Voraussetzung, um objektive Dynamik zur Geltung kommen zu lassen. Sobald der Experimentator sein Untersuchungssystem von der Umwelt abgeschlossen hat, »entzieht« er »ihm seine eigene Subjektivität«, d.h. verhält sich »gleichgültig«, so daß das System sich »objektiv«, d.h. unter definierten Randbedingungen von den Hypothesen des Erkenntnissubjekts unabhängig, verhalten kann (vgl. Swing, 1984, 198f.). Dieses Wechselspiel anzuerkennen, ist ein Implikat des naturwissenschaftlichen Materialismus (nenne er sich auch »kritischer Realismus«).

Demgegenüber wird in der traditionellen psychologischen Untersuchungssituation der *intersubjektive Beziehungsmodus* gemäß einer Konzeption *suspendiert*, die »fremde« Subjektivität in der empirisch unzugänglichen »black box« zwischen Reiz- und Reaktionsvariablen verschwinden läßt. Damit muß indessen das (theoretisch gerade verleugnete) Gegenstandssubjekt als *Hauptquelle störender Faktoren verdächtig* werden – was impliziert, raffinierte experimentel-technische Vorkehrungen gegen mögliche Äußerungen unkalkulierter Subjektivität bzw. statistische Sekundärmaßnahmen zwecks »Fehlerausgleichs« zu

treffen. Diese – im Namen der »Objektivität« gleichermaßen nötige wie vergebliche, hochgradig subjektivistische! – »Inversion« (Jüttemann, 1983) im Verhältnis von *Gegenstand und Methode* ist in der physikalischen Erkenntnismethodologie (vgl. Brockmeier, 1979, 133ff.) ohne Parallele.

Offen bleibt auch, welches die den physikalischen Dimensionen vergleichbaren »psychologischen Größenarten/-maße« sind. Es scheint nur so, als korrespondierten die Relationen zwischen »öffentlich« beobachtbaren Parametern der in physikalischen Gleichungen vorgenommenen Bilanzierung von Austauschprozessen, so wie dies für die klassischen psychophysischen Funktionen zutraf. Objektive Beobachtungstechniken änderten nichts daran, daß die Verhaltensdaten der (naturwissenschaftlich geforderten) Präzisionsvorschrift keineswegs genügten: Der notorische Wechsel zwischen einer molekularen und molaren Ebene bei der Definition von »Reiz« und »Reaktion« (vgl. Koch, 1976, 486) zeigt das Ausmaß *begrifflicher Uneindeutigkeiten*.

Auch der neo-behavioristische Versuch, gemäß den *logisch-empiristischen Vorschriften* der *operationalistischen* Geltungsbegründung von Begriffen und Hypothesen die *physikalische Theoriebildung* nachzuahmen, ging fehl (vgl. Koch, 1985a; Toulmin & Leary, 1985): Die Physik bestimmt real mögliche Naturreaktionen auf ihre Kausalität hin und kann daher weder theoretisch noch praktisch die effektiven Materiestrukturen unberücksichtigt lassen, von denen das invariante Bewegungsgesetz abgezogen werden soll, um daraus wiederum das Verhalten konkreter Objekte zu folgern (siehe weiter oben). Ihre operationelle Methode, mit der dort, wo es keine anschaulichen Strukturen gibt, auf den Anschauungsraum der klassischen Physik Bezug genommen werden kann, weist weder die einfache (»natürliche«) Beobachtung zurück (was erkenntnistheoretisch auch inkonsequent wäre, da man der Wahrnehmung beim Zählen oder beim Ablesen eines Meßinstruments Objektivität/Exaktheit zuerkennt), noch unterstellt sie, daß die Bedeutung eines Begriffs durch den Akt seiner Messung konstituiert werde und nicht-empirische Terme bei der dynamischen Kennzeichnung hinfällig seien. Eben dies trifft aber auf das Verfahren der Behavioristen zu, (1.) ein komplexes System *ohne Untersuchung seiner besonderen Struktur* aus allgemeinsten Gesetzmäßigkeiten (zudem eines willkürlich gewählten Teilsystems) und einzelnen Beobachtungsmaßen zu erklären (vgl. Lorenz, 1982, 89) und (2.) hypothetische Kausalexplikationen auf *Beschreibungen der Kontingenzen zwischen Ereignisreihen* zu reduzieren.

Nomothetisch-funktionalistische Variablenpsychologie als Pseudo-Naturwissenschaft

Ich vermag also Norbert *Bischof* nicht zuzustimmen, wenn er in seinem vielbeachteten Beitrag »Aristoteles, Galilei, Lewin und die Folgen« (1981) ausgerechnet an der behavioristisch dominierten Theorieentwicklung seit den

30er Jahren den »Siegesszug des galileischen Programms« der materiellen Reduktion und Homogenisierung der qualitativen Vielfalt der psychologischen Erscheinungen festmacht, das Kurt Lewin (1931) als Desiderat der Psychologie herausgehoben habe.

Bischof selber konzediert unzuordbare Sonderphänomene, die »Privatgesetze« für konkrete Systeme anzeigten: »Wenn man nun in der Psychologie eine Ordnung sucht, die wie in der Physik auf Beziehungen zwischen Materialqualitäten beruht, so läßt man sich entweder auf Pseudophysik ein, die nichts zu verstehen und schon gar nichts vorherzusagen gestattet, oder man gerät unvermerkt auf die semantische Ebene, muß dann aber, da diese offiziell gar nicht existiert, die Ergebnisse dort auf der qualitativen Ebene beschreiben, wo sie auf unschönste Weise segmentiert erscheinen – d. h. man landet bei Aristoteles« (a. a. O., 38). Angesichts der mißlungenen Versuche frage er sich, ob der theoretische bzw. experimentelle Übergang zu homogenen Verhältnissen den methodologischen Königsweg auch dann bilde, wenn für Organismen gelte, daß ihre Bewegungsformen artspezifisch angepaßten »Inhomogenitätsstrukturen« unterworfen seien. Bühler habe in der Anerkennung dieser »Teleologie« und insofern Rückwendung auf Aristoteles einen Fortschritt gesehen. Das Problem liege darin, daß dessen »Denkweise notwendig in der Segmentierung endet und die Wissenschaft so auf einem idographischen Stand, bestenfalls auf einem Stand unzusammenhängender Mikrotheorien einfriert« (a. a. O., 30). Insofern hätten Lewin wie Bühler recht gehabt: Um *nomologische* Wissenschaft zu werden, müsse die Psychologie *aus Aristoteles herausfinden*; andererseits sei der *Zweckmäßigkeit* *unhintergebar*. Den Ausweg weise Darwins »*teleonome Heuristik*«: Auf der übergreifenden Ebene der »semantischen Betrachtung« von angepaßten Systemstrukturen sei zwar materialqualitative Segmentierung hinzunehmen, doch eröffne die Gewinnung des Sinnprinzips natürlichen Geschehens andere Generalisierungsmöglichkeiten: »*strukturelle Reduktion*« (a. a. O., 36). Die teleonome Wende der Psychologie als Gesetzeswissenschaft stehe noch aus. (Ich komme darauf zurück.)

In Ermangelung einer Taxonomie von bedeutungshaften Situationen und Verhaltensweisen und einer nichtpositivistischen Analyse ihrer psychischen Vermittlungsstrukturen und -prozesse sind behavioristische Größen (wie »Antwortrate«) »*dimensionslos*« und ihre *Relationen* »*leer*«. Von der exakt-erfahrungswissenschaftlichen Analytik bleiben *formalistisch universalisierte Variablenfunktionen*.¹² Die in (mathematischen) Funktionen grundsätzlich nur abstrakt abgebildeten »Bewegungsmöglichkeiten« konkreter Objekte sind gegenstandstheoretisch zu (er-) füllen. Dies geschieht hier in einer Willkür, die vom Abstraktionscharakter der für Bewegungsgleichungen fundamentalen analytischen Isolation des betreffenden Systems abstrahiert. Solch *doppelte Abstraktion* schlägt in *ontologischen Reduktionismus* um: In der *mechanistisch-kausalen (Um-) Interpretation funktionaler Beziehungen*¹³ verwandelt sich das methodische Prinzip des Systemabschlusses in die metaphysische Unterstellung einer objektiven Systembeschaffenheit: *homo clausus* – der *bedingte* Mensch.

Vorstehend sollte deutlich geworden sein, daß generell – auch jenseits behavioristischer Orthodoxie – auf Kerngebieten der herrschenden Psychologie Konzepte wie *Experiment*, *Variable*, *Messung*, *Kontrolle* oder *Gesetz*, *Theorie*, *Erklärung* nicht in Entsprechung zu ihren Homonymen in den exakten Wissenschaften gebraucht werden.

Damit ist noch nicht darüber befunden, ob diese Konzepte grundsätzlich gleichwirksam sein könnten, so daß es legitim wäre, ihre naturwissenschaftliche Fassung auf die Psychologie zu extrapolieren. In jedem Falle halte ich die verbreitete Charakterisierung des Programms, das menschliches Handeln und Erleben »in operationalisierbare und quantifizierbare Variablen zerlegt, um es mit Hilfe statistischer Schlüsse vorhersagbar zu machen« als »Programm der *nomologischen Psychologie*« (Legewie, 1991a, 16; ebd., 22; dito Werbik, 1986, 212f.; positiv: Herrmann, 1979, 18f.) für irreführend und spreche demgegenüber von »*nomothetisch-funktionalistischer Variablenpsychologie*«: »nomothetisch«, um eine *bestimmte* traditionelle Auffassung von Verallgemeinerung/Gesetz anzuzeigen, die das konkrete einzelne preisgibt; »funktionalistisch«, um auf die Herkunft aus dem Bedingtheitsmodell zu verweisen.

Die Geschichte der Psychologie als »Geschichte wechselnder Ansichten, Lehrmeinungen und Vorstellungen darüber, was in den Naturwissenschaften und vor allem in der Physik nachzuahmen sei« (Koch, 1973, 210), zu schreiben, entgeht der Gefahr pauschaler Fehlurteile und falscher Richtungskorrekturen also nur, wenn die von Koch angesprochene Differenzierung tatsächlich vorgenommen – und mit einer Fehliteration durch die Variablenpsychologie gerechnet – wird.

Koch selbst hebt als wesentlichen Unterschied nur hervor, daß »im neunzehnten Jahrhundert die experimentelle Methode auf subjektive Phänomene *übertragen*«, demgegenüber »durch den frühen Behaviorismus exakt wie in der Physik (d.h. 'objektiv') *angewendet* wurde«. Er unterläßt es nicht nur, beim ersten Fall weiter zu differenzieren, sondern subsumiert beide von ihm unterschiedene Umgangsweisen mit der analytisch-experimentellen Methode unter das »Fortwirken der Millschen Hypothese« (a.a.O., 210).

Der springende Punkt liegt darin, daß die *strikte begrenzte »Übertragung«* naturwissenschaftlichen Experimentierens auf Psychisches *exakt am Muster der Physik orientiert* war, hingegen die *universelle »Anwendung«* zur »*Travestie*« *geriet*. So sehr, daß unter der Hand die exorzierten subjektiven Phänomene wieder hereingelassen werden mußten: Quasi als »Wiederkehr des Verdrängten« ist in die vermeintlichen Aussagen über Kontingenzen zwischen Bedingungen und Verhaltens-/ Erlebenseffekten ein *heimlicher »Gründe«-Diskurs* eingeschrieben.

Wie Holzkamp (1987) für Kernbereiche wie die Sozialpsychologie zeigen konnte (und mittlerweile auch für die klassische behavioristische Domäne der Lernforschung belegen kann [i.Vorb.]), bestehen psychologische Theorien im Gegensatz zu ihrem offiziellen (Selbst-) Verständnis in mehr oder weniger direkten Annahmen über »gute Gründe« für Individuen, sich unter spezifizierten Bedingungen – qua Prämissen – in der theoretisch je näher bestimmten Weise zu verhalten. »Begründungsmuster« (als Definitionen vernünftigen Handelns unter gewissen Voraussetzungen) sind experimenteller Überprüfung durch operationalisierte Wenn-Dann-Hypothesen in terminis der Bedingtheit weder bedürftig noch fähig. »Bestätigende« experimentelle Fakten fungieren nur als »Beispiele« für solche Bestimmungszusammenhänge. Mittels hinlänglicher Prämissenspezifizierung können die empirischen Fälle von vermeintlich konfligierenden Theorien als exemplarische Fälle verschiedener hypothetischer Begründungskonstellationen differenziert werden. Eben dies geschieht bei der Befundinterpretation ja auch – in spekulativer Weise! Davon ungerührt experimentelle Tests zu unternehmen, konstituiert eine Pseudoempirie, die schlechterdings nicht auf den Nenner einer verfehlten naturwissenschaftlichen Objektivität zu bringen ist (vgl. Holzkamp, 1991; Maier, 1992, i.Dr.).

Ein »Selbstmißverständnis« liegt aber nicht nur in dem Sinne eines *verborgenen Begründungsdiskurses* der bedingungsanalytisch verfahrenen Psychologie vor.

Bei Lichte besehen ist der von ihr in Anspruch genommene und in die Kritik geratene »naturwissenschaftliche Monismus« von Anfang an »zwiespältig«, basiert doch sein Programm auf dem *Ausschluß* jenes nicht in objektiver Beobachtungssprache formulierbaren Erfahrungsteils als »sinnlos«, wenigstens »nicht wissenschaftsfähig«: des *Subjektiv-Privatsprachlichen*. Diese Dualität zweier Welten kehrt in der Inkommensurabilität von Forscher- und »Gegenstands«-Subjekt wieder. Alle nachfolgenden, »kryptophänomenologischen«, Theorieanreicherungen als Versuche, dieser Antinomie zu begegnen, mußten zum Scheitern verurteilt sein, soweit sie die – auf den Cartesisch-Lockeschen Bewußtseinsbegriff zurückführende – Prämisse, *Psychisches als »Innerlichkeit«* zu fassen, nicht aufgaben. Es ist erstaunlich, daß diese explizite Unzuständigkeitserklärung der Psychologie weder von den Protagonisten noch von den Naturalismus-Kritikern als *konstitutive dualistische Begründung* reflektiert wird.

Führte man hingegen die oben geforderte Differenzierung durch, so rückte ins Bewußtsein, daß, um beim Beispielfall Wundts zu bleiben, der vermeintliche (Mit-) Begründer einer szientistisch fehl-orientierten Psychologie, in der Tat die Psychologie *auch* als strenge *Naturwissenschaft* vorstellte, indessen in einer Weise, die einer positivistischen Lesart, wie sie dem angelsächsischen Verständnis von »science« zugrunde lag, entgegenstand: Erst in der *Einheit der »Galileischen Prinzipien« analytisch-konstruktiven Experimentierens* mit dem *geschichtswissenschaftlich orientierten genetisch-rekonstruktiven Vorgehen* sah er eine wissenschaftlich objektive Erforschung menschlicher Subjektivität als erfüllt an. *Diese Erkenntnisystematik*, in der die historische Methode ausnahmslos anzuwenden und insofern übergreifend sei, wurde durch die weitere Psychologieentwicklung auf die *Verliererstraße* gebracht.¹⁴

Verborgene szientistische/objektivistische Voraussetzungen der Naturalismus-Kritik

Psychologiekritisch gemeinte Generalvorbehalte gegenüber einer in letzter Instanz »positivistisch verfaßten Naturwissenschaft« erweisen sich als historisch anfechtbar und verstellen systematische Begründungsaufgaben. Die Ironie liegt darin, daß die *Kritik selber im Szientismus befangen* bleibt, wenn sie (1.) die Erkenntnisformen »exakter« (mathematisierter analytisch-experimenteller) Wissenschaft blindlings zum Kriterium »nomologischer« Wissenschaft erhebt und (2.) erkenntnistheoretisch-methodologische Reflexionen namhafter Vertreter der erklärten »Lehnwissenschaften« ausblendet, in denen die Differenz zwischen physikalischer bzw. biologischer Erkenntnispraxis und deren neopositivistischem Rationale (von Toulmin & Leary, 1985, 608, treffend als Fiktion von Formallogikern charakterisiert) herausgearbeitet wurde¹⁵ – was teilweise Korrekturen der wissenschaftslogischen Doktrinen mitveranlaßte (vgl. Koch & Leary, eds., 1985, passim.). Wenn die psychologische Rezeption nicht einmal

jener untauglichen Wissenschaftslogik richtig Gehör schenkte, zur der sie sich bekannte, kann dies nur durch einen »Kult des Empirismus« (Toulmin & Leary, a.a.O., 607ff.) erklärt werden – mit dem allerdings die Psychologie einmal mehr von ihren Modellwissenschaften abwich: Eminente Naturforscher des 19. wie des 20. Jahrhunderts insistierten auf der Funktion kritischer Reflexion, die der Philosophie gegenüber den Wissenschaften zufalle.¹⁶ Demgegenüber *affirmiert die Szientismus-Kritik den objektivistischen Schein der Naturwissenschaften*, als entdeckten diese einfach Natursachverhalte, die sie theoretisch beschrieben, ohne auf das Erkenntnisproblem in der Gegenstandskonstituierung zu reflektieren (vgl. Ruben, 1978a, 162ff.) Damit zusammenhängend fingiert der Antinaturalismus ein aggregat- statt systemhaftes, ahistorisches Denken und damit eine atomisierte, zeitlose Welt, die *so* die neuzeitliche Naturwissenschaft nicht als Ontologie beherrschte. Mindestens ignoriert er den *Zwang zur »Entmechanisierung« und »Verzeitlichung« des Naturbilds* der klassischen Physik durch die *Thermodynamik* und die Lösung des Mechanizismus-Vitalismus-Problems in der Biologie mit der *Evolutionstheorie* (vgl. Erpenbeck & Rösenberg, 1988). Der Antinaturalismus bleibt so im Rahmen dessen befangen, wogegen sein Protest sich eigentlich richtet: des (unbeschadet der erklärten Absage an sog. »metaphysische« Fragen vorhandenen) *naturphilosophischen Konzepts des positivistischen Empirismus*, das, indem es keine positive Weiterentwicklung der Determinismuskonzeption eröffnet, den klassisch-bürgerlichen Materialismus gerade in seinem *mechanistischen Moment* beerbt.

Ich nehme, wenn ich von »Mechanizismus«/»Entmechanisierung« o.ä. spreche, nicht dezidiert Stellung zu dem Streitpunkt, ob es hierbei um das Problem eines tatsächlich *mechanistischen Charakters der Physik Newtons*, der später überwunden wurde, geht (Wolff, 1981) oder (nach der These von v. Borzeszkowski & Wahsner, 1980; 1982) um das einer *verfehlten naturphilosophischen Interpretation der an sich nicht mechanistischen klassisch-physikalischen Analytik*: Es führe erst zur *Metaphysik des Mechanizismus*, wenn die hypothetische Abstraktion, Erscheinungen wie mechanische anzusehen, reifiziert werde.¹⁷

Diese Kontroverse fordert, wie Wolff einräumt, weitere wissenschaftshistorische Klärungen. Ihre Implikationen berühren freilich eine zentrale *Argumentationsfigur in der angeführten Naturalismus-Kritik*: Psychologiekritiker, die mit einem mechanizistischen Konzept von Naturwissenschaft (sowohl ontologisch als auch epistemologisch) operieren, würden nach der zweiten Position nicht nur die moderne (physikalische) Naturwissenschaft, sondern auch deren prototypische Basis (Mechanik) verfehlen. Soweit ihre Kritik dem logischen Identitätsprinzip naturwissenschaftlicher Analytik und deren abstrakten Größen/Systemen eine substantielle Wirklichkeit unterstellt, ginge sie *methodologisch* hinter das naturwissenschaftliche Fundament der materialistischen Aufklärung zurück: auf den Standpunkt deren historischer Voraussetzung in der *cartesischen Metaphysik* des 17. Jahrhunderts. Tatsächlich findet sich hier und da ausdrücklich (so bei Romanyshyn & Whalen, 1989, 26, oder bei Legewie, 1990, 5; 1991a, 15f.) die *Identifikation des naturwissenschaftlichen Selbstverständnisses* mit der rationalistischen, methodenzentrierten, auf Naturbeherrschung durch Mathematisierung orientierten *Wissenschaftsauffassung des Cartesianismus* als Paradigma auch der nomologisch orientierten Sozialwissenschaften einschließlich der »quantitativen Psychologie«.

Läßt man diese Kontroverse um den Mechanizismus einschließlich der problematischen Gleichsetzung von cartesischem Rationalismus und Newtons Naturwissenschafts-Paradigma beiseite, so läßt sich gleichwohl als *Tendenz anti-naturalistischer Kritik* noch festhalten, die *modernen Naturwissenschaften im Lichte der Erkenntnisentwicklung des 17. und 18. Jahrhunderts zu interpretieren*. Spätestens im 19. Jahrhundert, mit der Erforschung von Bewegungsformen der Materie, die sich qualitativ von der mechanischen Bewegung unterscheiden, wurde der *Mangel des mechanischen Materialismus als eines universellen Erklärungsprinzips* für Naturvorgänge offensichtlich. Mit seiner Krise in den 70er Jahren war vielfach ein Rückzug auf eine positivistische Position verbunden – die indes (siehe weiter oben) gegen Mechanizismus nicht sichert.

Darwins 1859 präsentierte Konzeption gesetzmäßiger Selbstentwicklung der Organismen und die zeitgleiche Entdeckung der Thermodynamik *erschütterten die entwicklungslose Welt der klassischen Physik*, indem sie die Natur als im Prinzip *unumkehrbaren Prozeß*, in dem Vergangenheit und Zukunft nicht äquivalent sind, erfassten – freilich in entgegengesetzten Richtungen: des *Aufbaus* bzw. des *Zerfalls* komplexer Strukturen (vgl. Lefèvre, 1984, 9f.).

Beschrieb die Thermodynamik Prozesse zunehmender Unordnung (Entropie) in abgeschlossenen Systemen, die einem Zustand größter Wahrscheinlichkeit: Gleichgewicht, zustreben, so bot Darwins Fassung der biologischen Evolutionstheorie die Möglichkeit, auch die organische Welt (mitsamt dem Menschen) von der Vorstellung einer statischen Ordnung zu befreien und aus sich zu erklären: als Natur, die ohne äußeren Beweger, indem sie im Zusammenspiel von Zufall und Notwendigkeit mit ihrer Umgebung stofflich und energetisch wechselwirkende Ordnungen immer höherer Komplexität oder Leistungsfähigkeit produziert, ihre eigene Geschichte macht. Hierin lag insofern eine Differenz zur Thermodynamik, als diese sich noch nicht auf die Entwicklung offener Systeme richtete.

Diese zentralen Erkenntnisfortschritte des 19. Jahrhunderts wurden von Engels in seiner *»Dialektik der Natur«* (1873-1886 [1971b]) als kausale Erklärung der Hauptvorgänge der Natur (bis auf die Biogenese) ohne Rekurs auf transzendente Kräfte gewürdigt.¹⁸ Die *theoretischen* Errungenschaften, so Engels, erheischten *methodologische* Reorientierung: einen *neuen Typus der Naturwissenschaften*.¹⁹ Indem in ihr der spontan-materialistische Gedanke der Historizität der objektiven Bewegungsgesetze in der Natur auf Basis der *nicht-teleologischen materialistisch-dialektischen Denkart* reflektiert wurde, bot die *»Dialektik der Natur(wissenschaften)«* einen Ansatz für eine historische Problemsituation, deren konstitutive Geltungsbedingungen auch mit den *wissenschaftlichen Revolutionen des 20. Jahrhunderts nicht als überholt* angesehen werden können: Tatsächlich bestätigten *Relativitätstheorie* und *Quantenmechanik*, die das Ende der Universalitäten in der Physik brachten, den Kern dieser Theorie der *»Zusammenhänge im ganzen und großen«* (Engels): die philosophisch-wissenschaftstheoretische Perspektive einer *historischen Weltauffassung*, die nicht nur der Menschengesellschaft und der lebenden Materie genuine Geschichtlichkeit zuerkennt, sondern auch physikalischen und chemischen Systemen einschließlich

des Kosmos. Heute, in der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts, sind wir Zeugen einer *neuen Etappe der Historisierung* der naturwissenschaftlichen Erkenntnis: in der quantentheoretisch fundierten irreversiblen Thermodynamik, auch in der Quantenphysik und Relativitätstheorie selber. Durch die Theorie »*dissipativer Strukturen*« und andere Ansätze zur »*Selbstorganisation der Materie*«, die im Ansatz an offenen anorganischen Systemen die physiko-chemischen Möglichkeitsbedingungen des Lebens aufzeigen und so den von Vitalisten behaupteten Gegensatz der Geltung des 2. Hauptsatzes (Entropiesatz) und der Existenz einer zweckmäßigen biologischen Ordnung überwinden, sind die sog. »harten«, evolutionäre Fragestellungen traditionell nicht thematisierenden, Disziplinen den *Lebenswissenschaften erheblich angenähert* worden.²⁰

Von »Ungeschichtlichkeit« naturwissenschaftlicher Forschungsgegenstände kann mithin seit mehr als einem Jahrhundert ernsthaft nicht geredet werden. Was bedingt dann aber das *Beharren auf dem obsoleten Bild einer statischen Natur/-wissenschaft*? Abgesehen von der verzerrten Darstellung durch die empiristische Wissenschaftslogik (s.o.), gilt es, ein *systematisches* Moment zu beachten: Die *Polarität bzw. Komplementarität* naturwissenschaftlicher Erkenntnisweisen – entwicklungsorientierter Denk-/Verfahrensweisen und experimentell-reduktiver, von zeitlicher Gerichtetheit abstrahierender Analyse – ist ja mit der modernen Wissenschaftsentwicklung nicht aufgehoben worden: Selbst wenn man die klassische Physik um Quantenmechanik und Relativitätstheorie erweitert, liefert sie nur *abstrakte* Abbilder von Entwicklung.

Bei der erstmaligen physikalischen Berücksichtigung der Irreversibilität durch die Thermodynamik fand Entwicklung theoretisch insofern keine eigentliche Berücksichtigung (Swing, 1984, 199), als vom Ausgangspunkt der klassischen, reversiblen Gesetze der zu Massenzuständen abstrahierten makroskopischen Körper statistisch beschreibbare Gleichgewichtszustände großer Systeme thematisiert wurden, für welche der Zeitpfeil erneut verschwindet. Die in diesen Systemen unumgänglichen mikroskopischen Störungen sind in dem Sinne unwesentlich, daß sie weder die Gleichgewichtsgesetze bestimmen noch die makroskopische Beschreibung der Systemzustände beeinflussen, in denen Ausgangslage und Entwicklungsweg des Systems erneut »vergessen« werden. (Hingegen werden in der Thermodynamik von Nichtgleichgewichtssystemen Elemente als reagierende Individuen und zufällige Fluktuationen als potentielle Geschehensdeterminanten aufgefasst.) Auch die quantenmechanischen und relativitätstheoretischen Korrekturen der klassischen Physik hielten an der Reversibilität der Zeit fest. Entwicklung als Bildung neuer Strukturen fernab vom Gleichgewicht und mit höherem Ordnungsgrad blieb, obwohl durch abnehmende Entropie gekennzeichnete natürliche Prozesse evident waren, physikalisch unerklärlich.

Die heutigen Arbeiten im Problemfeld zwischen Dissipativität und Selbstreferentialität setzen nun auf neue Weise die Form des Zusammenhangs zwischen Physik und Biologie auf die Tagesordnung wissenschaftstheoretischer Selbstverständigung. Was aus der generellen *wechselseitigen Durchdringungstendenz methodologisch folgt*, ist offen, doch scheint mir die Feststellung gesichert, daß es *nicht* um einfache »*Dialektisierung*« der naturwissenschaftlichen Erkenntnis geht, etwa indem ihre analytischen Fixierungen »flexibel« gemacht würden o.ä.

(vgl. Kröber, 1986; Zelený, 1985; 1986). Gewiß lassen sich die Paradoxien von Entwicklung mit den Mitteln der Analytik nicht erfassen: Qualitative Sprünge sind in ihrer Notwendigkeit und tatsächlichen Gegebenheit analytisch demonstrierbar, nicht aber als konkrete, an individuelle Entwicklungsträger gebundene, auf der Grundlage dialektischer Widersprüche erfolgende historische Vorgänge. Ist der theoretische Ausschluß – konkreten – Entwicklungsdenkens der Analytik inhärent, so ist diese jenem doch methodologisch vorausgesetzt, ihre Unterscheidung also absolut und die Herstellung ihrer Einheit – d.h. die *Vermittlung des analytischen und des genetisch-dialektischen Methodenmoments* (vgl. Maiers, 1983 und 1992 [i.Vorb.]) – notwendig. Ohne diese Reflexionsleistung kann uns die Betrachtung der naturwissenschaftlichen Fakten und theoretischen Systeme keine (natur-) dialektische Erfahrung liefern. Dieser Umstand, der gerade den Kernpunkt der vernünftigen Auffassung der materialistischen Naturdialektik ausmacht, mag – und hierbei spielt nun die Übermittlung des Bildes der Naturwissenschaften durch den Empirismus eine zentrale Rolle – falsch, nämlich im Sinne der o.b. statischen Naturkonzeption und eines Abbildrealismus, ausgelegt werden.

Wissenschaftsdualismus als Implikation einer obsoleten Naturanschauung

Wird also aufgrund *stillschweigender Übereinstimmung* verkannt, daß die traditionelle Psychologie die »*Historisierung*« der Naturwissenschaften verpaßt und die an einem überholten naturwissenschaftlichen Stand orientierte *Natur- und Determinismuskonzeption des Mechanizismus* samt seiner *erkenntnistheoretischen Subjekt-Objekt-Trennung dogmatisiert*²¹, so liegt es nahe²², die experimentelle, erklärende »Faktenwissenschaft« durch einen menschliche *Subjektivität als historisch konstituiertes Sinngebilde interpretierenden Ansatz* überwinden zu wollen – in einer, mit Holzkamp (1985) zu reden, »deutungswissenschaftlichen« Antithese, die Gefahr läuft, den *traditionellen Dualismus von Natur- vs. Geisteswissenschaften wiederaufleben* zu lassen und den Aporien der klassischen Problem dispositionen zu erliegen.

Den (erklärten oder unerklärten) Hintergrund der neueren wissenschaftstheoretischen Revisionen der Psychologie bildet die Kontroverse über das *Verstehen* bzw. die *ursächliche Erklärung und gesetzestheoretische Verallgemeinerung des Individuellen/Historischen*, die in der bürgerlichen deutschen Wissenschaftstradition, speziell durch Diltheys Philosophie der Geisteswissenschaften (1883) bzw. die Wissenschaftslehre des Neokantianismus, eröffnet, unter der neopositivistischen Doktrin einer »Einheitswissenschaft« fortgeführt und mit der von der analytischen Philosophie in ihrer neowittgensteinischen Phase eingeleiteten »Ursachen-vs.-Gründe«-Debatte in die dritte Runde gegangen ist (vgl. Apel, 1979).

Die von der Marburger wie der südwestdeutschen Schule vorgenommene Trennung von Natur- und Geisteswissenschaft, von nomothetischer und idiographischer Erkenntnis war im Kern erkenntnistheoretischer Art und sollte unterschiedliche Methodologien auszeichnen (vgl. Natorp, 1888; Windelband, 1894; Rickert, 1896ff.). Dabei wiesen Windelband und Rickert die Psychologie den Naturwissenschaften zu, als welche ihr bestenfalls die Funktion einer Hilfswissenschaft der methodisch individualisierenden Kultur- oder Geschichtswissenschaften zukomme. Von dieser *interdisziplinären* Verteilung gegensätzlicher Erkenntnismethodologien ist die Behauptung eines *intradisziplinären* Gegensatzes bei Dilthey (1894; 1895/96) zu unterscheiden. Dieser konzipierte die Psychologie selber dualistisch: als (in engsten Grenzen mögliche) naturwissenschaftlich-kausale einerseits, andererseits (und recht eigentlich) als beschreibend-zergliedernde und vergleichende, die ohne (den naturwissenschaftlich üblichen) Rekurs auf Erklärungshypothesen Erlebnisanzweigen interpretativ-rekonstruktiv auszulegen habe.

Die *Erkenntnistheorie des Neukantianismus* wie *Dilthey's lebensphilosophisch-historistische Geschichtlichkeitskonzeption* ruhen letztlich der ontologischen Voraussetzung auf, die Wirklichkeitsbereiche »Natur« und »Gesellschaft« in einen *konstitutionellen Gegensatz* zu bringen: Regieren in der Natur als dem »Reich der Notwendigkeit« streng determinierende Ursache-Wirkungs-Beziehungen, so wird Geschichte, Kultur, Gesellschaft als »Reich der Freiheit« gesetzt, in dem menschliche Praxis nicht durch Kausalität gefesselt werde, sondern durch nicht-determinierte Beziehungen zwischen Handlungsbedingungen und -zwecken bestimmt sei. Dem (mit Objektivismus gleichgesetzten) *Determinismus* wird idealistisch die *Teleologie*, der *mechanistischen Naturgesetzlichkeit* die *Geschichtlichkeit als absolute Kontingenz der Subjektivität* entgegengesetzt. Aktualiter angebahnt wurde dies als *kulturwissenschaftliche Antithese zum Naturalismus des Positivismus*. Als gemeinsame Basis ist der Rückgriff auf einen naturphilosophisch/-wissenschaftlich obsolet gewordenen Naturbegriff wie auf die traditionelle (idealistische) Geschichtlichkeits-Kategorie erkennbar, die sich gleichermaßen *gegen die Idee der Historizität der Natur sperren* (vgl. Sandkühler, 1978, und Gedö, 1986). Zwar wurde im spätbürgerlichen Denken versucht, den naturwissenschaftlichen Materialismus zu adaptieren, doch weder die Neukantianer noch Dilthey, der Vernunft und Natur in der psychophysischen Lebenseinheit zusammenzubringen versuchte, noch die Neopositivisten überwandten die idealistische Ausgangsposition: den *Dualismus des Menschen*. Es gilt, diesen die *conditio humana zerreißen den Gegensatz aufzuheben* und damit – auch in der Humanwissenschaft Psychologie – die *Einheit von Natur- und Gesellschaftswissenschaft herzustellen* (vgl. Tomberg, 1986, 198).

Es wären mithin *naturalismuskritisch begründete* Programmansätze daraufhin durchzusehen, ob und in welchen Erscheinungsformen sie die *Konsequenz* jener problematischen dualistischen Klassifikation psychologischer Erkenntnisweise beinhalten.

Tatsächlich macht es den Anschein, als liefen einschlägige Konzeptionen hierauf hinaus: Aschenbachs »kulturwissenschaftliche humanistische Psychologie zwischen Positivismus und Hermeneutik« (1984, 16) ebenso wie Legewies Vorstellung eines »dreifachen Zugangs

zum Gegenstand der Psychologie«, bei dem die diskursive und tiefenhermeneutische Aufklärung durch eine Systemanalyse der biologischen und gesellschaftlichen Handlungsbedingungen ergänzt werde, in der der »nomothetische Ansatz seine wohlumschriebene Berechtigung« erweise (1990, 7; 1991a, 15 und 19; 1991b, 24); desgleichen Jüttemanns (1986, 109f.) »Zwei-Ebenen-Modell der menschlichen Psyche«, dessen Unterscheidung von »kultur-« und »naturseelischen Anteilen« andersartige methodologische Prinzipien »psychokultureller« bzw. »-biologischer« Forschung korrespondierten, oder auch Werbiks (1986) Gegenüberstellung von »Psychonomie« und »Kulturpsychologie« als zwei nach Empirie- und Praxisbezug sowie theoretischen und methodologischen Prinzipien unterschiedenen psychologischen Wissenschaftsprogrammen; schließlich Groebens (1986; 1991) Versuch der Integration von Empirismus und Hermeneutik in Form einer Sequenz von Forschungsstrategien. Alle Ideen eines »Übergangs von einem objektivierenden Erfahrungsmodus beobachtungswissenschaftlicher Verfahrensweisen hin zu einem subjektivierenden Erfahrungsmodus kritisch-hermeneutischer Methodologie«, der ersterem »sein relatives Recht beläßt« (Zurhorst, 1991, 8f.) lassen, so steht zu befürchten, die Disjunktion unüberwunden.²³

Auf der anderen Seite findet sich das dualistische Schema auch bei Vertretern der kritisierten Richtung: So konzidierte in jüngerer Zeit Theo Herrmann (1987) zwei nicht aufeinander reduzierbare, gleichermaßen legitime Erkenntnisweisen und Diskurse in der Psychologie entsprechend der in die »Doppelnatur« des Menschen eingeschriebenen Gegensätze von Natur und Kultur: das nomologische und das intentionale Denkmuster.

Aus meiner Sicht markiert es eine *absonderliche* Situation, für eine *einheitliche Gegenstandsebene* – hier: für das »Psychologische« des (in gängiger Redeweise) Verhaltens und Erlebens – *heterogene methodologische Zugriffe* vorzusehen, die zu inkommensurablen, u.U. einander *widersprechenden Aussagensystemen*: einen »Bedingtheits-« gegenüber einem »Begründetheitsdiskurs«, führen. Neuartig wäre dergleichen Programmatik keineswegs. Vielmehr verewigte sie eine *wissenschaftsgeschichtliche Fehlentwicklung* der Psychologie, deren perennierende Krise im (zumindest impliziten) *wissenschaftstheoretisch-methodologischen Gegensatz ihren aporetischen Ausdruck* (die Antinomien der einen Richtung rufen die andere auf den Plan und vice versa) und ihre das Selbstverständnis der Orthodoxie wie deren Gegenpositionen bestimmende *Bewegungsform* hat. Nach meiner Überzeugung legt gerade dieser Verlauf der Psychologiegeschichte als Quintessenz nahe, daß eine von grundwissenschaftlichen Krisen freie Entwicklung der Psychologie ohne Überwindung deren *dualistischer Anlage* als konzeptioneller bzw. methodologischer Exklusion jeweils konstitutiver Aspekte nicht gewonnen werde.²⁴

Diesbezüglich ist kritisch anzumerken, daß die anti-naturwissenschaftliche Refundierung der Psychologie generell daran krankt, *klassische Oppositionen zur problematischen Dichotomie zu ignorieren*. (Und wo sie sich explizite auf »kulturwissenschaftliche Wurzeln« beruft, wäre noch zu fragen, ob sie nicht manche als »dualistisch« angesehene historische Gewährsposition fehl- oder angesichts deren Ambivalenz zumindest einseitig rezipiert.) In diesem Sinne ließe sich z.B. die monistische Synthese im Methodologie-Ansatz Wundts herausstellen, der in seiner »Logik« (3 1908) die Negierung des Kausalprinzips und des Gesetzesbegriffs sowie die Auffassung des geringeren Grades an Objektivität in den Geisteswissenschaften explizite verwirft und sie aus unzulänglichen mechanistischen Fassungen dieser Konzepte erklärt. Dezidiert gegen Dilthey weist er Verstehen als besondere Erklärungsweise aus. Umgekehrt sei selbst das für die Geisteswissenschaften typische Verfahren der Interpretation nicht ohne

Analogie in den Naturwissenschaften. (Ähnlich äußert sich später übrigens auch Wygotski [1985; vgl. Maiers, 1988] und begründet damit methodologisch seine Forderung, Psychologie als *einheitliche »Natur-«, d. i. konsequent historische »Realwissenschaft«* auszuarbeiten.) Wundts »Dualismus« heute gegen das Klischee seiner Rolle als des Begründers der naturwissenschaftlich-experimentellen Psychologie ins Feld zu führen (Aschenbach, 1988), bildet selber eine Legende. Zu solchen Kritikern zählt ferner Bühler (1927) – dem hartnäckigen Vorurteil zum Trotz, das ihn als Verfechter eines pluralistischen Wissenschaftsprogramms anerkennt. Bei ihm findet sich gegen Dilthey und insbesondere Spranger (*1924, 1926; vgl. Maiers, 1988, 53ff.) die Einsicht, daß es Streitfragen verstehender, intentionaler Psychologie anthropozentrisch verkürzen heiße, wenn man übersehe, daß schon die Untersuchung von subhumanen Lebewesen allein in terminis des Physikalischen fragwürdig ist. Auch (und gerade) in dieser Hinsicht fällt der heutige Versuch, die »vergessene – historische – Hälfte« der Psychologie wiederzugewinnen, hinter die in den damaligen Kontroversen immerhin präsenten Einsichten zurück.

Freilich: Denjenigen, die sich mit der Zweiteilung bzw. dem Dezisionismus in der Forschungsoption nicht abfinden mögen, ist – hier muß Herrmanns Vorbehalt (a.a.O.) beige-pflichtet werden – eine *homogene Theoriesprache* abzuverlangen. Dies ist allerdings nur billig, wenn es auf vergleichbare Spezifitätsniveaus von in einen Entwicklungszusammenhang zusammengeschlossenen psychischen Dimensionen und Funktionsaspekten bezogen wird. (In der *psychophysiologischen* Forschung sind bestimmte Abstraktionen statthaft, die sich in der Perspektive auf die *Entwicklung selbsttätiger Subjekte* verbieten.) Die relevanten Spezifitätsniveaus voneinander zu unterscheiden und diesbezüglich eine konsistente psychologische Begrifflichkeit zu entwickeln, erfordert zugleich allerdings die Erarbeitung eines einheitlichen Fundaments historisch-systematischer Gegenstandsforschung.²⁵

Bemühungen um eine *kategorial- methodologisch einheitliche psychologische Humanwissenschaft* befänden sich auch *im Einklang mit der sonstigen Wissenschaftsentwicklung*, in der einem, in welcher Form auch immer erneuerten, wissenschaftstheoretischen *Dualismus eine Absage* erteilt wird, da er in der Zuweisung trennender methodologischer Attribute und hinsichtlich der theoretischen Gegenstandsbestimmungen der unterschiedlichen Wissenssysteme deren tatsächliche Beziehungsstruktur verfälscht.

Wie unser Exkurs zur Naturwissenschaftsentwicklung zeigte, taugt der *Geschichtsbegriff nicht als Gegenbegriff zu Gesetz und Erklärung*: Es wäre unzutreffend, die Historisierung in den Naturwissenschaften mit einer Tendenz zur »Entgeneralisierung« zu identifizieren. Einzelheitliche Forschungsgegenstände verlieren nicht das Interesse als Exemplare allgemeiner Sachverhalte; und irreversible Geschehnisse entziehen sich nicht gesetzmäßiger Erklärung – wenn sich auch andere Erfordernisse ergeben, die Vergleichbarkeit ihrer Individualität zu sichern, als in der für das Verständnis der Historizität unzureichenden Kausalerklärung durch Subsumtion singulärer Ereignisse unter Gesetzmäßigkeiten nach dem traditionellen deduktiv-nomologischen Schema vorgesehen. Die *Differenz natur- und sozialwissenschaftlicher Gesetzesaussagen* wäre vor dem Hintergrund zu entwickeln, daß hier wie dort Gesetzmäßigkeiten an konkrete Wirkungsbedingungen gebunden (und Voraussagen diesbezüglich konditional) sind.²⁶

Und wenn es richtig heißt, daß *Entwicklung theoretisch erst dann volle Berücksichtigung* finde, wenn der *Aspekt der Subjektivität* eingeschlossen sei, so liegt dieser Aspekt in der *konkreten Bestimmung der vor-/ außermenschlichen Natur als »produzierender«* in verständiger Allgemeinheit vor: Der naturwissenschaftlich-theoretische Bezug hierauf (im besonderen: auf die Individualität konkreten Verhaltens von Organismen), der notwendig ist, um Lebens-

geschehen zu begreifen, schlägt – materialistisch hergestellt – eine Brücke zur »Subjekt«-Orientierung anderer Wissenschaften.

Es ist schließlich falsch, einen Gegensatz *erkenntnistheoretisch* statuieren zu wollen, derart, daß naturwissenschaftliche Erkenntnis auf einer epistemischen *Subjekt-Objekt-Trennung* basiere. Wir sahen, daß physikalisches Arbeiten – gegenüber der metaphysischen Illusion der »wahren Wirklichkeit« der vom Menschen »unabhängigen« Natur (Ruben, 1978a, 151) – jener Austauschakt ist, in dem der menschliche Erkenntnisakteur als »erweiterter Beobachter«, d.h. ein aus natürlichem Beobachter und gemäß Meßvorschrift konstruierter experimenteller Anordnung gebildetes System, mit makro- oder mikrophysikalischen Sachverhalten interagiert. In ihrer Erkenntnispraxis darf die Physik keine *verschiedenen* Subjekte aner-/kennen; in ihrer epistemologischen (Selbst-) Reflexionen sind die Erkenntnisakteure durch die gegenständlichen Erkenntnismittel vertreten, mit denen sie angezielte Effekte herbeizuführen versuchen. Diese »Gleichgültigkeit« (einer »normierten«, »standardisierten« Subjektivität), von der die physikwissenschaftliche Objektivität durchdrungen ist, macht *eine* spezifische Differenz etwa zur inter-/personalen Erkenntnissubjektivität in den Sozialwissenschaften aus. Im Widerspruch zu allen Vorstellungen eines »monologischen Ansatzes« naturwissenschaftlichen Denkens von einem »Außenstandpunkt« bildet indes der »Dialog mit der Natur« das epistemologisch letztlich übergreifende *Analogon zur Dialogstruktur der intersubjektiven Erkenntnisbeziehung in den Human-(Sozial-/ Individual-) Wissenschaften* (bis hin zu deren subjektwissenschaftlicher Ausrichtung). Und mit dem Auftreten der neuen Aspekte von Historizität im Verständnis der Physik wird erst recht (und auch von Naturwissenschaftlern selbst: vgl. Nicolis & Prigogine, 1987, 456) die »Vergleichbarkeit« der Erkenntnisformen auf die Tagesordnung methodologischer Reflexionen gesetzt.

Kurzum: Eine realistische Sicht auf die Wissenschaftspraxis legt eine *nicht-dualistische* Interpretation der Beziehung zwischen den Disziplinen nahe. Dies behauptet nicht die Auflösung ihrer Differenz in der *Einheitsmethodologie einer neuen Globalwissenschaft*, wohl aber, daß Wissenschaften einen *konkreten Zusammenhang* bilden (vgl. Maiers, 1983; 1992 [i.Vorb.]). Dem entsprechen die tiefgreifenden Veränderungen in der modernen Wissenschaftstheorie durch die Anerkennung der wirklichen Arbeitsweisen jeweiliger Disziplinen. Sie eröffnen neue Möglichkeiten, jenseits der einseitigen Bindung von Rationalitätsstandards an eine bestimmte Wissenschaftsart wie deren abstrakter Negation in der Behauptung inkommensurabler Erkenntniszugänge eine Konzeption des Systems der Wissenschaften zu gewinnen, in der einer psychologischen Individualwissenschaft eine eigenständige Position zugewiesen wird.

Wenn es also gilt, die Alternative zwischen der Vorherrschaft der obsoleten »nomothetisch-funktionalistischen Variablenpsychologie« und der Renaissance einer bewußt oder unbewußt in neukantianischer/historistischer Tradition stehenden »subjektpsychologischen« Opposition zu durchbrechen, die beide darin *übereinkommen*, die intra- wie interdisziplinäre Einheit wissenschaftlicher Erkenntnismethoden zu zerreißen und von der geschichtlichen Totalität der natürlich-gesellschaftlichen Wirklichkeit menschlicher Subjektivität zu abstrahieren, so ist die *Perspektive »eines integrativen Weltbildes«* zu übernehmen, »in dem der menschliche Geist, die Gesellschaft und die Natur als *Besonderungen eines Monismus der Materie* aufeinander bezogen sind, deren *Daseinsweise*

Bewegung, Entwicklung, Evolution, Geschichte ist: »Entwicklung und Geschichte sind nicht mehr das Kultur von Natur trennende, sondern das beide verbindende Prinzip« (Editorial Dialektik 5, 1982, 8, Hervorh. W.M.).

Jenseits des Naturalismus:

Historisierung der Natur – gesellschaftliche Existenz als subjektiv begründetes Handeln in historisch produzierten Mensch-Natur-Verhältnissen

Begründet sich die Einheit der Wissenschaften objektiv in den Gesetzmäßigkeiten von Natur und Gesellschaft, deren entwicklungsgeschichtlicher Zusammenhang in menschlicher Praxis realisiert wird, so eröffnet der »*dialektisch-materialistische Rationalitätstyp*« (Zelený, 1986) durch seine Historisierung aller Seins- und Denkformen eine neue Perspektive der *Integration der Natur-, Gesellschafts- und Technikwissenschaften*.

Marx (1968, 544) bemerkte daher, die Naturwissenschaft werde künftig ebenso die Wissenschaft vom Menschen wie diese die Naturwissenschaft unter sich subsumieren, es werde eine Wissenschaft sein.²⁷ Angezielt ist die Verknüpfung des Natur- mit dem Geschichtsbegriff: »Natur« wird zur Kategorie der Gesellschafts-, »Geschichte« zur Kategorie der Naturwissenschaft. Engels' »Dialektik der Natur« (vgl. 1971b, 307f.) sollte bis an jenen Punkt herangeführt werden, wo der Entwicklungsprozeß in der Natur in jene Prozesse mündet, mit denen, auf ihm basierend und ihn überschreitend, menschliche Gesellschaftsgeschichte gesetzt ist. Sie sollte also dort enden, wo das »Kapital« beginnt: bei der Arbeit.²⁸

Wenn »Arbeit« die zentrale Kategorie der materialistischen Dialektik zur Bestimmung der Mensch-Welt-Beziehung bildet, so in der theoretischen Einbettung in eine Natur und Gesellschaft übergreifende *Theorie des Gesamtzusammenhangs*, die dem Menschen eine Stellung innerhalb der *Naturtotalität* selbst als ausnehmend besonderem – naturaneignendem und produktiv veränderndem – *Naturwesen* zuweist (Holz, 1984, 34). Hierin liegen zwei *theoretische Implikationen* beschlossen: Die Menschen gestalten ihre Lebensbedingungen im Widerstreit mit der Natur – dieser Modus steht unter der (keineswegs gesicherten!) Voraussetzung, daß sie sich die Natur als biologische Existenzgrundlage nicht entziehen (Holz, a.a.O., 36). *Erstens* kommt es also im menschlichen Gattungsinteresse gegenüber dem am traditionellen Subjekt-Objekt-Schema orientierten Mensch-Natur-Konzept darauf an, die Natur in der gesellschaftlichen Aneignung *nicht als passives Ausbeutungsobjekt* für den Menschen, sondern in ihren Reproduktionszusammenhängen (d.h. unter Beachtung der objektiven Wechselwirkungen in der Natur einschließlich der Neben- und Nachwirkungen menschlicher Eingriffe) zu begreifen.²⁹

Zweitens erfordert die genetische Erklärung des Gesellschaftlichen die *theoretische Vermittlung des Widerspruchs* zwischen der biologischen Konstitution der Individuen und ihrer geschichtlich konstituierten Existenz in einer Lebenswelt, deren technisch-zivilisatorischen und kulturellen Leistungen Prozesse von intersubjektiver Sinn-Gebung und Verstehen beinhalten. Zwecks Überwindung

des Naturalismus die menschliche *Wirklichkeit* »subjektiv« zu begreifen, heißt, soll nicht Zuflucht zu einer Art »freischwebenden Subjektivität« genommen werden: unter dem *Gesichtspunkt der Praxis*. Wie alle Wirklichkeit braucht auch diese spezifisch menschliche einen Begriff ihrer *Möglichkeit*. Untaugliche Lösungsversuche kompromittieren nicht das humanwissenschaftliche Erfordernis, eine eigene *differenzierte (Entwicklungs-) Auffassung menschlicher Natur* ins Spiel zu bringen (Kamper, 1973, 11).³⁰ Pauschale Verdikte zeugen von Blindheit gegenüber der Aktualität dieser Aufgabe gerade unter den Prämissen einer Anthropologiekritik, die den »Standpunkt der Geschichte« einnimmt, und sie öffnen dem Biologismus/Sozialdarwinismus die Türen.

Marx' Diktum – »Die Geschichte selbst ist ein wirklicher Teil der Naturgeschichte, des Werdens der Natur zum Menschen.« (1968, 544) – liefert den Schlüssel zu dem Problem. Die umfassende *historische Rekonstruktion* der *anthropogenetischen* Herausbildung einer »gesellschaftlichen Natur« (als Potentialität zur *Gesellschaftlichkeit*) bildet *eine kategoriale Voraussetzung*, um Bewußtsein in seiner phänomenalen Qualität des *reflexiven Welt- und Selbstverhältnisses* der Menschen und *subjektiv begründetes Handeln* empirischer Subjekte in konkreten gesellschaftlichen Lebensverhältnissen unreduziert begreifen zu können – und damit die *Konzeption einer »solipsistischen Psyche« zu überwinden*, die letztlich den gemeinsamen Grund des methodologischen Dualismus bildet. Wenn von einem *krisebedingenden Erbe des Cartesianismus* in der Psychologie die Rede sein kann, dann in *dieser* Hinsicht.

Von Descartes (1644 [1965]) stammte die moderne idealistische Konstruktion, Psychisches auf Bewußtsein und dieses auf Selbstbewußtsein, d.h. Reflexion der Psyche in sich selbst, zu reduzieren; parallel dazu fand sich bei ihm die mechanistische Auffassung der Natur des Verhaltens. Durch Locke (1690 [1981]) erfuhr dieser Dualismus von »Reflex« vs. »Geist« eine empirische Interpretation in der Auffassung des Physischen und des Psychischen als der auf den »Empfindungen« beruhenden »äußeren« und auf der »Reflexion« beruhenden »inneren Erfahrung«. Von diesen Cartesisch-Lockeschen Positionen ging die neue Psychologie aus, und es läßt sich behaupten, daß ihre seither zu verzeichnenden methodologischen Antinomien in ungelösten Widersprüchen dieser philosophischen Prämissen wurzeln. Ihren Erkenntnisgrundlagen nach ist die Psychologie (im Unterschied zur modernen Naturwissenschaft!) eine Wissenschaft des 17. und 18. Jahrhunderts (vgl. Rubinstein, 1979).³¹

Die Frage lautet nicht, *ob* die Forderung traditioneller und neuer »subjekt-psychologischer« Orientierungen, menschliche Subjektivität unverkürzt in die Forschung einzubringen, rationell sei (wo diese Dimension methodologisch verleugnet wird, schlägt sie hinterrücks durch), sondern *wie* sie theoretisch so berücksichtigt werden könne, daß Solipsismus und Indeterminismus vermieden werden. Die *historisch-kritische Frage* wäre, wie die Trennung in eine Beschäftigung mit »äußeren Bedingungen«, ohne den »psychischen Innenraum« zu berücksichtigen, und, auf Seiten der Opposition, in eine Ausdeutung des »Innenraums«, für den externe materielle Bedingungen unerheblich seien, zustandekam. Ihr *systematisches* Erfordernis lautet strikte: »Aufhebung« der Trennung.

Vom Standpunkt der Kritischen Psychologie mit ihrer »Bedeutungs-Begründungsanalyse« bildet die Kategorie »*begründetes Handeln*« diesbezüglich das Zentrum einer monistischen Grundlegung psychologischer Humanwissenschaft. Die Rehabilitierung »meiner« Erfahrung als Erkenntnisgegenstand wie -mittel – d.h. methodologisch, die Außensicht auf andere Menschen als »Gegenstandssubjekte« zugunsten einer intersubjektiven Verständigungsbeziehung zwischen Forschern und Betroffenen als perspektivisch Mitforschern zu verlassen – bedeutet *keine Inauguration eines »hermeneutischen Monismus«*. Sie impliziert in materialistischer Reinterpretation ja gerade nicht die Annahme, das Individuum sei in bloß deutbare subjektive Sinnbezüge eingeschlossen, sondern berücksichtigt, daß menschliche Subjekte ihre objektiven gesellschaftlichen Lebensbedingungen am Standort individueller Lebenswelten – unmittelbar – als Bedeutungen erfahren und zu Begründungsprämissen ihrer Handlungsvorsätze verarbeiten. Diese *spezifisch menschliche Form der Kausation im bewußten Verhalten zu objektiven Bedeutungen qua Handlungsmöglichkeiten* beinhaltet keine Beliebigkeit: Sie unterliegt emotional-motivational bewerteten Notwendigkeiten personaler Handlungsfähigkeit und ist im Prinzip verstehbar. Bei der Verwissenschaftlichung eines solchen Ansatzes an subjektiver Erfahrung jenseits bloßer Einfühlung bzw. bloßer Sprachanalyse kommt es darauf an, auf Grundlage einer Analyse der das Individuum umgebenden Bedeutungsstrukturen und seiner subjektiven Handlungsinteressen je gegebene subjektive Befindlichkeit als Widerspiegelung typischer Konstellationen von objektiven Situationsbedeutungen und subjektiv funktionalen Handlungsweisen zu bestimmen: *strukturelle* oder *Möglichkeitsverallgemeinerung*. Eben dies orientiert sich mit der Anlehnung an Lewins (1931) Kritik des Häufigkeitsdenkens und ihrer konstruktiven Wendung zur Konzeption der Verallgemeinerung vom »Einzelfall« auf einen »solchen Fall« (vgl. Holzkamp, 1983) an einem zentralen Moment in Lewins ... »*galileischer Denkweise*«!

Lewins regulative Idee des »Geschehenstypus« kommt in Bischofs Analyse nicht nur nicht explizite vor, sondern scheint ihm bei seinem Vorschlag einer »strukturellen Reduktion« (obgleich sie elementare Grundgedanken teilt) entgangen zu sein – ein, wenn man so will, punktuelles Selbstmißverständnis, das sich dann in der weiteren Rezeption dieser Kritik-Referenzschrift (vgl. Dörner, 1983, 22ff.; Jüttemann, 1988b, 513.) fortsetzt. Fragwürdig bleibt an Bischofs Analyse, ob Naturerkenntnis als Physikderivat wirklich die Prämisse in Lewins Schrift über die Erkenntnisentwicklung der Psychologie bildete. Bischof räumt ein, daß Lewin in seiner Habilitation von 1922 der *Komplementarität* zweier, prototypisch: physikalischer und biologischer Denkweisen nahegekommen sei. Diese Einsicht scheint nur dann wieder verlorengegangen, wenn man (wie Bischof) von der – fragwürdigen – Prämisse ausgeht, daß Darwins methodologischer Ausweg in diametral entgegengesetzte Richtung als derjenige Galileis weise. Aufgrund dieser Mängel hat Bischofs Analyse Anteil an solchen »geisteswissenschaftlich« orientierten Kritiken des »galileischen Prinzips« der herrschenden Psychologie – obwohl *seine Schlußfolgerung*, sich an Darwins Paradigma zu orientieren, von jenen gerade *nicht* als »fruchtbare Kontaktperspektive« (Achenbach, 1989) angesehen wird. Es ist indessen diese *Orientierung auf eine »teleonome Wende« nomologischer Psychologie*, die ersichtlich *Gemeinsamkeiten mit einigen Voraussetzungen der Kritischen Psychologie* aufweist.

Soweit deren »subjektwissenschaftliches« Forschungsprogramm (in der vorstehend skizzierten Weise) den eigenen Anspruch einholt, ohne Ermäßigung von Objektivitätsanforderungen, vielmehr in der Perspektive wissenschaftlicher Er-/Klärung und Verallgemeinerung die Welt- und Selbsterfahrung individueller Subjekte in einem »zweiseitigen« Begriff sowohl deren leidvoller Unterworfenheit unter gesellschaftliche Beschränkungen als auch ihrer prinzipiellen Möglichkeit zu aktiver Veränderung der eigenen Lebensumstände authentisch aufzunehmen, ist dies erkenntnislogisch durch einen *antinaturalistischen* Grundansatz qualifiziert, der die theoretische Naturalisierung des Menschen in der traditionell-psychologischen Dichotomie von »Natürlichkeit« und »Gesellschaftlichkeit« nicht nur als *ideologische Denkform* kritisiert, sondern zugleich in ihrer *wissenschaftlichen Verkürzttheit* überwindet. Psychologie von einem emphatischen Subjekt-Standpunkt ist, so wäre zu folgern, elementar an die positiv-wissenschaftliche, auf einschlägige natur- und sozialwissenschaftliche Erkenntnisse reflektierende, Fundierung eines inhaltlich differenzierten Begriffs individueller »Subjektivität« in der Einheit ihrer natur- und gesellschaftsgeschichtlichen Genese geknüpft.

Anmerkungen

- 1 Vgl. ders. 1988a, 3f., 1988b, 508, 511 und 1991, 20 ähnlich Romanyszyn & Whalen (1989, 31ff.), Werbin (1986) oder Aschenbach (1989). Bei ihm finden sich, nicht untypisch, auch beide Versionen nebeneinander (1988, 230f.), um des weiteren dann der synkretischen Rede von »der Naturwissenschaft« (ebd., 232f., 235) Platz zu machen.
- 2 Zum folgenden vgl. Bischof (1981, 17ff.) sowie Einstein & Infeld (1956), Heisenberg (1959), v. Borzeszkowski & Wahsner (1980; 1982) und Röseberg (1984).
- 3 Zur Genese und programm bildenden Stellung der Evolutionsforschung in einer kausal-analytisch erklärenden, dem Experiment zugänglichen Wissenschaft der Lebensformen vgl. außerdem Hörz & Wenig (1981) und Leisewitz (1982). Lesenswert im übrigen Gould (1977) und Levins & Lewontin (1985).
- 4 Ich beschränke die folgende Rückschau in engsten, exemplarisch gemeinten, Ausschnitten auf den historischen Kontext der klassischen Bewußtseinspsychologie und der zum Behaviorismus führenden Entwicklungslinie: eine Periode der konzeptuellen Etablierung der Psychologie, an deren Ende die in den 20er Jahren und seither immer wieder reflektierte Drift (zweier) einander ausschließender Richtungen liegt (vgl. Maiers, 1988).
- 5 Ich lasse alle Differenzen und grundsätzlichen Mängel hier außer acht: Etwa Wundts Disput (1917, 194ff.) mit Krueger wegen der Vernachlässigung der allgemeinen Naturgeschichte in dessen »sozialgenetischer« Betrachtungsweise (dies verfehlt Aschenbach, 1988, wenn er Wundt zum Kritiker von »darwinistisch-evolutionären Ansätzen« deklariert) bzw. die Abstraktheit der Synthese verschiedener Entwicklungsreihen anstelle deren selbständiger historischer Aufschließung bei Werner oder die Metaphysik der Rekapitulationstheorie im psychogenetischen Grundgesetz, die den Parallelismusgedanken für die konkrete individualpsychologische Forschungsarbeit unproduktiv werden und damit den (darin enthaltenen) Bezug auf die Gattungsgeschichte wesentlich überflüssig erscheinen ließ.

- 6 Vgl. Reinert (1982, 194ff.) Die Ironie liegt darin, daß ohne eigenständigen historischen Zugang zu den phylogenetischen Aspekten des Psychischen zugleich dessen menschlich-gesellschaftliche Spezifik verfehlt wird: Man beachte den Nativismus etwa in Sterns »Konvergenz«-Theorem (1908) und bei Bühler (1918). Hieran ändert auch die seit den 60er Jahren vorgenommene Erweiterung der Perspektive auf die Lebensspanne und ökologisch-sozialen Kontexte psychischer Individualentwicklung nichts. Wird die »zivilisierungsgeschichtliche« Genesis des Psychischen unmittelbar für sich in Betracht gezogen, so ist etwa Jüttemanns (1988a, 5) für die Wahl der adäquaten Untersuchungsmethode als maßgeblich angesehene »gegenstandskritische Frage«, ob bzw. in welchen Anteilen ein zu untersuchendes Phänomen als naturgegeben oder als historisch produziert anzusehen sei, nicht zu beantworten – sie ist nicht einmal als Frage einsichtig zu machen.
- 7 Spencer ungeprüft als »Darwinisten« zu reklamieren, heißt zu übersehen, daß seine kosmisch dimensionierte Entwicklungsmetaphysik fortschreitender Vervollkommnung (1862, 367; vgl. Jensen, 1982) Darwinscher Denkweise ebenso fremd war, wie seine Idee der an der natürlichen Ungleichheit der Individuen ansetzenden gesellschaftlichen Selektion der Tüchtigsten, die allein menschliche Höherentwicklung garantiere (Spencer, 1875ff., §842), Darwin widersprach, der die Übertragung von Vorgängen aus der Organismenwelt für unzulässig hielt.
- 8 Dies muß naturalismuskritischen Arbeiten dann entgehen, wenn sie (vgl. etwa Robinson, 1985, 70, oder Romanyshyn & Whalen, 1989, 31f.) zwischen dem darwinistisch-evolutionstheoretischen Programm einer Phylogenetik des Psychischen und funktionalistischen Organismus-Umwelt-Schemata à la Spencer's Evolutionismus nicht klar unterscheiden.
- 9 Diese Konzeption findet sich besonders prägnant in seiner »Methodenlehre« (1883). Vgl. Maiers (1992, i.Vorb.), mit weiteren Angaben zur Original- und Sekundärliteratur.
- 10 Borings Auffassung (1950, 321), derzufolge für »Wundt wissenschaftlich experimentell« bedeutete, findet sich aber z.B. bei Jüttemann (1986, 23) wieder.
- 11 Aschenbach (1988, 233) sieht die Differenz richtig, zieht daraus aber falsche, dichotomisierende, Konsequenzen (s.u.).
- 12 Dies trifft, ungewollt, Neal Millers (1959) Apostrophierung der »S-R«-Psychologie als »Bindestrich-Psychologie«, die nur die Beziehung zwischen Reizen und Reaktionen untersuche. Sein Programm der (zirkulären!) »Funktionaldefinition« zieht die Konsequenz daraus, daß eine unabhängige gehaltvolle Definition von »Reiz« und »Reaktion« im methodologischen Behaviorismus nicht möglich war.
- 13 Die Vorstellung des in solchen Beziehungen stehenden »leeren« (d.h. ohne Stimulation inaktiven) Organismus schließt notwendig die einer mechanischen Anstoßkausalität ein.
- 14 Wundt separierte keineswegs die Gegenstände seines psychologischen »Voluntarismus« vom naturwissenschaftlich zu untersuchenden Kausalmechanismus elementarer psychischer Prozesse, vielmehr kam es ihm – in der Tradition des Gegensatzes des deutschen Idealismus zum methodologischen Individualismus des britischen Empirismus – darauf an zu zeigen, wie auch die elementaren Prozesse des Bewußtseins die überindividuelle Totalität des »Geistigen« widerspiegeln. Auch in der Wundt-Renaissance wird dieser Zusammenhang seiner Methodik verkannt (vgl. Aschenbachs Wundt-Studie, 1988 – s.o., Fn. II).
- 15 Allerdings wird gelegentlich – nicht ganz konsistent mit dem sonstigen Kritiktenor – angemerkt, daß primär eine zeitweilig dominante wissenschaftstheoretische Vorstellung von der theoretischen Methode der Naturwissenschaft befolgt wurde (Koch, 1973, 211; 1985a, 18f.; 1985b, 80f., 89; oder Giorgi, 1976, 295ff.). Diese Differenzierung klingt hier und da auch bei hiesigen Autoren durch (vgl. Aschenbach, 1984, 8, oder Jüttemann, 1988b, 513), bleibt insgesamt aber ephemer.

- 16 Hinsichtlich deren ontologischer Prämissen führe ich die Debatte über den Mechanizismus, die radikalen Veränderungen der naturphilosophischen Auffassungen von Raum und Zeit und deren Beziehung zur Materie durch die Relativitätstheorie sowie die Einführung der Möglichkeitskategorie in physikalisches Denken durch die Quantenmechanik an; zum anderen sei auf die erkenntnistheoretische Dimension der Diskussion von Physikern über die Beobachterreferenz oder den Meßinstrumenteneinfluß auf gemessene Gegenstände verwiesen (vgl. v. Borzeszkowski & R. Wahsner, 1980; 1982; Röseberg, 1984; 1986).
- 17 Dem entspricht Rubens Resümee (1978c, 578), wonach der Mechanizismus in der Substanzmetaphysik Descartes' wurzele. Indem sie den Widerstreit materieller Körper gedanklich ausgeschlossen und diesen damit von sich aus Kraft und Wirkung abgesprochen habe, sei sie unfähig gewesen, zur Grundlegung mechanischer Grundbegriffe und -prinzipien beizutragen. Erst unter deren Voraussetzung – mit Newtons Synthese von experimenteller und mathematischer Methode – sei Descartes' mathematische Analysis als Instrument für die theoretische Physik fruchtbar geworden. Newtons Auffassung physikalischer Theorie als eines axiomatischen Systems, das inhaltliche Bedeutung dadurch bekomme, daß den mathematischen Begriffen und Relationen wie bei Galilei durch bestimmte experimentelle Meßvorschriften definierte physikalische Größen zugeordnet würden, stehe im Gegensatz zur cartesischen Mathematisierung des Wissens von der Natur einschließlich der platonistischen Behauptung der selbständigen Existenz der mathematischen Objekte (Ruben, 1978b, 573). – Mit der Ausbildung der klassischen Systemmechanik im 18. Jahrhundert wurden die in der Newtonschen Physik sich bewährenden mathematischen Strukturen hypothetisch universalisiert, d.h. versucht, das Universum oder beliebige natürliche Ganzheiten auf das mechanische Dasein als Aggregate von in sich unbewegten, undurchdringlichen, mit sich selbst identisch bleibenden Partikeln korpuskularer Materie (Atome) zu reduzieren, die als Überträger der Wirkung von Druck und Stoß fungieren. »Entwicklung« ließ sich als Bewegung eines materiellen Körpers in einem absoluten Raum und in der Dimension der absoluten Zeit, notwendig aus einem vorhergehenden Zustand folgend, deduzieren. Dieses Axiom des mechanischen Kausalismus wurde im mechanistischen Materialismus zum Bild eines vollständig kalkulierbaren Universums verdichtet, in dem alles nach unveränderlichen dynamischen Gesetzen in Bewegung ist, aber nichts Neues entsteht. Der Natur wurde Geschichte nur als Entfaltung im Raum zuerkannt. Die metaphysische Konsequenz stellte sich im »Fatalismus« des Holbachschen »Systems der Natur« oder im Theorem vom »Laplaceschen Dämon« dar, daß bei hinreichender Kenntnis der Ausgangsbedingungen die Handlungen und geistigen Funktionen jedes Menschen (wie jedes andere Naturgeschehen) zu jeglichem Zeitpunkt exakt vorhersagbar seien (vgl. Tomberg, 1986, 135ff.). Vollzogen wurde der Schritt zum Mechanizismus als Metaphysik, indem die mechanisch geltende Abstraktion (Reduktion) mit der »wahren Wirklichkeit« von Naturgegenständen überhaupt identifiziert wurde. Eben dies blieb cartesischen Voraussetzungen verhaftet.
- 18 Eben deswegen hielten er und Marx speziell die Evolutionstheorie für die »naturwissenschaftliche Unterlage« (Marx, 1964, 578) der historisch-materialistische Überwindung sowohl der entwicklungstheoretisch mangelhaften materialistischen Naturanschauung als auch der idealistischen Herleitung von Entwicklung aus einem Schöpfungsakt. Marx' Aussage (ebd.) ist v.a. im Hinblick auf das moderne wissenschaftliche Konzept der Teleonomie als Auflösung des Kausalismus-Finalismus-Gegensatzes interessant: »Trotz allem Mangelhaften ist hier zuerst der 'Teleologie' in der Naturwissenschaft nicht nur der Todesstoß gegeben, sondern der rationelle Sinn derselben empirisch auseinandergelegt.« (Vgl. Griese, & Pawelzig, 1982, 147ff.)
- 19 Wie überlegen diese weitsichtige Einschätzung gegenüber der vorherrschenden Sichtweise »naturwissenschaftlicher Materialisten« war, zeigt sich beispielhaft daran, daß Engels' Zeitgenossen Darwins Evolutionskonzept als Schlußstein im klassisch-physikalischen

Naturbild Newtonscher Prägung feierten (vgl. *Dialektik* 5, 1982, Editorial, 7f.; Bayertz & Krohn, 1986, 76).

- 20 Das Entstehen selbständiger nichtmechanischer Naturwissenschaftszweige und die damit erzwungene Revision des Mechanizismus begünstigten seinerzeit in der Biologie die Etablierung vitalistischer und panevolutionistischer Positionen. Die synthetische Evolutionstheorie machte diesen Gegensatz überwindbar, und ihre Lösungsrichtung wurde durch moderne physikalische Ansätze, die eine Annäherung an die Spezifik des Lebens »von unten« unternehmen, ohne der Reduktion lebender auf physikalisch-chemische Systeme Vorschub zu leisten, erhärtet: vgl. Prigogine (1982; 1986), Nicolis & Prigogine (1987); Glandsdorff, (1982); ferner Eigens Arbeiten zur Molekulartheorie der Evolution (1987) und die Theorie autopoietischer Systeme (Maturana, 1982). Vgl. auch diverse einschlägige Diskussionsbeiträge in *Dialektik* 12 und 13.
- 21 Zu dieser Verkennung tragen Thesen wie die des cartesischen Weltbildes der (Natur-) Wissenschaften bei. Die »operationalistische (Fehl-) Deutung« deren Erkenntnisbeziehung markierte der kritisch-theoretische Topos der »instrumentellen Vernunft«. Genau dieses Muster liefert (exemplarisch) Legewie (1990, 5; 1991, 15f.), der als mitverantwortlich für die Wissenschaftskrise der Moderne den »monologische(n) Ansatz der abendländischen Bewußtseinsphilosophie« seit Descartes sieht. – Nachtrag: Zur Zeit der Überarbeitung meines Manuskripts waren mir weder der Artikel »Konturen einer postcartesianischen Psychologie« von W. Herzog und die hierüber geführte kritische Diskussion aus der Zeitschrift *Ethik und Sozialwissenschaften* 2 (1991) Heft 1 noch die vom selben Autor und anderen auf dem Gründungskongreß der *Neuen Gesellschaft für Psychologie* (1991) in der Arbeitsgruppe »Psychologie und Anthropologie« zur Problematik »Naturverständnis und psychologische Erkenntnis« gehaltenen Referate zugänglich. Bedauerlicherweise bleiben somit einige aktuelle einschlägige Positionen in meiner vorstehenden und nachfolgenden Argumentation ohne (kritische oder zustimmende) Berücksichtigung.
- 22 Ich fasse hier nur wissenschaftstheoretisch ambitionierte Ansätze ins Auge, die die Alternative zum (vermeintlichen) Objektivismus naturwissenschaftlicher Methodenstrenge in einer Position suchen, die Alltagserfahrung *wissenschaftlich* rehabilitiert, nicht indessen in einem subjektivistischen Kult vorwissenschaftlicher Erfahrungsunmittelbarkeit hypostasiert.
- 23 Sie erinnern an die Tradition kritisch-theoretischer Kritik positivistisch halbierten Rationalität, die wesentlich der Brechung des unreflektierten Primats der naturwissenschaftlichen Methodologie im Bereich der Sozial- und Humanwissenschaften, damit der Elimination der historischen Dimension sozialer Sachverhalte, galt. D.h., die die Überwindung ihrer Verabsolutierung zugunsten eines Zueinanders von empirisch-analytischen und dialektisch-hermeneutischen Verfahren verfolgte – nicht aber die radikale Transformation der vorfindlichen Methodik auf einheitlicher methodologischer Grundlage (s. hierzu Maiers, 1992, i.Vorb.).
- 24 Eine historisch-systematische Aufarbeitung der Krisendiskussionen ist von mir geplant; einstweilen verweise ich auf meine Bemerkungen 1988 und 1992 (i. Vorb.).
- 25 Es sind Argumente denkbar, die in diesem Rahmen nicht erörtert werden können. Erstens ließe sich »konstruktivistisch« einwenden, daß in der nomothetischen bzw. verstehenden Psychologie, unterschiedlichen Erkenntnisinteressen gemäß, von »unterschiedlichen Sachen« geredet werde – also effektiv ein Gegenstandswechsel vorliege. Dann stellt sich aber die Frage, wieso das eine zugunsten des anderen ausklammerbar sein soll. Zumindest wäre zu fragen, ob der jeweilige Sachverhalt in der Isoliertheit überhaupt begriffen werden kann (eine Frage, die schon Bühler 1927 in seiner Aspektenlehre bewegte). Dem Problem der Einheitsstiftung wäre man so also nicht entronnen. Zweitens könnte man versucht sein, der hier (im Sinne der Holzkampfschen Diagnose »theoretischer Beliebigkeit«, 1977) postulierten »Absonderlichkeit« durch Verweis etwa auf notwendige

- Dualismen wie den »Welle-Korpuskel-Dualismus« in der Physik die Spitze zu nehmen. Dies verkennt indessen als Prinzip, was sich im Lichte neuester Entwicklungen als zeitweiliger Dualismus herausstellt, der stets mit der Suche nach Unifikation verbunden blieb. Folgt man Hawking (1988, 195ff.), scheint diese Suche zum Erfolg zu führen.
- 26 Zur Historizität von Gesetzen und zur Auffassung historisch-konkreten Erklärens vgl. schon Marx' bündiges Resümee (MEW 13, 620).
- 27 Beachte zu dieser Stelle auch Tomberg, 1986, 197; Hörz, 1988, 187.
- 28 Zu Versuchen, Marx' gegen Engels' Auffassung auszuspielen, vgl. Sandkühler, 1986, 7ff. Nur aus der Einheit des historischen Materialismus mit der Dialektik der Natur, d.h. auch aus den einheitlichen allgemeinsten methodologischen Prinzipien, ergeben sich seine Erklärungsleistungen. Dies heißt nicht Nivellierung. Im besonderen hinderte die Betonung der Naturbasis des Menschen Marx und Engels nicht daran, alle sozialdarwinistische Naturalisierung des Geschichtlichen durch Übertragung spezieller naturwissenschaftlicher Erklärungsprinzipien und Theorien über phylogenetische Mechanismen auf die Gesellschaft scharf zurückzuweisen. (Vgl. Engels, 1971a, 62ff.; 1971b, 565.)
- 29 Eine solche – nicht nur angesichts ökologischer Katastrophen akute – Idee der Mensch-Natur-Einheit zieht sich durch Marx' »Ökonomisch-philosophische Manuskripte« (1968) wie durch sein »Kapital« (1969) hindurch und findet sich pointiert in Engels' »Dialektik der Natur« (1971b, 452ff.). Vgl. auch diverse Beiträge zum Schwerpunktthema »Naturverhältnis und Gesellschaftsformation« in *Dialektik* 9, 1984. Mein Thema »Naturalismus der Psychologie« hätte ich auch unter diesem Aspekt des Verhältnisses zur *äußeren* Natur aufziehen können. Diesbezüglich besteht der »Naturalismus« (sieht man von der kruden pseudophysiologischen Begrifflichkeit einer »Reizwelt« ab) generell darin, die Menschengemachtheit der nicht auf die Unmittelbarkeit der Lebenswelt zu reduzierenden gesellschaftlichen Wirklichkeit zu ignorieren. Dies zu korrigieren, ist der Gradmesser für alle namens einer Überwindung des Naturalismus vorgenommene »Kontextualisierung« psychologischer Theoriebildung. Ich habe mich hier auf den in der Psychologie naheliegenden Topos der »inneren Natur« beschränkt, und daher soll im folgenden nur die zweite Implikation eine nähere »Auflösung« finden.
- 30 Gegenüber dem in den 60er Jahren als Marx-Lesart nahegelegten »theoretischen Antihumanismus« (vgl. Althusser, 1976) wird hier die Position geteilt, daß Marx keineswegs die positive Verwendung des Begriffs »menschliche Natur« schlechthin, sondern den *bestimmten* Gebrauch dieses Begriffs ablehnte. Marx' »theoretischer Humanismus« als Konsequenz seiner Überwindung Hegels, der Geschichte idealistisch gegenüber deren eigentlichen Akteuren überhöhte, kann hier nicht nachgewiesen werden (vgl. dazu Maiers, 1985, 117ff. und Brockmeier, 1988, 387ff.). In Marx' Revolutionsperspektive auf den naturgesetzlichen Prozeß der menschheitlichen Entwicklung hin zu wahrer Humanität erhält sich das frühbürgerliche und klassisch-kontinentalbürgerliche Motiv von Geschichte als Einheit von gesellschaftlichem Fortschritt und Realisierung menschlicher Vernunftnatur (vgl. Unger, 1978, 18ff.). Gegenüber seiner *postmodernistischen Auflösung* durch »Dekonstruktion« der verbundenen Ideen von *Entwicklung*, *Vernunft*, *Natur* ist an diesem *Anspruch der Moderne festzuhalten* (was impliziert, ihn in produktiver Auseinandersetzung mit der genannten Herausforderung neu zu begründen).
- 31 Daß die cartesianische Leib-Seele-Trennung als unhinterfragte Voraussetzung herkömmlicher psychologischer Erkenntnisgewinnung zugrunde liege, ist eine – geradezu konstitutive – These auch in der *phänomenologischen Psychologie* (so z.B. Valle, King & Halling, 1989, 4). Die Überwindung des cartesianischen, »weltlos« gedachten, Subjekts in einer die Leiblichkeit einbeziehenden *korrelativen Subjekt-Objekt-Einheit* bildet folgerichtig ihr Programm (Graumann, 1988, 315). Psychologie müsse sich der *Subjektivität* ihres Gegenstandes stellen (vgl. etwa Valle, King & Halling, 1989, 6ff.), ohne die Perspektive einer »objektivierenden Psychologie« (d.h. nicht: aus der objektivistischen Position des

unabhängigen Beobachters) und – allerdings anticartesianisch gefaßte – erfahrungswissenschaftliche Kriterien preiszugeben. Insofern richte sich der methodologische Anspruch auf die Aufhebung der Trennung von Geistes- und Naturwissenschaft (vgl. Herzog, 1989, 157). Ersichtlich konvergieren Analyse und Schlußfolgerungen der Phänomenologen in dieser Hinsicht mit denen aller »tätigkeitstheoretisch« orientierten Ansätze.

Literaturverzeichnis

- Althusser, L., 1976: Ist es einfach, in der Philosophie Marxist zu sein? Sozialistische Politik (SOPO) 34/35, 7-35
- Apel, K.-O., 1979: Die Erklären: Verstehen – Kontroverse in transzendentalpragmatischer Sicht. Frankfurt/M.
- Aschenbach, G., 1984: Erklären und Verstehen in der Psychologie: Zur methodischen Grundlegung einer humanistischen Psychologie. Bad Honnef
- Aschenbach, G., 1988: Wilhelm Wundt: Vater der experimentellen Psychologie? In: Jüttemann, G. (Hg.), 1988, 230-244
- Aschenbach, G., 1989: Psychologie und evolutionsgeschichtliches Denken – eine fruchtbare Kontaktperspektive? Psychologie und Geschichte 3, 36-43
- Baldwin, J.M., 1895: Mental Development in the Child and the Race. New York
- Bayertz, K., 1982: Darwinismus als Ideologie. Dialektik 5, 105-120
- Bayertz, K. & W. Krohn, 1986: Engels im Kontext. Dialektik 12, 66-98
- Bischof, N., 1981: Aristoteles, Galilei, Kurt Lewin – und die Folgen. In: Michaelis, W. (Hg.), Bericht über den 32. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in Zürich 1980, Band I. Göttingen, 17-39
- Boring, E.G., 1950: A History of Experimental Psychology. New York
- Brockmeier, J., 1979: Über die Bedeutung von Methode und Gegenstand bei der Begründung wissenschaftlicher Erkenntnismethodologie. Forum Kritische Psychologie 5, 129-157
- Brockmeier, J., 1988: Der dialektische Ansatz und seine Bedeutung für die Psychologie. In: Jüttemann, G. (Hg.), 1988, 381-397
- Bühler, K., 1918: Die geistige Entwicklung des Kindes. Jena
- Bühler, K., 1927: Die Krise der Psychologie. Jena
- Descartes, R., 1644 [1965]: Die Prinzipien der Philosophie. Hamburg
- Dilthey, W., 1883 [1973]: Einleitung in die Geisteswissenschaften. Gesammelte Schriften I, Göttingen
- Dilthey, W., 1894 [1924]: Ideen über eine beschreibende und zergliedernde Psychologie. Gesammelte Schriften V. Leipzig/Berlin, 139-240
- Dilthey, W., 1895/6 [1924]: [Über vergleichende Psychologie] Beiträge zum Studium der Individualität. Gesammelte Schriften V. Leipzig/Berlin, 241-316
- Dörner, D., 1983: Empirische Psychologie und Alltagsrelevanz. In: G. Jüttemann (Hg.), 1983, 13-29
- Eigen, M., 1987: Stufen zum Leben. München
- Einstein, A. & L. Infeld, 1956: Die Evolution der Physik. Reinbek
- Engels, F., 1971a: Herrn Eugen Dührings Umwälzung der Wissenschaft (»Anti-Dühring«). Marx/Engels, Werke (MEW) 20. Berlin/DDR, 1-303
- Engels, F., 1971b: Dialektik der Natur. Marx/Engels, Werke (MEW) 20. Berlin/DDR, 305-570
- Erpenbeck, J. & U. Röseberg, 1988: Naturwissenschaftliche Entwicklung und spätbürgerliche Philosophie: Physik, Biologie, Psychologie. In: Buhr, M. (Hg.) Enzyklopädie zur bürgerlichen Philosophie im 19. und 20. Jahrhundert. Köln, 477-507
- Gedö, A., 1986: Die Geschichtlichkeit des Naturbegriffs. Dialektik 12, 99-114

- Giorgi, A., 1976: Phenomenology and the Foundations of Psychology. In: Arnold, W.J. (Ed.), *Conceptual Foundations of Psychology*. Lincoln; London, 281-348
- Glansdorff, P., 1982: Thermodynamik und Evolutionstheorie. *Dialektik* 5, 58-67
- Gould, St.J., 1977: *Ever Since Darwin*. New York; London
- Graumann, C.F., 1988: Johannes Linschoten und die Analyse der primären Erfahrung. In: Jüttemann, G. (Hg.), 1988, 310-315
- Graumann, C.F. & A. Métraux, 1977: Die Phänomenologische Orientierung in der Psychologie. In: Schneewind, K.A. (Hg.), *Wissenschaftstheoretische Grundlagen der Psychologie*. München, 27-53
- Griese, A. & G. Pawelzig, 1982: Friedrich Engels und Charles Darwin. *Dialektik* 5, 147-153
- Groeben, N., 1986: Handeln, Tun, Verhalten als Einheiten einer verstehend-erklärenden Psychologie. Tübingen
- Groeben, N., 1991: Zur Konzeption einer verstehend-erklärenden Psychologie und ihren ethischen Implikationen, *Ethik und Sozialwissenschaften* 2, Heft 1, 7-22
- Hawking, St.W., 1988: *Eine kurze Geschichte der Zeit*. Reinbek
- Heisenberg, W., 1959: *Physik und Philosophie*. Frankfurt/M.
- Herrmann, Th., 1987: Die nomologische Psychologie und das intentionale Denkmuster. In: Maiers, W. & M. Markard (Hg.), 106-119
- Herzog, M., 1989: Die heuristische Unfruchtbarkeit der Subjekt-Objekt-Spaltung in der Psychologie der Gegenwart. *Psychologische Rundschau* 3, 155-161
- Holz, H.H., 1984: Historischer Materialismus und ökologische Krise, *Dialektik* 9, 30-42
- Holz kamp, K., 1977: Die Überwindung der wissenschaftlichen Beliebigkeit psychologischer Theorien durch die Kritische Theorie. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 8, 1-22; 78-97
- Holz kamp, K., 1983: *Grundlegung der Psychologie*. Frankfurt/M.
- Holz kamp, K., 1985: Zur Stellung der Psychoanalyse in der Geschichte der Psychologie. In: Braun, K.-H. u.a.: *Geschichte und Kritik der Psychoanalyse*. Marburg, 13-69
- Holz kamp, K., 1987: Die Verkennung von Handlungs begründungen als empirische Zusammenhangsannahmen in sozialpsychologischen Theorien: Methodologische Fehlorientierung infolge von Begriffsverwirrung. *Forum Kritische Psychologie* 19, 23-58
- Holz kamp, K., 1991: Was heißt »Psychologie vom Subjektstandpunkt«? Überlegungen zu subjektwissenschaftlicher Theoriebildung. *Forum Kritische Psychologie* 28, 5-19
- Holz kamp, K., i.Vorb.: *Lernen als Zugang zur Welt. Perspektiven einer Begründungstheorie des Lernens*.
- Hörz, H., 1988: Philosophie und Naturwissenschaften in systematischer Einheit, *Dialektik* 16, 177-193
- Hörz, H. & K. Wenig, 1981: Zur Genese des Entwicklungsdenkens in der Biologie bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts. In: *Materialistische Wissenschaftsgeschichte*, 107-131
- Initiativgruppe Erneuerung der Psychologie (Hg.), 1990: *Rundbrief Nr. 1*. Heidelberg
- Jaeger, S., 1986: Individuelle und historische Entwicklung – Zur Geschichte pädagogisch-psychologischer Parallelismusvorstellungen. In: Jüttemann, G. (Hg.), 1986, 165-182
- James, W., 1909: *Psychologie*. Leipzig
- Jensen, U.J., 1982: Über den Zusammenhang von Wissenschafts- und Subjektbegriff. In: Hahn, M. & H.-J. Sandkühler (Hg.), *Die Teilung der Vernunft*. Köln, 162-172
- Jüttemann, G. (Hg.), 1983: *Psychologie in der Veränderung*. Weinheim
- Jüttemann, G. (Hg.), 1986: *Geschichtlichkeit des Seelischen*. Weinheim
- Jüttemann, G. (Hg.), 1988, *Wegbereiter der Historischen Psychologie*. Weinheim
- Jüttemann, G., 1988a: Vorbemerkungen des Herausgebers. In: Jüttemann, G. (Hg.), 1-20
- Jüttemann, G., 1988b: Historische Psychologie in gegenstandskritischer Absicht. In: Jüttemann, G. (Hg.), 507-533
- Jüttemann, G., 1991: Zwischen Wissenschaft und Glaubenslehre: Psychologie ohne Identität. *Report Psychologie* 4, 19-24

- Kamper, D., 1973: *Geschichte und menschliche Natur*. München
- Koch, S., 1973: *Psychologie und Geisteswissenschaften*. In: Gadamer, H.-G. & P. Vogler (Hg.), *Psychologische Anthropologie*. Stuttgart, 200-236
- Koch, S., 1985a: *Foreword: Wundt's Creature at Age Zero – and as Centenarian*. In: Koch, S. & D.E. Leary (Eds.), 7-39
- Koch, S., 1985b: *The Nature and Limits of Psychological Knowledge*. In: Koch, S. & D.E. Leary (Eds.), 75-97
- Koch, S. & D.E. Leary (Eds.), 1985: *A Century of Psychology as Science*. New York
- Kröber, G., 1986: *Dialektik und Wissenschaft*. *Dialektik* 12, 40-49
- Krueger, F., 1915: *Über Entwicklungspsychologie*. Leipzig
- Külpe, O., 1895: *Einführung in die Philosophie*. Leipzig
- Lefèvre, W., 1984: *Die Entstehung der biologischen Evolutionstheorie*. Frankfurt/M.
- Legewie, H., 1990: *Argumente für eine Erneuerung der Psychologie*. In: *Initiativgruppe Erneuerung* (Hg.), Heidelberg, 3-11
- Legewie, H., 1991a: *Krise der Psychologie oder Psychologie der Krise? Psychologie und Gesellschaftskritik* 57, 13-30
- Legewie, H., 1991b: *Argumente für eine Erneuerung der Psychologie*. *Report Psychologie*, 11-20
- Leisewitz, A., 1982: *Von der Darwinschen Evolutionstheorie zur Molekularbiologie*. Köln
- Levins, R., & R.C. Lewontin, 1985: *The Dialectical Biologist*. Cambridge/Mass.
- Lewin, K., 1931: *Der Übergang von der aristotelischen zur galileischen Denkweise in Biologie und Psychologie*. *Erkenntnis* I, 421-466
- Lewontin, R.C., Rose, S., & L.J. Kamin, 1984: *Not in Our Genes*. New York
- Locke, J., 1690 [1981]: *Versuch über den menschlichen Verstand*. Hamburg
- Lorenz, K., [1954] 1965: *Psychologie und Stammesgeschichte*. In: ders., *Über tierisches und menschliches Verhalten*. Aus dem Werdegang der Verhaltenslehre. *Gesammelte Abhandlungen Bd. II*. München, 201-254
- Lorenz, K., 1982: *Vergleichende Verhaltensforschung*. München
- Maier, W., 1982: *Perspektiven der Evolutionstheorie*. *Dialektik* 5, 10-13
- Maiers, W., 1983: *Die Desiderata der Auffassung von Wissenschaft als »allgemeine Arbeit«*. In: Damerow, P., Furth, P. & W. Lefèvre (Hg.), 1983, *Arbeit und Philosophie*. Bochum, 65-86
- Maiers, W., 1985: *Menschliche Subjektivität und Natur*. *Forum Kritische Psychologie* 15, 114-128
- Maiers, W., 1988: *Sechzig Jahre Krise der Psychologie*. *Forum Kritische Psychologie* 21, 23-82
- Maiers, W., 1992 (i. Dr.): *Psychological Theorizing in a Subject-Scientific Perspective: Determining Subjective Grounds for Action*. In: Stam, H., Mos, L.P., Thorngate, W. & B. Kaplan (Eds.), *Recent Trends in Theoretical Psychology (Vol. 3)*. New York: Springer
- Maiers, W., 1992 (i.Vorb.): *Das Problem der Wissenschaftlichkeit (in) der Psychologie*. Berlin
- Maiers, W. & M. Markard (Hg.), 1987: *Kritische Psychologie als Subjektwissenschaft*. Frankfurt/M.
- Marx, K. (1971): *Einleitung zur Kritik der Politischen Ökonomie*, Marx/Engels, Werke (MEW) 13. Berlin/DDR, 615-642
- Marx, K. (1969): *Das Kapital*. Bd. 1-3. Marx/Engels, Werke (MEW) 23-25. Berlin/DDR
- Marx, K. (1964): *Marx an Ferdinand Lassalle (16. Januar 1861)*. Marx/Engels, Werke (MEW) 30. Berlin/DDR, 577-578
- Marx, K. (1968): *Ökonomisch-philosophische Manuskripte aus dem Jahre 1844*. Marx/Engels, Werke (MEW), *Ergänzungsband 1*. Berlin/DDR, 465-588
- Materialistische Wissenschaftsgeschichte: Naturtheorie und Entwicklungsdenken*. Argument-Sonderband AS 54. Berlin

- Maturana, H.R., 1982: Erkennen: Die Organisation und Verkörperung von Wirklichkeit. Braunschweig
- Miller, N.E., 1959: Liberalization of Basic S-R Concepts. In: Koch, S. (Ed.), *Psychology: A Study of a Science*, Vol. 2. New York, 196-292
- Mocek, R., 1990: Natur. In: Sandkühler, H.J. (Hg.), *Europäische Enzyklopädie zu Philosophie und Wissenschaften*, Bd. 3. Hamburg, 508-515
- Natorp, P., 1888: *Einleitung in die Psychologie nach kritischer Methode*. Freiburg
- Nicolis, G. & I. Prigogine, 1987: *Die Erforschung des Komplexen*. München
- Prigogine, I., 1982: »Es gibt keine wirkliche Evolution, wenn alles gegeben ist« (Interview). *Dialektik* 5, 121-133
- Prigogine, I., 1986: Natur, Wissenschaft und neue Rationalität. *Dialektik* 12, 15-37
- Prigogine, I. & I. Stengers, 1979: *Dialog mit der Natur*. München
- Reinert, G., 1982: Grundzüge einer Geschichte der Human-Entwicklungspsychologie. In: Balmer, H. (Hg.), *Geschichte der Psychologie*, Bd. 2. Weinheim, 178-212
- Rickert, H., 1896-1902 [⁵1929]: *Die Grenzen der naturwissenschaftlichen Begriffsbildung*. Tübingen
- Robinson, D., 1985: Science, Psychology, and Explanation. In: Koch, S., & D. Leary, eds., 60-74
- Romanyshyn, R.D., & B.J. Whalen, 1989: Psychology and the Attitude of Science In: Valle, R.S., & S. Halling, eds., 17-39
- Röseberg, U., 1984: Naturphilosophie, Naturwissenschaft und Naturbeherrschung – Erkenntnistheoretisch-methodische Fragen der Physikentwicklung, *Dialektik* 8, 206-217
- Röseberg, U., 1986: Das Experiment als objektiver Analysator. *Dialektik* 12, 168-179
- Ruben, P., 1978a: Problem und Begriff der Naturdialektik. In: ders., *Dialektik und Arbeit der Philosophie*. Köln, 146-187
- Ruben, P., 1978b: Mechanistische Naturphilosophie (Stichwort). In: Autorenkollektiv, *Wörterbuch Philosophie und Naturwissenschaften*. Berlin/DDR, 572-575
- Ruben, P., 1978c: Mechanizistisch (Stichwort). In: Autorenkollektiv, *Wörterbuch Philosophie und Naturwissenschaften*. Berlin/DDR, 577-578
- Rubinstein, S.L., 1979: Die philosophischen Wurzeln der experimentellen Psychologie. In: ders., *Probleme der Allgemeinen Psychologie*. Berlin/DDR, 50-69
- Rückriem, G., Tomberg, F. & W. Volpert (Hg.), 1978: *Historischer Materialismus und menschliche Natur*. Köln
- Sandkühler, H.-J., 1978: Gesellschaft als Naturprozeß. In: Plath, P. & H.-J. Sandkühler, (Hg.), *Theorie und Labor*. Köln, 148-190
- Sandkühler, H.-J., 1986: Editorial, *Dialektik* 12, 7-14
- Schurig, V., 1974: Naturgeschichte als Erkenntnis und Gesellschaftstheorie. *Das Argument* 88, 806-818
- Spencer, H., 1862: *First Principles*. London
- Spencer, H., 1875-1901: *System der synthetischen Philosophie*. Stuttgart
- Spranger, E., 1926: *Die Frage nach der Einheit der Psychologie*. Berlin
- Spranger, E., 1924: *Lebensformen*. Halle
- Stern, W., 1908: Tatsachen und Ursachen der seelischen Entwicklung. *Zeitschrift für Angewandte Psychologie* 1, 1-43
- Swing, R., 1984: Marxistische Erkenntnistheorie und moderne Naturwissenschaft – Zur Subjekt-Objekt-Dialektik, *Dialektik* 8, 197-205
- Titchener, E.B., 1929 (posthum): *Systematic Psychology: Prolegomena*. New York
- Tolman, C.W., 1987a: Intentionality, Meaning, and Evolution. In: Baker, W.J., Hyland, M.E., Rappard, H.V. & A.W. Staats (Eds.), 1987: *Current Issues in Theoretical Psychology*. Amsterdam, 365-377

- Tolman, C.W. 1987b: Zur Vorgeschichte der historischen Herangehensweise in der bürgerlichen Psychologie. In: *Maiers, W. & M. Markard (Hg.), 228-240*
- Tomberg, F., 1986: *Begreifendes Denken. Köln*
- Toulmin, St., & D.E. Leary, 1985: The Cult of Empiricism in Psychology, and Beyond. In: *Koch, S. & D.E. Leary (Eds.), 594-617*
- Unger, F., 1978: Natur als Legitimationskategorie im Gesellschaftsdenken der Neuzeit. In: *Rückriem, G., Tomberg, F. & W. Volpert, 18-41*
- Valle, R.S., & S. Halling, eds., 1989: *Existential-Phenomenological Perspectives in Psychology. New York; London*
- Valle, R.S., King, M., & S. Halling, 1989: An Introduction to Existential-Phenomenological Thought in Psychology. In: *Valle, R.S., & S. Halling, eds., 3-16*
- von Borzeszkowski, H.H. & R. Wahsner, 1980: Über die Notwendigkeit der Philosophie für die Naturwissenschaft. *Dialektik 1, 56-80*
- von Borzeszkowski, H.H. & R. Wahsner, 1982: Noch einmal über das Bedürfnis der Naturwissenschaften nach Philosophie. *Dialektik 5, 170-179*
- Watson, J.B., 1913: Psychologie wie der Behaviorist sie sieht. In: *ders., 1968: Behaviorismus. Köln, U-28*
- Werner, H., 1926: *Einführung in die Entwicklungspsychologie. Leipzig*
- Windelband, W., 1894 (1924): *Geschichte und Naturwissenschaft. In: Präludien, Band 2. Tübingen, 136-160*
- Wolff, M., Über das Bedürfnis nach einer philosophischen Naturbetrachtung. *Dialektik 3, 1981, 168-173*
- Wundt, W., 1883: *Logik. 2. Band, Methodenlehre. Stuttgart*
- Wundt, W., 1908: *Logik. 3. Band: Logik der Geisteswissenschaften. Stuttgart*
- Wundt, W., 1917: *Völkerpsychologie und Entwicklungspsychologie. Psychologische Studien 10, 189-238*
- Wygotski, L., 1985: Die Krise der Psychologie in ihrer historischen Bedeutung. In: *ders., Arbeiten zu theoretischen und methodologischen Problemen der Psychologie. Ausgewählte Schriften, Bd. 1. Köln, 57-278*
- Zelený, J., 1985: Materialistische Dialektik als Grundlegung der gegenwärtigen Wissenschaft. In: *Buhr, M. & H.-J. Sandkühler (Hg.), Philosophie in weltbürgerlicher Absicht und wissenschaftlicher Sozialismus. Köln, 210-220*
- Zelený, J., 1986: *Dialektik der Rationalität. Köln*
- Zurhorst, G., 1991: Die Erneuerung der philosophisch-anthropologischen Grundlagen der Psychologie. *Psychologie und Gesellschaftskritik 57, 5-11*