

Zum Verhältnis von qualitativen und quantitativen Methoden

Matthias v. Saldern, Universität Lüneburg

1. Einleitung

Die Frage über das Verhältnis von quantitativen und qualitativen Forschungsansätzen ist nicht neu. Im Gegenteil: Der Sachverhalt scheint klar umrissen: Augenscheinlich - so einerseits - lassen sich eine Vielzahl von Indizien finden, daß sich qualitative vs. quantitative Methoden unversöhnlich gegenüberstehen, andererseits aber kann man beobachten, daß sich offenbar nicht alle Arbeiten der einen oder anderen Richtung eindeutig zuordnen lassen.¹

Obwohl es schon einmal in den dreißiger Jahren in den Vereinigten Staaten eine Kontroverse gab, die aufgelöst erschien, ist die Lage heute wieder eher durch Unversöhnlichkeit gekennzeichnet (s. zfd. Aschenbach, Billmann-Mahecha & Zitterbarth, 1985, S. 30f; zuletzt: Vogel, 1991).² Eine Klärung scheint wünschenswert, aber schwer erreichbar zu sein, denn beiderseitiger Verständnismangel (Wilson, 1982, S. 492) kennzeichnet die Lage.

Es soll im folgenden der Versuch unternommen werden, zu prüfen, ob die Dichotomisierung qualitativ vs. quantitativ sinnvoll und erkenntniserweiternd ist, da die durch die Dichotomisierung erreichte Frontenverhärtung einer interdisziplinären Zusammenarbeit sicher nicht förderlich ist. Diese methodologische Reflexion der Probleme hilft, ungerechtfertigte Grenzziehungen zu vermeiden.³

Es soll geklärt werden, ob und inwieweit die beobachtete Dichotomisierung begründet werden kann. Man muß sich deshalb zuerst fragen, weshalb es überhaupt zu dieser Dichotomie gekommen ist (Abschnitt 3). Dann wird in Abschnitt 4 auch auf die metatheoretische Ebene ausgewichen werden, weil diese Frage mit Kategorien innerhalb der beiden Anschauungen nicht entschieden werden kann (Hubig, 1985, S. 327).

Die Analyse erhebt nicht den Anspruch, abschließendes Glied in einer Diskussion zu sein, vielmehr sollen einige Argumente geliefert werden, die dazu beitragen sollen, verhärtete Fronten aufzulösen. Es scheint für die folgende Diskussion aus methodischen Gründen nützlich zu sein, anzunehmen, daß sich hinter der Dichotomie zwei klar abgrenzbare Paradigmen verbergen (gewissermaßen als Alternativhypothese).⁴ Diese Annahme gilt es im folgenden zu überprüfen. Dieser heuristische Rückgriff auf den nicht ganz eindeutig verwendeten Begriff 'Paradigma' zwingt allerdings dazu, vor der eigentlichen Analyse die Brauchbarkeit des Begriffes zu diskutieren.

2. Zur Verwendung des Begriffes Paradigma

¹) So z. B. die Ethnomethodologie in der Tradition des log. Empirismus (Eickelpasch, 1982), oder: der kritische Rationalismus als Metaphysik (Kontroverse Elias-Albert-Esser, in der Zeitschrift für Soziologie 1985), oder: die grounded theory in der Tradition der 'neo-positivistischen Wissenschaftslehre' (Hopf, 1979, S. 32), oder: Falsifikation in der Objektiven Hermeneutik (Terhart, 1981, S. 784). Smith (1987) analysierte die Publikationspolitik des American Educational Research Journal und kommt zum Schluß daß qualitative Forschung in sich sehr heterogen sei.

²) Und dies trotz solcher Arbeiten wie z.B. die von Smith & Heshusius (1986), die erneut ein Ende der Debatte fordern.

³) Diese Auffassung wurde u.a. von Achtenhagen (1979, S. 270) für die Unterrichtswissenschaft geäußert, ich bin allerdings der Meinung, daß dies für die gesamte Wissenschaft Geltung hat (Vgl. auch Beck, 1987). Die Ablehnung der Dichotomisierung ist schon anderweitig gefordert worden (s. zfd. Rudinger et al., 1985, S. 14f).

⁴) Über die Wissenschaftlichkeit der bei Paradigmen soll hier nicht diskutiert werden. Besonders beim qualitativen Paradigma tun sich da Probleme auf (s. Eisner, 1981, der zwischen "scientific" und "artistic" approaches unterscheidet).

Zwei Fragen gilt es zu beantworten: Zum einen, was ein Paradigma ist, zum anderen, ob die Erkenntnis, daß qualitative bzw. quantitative Forschung Paradigmen sind oder nicht, sinnvoll ist. Die Klärung der Frage, ob sich hier überhaupt zwei Paradigmen gegenüberstehen, ist sinnvoll, weil (die nach Kuhn automatische) Paradigmenbildung an sich ja etwas Nutzbringendes sein kann, aber nur dort, wo es inhaltlich auch gerechtfertigt erscheint. Dieser Frage soll im weiteren nachgegangen werden.

Westmeyer (1981, S. 115) ist der Auffassung, daß der Ausdruck 'Paradigma' in einer "schillernden Vieldeutigkeit" verwendet wird.⁵ Führt man allerdings den Vorstellungsinhalt auf seinen Kern zurück (als Synonym für Ansatz, Modell etc.), dann läßt sich zeigen, daß dieser Begriff durchaus noch verwendungs- und gebrauchsfähig ist.⁶

Wenn man den Paradigmabegriff (oder auch einen anderen, wie Modell oder Ansatz) verwendet, und diskutiert, inwieweit bestimmte inhaltliche Diskussionen sich von anderen unterscheiden, dann wird man nicht umhin kommen, einige zentrale Fragen vor der inhaltlichen Auseinandersetzung zu klären. Westmeyer (1981, S. 117) hat die Fragen präzise formuliert:⁷

Wie läßt sich entscheiden, ob ein Paradigma vorliegt? Diese Frage ist für die vorliegende Analyse nicht so entscheidend. Hier wird einfach aus heuristischen Gründen die Annahme zugrundegelegt, daß sich zwei Paradigmen gegenüberstehen. Es geht nur noch um Unterschiede und um Gemeinsamkeiten, nicht aber darum, ob jeder der Ansätze tatsächlich Paradigmen sind.

Wie läßt sich entscheiden, was zu einem Paradigma vorliegt? Wie läßt sich entscheiden, was zu einem Paradigma gehört und was nicht? Nun, diese Frage ist aus der Sicht dessen, der ein Vorliegen eines Paradigmas behauptet, vermutlich durch das Publikationsverhalten (Zitierkartell) und einem wie auch immer geäußerten common sense der scientific community beantwortet.

Wer soll diese Entscheidungen treffen? Dürfen das die Vertreter des Paradigmas tun oder die Rivalen und Gegner? "Natürlich nimmt man für sich in Anspruch, ein Paradigma, das man selbst vertritt, am besten formulieren zu können" (Westmeyer, 1981, S. 117). Darin liegt natürlich eine Gefahr, nämlich die, daß man beim "gegnerischen" Paradigma nur Mängel zu erkennen glaubt. Dies wäre psychologisch zu verstehen, wissenschaftlich aber nicht zu rechtfertigen.

Wer entscheidet bei unterschiedlichen Formulierungen? Bevor man sich an einen Vergleich der beiden angenommenen Paradigmen wagt, muß man klären, ob ein solcher Vergleich überhaupt durchführbar ist. Er wird unmöglich, wenn die zu vergleichenden Paradigmen nicht gleiche oder zumindest ähnliche Konzepte verwenden, also sich die Bedeutungen - oft noch gleichlautender - Begriffe signifikant unterscheiden. Das Ergebnis ist, daß man keinen Kontakt zwischen beiden Paradigmen herstellen kann. Hier wird die Ansicht vertreten, daß die beiden Paradigmen qualitative Forschung vs. quantitative Forschung vergleichbar sind. Man wird bei Analyse allerdings darauf achten müssen, die Vorstellungsinhalte von gleichlautenden Begriffen genau zu explizieren und zu präzisieren (Garrison, 1986).

⁵) Der Begriff wurde in den Sozialwissenschaften vor allem durch die Arbeiten von Kuhn bekannt. Nach Kuhn sei jeder scientific community ein Paradigma gemeinsam. Ein Paradigma findet man über das Verhalten der Wissenschaftlergemeinschaft (Zirkel!; S. Schmidt, 1981). Kuhn selbst verwendete den Begriff in ca. 21 verschiedenen Bedeutungen, was gegen eine Verwendung sprechen könnte. (Zur vehementen Kritik an Kuhn siehe Regelman 1983). Hejl (1982, S. 214ff) bringt eine Übersicht über verschiedene Paradigmabegriffe.

⁶) Gross (1983) definiert Paradigma als ein "anerkanntes System einer Wissenschaftsdisziplin" (S. 6). Ein Paradigma ist damit ein fest umrissener Forschungskonsensus.

⁷) Westmeyer selbst diskutiert diese Fragen bezüglich der Diskussion, inwieweit die Annahmen von T.S. Kuhn in die Psychologie übertragbar sind. Nichtsdestotrotz sind seine Fragen auch gültig, wenn man - wie im vorliegenden Falle - nach irgendeinem Kriterium gruppierte Ansichten daraufhin überprüft, ob sich zwei oder mehrere homogene Annahmenbündel destillieren lassen. Die Meinung derjenigen, die angeblich Paradigmata gebildet haben (Lavoisier, Lichtenberg, Heisenberg) über Paradigmata hat Wagner (1981) zusammengefasst.

Wie unterscheidet man zwischen Paradigmawechsel und Theorieveränderung innerhalb eines Paradigmas? Wann ist eine Veränderung noch paradigmakonform, wann paradigmasprengend? Zur Beantwortung dieser Fragen fehlen meist eindeutige Kriterien, meist werden sie erst unter wissenschaftshistorischer Sicht beantwortet werden können.

Wie legt man überhaupt eine "scientific community" fest? Eine solche legt man nicht fest, sie bildet sich durch Kommunikation. Ihre Elemente sind Personen, ihre Relationen die gegenseitige wissenschaftliche Wahrnehmung.

Im folgenden wird also angenommen, daß sich zwei Paradigmata gegenüberstehen. Dies ist gewissermaßen eine Alternativhypothese zu der Annahme, daß die Trennung nicht aufrechtzuerhalten ist. Ein geeigneter Beginn ist die Frage, warum es überhaupt zur Paradigmenbildung kam, und warum gerade in dieser Schärfe.

3. Ursachen der Paradigmabildung

Es ergeben sich bei genauerem Hinsehen mehrere Ursachen dafür, daß zwei sich vermeintlich unversöhnliche Modelle gegenüberstehen. Die im folgenden genannten Gründe sind vorwiegend nicht-wissenschaftlicher Art.

3.1 Die vermeintliche Stärke des quantitativen Ansatzes

Die scharfe Gegenüberstellung zwischen dem qualitativen vs. quantitativen Ansatz in der Literatur der letzten 15 Jahre ist u.a. aus den historischen Gegebenheiten zu verstehen. Dies führt zu Fehlwahrnehmungen über die Stärke resp. Schwäche des für sich selbst gewählten Ansatzes. Anscheinend wird ein starkes Übergewicht des quantitativen Ansatzes vermutet, was so nicht zutrifft. Das jüngste Beispiel ist eine Analyse der Rolle der empirischen Pädagogik von Tenorth (1991).

Tenorth vertritt die These, daß das quantitative Paradigma ein *Programm ohne Praxis* bzw. *Praxis ohne Programm* sei. Er versucht dies nachzuweisen in der Sprache der Betriebswirtschaftler, wobei Erziehungswissenschaft als ein Unternehmen charakterisiert wird. Der *Controller* Tenorth analysiert u.a. das Unternehmen anhand des Anteils empirisch arbeitender Erziehungswissenschaftler (ca. 10%), der Zeitschriften, der diese Paradigma zuzuordnen sind, und der Forschungsinstitutionen.⁸ Tenorth charakterisiert die empirisch arbeitende Pädagogik als eine kleine aber homogene Gruppe innerhalb der Erziehungswissenschaft. Die eher hermeneutisch arbeitenden Pädagogen seien zwar "zahlenmäßig insgesamt größer, aber doch zersplittert" (S.6).

Tenorth geht also von guten Voraussetzungen für das quantitative Paradigma aus. Über dieses Urteil läßt sich allerdings streiten, denn wenn nur 10% der Erziehungswissenschaftler sich selbst als Empiriker bezeichnen und die Zahl der Zeitschriften weit geringer ist als die des nicht-empirischen Paradigmas, dann muß dies doch zu denken geben, vor allem, wenn man die Zahl und Art der Lehrstühle noch mit hinzuzieht. Die von Tenorth angesprochene Homogenität der Empiriker ist eine Überschätzung. Es gibt vehemente Unterschiede innerhalb dieses Paradigmas.

Die 'Produktionszahlen' des empirischen Paradigmas sind nicht so günstig. Tenorth bezieht sich auf die Teilmenge der Dissertationen sowie auf die Häufigkeit des Zitiertwerdens. Im weiteren diskutiert Tenorth, ob das Unternehmen das leistet, was es nach eigenem Programm leisten will. Er rekurriert auf ein von allen Seiten erwartetes System der Erziehungswissenschaft im Geiste des Empirismus und der analytischen Philosophie. Er hält fest, daß es Empiriker gibt, die sich mit metatheoretischen Fragen beschäftigen, dann aber nicht empirischen Arbeiten, und daß es Empiriker gibt, die empirisch arbeiten, denen aber dann aufgrund ihrer Spezialisierung der Bezug zu komplexen theoretischen Systembildungen fehlt. Interessant ist, auf wen sich Tenorth bezieht. Der große Vertreter der empirischen Pädagogik ist Brezinka, der im übrigen kein Mitglied der AEPF sei.⁹

Tenorth kommt letztendlich zu dem Ergebnis, daß das empirische Paradigma keine Praxis zeige, die das Programm erfülle. Er mußte zu diesem Ergebnis kommen, da er von falschen Voraussetzungen ausgeht. Nirgendwo ist ein "System der Erziehungswissenschaft im Geiste des Empirismus und der analytischen Philosophie" (S.8) formuliert worden.

⁸) Hinsichtlich der Zeitschriften wäre etwas mehr Nähe an die Wirklichkeit angebracht, denn die Zeitschrift *Empirische Pädagogik* wird nicht von Karlheinz Ingenkamp herausgegeben, sondern vom Zentrum für empirische pädagogische Forschung in Landau. Zudem übersieht Tenorth, daß die *Zeitschrift für erziehungswissenschaftliche Forschung* bereits seit Jahren eingestellt ist.

⁹) Brezinka würde auch in die AEPF nicht aufgenommen werden, da er nicht empirisch arbeitet.

Tenorth recurriert sogar auf Meumann und Lay. Bei beiden Autoren lassen sich zahlreiche Stellen nachweisen, in denen die Empirie ein Teilgebiet der gesamten Pädagogik bzw. Erziehungswissenschaft ist.

Die zweite These von Tenorth lautet "Praxis ohne Programm". Er begründet diese Behauptung damit, daß das empirische Paradigma "unter den Sätzen, die es zu akzeptieren bereit ist, diejenigen, die in einem theoretisch genuinen Sinne als erziehungswissenschaftlich beurteilt werden, von denen nicht mehr unterscheiden (kann), die überhaupt als wissenschaftlich akzeptabel gelten; denn die Kriterien der Akzeptanz von Sätzen sind primär methodischer, nicht theoretischer Natur" (S.10).

In einem letzten Schritt diskutiert Tenorth den Anwendungsbereich. Er recurriert auf einer Analyse des Psychologen Weinert, die letztendlich besage, "alle wichtigen Fragen, die sich in der Ausbildung von Lehrern seit Jahrhunderten stellen, sind offen" (S.11). Diese Kritik ist unverständlich. Es ist ein unüberschaubares Merkmal sozialer Realität, daß sie im Fluße ist (Heraklit). Der Empiriker, der behauptet, daß er zu endgültigen Aussagen über die soziale Realität kommt, ist keiner. Im weiteren bezieht sich Tenorth immer noch auf Weinert, der von Metaanalysen des Australiers Fraser berichtet. Tenorth geht davon aus, daß die US-amerikanische Psychologie genauso denkt und arbeitet wie die deutsche empirische Pädagogik. Diese Voraussetzung ist falsch. Fraser gehört zu den Vielpublizierern ohne theoretischen Bezug, der einen deutscher Empiriker für viel zu philosophisch orientiert empfinden würde. Es ist unfair, gerade an dieser Stelle nicht einen deutschen empirischen Pädagogen als Vertreter seiner Richtung heranzuziehen.

Tenorth zieht Bilanz: Die empirische Erziehungswissenschaft würde florieren. Dieses Urteil ist - wie oben schon gesagt - völlig überzogen, wenn etwas zu florieren scheint, dann ist es der Bereich, dem sich 90% der Erziehungswissenschaftler (die Nicht-Empiriker) zurechnen. Eine weitere Bilanz sei darin zu sehen, daß die empirische Erziehungswissenschaft sich gegen Mißerfolge immunisiere. Wer die harten Diskussionen z.B. über die Schulvergleichsuntersuchungen und die Kritiken dazu gelesen hat, muß an dieser Stelle den Kopf schütteln.

Wieso also diese Fehleinschätzung über die Stärke der quantitativen Methodologie? Einmal lag es daran, daß diese nach außen hin sehr viel homogener auftrat (weil ihre Methodologie erst einmal den Anschein hatte, ein gut abgrenzbares System zu sein). Zum anderen wurde der Wunsch nach Quantifizierung - insbesondere nach dem Sputnik-Schock - immer lauter, weil man sich mehr umsetzbare Ergebnisse erhoffte.¹⁰ Die derzeitige Beurteilung über die Bedeutung des quantitativen Ansatzes ist kontrovers.¹¹ Nichtsdestotrotz: Es gibt eine Absatzbewegung weg vom quantitativen Ansatz, die im folgenden kurz beschrieben werden soll.

3.2 Abkehr vom quantitativen Ansatz

¹⁰) Eine alte Aussage von Benjamin S. Bloom verdeutlicht, wie stark der Wunsch nach Quantifizierung empirischer Forschung war: "What is especially needed, in my opinion, is the development of basic new research strategies which are analogous to those which have resulted in the rapid strides made in such fields as medicine, biology, and physics." (Bloom, 1966, S. 219).

¹¹) "Die Forderung nach einer empirisch-analytischen, auf Werturteile verzichtenden Forschung hat sich in den Sozialwissenschaften nicht durchgesetzt" (Junker, 1970, S. 15). Oder: "In den letzten Jahren wurde eine dem Ökonomierungsprinzip diametral entgegengesetzte Regel in der materiellen Entwicklung der Wissenschaften entdeckt, wonach das Prestige einer Disziplin und damit der Aufwand, mit dem sie gepflegt wird, nicht etwa eine Funktion ihres rational erwartbaren praktischen Nutzens ist, sondern eine Funktion der Kostspieligkeit ihres technischen Apparates" (Lüthy, 1979, S. 231). Oder: "Insgesamt steht die qualitative Sozialforschung noch keineswegs gleichberechtigt mit der quantitativen" (Bauer, 1985, S. 2). Siehe auch die Kontroverse über qualitative Verfahren in der Erziehungswissenschaft zwischen Haeblerlin; Blankertz & Gruschka und Mollenhauer & Rittelmeyer in der Zeitschrift für Pädagogik, 1975.

Ob die quantitative Methodologie wegen der Kritik an ihr gleich in eine Grundlagenkrise i. S. von Thiel (1984) geraten ist, soll hier nicht entschieden werden.¹² Die Gründe, die gegen den quantitativen Ansatz in das Feld geführt werden, sind vielfältig:

a. Ergebnisse quantitativer Forschung hätten keine Praxisrelevanz. Die Hinwendung zur sogenannten qualitativen Forschung sei u.a. dadurch zu verstehen, daß Ergebnisse quantitativer Untersuchungen sehr schwer in die Praxis umzusetzen sind. Dadurch, daß empirische Ergebnisse schwer in theoretische Bezüge eingebettet würden, wird konsequenterweise das Theorie-Praxis-Verhältnis gestört. (Dieser Grund vernachlässigt die Arbeiten zum Technologieproblem; s. die Arbeiten von Rössner & Alisch)¹³

b. Die Unzufriedenheit mit der universitätsintern ablaufenden empirischen Forschung (freilich nicht nur dies) hätte u. a. zur Folge, daß die forschungsexterne Komponente (Bildungsadministration, Länderverwaltung) immer mehr eigene Bildungsforschungsinstitute einrichtete. Diese sogenannten Staatsinstitute sollten Forschung nicht nur leichter kontrollierbar machen, sondern auch dafür sorgen, daß die Forschungsaktivitäten so durchgeführt werden, daß unmittelbar Handlungsanweisungen daraus gefolgert werden können (Mitter, 1980).

c. Mit der Abwendung von der quantitativen Forschung ist ein zunehmendes Aufkommen des Alltags- und des Lebensweltkonzeptes zu beobachten (s. zfd. Albrecht, 1981; Schön & Hurrelmann, 1979). Diese "Tendenz einer Rehabilitierung des Konkreten" (Kiwitz, 1986, S. 36) ist mit einer wachsenden Abstraktheit und Undurchschaubarkeit der wissenschaftlichen und technologischen Entwicklung für den Laien verbunden.¹⁴

d. Die quantitative Forschung ist nicht "lebensnah". Es wird vermutet, daß das "Methodenideal exakten Wissens die Antwort auf Grundfragen des menschlichen Daseins schuldig bleiben muß" (Hommes, 1985, S. 310). Der zunehmende Ausfall von Erfahrung, zumindest ein eingenger Erfahrungsbegriff, wurde von den exakten Wissenschaften gefördert. Es komme zu einer Verkümmern in der Wahrnehmung der Wirklichkeit, ja sogar zu einer Entfremdung und Entmündigung (s. a. Skowronek & Schmied, 1977, S. 11f.)¹⁵.

e. Der kritische Rationalismus (der oft als alleinige wissenschaftstheoretische Konzeption hinter dem quantitativen Ansatz stehend betrachtet wird) sei nicht einmal in der Lage, "Prinzipien für das menschliche Handeln überhaupt bereitzustellen" (Scheit, 1983, S. 32), vor allem deshalb, weil das Prinzip der Wertfreiheit postuliert würde.

Es läßt sich zusammenfassend festhalten, daß eine Abkehr von der quantitativen Forschung zumindest stark propagiert wird. Dies fördert die Abgrenzung zu anderen Forschungsansätzen, die sich aus den genannten Gründen ungerne als quantitativ bezeichnen.

3.3 Psychologische Ursachen

¹²) "Eine Wissenschaft gerät in eine Grundlagenkrise, wenn gewisse, über den Einfluß auf die Wissenschaftsorganisation verfügende Gruppe... auf den Wissenschaftsbetrieb des betreffenden Bereiches reflektieren, an der Gültigkeit gewisser, dort erarbeiteten Ergebnisse... oder der zu ihrer Gewinnung angewandten Verfahren begründete Zweifel anmelden und Änderungen im Wissenschaftsbetrieb dieses Bereiches verlangen" (Thiel, 1974, S. 910 f.). Man beachte jüngste Aktivitäten wie z.B. die Einrichtung eines Aufbaustudienganges "Qualitative Methoden in den Sozialwissenschaften" an der FU Berlin oder die Gründung der "Internationalen Vereinigung Qualitative Forschung".

¹³) Achtenhagen (1979, S. 281) formulierte dieses Dilemma sehr anschaulich: Erst der Zwang, konstruktiv zu werden, zeige, welche theoretischen Defizite existieren (vgl. Treiber & Groeben, 1981, S. 19).

¹⁴) "Der Psychologie wird häufig der Vorwurf gemacht, sie produziere entweder hochpräzise, aber praktisch völlig belanglose Befunde oder Trivialitäten, deren Quintessenz bereits der Volksmund sprichwörtlich kennt" (Fietkau, 1981, S. 28).

¹⁵) "Warum aber sind so viele Tatsachen, die die empirische Sozialforschung erzeugt, ohne lebendige Erfahrung; warum ist so viele subjektive Erfahrung ohne Selbstverständnis; leer von Tatsachen?" (Hager, 1984, S. 48).

Es liegt eine zweiter Typ von Begründungen für die vermeintliche Paradigmenbildung vor, die rein psychologischer Natur sind. Westmeyer drückte diesen Sachverhalt treffend aus: "Ich glaube, die unterstellte Konkurrenzsituation ist in den meisten Fällen nur eingebildet und nicht real, die aus ihr resultierenden Streitigkeiten weitgehend ohne tragfähige Basis."

3.3.1 Dichotomisierung aus Unsicherheit

Die in Tab. 1 zusammengestellten Dichotomien zeigen, wie stark bereits die Verhärtung in der Abgrenzung gediehen ist (s. a. Aschenbach et al., 1985, S. 33ff; Duttonhofer, 1985, S. 79ff; Mohler, 1981, S. 726).

Tab. 1: Charakterisierungen der beiden Paradigmen

Qualitativ	Quantitativ		
weich	hart		
flexibel	fixiert		
konkret	abstrakt		
deskriptiv	erklärend		
subjektiv	objektiv		
induktiv	deduktiv		
spekulativ/illustrierend	Hypothesen		testend
wertbehaftet	wertfrei		
ideografisch	nomothetisch		
holistisch	atomistisch		
phänomenologisch	empiristisch/	behavioral/	ethnographisch
relativistisch	universalistisch		
Einzelfallstudie	Großuntersuchung		
Epistemologisches	Behaviorales		
Subjektmodell	Subjektmodell		
Kontext zentral	Kontextunterbewertung		
sozialwissenschaftlich	naturwissenschaftlich		
Rekonstruktionsadäquanz	Realitätsadäquanz		
	Szientifik		

Diese Gegenüberstellungen finden sich überwiegend bei Autoren, die sich selbst dem qualitativen Paradigma zuordnen. Offensichtlich kann man Terhart (1981, S. 769) zustimmen, wenn er feststellt, daß die qualitative Richtung sich vorwiegend durch die negative Abgrenzung vom erfahrungswissenschaftlich-quantifizierenden Ansatz definiert. Damit wird es für die Vertreter des qualitativen Ansatzes schwer, eine Identität zu finden (s. a. Bilitza, 1980; zuletzt Hoffmann, 1991).

Die beiden Paradigmen umfassen zudem jedes für sich eine nahezu unüberschaubare Vielfalt verschiedenster Verfahren. Die sog. qualitative Forschung umfaßt bspw. die Handlungsforschung, Aktionsforschung, Objektive Hermeneutik etc.. Die quantitative Forschung umfaßt als Vorstellungsinhalt bspw. das Experiment, Quasi-Experiment, Feldforschung, Messen, Statistik, Beobachtung, Fragebogen etc.. Diese damit verbundene Ebenenvermischung wird einer Lösung bedürfen (s. Abschnitt 5), denn es ist offensichtlich, daß einzelne Begriffe innerhalb der Ansätze nach ihrem Vorstellungsinhalt nach auch dem konkurrierenden Paradigma zugeordnet werden könnten. Die Einteilung in qualitative vs. quantitative Forschung vernebelt die tatsächlichen Verhältnisse. Propaganden dieser unseligen Dichotomisierung sind "Verpackungskünstler": Eine geheimnisvolle Terminologie verstellt den Blick auf die wahren Verhältnisse.

3.3.2 Unwissenheit über den Gegner

Neben dieser Abgrenzung vom quantitativen Ansatz zeigt sich eine weitere - auch nur rein psychologisch verständliche - Handlungsweise: die Kritik am Gegner, wobei dieser falsch rezipiert wird. Besonders deutlich wird dies in einem Satz des Psychologen Karl Bühler: "Das Ärgerlichste im Meinungs-austausch auf Zwischengebieten, wo Forscher verschiedener Herkunft sich treffen, ist immer diese, wenn die Kritik des einen Phasen der Theoriegeschichte des anderen trifft, die dieser selbst innerlich schon längst überwunden hat" (Bühler, 1965, S. 70). Vertreter des qualitativen Ansatzes gehen vergrößernd davon aus, daß der kritische Rationalismus der wissenschaftstheoretische Unterbau des quantitativen Ansatzes ist. Vor diesem Hintergrund beruht manche Kritik am quantitativen Ansatz einfach auf Verständnisfehlern.

Ein Beispiel für die Unwissenheit über den Gegner ist bei Baus (1985, S. 3f) zu finden. Die Autorin versucht, die sog. "traditionelle empirische Forschung" zu beschreiben: Sie beginnt mit dem Forschungsprozeß (Entdeckungs-, Begründungs- und Verwertungszusammenhang) und kommt schließlich zur Entwicklung inhaltlicher Hypothesen, "die statistisch getestet werden, wodurch sie 'verifiziert' oder besser noch 'falsifiziert' werden sollen." (Diese Aussage ist für sich alleine stehend schon falsch.) Die Autorin weiter: "Grundlage ist der Neopositivismus der Wiener Schule der 20er Jahre" (1985, S. 4). Dabei wird völlig übersehen, daß Popper ja gerade gegen den Wiener Kreis und gegen die Verifikation das Falsifikationsprinzip gesetzt hatte.

Selbst renommierte Vertreter des sog. qualitativen Ansatzes weichen vor Pauschalisierungen nicht zurück: "Paradoxe Weise kommt der Soziologe,...der es unternimmt, menschliches Verhalten zu interpretieren, erklären, vorherzusagen und zu verstehen - nur selten in Berührung mit dem, was er zu verstehen versucht" (Filstead, 1979, S. 29). Und weiter: Die Soziologen hätten versucht, "die empirische soziale Welt so lange zu biegen, umzuformen und zu verdrehen, bis sie auf das Modell paßte, da zu ihrer Erforschung verwendet wurde" (S. 32).

Selbst der herausragende Vertreter des Symbolischen Interaktionismus, H. Blumer, scheut sich nicht vor Vereinfachungen: Es sei "der gängige Trend in den sozialen und psychologischen Wissenschaften..., sich von einer direkten Prüfung der empirischen Welt abzuwenden; stattdessen konzentriert man sich auch theoretische Schemata, vorstrukturierte Modelle, Ansammlungen wägen Konzepte,..." (Blumer, 1979, S. 49).

Wie steht es nun um die Rezeption des qualitativen Ansatzes von Vertretern des quantitativen Paradigmas? Mir erscheint der Abgrenzungswunsch hier nicht so stark ausgeprägt zu sein.¹⁶ Allerdings fällt hier auf, daß seitens der quantitativen Vertreter die z.T. berechnete Kritik an ihrem Ansatz unbeantwortet bleibt. Dazu gehören vor allem Fragen der externen Validität, auf die noch gesondert eingegangen wird.

3.3.3 Gegenkritik als Antwort

Die Vertreter des qualitativen Ansatzes haben es noch nicht geschafft, ein homogenes Bild ihrer Zunft zu vermitteln und auf Kritik seitens des quantitativen Paradigmas angemessen zu reagieren (Letzteres ist auch umgekehrt zu beobachten). Eine Strategie allerdings scheint unangemessen zu sein: Auf Kritik mit Gegenkritik zu antworten: Der Kritiker könne seine Vorstellungen bei seinem von ihm vertretenen Ansatz selber nicht durchsetzen. Ein prägnantes Beispiel findet sich bei Aschenbach et al. (1985, S. 35ff):

- Kritik an der Reliabilität qualitativer Verfahren wird beantwortet mit: "Dieser Einwand trifft zunächst einmal gerade auch 'klassische' quantitative Verfahren".

- Kritik an der Validität qualitativer Verfahren wird beantwortet mit: "Auch dieser Einwand trifft zunächst einmal gerade auch die 'klassischen' quantitative Verfahren".

- Kritik an der Repräsentativität qualitativer Verfahren wird beantwortet mit: "... und faktisch findet man sie (die Repräsentativität, d.Verf.) auch in der quantitativen Forschung kaum."

Auch wenn die Gegenkritik richtig sein sollte, sie ist keine Antwort auch die gestellten Fragen.

Es läßt sich festhalten, daß die Paradigmabildung auch durch psychologische Ursachen erklärt werden kann. Unsicherheit, Unwissenheit und Gegenkritik als Abwehrstrategie entheben der Diskussion ihre Wissenschaftlichkeit. Man muß allerdings sehen, daß diese aktuellen psychologischen Ursachen, die Verhärtung zwar erklären können, aber nicht zeigen, ob die Trennung der Standpunkte inhaltlich sinnvoll ist. Aus diesem Grunde soll im folgenden analysiert werden, ob sich die beiden vermeintlichen Paradigmen tatsächlich unterscheiden. Abschließend sei ein etwas längeres Zitat erlaubt: "Wird die Chaotik der Begriffe und Konzepte, der ephemer Charakter vorgegeblicher 'Paradigmenwechsel', wird die mangelhafte Tragfähigkeit von bloßen Gedankenexperimenten, die häufig aufgeblasen als 'Theorien'(...) herumstolzieren, werden Trends und 'Wenden' abgelöst oder ersetzt werden können durch eine klare Logik, Topik und Systematik pädagogischen bzw. erziehungswissenschaftlichen Argumentierens?" (Herrmann, 1989, 2).

4. Trennung der Ebenen

Es wurde bereits mehrfach angedeutet, daß es bei dem Vergleich und der damit verbundenen Gegenüberstellung beider Paradigmen zu einer Ebenenverwirrung gekommen ist. Diese ist darauf zurückzuführen, daß mit den beiden Attributen "qualitativ" und "quantitativ" unterschiedliche Phasen in einem Forschungsprozeß angesprochen wurden. Es scheint daher notwendig, die Phasen für die weitere inhaltliche Diskussion zu trennen. Eine etwas grobe, aber durchaus

¹⁶) Siehe Themenheft der 'Unterrichtswissenschaft' 1984

nützliche Einteilung referieren Rudinger et al. (1985, S. 11ff). Diese Einteilung wird im folgenden um den ersten Punkt ergänzt:

- Metatheoretische Hintergründe
- Untersuchungsfeld (natürliche Umgebung vs. Labor)
- Datenform (qualitativ vs. quantitativ)
- Auswertungsmethodik (interpretativ vs. statistisch)

Die Aussage, daß qualitative Sozialforschung nur offene Verfahren verwende (Hopf, 1979, S. 14), ist z.B. ungenau, weil sie nur eine der genannten Ebenen betrifft. So ist die Dichotomie 'qualitativ' vs. 'quantitativ' nicht hinreichend trennscharf, um verschiedene methodologische Ansätze zu gruppieren (so van Buer, 1984, S. 253).

Rudinger et al. zogen nun die letzten drei Einteilungsgesichtspunkte heran und teilten sie in qualitative und quantitative Aspekte, um unterschiedliche Paradigmen voneinander zu trennen. Darauf entstanden eine Reihe von Mischformen, die alle als Paradigma benannt wurden. Ob der Paradigmabegriff da zu sehr strapaziert wurde, soll hier nicht diskutiert werden, diese Vorgehensweise hat aber den Verdienst aufzuzeigen, daß vorliegenden Forschungsansätze beim besten Willen nicht durch eine einfache Dichotomie beschreibbar sind. Im folgenden werden anhand der vier Phasen eines Forschungsprojektes Vergleiche der beiden Paradigmen angestellt.

4.1 Metatheoretische Aspekte

4.1.1 Zur Trennung von Natur- vs. Geisteswissenschaften

Die vermeintliche Trennung von Natur- vs. Geistes- resp. Sozialwissenschaft ist eine der Gründe für die genannte Dichotomisierung. Dilthey und Rickert grenzten die Geistes- von den Naturwissenschaften ab (wenn auch unterschiedlich: s. Steinvoth, 1982, S. 52, Anm. 7). Schalk (1978) hat die Trennung der Natur- von den Geisteswissenschaften auf die Mitte des 18. Jahrhunderts datiert. Die "zwei Kulturen" (so Demandt, 1983) existieren demnach zwei Jahrhunderte.

Aber diese Unterscheidung erscheint heute überflüssig. Topitsch (1967, S. 69) stellt dazu fest: "... daß die Diskussion um das Verhältnis zwischen Natur- und Sozialwissenschaften von zahlreichen Motiven beeinflusst wird, die mit echtem methodologischem Interesse wenig zu tun haben." Auch die Orientierung am naturwissenschaftlichen Modell sei letztlich psychologischer Natur: "Ego-Bestätigung; wissenschaftliches Prestige; das Verlangen nach gleichwertigen Status wie die Naturwissenschaftler zu haben" (Filstead, 1979, S. 32).

Oft wird behauptet, daß der quantitative Ansatz dem "Ideal" der Naturwissenschaften nacheifere - was prinzipiell zur Untersuchung sozialen Handelns ungeeignet sei (s. Strasser, 1971). Naturwissenschaften wird gerne das Attribut der Exaktheit zugeschrieben,¹⁷ einer Übernahme dieser Eigenschaft sei von Nachteil: "Psychologen sind noch weitgehend von der exakten Wissenschaft gefangengenommen" (Baus, 1985, S. 16). Die Autorin setzt exakte Wissenschaft mit dem quantitativen Ansatz gleich. Man sollte aber doch annehmen, daß auch qualitative Forscher ihre Arbeit exakt verrichten. Im übrigen sind nicht alle der Meinung, daß die Naturwissenschaften exakt sind, so z. B. Morgenstern (1967, S. 317).

Verstehen und Interpretation sind auch in den Naturwissenschaften involvent, insbesondere bei der Theoriebildung. Dies spricht gegen eine Trennung der beiden Bereiche. Es scheint allerdings Stimmen zu geben, die neuerdings doch für eine Dichotomie der Wissenschaftsfamilien eintreten (s. zfd. Habermas, 1985a, S. 160ff): Die Sozialwissenschaften stellten sich einer doppelten hermeneutischen Aufgabe. Zu der theoretischen Beschreibung der Daten (dies ist auch die hermeneutische Aufgabe in den Naturwissenschaften) setze die Verstehensproblematik in den Sozialwissenschaften bereits bei der Datengewinnung ein. Der Wissenschaftler könne sich der im Objektbereich vorhandenen Sprache nicht wie eines neutralen Instrumentes bedienen. Dies Auffassung basiert auf der Schützchen Unterscheidung zwischen sozialwissenschaftlicher und naturwissenschaftlicher Erkenntnis: Die Sozialwissenschaften hätten es immer mit bereits interpretierten Realitäten zu tun (s. Hopf, 1979, S. 21). Diese Auffassung aber führt letztlich zur Frage nach der Angemessenheit verschiedener Erkenntnistheorien. Die jüngste Diskussion um den Radikalen Konstruktivismus (v. Glasersfeld, Maturara, Watzlawik usw.) und die damit verbundene Annahme eines jeden Wissenschaftlers als Beobachter würde das Habermasche Argument entkräften.

¹⁷) Janich, Kambartel & Mittelstraß stellen sogar gegenüber: exakte Wissenschaft vs. Sozialwissenschaft

Kriz (1981, S. 50) versucht, einen wesentlichen Unterschied zwischen Natur- und Sozialwissenschaften herauszuarbeiten: Naturwissenschaften würden in artifiziellen Situationen sehr viel erfolgreicher (d.h. reliabler und valider) arbeiten als in der Beschäftigung mit nicht-künstlichen Naturphänomenen wie Wettervorhersage, Naturkatastrophen etc. Damit hat Kriz natürlich recht, er übersieht dabei allerdings, daß er genau mit dieser Unterscheidung zugibt, daß es eben keinen Unterschied zwischen Natur- und Sozialwissenschaften gibt. Sozialwissenschaften arbeiten eben vorwiegend mit nichtkünstlichen Naturphänomenen und auch dort, wo man annäherungsweise artifizielle Situationen erzeugt sind die Varianzaufklärungen ja auch ziemlich hoch. Zu ähnlichen Ergebnissen kommt auch der Mathematiker Lühmann (1981): Die Präzision der sog. Naturwissenschaften liegt nur dann vor, wenn die bewältigende Situation einfach ist (z. B. wenige Variablen). Sie wird vermißt bei komplexen Problemen (z. B. Wettervorhersage).

Der sehr humorvolle, wenn auch sehr ernst gemeinte Artikel von Tetens (1982) zeigt, daß die vermeintlich so sicheren Naturgesetze in ihrem Geltungsbereich durchaus beschränkt sind. Das Ergebnis seiner Analyse ist, daß physikalische Aussagen im Grunde den gleichen Stellenwert haben wie sozialwissenschaftliche Aussagen. Naturgesetze - räumlich und örtlich unbegrenzt - sind auch in der Physik nicht zu finden.

Gegen den offensichtlich vermuteten Determinismus der Naturwissenschaften sprechen Naturwissenschaftler selbst. Am bekanntesten sind die Ausführungen Heisenbergs zu dem Konzept der 'Unbestimmtheitsrelation'. Heisenberg stellt fest, "daß die Quantentheorie tatsächlich sogar dazu zwingt, die Gesetze eben als statistische Gesetze zu formulieren und vom Determinismus auch grundsätzlich abzugehen" (1972, S. 128ff).

Weitergeführt hat diesen Gedanken insbesondere die Arbeitsgruppe um Prigogine (so z.B. Prigogine & Stengers, 1986), die mit ihrer Diskussion um die dissipativen Strukturen einmal den Anspruch zurückgenommen haben, daß der Determinismus der Physik überall Geltung habe, zum anderen damit aber gleichzeitig Modelle geschaffen haben, makroanalytisch scheinbar verwirrende und turbulente Prozesse mikroanalytisch erklären zu können (v. Saldern, 1991).

Es bleibt festzuhalten, daß dieser 'Stellvertreterkrieg' über das Verhältnis zwischen Natur- und Geisteswissenschaften auf dem Gebiete der Erziehungswissenschaft unsinnig ist. Hier hilft evtl. eine ironische Äußerung von Lazarsfeld über die Sinnhaftigkeit eines Vergleiches der Verfahrensweisen der Natur- und Sozialwissenschaften weiter. "Entweder wird er uns sagen, daß unsere Errungenschaften hinter denen der Naturwissenschaften zurückstehen, was wir nur zu gut wissen, oder er wird eine dogmatische Behauptung über die Einheit der Wissenschaften aufstellen, die meiner Meinung nach ebenso nützlich ist wie die Ermahnung meines Arztes, ich müsse abnehmen, ohne daß er mir bei der Erreichung dieses äußerst wünschenswerten Zieles behilflich ist." (Lazarsfeld, 1967, S. 39).

4.1.2 Kritischer Rationalismus

Der quantitativen Methodologie wird oft nachgesagt, daß sie wissenschaftstheoretisch an den Kritischen Rationalismus von Popper angebunden sei. Zweifelsohne hat Popper mit seiner Kritik am Verifikationsprinzip des Wiener Kreises und der Propagierung des Falsifikationsprinzips eine entscheidende Grundlage der quantitativen Methodologie und der darauf basierenden Interpretationen geliefert.¹⁸ Man wird aber nicht bestreiten können, daß neben der radikalen Kritik am Kritischen Rationalismus (kritische Theorie, Konstruktivismus etc.) Teile des Kritischen Rationalismus auch von quantitativ orientierten Forschern i.S. einer Binnendiskussion kontrovers diskutiert werden. Dazu gehören besonders zwei Pfeiler des Kritischen Rationalismus: das Falsifikations- und das Deduktionsprinzip.¹⁹

¹⁸) Popper sagte in einem Interview, das vom österreichischen Fernsehen anlässlich seines 85. Geburtstages im Jahre 1987 ausgestrahlt wurde, über die Wirkung seiner wissenschaftstheoretischen Konzeption: "Bei den Philosophen hat sich nichts durchgesetzt". Immerhin gibt es eine von Kurt Salamun herausgegebene Buchreihe zum Kritischen Rationalismus.

¹⁹) So wird gezeigt, daß das "Falsifikationsprinzip konsequenterweise nicht nur auf die zur Diskussion stehende Hypothese anzuwenden ist, sondern ebenso auf die Hypothesen, die für die Falsifikation als gültig angesehen werden" (Krah, 1974, S. 304). Desweiteren wird diskutiert, inwieweit der "empirische Gehalt" nur pragmatisch verstanden werden muß (und eben nicht syntaktisch oder semantisch; Braun, 1975). Ein weiterer Diskussionspunkt ist die Frage, ob Verifikation und Falsifikation symmetrisch sind (Juhos, 1970, vs. Schmid, 1972; Welding, 1984;

Der Kritische Rationalismus ist nur bedingt Grundlage des quantitativen Ansatzes. Kritisiert wird seitens der Vertreter des qualitativen Ansatzes, daß Forschung auf der Basis des kritischen Rationalismus nicht valide sei. Deshalb sei der quantitative Ansatz abzulehnen. Auch wenn die Kritik am forschungslogischen System Poppers richtig sein sollte (was hier nicht diskutiert werden soll), trifft die Folgerung aus forschungspragmatischen Gründen nur begrenzt zu. Der Grund ist einfach: Quantitative Forschung basiert in den seltensten Fällen auf dem Kritischen Rationalismus in letzter Konsequenz.

Werden z. B. die Hypothesen alle falsifiziert, so ist der Forschungsprozeß keineswegs beendet (es liegt also keine Linearität i. S. Poppers vor), sondern man versucht, für die Theoriebildung und praktische Tätigkeit relevante Ergebnisse zu ermitteln. Dies kann z. B. dadurch geschehen, daß man bereits an anderer Stelle bewährte Hypothesen inhaltlich umdefiniert.²⁰ Ein anderer Weg ist, nach einer ersten Auswertung der Daten neue Hypothesen zu bilden und diese erneut zu testen (rekursives Vorgehen). Zudem gibt es eine ganze Reihe von Immunisierungsstrategien und -mechanismen, die Theorien eine gewisse Resistenz verleihen (s. Görlitz, 1981; Schmidt, 1981, S. 110f; Stegmüller, 1980, S. 120ff). Sollten diese Strategien nicht fruchten, dann bleibt noch, die methodischen Ursachen für die unerwartete Falsifikation zu finden (Exhaustionsprinzip).

Es läßt sich also nicht von der Hand weisen, daß der Kritische Rationalismus auch innerhalb des sog. quantitativen Paradigmas kontrovers diskutiert wird, und keineswegs ausschließliche Grundlage quantitativer Forschung ist. Das homogene Bild eines wissenschaftstheoretischen Hintergrundes des sog. quantitativen Ansatzes zerfällt.

4.1.3 Verstehen und Erklären

Eine andere Gegenüberstellung von Dilthey (neben der der Trennung von Natur- und Geisteswissenschaften) ist die von Verstehen (= Methode der Geisteswissenschaft) vs. Erklären (= Methode der Naturwissenschaft).²¹ Diese Dichotomie wird immer wider besseres Wissen gegen die sog. quantitativen Methoden angebracht: Das Verstehen impliziere gerade nicht-quantifizierende Verfahren. Dies ist ein Irrtum: Verstehen hat mit der quantifizierenden oder qualifizierenden Methode per se nichts zu tun. Dilthey, auf den man sich gerne beruft, hat nie etwas gegen empirische Methoden geschrieben, i.G. zu seinen Schülern (Huschke-Rhein, 1987).

Erklären und Verstehen sind kein Gegensatz. Erklären ist "die Verknüpfung von Tatsachen (oder Sinneinheiten) mittels unserer Regelmäßigkeitsannahmen, Verstehen die Rekonstruktion, wie ein anderer Tatsachen mittels seiner Regelmäßigkeitsannahmen verknüpft hat, um ein Problem zu lösen" (Pfeiffer, 1983, S. 51f, Anm. 9; s. a. Ulich, 1982, S. 43). Einfacher ausgedrückt: Man selbst erklärt einen Sachverhalt, Verstehen ist aber der Prozeß, die Erklärung eines anderen über einen Sachverhalt zu rekonstruieren (Hitzler, 1982; s. a. Brumlik, 1983; Hörmann, 1983).

Weber spricht in diesem Zusammenhang vom "erklärenden Verstehen" (1972, S. 6), also: Erklären durch Verstehen. "Wir verstehen motivationsmäßig, welchen Sinn derjenige, der den Satz $2 \times 2 = 4$ ausspricht, oder niedergeschrieben hat, damit verband, daß er dies gerade jetzt und in diesem Zusammenhang hat, wenn wir ihn mit einer kaufmännischen Kalkulation, einer wissenschaftlichen Diskussion, einer technischen Berechnung oder einer anderen Handlung befaßt sehen, in deren Zusammenhang nach ihrem uns verständlichen Sinn dieser Satz hineingehört, das heißt: einen uns verständlichen Sinnzusammenhang gewinnt (rationales Motivationsgeschehen)" (Weber, 1972, S. 6). Erklären ist die Erfassung des Sinnzusammenhangs (S. 7; s.a. Riedel, 1978).²² Webers Ansatz ist hochaktuell und wurde für die

s. a. die Bemerkung von Merrens, 1980). Grüsser (1983) bringt eine Präzisierung der Popperschen Annahmen über die Bewährung von Hypothesen.

²⁰) Knapp (1982) konnte zeigen, daß in der Forschungspraxis Hypothesen nicht nur entscheidungslogisch falsifiziert werden (was Popper fordert), sondern daß Hypothesen auch eine Bedeutungsverschiebung bzw. Umdeutung erfahren können (und damit erst einmal weiterhin als wahr angenommen werden können).

²¹) Beide Begriffe werden übrigens auch im amerikanischen in der Originalsprache belassen (s.z.B. Smith, 1987); s.a. die Kontroverse Armstrong vs. Eisner im Educational Reseacher, 1981. Zum Verstehensbegriff siehe die umfangreiche Analyse von Uhle, 1989.

²²) Eine ausgezeichnete Zusammenfassung von Max Webers System der verstehenden Soziologie findet man bei Steinvorth (1982; Wagner & Zipprrian, 1985).

Psychologie insbesondere durch die Arbeiten von Groeben (zuletzt 1986) fruchtbar gemacht (s. a. Giesen & Schmidt, 1977, S. 177ff).²³

Die Verstehensproblematik ist deshalb für diese Diskussion so wichtig, weil es auch Phasen im quantitativen Forschungsprozeß gibt, bei denen Verstehen als Methode die zentrale Rolle spielt: "Um jene statistische Tatsache auf das Niveau einer sozialwissenschaftlichen Aussage zu heben, bedarf es der Einsicht in soziale Bedeutungen: Und diese gewinnen wir nur durch das Wagnis der Interpretation." (Strasser, 1971, S. 165).

Nach Reichenbach (und in der Folge Popper) ist es eine außerwissenschaftliche Frage, wie ein Forscher zu seinen Hypothesen kommt. Für unsere Diskussion kann es dagegen ein zentraler Punkt sein, weil er zeigt, wie das Verstehen die Hypothesenbildung beeinflusst (was nicht heißen soll, daß das Verstehen hier auf die Rolle eines Hypothesengenerators abgedrängt werden soll; s. Leat, 1978). Am folgenden Beispiel einer Reinterpretation der Ergebnisse über das Publikationsverhalten in Zeitschriften soll gezeigt werden, wie nützlich die Berücksichtigung des Einbezuges der Verstehensmethode am Beginn des quantitativen Forschungsprozesses ist: Analysen über publizierte Zeitschriftenartikel quantitativer Provinienz kommen zum Ergebnis, daß weit mehr Hypothesen bestätigt als falsifiziert werden (Sahner, 1979, 1982; Greenwald, 1975; Achtenhagen, 1979, spricht von der "Jagd nach Signifikanzen"). Aber was erwarten die Kritiker eigentlich? Hypothesengenerierung per Zufallsgenerator? Hypothesen sollten wohlgedachte Annahmen über die Realität sein. Die Hypothesengenerierung verlangt genau das, was vom qualitativen Paradigma immer verlangt wird: Das Erkennen von Sinn und Bedeutung. Die geringe Zahl wirklich falsifizierter Hypothesen zeigt doch eigentlich, daß die Befürworter des quantitativen Ansatz mehr über ihren Objektbereich wissen (verstehen!), als gemeinhin angenommen. (Zur Erklärung dieses Phänomens kann auch das Konzept der Abduktion von Peirce herangezogen werden; s. zfs. Overholt & Stallings, 1976).

4.1.4 Zum Problem der Trennung von Subjekt und Objekt

Vertreter des qualitativen Ansatzes sind der Auffassung, daß Aussagen, die auf quantitativen Analysen beruhen, nicht valide sein können, da die aus dem Kritischen Rationalismus herrührende Trennung zwischen Subjekt und Objekt ($S \diamond O$) dies nicht möglich mache. Bedeutung und Sinn wären unter dieser Prämisse nicht zu erfassen (s. Brunner, 1982).

Es kann nur wissenschaftliche Erkenntnis geben, wenn die Trennung von Subjekt und Objekt ($S \diamond O$) vorliegt (nicht: $S = O$; bzw. $S = S$).²⁴ Dies sei im folgenden begründet (s. dazu auch Junker & Reisinger, 1977). Eine fehlende Trennung ($S = O$) hat zur Folge, daß ein Phantasieprodukt von einem phantasieunabhängigen Gegenstand nicht mehr unterschieden werden kann. Wie nun aber die Kritik entkräften, daß die S-O-Trennung zu invaliden Ergebnissen führt? Man kann zeigen, daß die Beziehungen $S = O$ vs. $S \diamond O$ zu einer nicht berechtigten Verhärtung der Standpunkte geführt hat, weil diese krasse Gegenüberstellung den tatsächlichen Gegebenheiten nicht entspricht.

Gehen wir im folgenden von einer Subjekt-Objekt-Relation aus. Man kann zwei Fälle unterscheiden:

ORS: Das Objekt wird vom Subjekt abgebildet (theoretische Vernunft; Abbildung)

SRO: Das Subjekt verändert die Wirklichkeit (O als Resultat von S). Diese Relation ist ein Symbol für praktische Erkenntnis und freie Willensstimmung (praktische Relation; Veränderung)

Der entscheidende Unterschied von theoretischer Vernunft und praktischer Relation liegt also im Bezug zwischen S und O. Wenn nun diese beiden Bezugsmöglichkeiten (SRO bzw. ORS) selber zum Objekt werden, dann erhält man vier Meta-Relationen, die sich wiederum in theoretische (a und b) und praktische Metarelationen (c und d) aufteilen lassen:

Theorie einer Theorie ((ORS)RS): Das Subjekt S reflektiert über eine Theorie ORS. Eine Theorie wird also Gegenstand einer weiteren Theorie. Dazu gehören vorwiegend wissenschaftstheoretische Fragestellungen.

Theorie einer Praxis ((SRO)RS): Die Praxis wird vom Subjekt reflektiert. Dazu gehört z. B., daß Wissenschaften Grundbegriffe zur Beschreibung gesellschaftlicher Praxis finden.

Praxis einer Praxis (SR(SRO)): Das Subjekt wirkt auf die Praxis. Hierunter fällt das alltägliche Handeln.

²³) Die Rezeption Max Webers durch die Pädagogik wurde offensichtlich versäumt (s. Vogel, 1989, S. 442)

²⁴) Die Problematik um die Trennung zwischen Subjekt und Objekt macht die Sozialwissenschaften keinesfalls unwissenschaftlich, eher "unnaturwissenschaftlich" wie es Markl (1987, S. 14) formulierte.

Praxis einer Theorie (SR(ORS)): Das Subjekt wirkt auf die Theorie.

Mit diesen vier Meta-Relationen soll verdeutlicht werden, daß es immer eine Subjekt-Objekt-Trennung gibt, sei es in metatheoretischen und theoretischen Fragen (a und b) bzw. beim praktischen, alltäglichen Handeln (c) oder bei der Rückwirkung der Praxis auf die Theorie (d). Teilweise ist die Subjekt-Objekt-Trennung von einzelnen Vertretern des qualitativen Ansatzes erkannt: Ein Interviewer soll in einem qualitativen Interview bspw. zwei Rollen simultan übernehmen (s. Aschenbach et al. 1985, S. 39), was ja voraussetzt, daß eben eine Trennung notwendig ist.

4.1.5 Werturteil

Die Werturteilsfrage ist immer noch aktuell, und es scheint, daß sich bei dieser Frage qualitatives und quantitatives Paradigma gravierend unterscheiden. Für Max Weber war der entscheidende Grund für seine Ablehnung von Werturteilen die logische Unmöglichkeit, vom Sein auf das Sollen zu schließen. "Für die säuberliche Trennung von Wissenschaft und Wertsetzung plädiert Weber ja im Namen von Prinzipien wie: maximale Klarheit, Konsistenz, intellektuelle Redlichkeit, Aufgeklärtheit, Verantwortlichkeit und größtmögliche Fähigkeit zum Durchschauen und zur Kontrolle der eigenen Bedingungen" (Kocka, 1976, S. 286).

"Jede empirische Sozialwissenschaft, einschließlich der Geschichtswissenschaft, die dem Anspruch neuzeitlichen Erfahrungswissen genügen will, muß grundsätzlich auf Werturteile verzichten" (Junker, 1970, S. 31). Dies ist wohl die Ursache dafür, die Werturteilsfreiheit gänzlich abzulehnen. Der Einfluß von Werturteilen in den Erkenntnisprozeß ist fatal: Zu allen Fehlerquellen würde sich das Werturteil des Forschers dazugesellen. Aber: Die Abstinenz von Werturteilen ist nicht mit "moralischem Nihilismus" gleichzusetzen (s. Myrdal, 1971, S. 79).

Bezüglich der Werturteile gibt es nach Junker für den Wissenschaftler nur folgende Alternative: "Der Wissenschaftler hat entweder mit äußerster Selbstdisziplin zu versuchen, jede Wertung zu vermeiden oder, wenn er sich - aus welchen praktischen Gründen auch immer - diesem Postulat nicht beugen will, seinem Leser und Hörer in jedem Fall unmißverständlich klarzumachen, wo die wissenschaftliche Aussage aufhöre und das praktische Werturteil beginne" (1970, S. 6). Dies könnte gemeinsame Basis unterschiedlicher Forschungsstrategien sein.

4.1.6 Wahrheit

Hinter dem qualitativen und quantitativen Ansatz scheinen zwei Wahrheitskonzeptionen zu konkurrieren: die Korrespondenztheorie und der dialog-konsens-theoretische Wahrheitsbegriff.

Popper rekurriert überwiegend auf die semantische Theorie von Tarski. Die Korrespondenztheorie besagt, daß die Wahrheit einer Aussage in ihrer Übereinstimmung (oder Korrespondenz) mit der Wirklichkeit besteht.²⁵ An dieser Stelle soll nicht diskutiert werden, inwieweit diese Wahrheitstheorie tragfähig ist. Allerdings sollte der Hinweis nicht fehlen, daß es in den letzten Jahren zu einer Diskussion über Tarskis Wahrheitstheorie gekommen ist, in deren Verlauf erhebliche Bedenken geäußert wurden (vgl. zusammenfassend Franzen, 1982; Keuth, 1978; Skirbekk, 1980). Das dialog-konsens-theoretische Wahrheitskriterium ist vor allem von Habermas (1985, 1986, S. 127f) propagiert worden. Es besagt im Prinzip, daß Forscher sich der Wahrheit durch einen Diskurs annähern. Die Kontroverse zwischen beiden Auffassungen soll hier nicht wiedergegeben werden. Allerdings erscheinen zwei Anmerkungen notwendig:

a. Innerhalb der Philosophie ist die Wahrheitsfrage noch nicht geklärt. Es gibt weit mehr Wahrheitstheorien als die bereits genannten. Die unüberschaubare Vielfalt von wahrheitstheoretischen Arbeiten und Richtungen (s. zusammenfassend Puntel, 1978, 1984, S. 96) macht es dem Philosophenlaien schwer, für die eigene praktische Arbeit Anhaltspunkte zu finden.²⁶

²⁵) "Realist zu sein bedeutet, sich an eine Korrespondenztheorie der Wahrheit zu halten, also zu behaupten, daß ein wahrer Ausdruck 'von dem, was ist, sagt, daß es ist'. Relativist zu sein bedeutet, die Korrespondenztheorie der Wahrheit abzulehnen und somit die Berechtigung abzulehnen, angesichts verschiedener Interessen, Ideologien, Kulturen und Glaubenssysteme von Sprechern einer einzig externen Wirklichkeit als den Maßstab der Wahrheit anzurufen." (Jardine, 1982, S. 136).

²⁶) Im übrigen soll angemerkt werden, daß auch mit dem Finden einer für alle angemessenen Wahrheitskonzeption, ein Problem noch nicht gelöst ist: Wird sich dieses Wissen auch durchsetzen? (Hager,

b. Dem Philosophenlaien bleibt also nichts weiter übrig, als sich zumindest mit den beiden betreffenden Wahrheitstheorien zu beschäftigen. Es wäre für die Diskussion fruchtbar, wenn die Kritik am diskurs-konsenstheoretischen Ansatz von Puntel (1978), desweiteren die Kritik am Popperschen Wahrheitsbegriff von Keuth (1978) in die Diskussion einfließen würde (s. zsf. Nagl, 1984).

Eine versöhnende "Integration der konkurrierenden hermeneutischen und empirischen Wissenschaftstraditionen" strebt vor allem Groeben durch die Kombination des dialogkonsenstheoretischen Wahrheits- und empiristischen Falsifikationskriteriums an (Groeben, 1981, S. 127, Groeben & Westmeyer, 1975, S. 134ff). Das konsenstheoretische Wahrheitskriterium dient nach der Überprüfung der Rekonstruktionsadäquanz subjektiver Theorien, das empiristische Falsifikationskriterium hingegen der Überprüfung ihrer Realitätsadäquanz. Das dialog-konsenstheoretische Wahrheitskriterium ist der Korrespondenztheorie gewissermaßen vor- und übergeordnet (s. a. Lechler, 1982, S. 245 und 262).

4.1.7 Gütekriterien

Ob eine Aussage als wissenschaftlich akzeptiert wird, hängt davon ab, ob der Erkenntnisweg objektiv, zuverlässig und gültig ist.²⁷ In der quantitativen Forschung scheinen Objektivität, Reliabilität und Validität als Forderungen unstrittig. Im qualitativen Paradigma offensichtlich nicht (zuletzt: Huschke-Rhein, 1987), was zu starker Kritik Anlaß gibt.²⁸

4.1.7.1 Objektivität

Der Begriff Objektivität wurde insbesondere von Max Weber (1968, S. 146-214) geprägt. Objektivität scheint der Gegenbegriff zur Subjektivität zu sein. Letzterer wird "im Verständnis vieler Wissenschaftler assoziiert... mit Begriffen wie Willkür, Beliebigkeit und Unwissenschaftlichkeit" (Hejl, 1982, S. 173).

Unter diesem Begriff werden in dem qualitativen Paradigma oft Fragen der Validität diskutiert. Objektivität i. S. des quantitativen Ansatzes ist allerdings recht präzise auch von Vertretern des qualitativen Ansatzes definiert und gefordert. So spricht Wilson (1977, S. 258) von "disziplinierter Subjektivität" oder Kleining (1986, S. 735) von "Intersubjektivität". Offenbar sind diese Vorstellungen voll kompatibel mit denen des quantitativen Ansatzes. Strittig ist allein die Frage der Kontrolle. Letztere ist im quantitativen Ansatz allerdings auch nicht gewährleistet, mal abgesehen von Doppelblindversuchen.²⁹ Es läßt sich feststellen: Bzgl. der Objektivität ist die diskutierte Dichotomie der Paradigmen nicht aufrechtzuerhalten.

4.1.7.2 Reliabilität

1984, S. 50: "Das wissenschaftliche Wissen muß geglaubt werden, da nicht jede wissenschaftliche Begründung schon von allen verstanden werden kann."). "Selbst, wenn eine intuitive Einsicht wahr ist, genügt das für die Wissenschaft noch nicht, denn diese verlangt nicht einfach, daß ihre Aussagen wahr sind, sondern daß man auch weiß, daß sie wahr sind" (Kraft, 1967, S. 76).

²⁷) Hinzu kommt noch die Utilitarität, d.h. die Frage, ob das Verhältnis zwischen Aufwand und Ertrag sinnvoll ist (Diese Frage stellt sich z. B. bei den auswertungsintensiven Verfahren der Objektiven Hermeneutik; s. Baus, 1985, S. 15 und Mohler, 1981, S. 729 sowie Terhart, 1981, zum Arbeitsaufwand).

²⁸) Terhart stellt fest, daß die Standards für empirische Meßoperationen (Objektivität, Reliabilität und Validität) methodologische Prinzipien des empirisch-analytischen Ansatzes seien. Insgesamt seien diese drei Prinzipien aber nur des viel allgemeineren Problems der Geltungsbegründung von wissenschaftlichen Aussagen überhaupt (1981, S. 769). (Terhart irrt, denn die Gütekriterien sind ja nicht nur Standards für Meßoperationen. Sie sind notwendige (nicht hinreichende) Voraussetzung dafür, daß Aussagen Geltung beanspruchen können.) Geltung setzt Repräsentativität der Personen- und Situationsstichprobe voraus.

²⁹) Vgl. die Diskussion um den Einfluß des Forschers bspw. auf die Ergebnisse der Gesamtschuluntersuchungen.

Reliabilität liegt dann vor, wenn ein Meßgerät bei mehreren Messungen der gleichen Meßobjekte gleiche Meßergebnisse liefert. Reliabilität liegt auch dann vor, wenn verschiedene Meßgeräte zu einer gleichen Äquivalenzklasse gehören, d.h. sie liefern "im Rahmen der erreichbaren Meßgenauigkeit bei gleichen Meßobjekten gleiche Meßergebnisse" (Jaenecke, 1982, S. 293). Auch diese Forderung ist unstrittig. Es ist deshalb verwunderlich, warum in metatheoretischen Arbeiten des qualitativen Paradigmas der Begriff der Reliabilität so gut wie nicht auftaucht.

Reliabilität bei den interpretativen Verfahren bedeutet ja nichts anderes, als daß andere Forscher zu der gleichen Interpretation kommen müßten als ihre Kollegen, oder daß die gleichen Interpreten bei mehreren Erhebungen der gleichen Meßobjekte zu gleichen Ergebnissen kommen. Der Ruf nach der Alltagserfahrung, die per se zuverlässig sei, genügt nicht (s. Aschenbach et al. 1985, S. 35)

4.1.7.3 Validität

Fragen der Validität werden im qualitativen Paradigma oftmals unter dem Begriff der Objektivität diskutiert (Wilson, 1982).³⁰ Validität ist in beiden Paradigmen das am schwersten zu erreichende Gütekriterium und gleichzeitig der Hauptangriffspunkt des qualitativen Paradigmas gegen das quantitative. Jüngere Arbeiten zeigen, wie fragwürdig herkömmliche Fragebogen und Beobachtungsverfahren sind (so z.B. Beck, 1987). Aber wie wird Validität bei qualitativen Methoden erreicht? Wie werden Arbeiten auf ihre "innere" und "äußere" Stimmigkeit (so Wilson, 1982, S. 501f) geprüft? Kleining (1986, S. 735) gibt eine Antwort: "Durch maximale strukturelle Variation der Perspektiven".³¹

Es scheint aber nicht unumstritten zu sein, ob zu diesen Perspektiven die des Untersuchten selbst hinzukommt oder nicht. Die Diskussion zwischen Terhart und Oevermann spricht für sich selbst (beide in Garz & Kraimer, 1983, und in der Zeitschrift für Pädagogik 1981/1982)

Trotz der streng formulierten Kriterien bezüglich der Gültigkeit von quantitativen Untersuchungen gibt es auch hier unkontrollierbare Einflüsse, die in der Person des Forschers begründet werden. Forscher unterliegen der Gefahr "die Daten so lange hin- und herzuschaukeln, bis sie den Vorurteilen entsprechen oder bis zu Aha-Erlebnissen kommt" (Sahner, 1979, S. 269). Insbesondere durch die EDV wird dieser Prozeß unterstützt: Man kommt irgendwie zu interessanten Ergebnissen oder rechnet so lange, bis die eigene These bestätigt wird. Erst nach der Berechnung (ex post) wird die Theorie gesucht, die auf die Ergebnisse paßt. Sahner (1979, S. 272) ironisch: "Stimmt diese Vorstellung mit den Daten überein, frohlockt er (der Forscher, der Verf.): Publikationen".

4.1.8 Ethik

Irle (1979) diskutiert in seinem Artikel das Instrument der "Täuschung" in der verhaltens- und sozialwissenschaftlichen Forschung. Ethisch fragwürdig ist dieses Instrument teilweise nicht zu ersetzen, wenn man zu Aussagen über die Realität kommen will. Irle konnte zeigen, daß das Thema "Täuschung" lange Jahre (zumindest in der Sozialpsychologie) nicht diskutiert worden ist. Experimente, und auf diese bezieht sich Irle vorwiegend, benötigen das Instrument der Täuschung, um die externe Validität zu gewährleisten. Das Experiment in traditioneller Sicht ist meist quantitativ. Aus diesem Grunde stellt sich die Frage, ob Täuschung als Forschungsinstrument bei qualitativen Verfahren noch notwendig ist.

Kleining (1986, S. 745) geht davon aus, daß qualitative Experimente bei sachgerechter Anwendung moralisch und ethisch keineswegs fragwürdig seien, sie besäßen sogar eine Art "immanenter Moral". Er hebt insbesondere ab von den bekannten amerikanischen Gehorsams- und Gefängnis-Experimenten. Dort wäre eine wie auch immer geartete ethische Instanz notwendig gewesen, nicht aber bei der qualitativen Forschung. Diese Beurteilung scheint problematisch zu sein, denn Kleining definiert das qualitative Experiment wie folgt: Es "ist der nach wissenschaftlichen Regeln vorgenommene Eingriff in einen (sozialen) Gegenstand zur Erforschung seiner Struktur" (1986, S. 724). Nach seinen eigenen Worten verändert also der Eingriff einen Gegenstand. Mal ganz abgesehen davon, daß evtl. durch den Eingriff die zu erforschende Struktur auch verändert wird (und damit nicht mehr das ist, was sie vorher war), kann doch der

³⁰) Diese Beobachtung kann man auch im metatheoretischen Arbeiten zur Geschichtswissenschaft machen (s. Junker & Reisinger, 1977).

³¹) Aussagen wie "Tatsächlich gelingt es uns ja auch schon im Alltag immer wieder, das Handeln und Orientieren anderer aufgrund der Kenntnis ihres Denkens zu antizipieren" zeigen trefflich die Ignoranz von Vorurteils- und Stereotypenforschung (s. Aschenbach et al., 1985, S. 35).

Eingriff durchaus moralisch fragwürdig sein. Dies ist natürlich auch eine Behauptung, die nur im Einzelfall zu prüfen wäre. Aber von vorneherein eine immanente positive Moral anzunehmen, ist falsch.

4.1.9 Erkenntnisleitendes Interesse

Insbesondere Habermas hat den Begriff des erkenntnisleitenden Interesses geprägt. Im Grunde umfasst der Vorstellungsinhalt den möglichen, unbewußten oder bewußten, Eingriff des Forschers in den Forschungsprozeß selbst. Solche Interessen sind unabhängig von dem Forschungsansatz, den der Forscher wählt. Werden die bewußten Interessen (z.B. als Ziel des Forschungsprojektes) offengelegt, dann sind sie kontrollierbar. Preuß (1977, S. 64) sieht gerade hier keinen Unterschied zwischen den beiden sog. Paradigmen: "Das Verändern besorgen jetzt die Forscher, nicht mehr deren Auftraggeber".

Oft wird dem empirischen analytischen Ansatz vorgeworfen, daß dieser nur den Ist-Zustand gesellschaftlicher Verhältnisse beschreibt. Dieser Kritikpunkt tritt allerdings auch im Rahmen der interpretativen Forschung auf: Terhart schreibt: "Interpretation von Alltagswissen läuft wie objektive Quantifizierung Gefahr, lediglich Ist-Zustände abzubilden. Für eine kritische Erziehungswissenschaft ist es jedoch unumgänglich, zusätzlich normative Annahmen über die Adäquatheit von Bewußtseinsstrukturen zu treffen und zu legitimieren, denn Erziehung und Unterricht sind notwendig auf die Veränderung von subjektiven Strukturen angelegt" (1979, S. 24).

4.2 Das Untersuchungsfeld

Rudinger et al. haben zwischen Labor- und Felduntersuchungen unterschieden. Der Hauptvorwurf gegenüber den Laboruntersuchungen ist hinlänglich bekannt: Im Labor könnten die Verhältnisse in der Realität nicht richtig nachgebildet werden, die zu untersuchenden Personen oder Gruppen würden nicht in der Umwelt untersucht, in der sie normalerweise leben und handeln. Dies ist ein Vorwurf, der sich auf die Gültigkeit einer Untersuchung bezieht, auf die äußere Validität.

Wenn die Ergebnisse einer Untersuchung auf die zugrundegelegte Population übertragbar, d.h. generalisierbar sind, dann spricht man von äußerer Validität. Da eine echte Stichprobenziehung aus gesetzlichen und ethischen Gründen nicht möglich ist, wird die Stichprobe durch den Effekt "Freiwilligkeit" mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit verzerrt.

Die Definition der ökologischen Validität von Bronfenbrenner (1976, 1981) lautet wie folgt: Eine Untersuchung ist dann ökologisch valide, wenn sie in realen Umwelten stattfindet, oder wenn eine künstlich geschaffene Umwelt der realen entspricht. Die erlebte Umwelt sollte für die Versuchsperson die Eigenschaften haben, die der Forscher voraussetzt. Wenn diese Bedingung erfüllt ist, dann ist ein Unterschied zwischen qualitativen und quantitativen Paradigma nicht mehr vorhanden.

Man darf wohl behaupten, daß die Diskussion um die ökologische Validität jetzt und in Zukunft eine nicht mehr wegzudenkende Pflicht in empirischen (qualitativen wie quantitativen) Arbeiten ist. Zusätzlich zu den anderen Validitätsaspekten wird die ökologische Validität Maßstab für die Güte von Untersuchungen sein. Allerdings muß man sich darüber im Klaren sein, daß die ökologische Validität eigentlich von anderen Validitätsarten abgedeckt wird. So neu sind die damit verbundenen Forderungen nicht.

4.3 Die Objekte qualitativer und quantitativer Forschung

Die die Objekte qualitativer und quantitativer Forschung sind identisch (was wieder einmal gegen diese Dichotomie spricht). Zu untersuchende Inhalte haben grundsätzlich eine dreifache Struktur: Zeichen bzw. Daten, Sinn, Bedeutung. Diese Trennung ist sinnvoll, weil man die Validitätsfrage nunmehr gliedern kann.

Zeichen und Daten sind z. B. das gesprochene Wort, eine Armbewegung, ein Stückchen Tafelkreide. Die Erfassung von Elementen dieser Ebene ist einfach, der Verarbeitung von Elementen dieser Ebene durch quantitativen Verfahren steht nichts im Wege. Die Gefahr liegt allerdings darin, theorienlos Daten anzuhäufen.

Die Sinnebene umfaßt das (manifeste) Eigen- bzw. Selbstverständnis des Handelnden, sein Wollen, Meinen, Selbst. Die Erfassung dieser Ebene ist schwierig. Auch bei dem Einsatz von Verfahren, die als empathisch gelten ist man nie sicher, den Sinn z.B. einer Äußerung wirklich vollständig erfaßt zu haben. Man kann sich diesem Bereich nur approximativ nähern können.

Von eigentlichem Interesse ist die Bedeutungsebene. Sie bildet die (latente) hypothetische Einheit aller subjektiven (Sinn-) Bezüge. Bedeutung ist mehr als Sinn, es ist die Frage: Was ist eigentlich gewesen?

Sicher liegen bei diesem Punkt die beiden sog. Paradigmen nicht so weit auseinander. Allerdings werden die Vertreter des qualitativen Ansatzes argumentieren, daß die beiden höheren Ebenen wg. der Subjekt-Objekt-Trennung im quantitativen Ansatz von diesem nicht erfaßt werden können.

4.4 Auswertungsmethodik

4.4.1 Messen und Auswerten

Messen scheint eine aus psychologischen Gründen notwendige Handlung zu sein: "Mathematisierbarkeit beziehungsweise Mathematisierung galten schon in der griechischen Antike als Ausweis der Wissenschaftlichkeit einer Disziplin (Schneider, 1979, S. 101). Aber es gibt auch andere Gründe:

Quantitative Erhebungs- und Auswertungsverfahren sind immer dann nötig, wenn das menschliche Gehirn die Heterogenität des empirischen Relativs ohne Hilfsmittel nicht mehr adäquat erfassen kann. Dazu müssen die Daten reduziert werden. Kriz (1981, S. 36) spricht in diesem Falle von einer "Intelligenzbarriere", die es unmöglich macht, von dem empirischen Relativ zu einem empirischen Ergebnis bzw. zu einer Aussage zu kommen. Aber auch wenn man quantitativer Auswertungsverfahren nicht bedarf, dann ist der Prozeß empirisches Relativ - empirisches Ergebnis auch eine Informationsreduktion.³² Sollte die Intelligenzbarriere allerdings vorhanden sein, so ist das empirische Relativ in ein numerisches Relativ zu überführen. Für diesen Fall gibt es allerdings eine unerläßliche Voraussetzung: Es muß Homomorphie zwischen den beiden Relativa vorliegen (Gigerenzer, 1980, S. 32). Das numerische Relativ schließlich wird durch statistische bzw. mathematische Verfahren - ebenfalls über Informationsreduktion - zum numerischen Ergebnis, welches schließlich interpretiert werden muß. Zwei Dinge sollen damit verdeutlicht werden: (1) Die Statistik ist nur ein Hilfsmittel, um die Intelligenzbarriere zu umgehen. (2) Auch bei den sog. quantitativen Methoden steht vor der Bildung des empirischen Relativs und nach dem empirischen Ergebnis eine Interpretation, ein interpretativer Akt. Schon aus diesem Grunde trifft eigentlich die Klassifizierung 'quantitatives Paradigma' in dieser Form nicht zu.

In beiden Fällen liegt eine Informationsreduktion vor (durch Intelligenz - hermeneutisch; statistisch). Es stellt sich nunmehr die Frage, ob die Informationsreduktion durch Statistik intersubjektiv nicht besser nachvollzogen werden kann als die hermeneutische Informationsreduktion (Kriz, 1981, S. 41). Dabei wird allerdings Gleichheit der Reduktionsmechanismen vorausgesetzt.

Qualitative Forscher sind sich allerdings ihres empirischen Maßes wenig bewußt, obwohl auch in ihren Meßverfahren ein solches Maß vorausgesetzt wird (zur Meßtheorie: Jaenecke, 1982). Der Begriff des Messens allein genügt schon, Widerstand zu regen (s. Aschenbach et al. 1985, S. 41, Anm. 1). Der Begriff des Messens wird in der Literatur eher dem quantitativen Paradigma zugeordnet als dem qualitativen. Aber dennoch: Selbstverständlich wird auch bei qualitativer Forschung gemessen: Wilson (1982, S. 500) unterstreicht, daß "die Gewinnung und Deutung quantitativer Daten methodologisch gar nichts anderes als die Gewinnung und Deutung qualitativer Daten". Quantitative Daten sind bei genauerem Hinsehen nur Anhäufungen qualitativer Beobachtungen. In den Ansätzen des qualitativen Paradigmas muß ja zumindest festgestellt werden, ob ein Sachverhalt existiert oder nicht. Die Variable könnte bspw. heißen: Existenz eines Sachverhaltes. Diese Variable kann zwei Wahrheitswerte annehmen: "ja" oder "nein".³³

Thiersch (1966) diskutiert die Vereinbarkeit der quantitativen Methoden mit der Hermeneutik. Er kommt nach eingehender Diskussion sogar zu dem Schluß, daß man die Messung aus einer der Grundregeln der Diltheyschen Hermeneutik ableiten könne: Verstehen ist nur möglich durch Vergleichen. Von dem Vergleich bis zur Messung sei es aber nur ein sehr kurzer Weg. Das Kernproblem sieht Thiersch darin, ob die qualitativen Differenzen in quantitative übertragen werden können. Dies sei im konkreten Fall sehr viel schwieriger als das Messen selbst (1966, S. 13).

4.4.2 Theorielose Datenerhebung?

³²) "Wenn eine Theorie so komplex wird, daß man all ihre Implikationen nicht mehr ohne weiteres übersehen kann, dann kann die Mathematik, falls sie anwendbar ist, die exakte Ableitung von Schlüssen und Implikationen ermöglichen, von denen man einige vielleicht nur erraten, andere nicht einmal erwarten konnte" (Festinger, 1967, S. 337).

³³) Solche Variablen heißen in der Mathematik Boolesche Variablen mit den Wahrheitswerten 'wahr' bzw. 'falsch' (s. a. Lühmann, 1981, S. 21ff).

Die Annahme, daß qualitative Forscher ohne jegliche Vorannahme die Datenerhebung durchführen können, scheint bei diesen zwar gewünscht, aber in der Durchführung doch nicht möglich zu sein. Ein Beispiel aus der qualitativen Inhaltsanalyse liefert Baus (1985, S. 9): "Wir wählten die qualitative Inhaltsanalyse, d. h. eine Textanalyse ohne vorgegebene Auswertungskategorien." Die Autorin eine Seite weiter: "Das wissenschaftliche Verstehen erfolgt nach bestimmten Regeln mit Hilfe von Kategorien, die aus einem theoretischen Vorverständnis abgeleitet sind". Zwei Seiten weiter: "Wir waren darauf bedacht, Theorie und Daten in der Weise aufeinander zu beziehen, daß wir von einem theoretischen Vorverständnis ausgingen, unsere Daten ansahen, die Theorie daraus weiterentwickelten und zu den Daten zurückgingen" (1985, S. 12). Hier liegt offensichtlich ein Widerspruch zwischen dem Anspruch (Theorielosigkeit) und der Durchführung (theoretisches Vorverständnis) vor. Theorielose Datenerhebung wäre auch ein falscher Weg: "Ein Schluß von den Daten auf eine Theorie könne niemals zwingend sein" (Hesse, 1982, S. 8). Und weiter: "Es steht im allgemeinen außer Zweifel, daß Tatsachen auf verschiedene Weise theoretisch interpretierbar sind". Wilson (1977, S. 259) kommt zu demselben Schluß: "The danger exists that, as in quantitative research, the same data can be interpreted differently". Und weiter: "He (der Ethnograph, d.Verf) is able to few behaviour simultaneously from all perspectives".

Die Erkenntnisgewinnung bei qualitativen Verfahren ist - wie andere Forschung auch - auf irgendwelche inhaltlichen Vorannahmen angewiesen.

5. Fazit

Qualitative und quantitative Forschungsmethoden unterscheiden sich natürlich in gewissen Aspekten auf den verschiedenen Ebenen, aber nicht in einer Intensität, daß man von Paradigmen sprechen kann. Oft ist die Diskussion um die angemessene Vorgehensweise innerhalb des qualitativen und quantitativen 'Paradigmas' schärfer als zwischen den beiden Ansätzen. Die Trennung der Methoden ist ganz im Sinne von Wilson (1982, S. 488) "dogmatisch und wirklichkeitsfremd". Man verbindet die Art der für sinnvoll erachteten Sozialforschung mit der Methodologie, dies verwirrt: "Die verwendeten Techniken der empirischen Sozialforschung sind per se noch kein Indiz dafür, welche Art von Sozialforschung man betreibt" (Küchler, 1983, S. 13).

Prinzipiell wäre aber auch die vollständige Aufhebung der Dichotomie denkbar. Dies ist anzustreben, da es - siehe Collins & Pinch (1981, S. 301) - sehr schwer ist, zwischen zwei Paradigmen eine Mittelstellung einzunehmen.³⁴ Alle behaupteten Gegensätze fallen größtenteils in sich zusammen (s. a. Achtenhagen, 1984, S. 207), es ist sinnlos, die beiden wissenschaftlichen Tätigkeiten auf der methodologischen Ebene gegeneinander auszuspielen (Haeblerlin, 1975; Plöger, 1988) hingewiesen hat.³⁵

³⁴) Es gibt eine Reihe von Ansätzen, die man als Versuche charakterisieren könnte, den quantitativen und qualitativen Ansatz in irgendeiner Form zusammenzufügen. Ein etwas oberflächlicher Versuch stammt von Smith (1983). Dieser Ansatz ist insoweit enttäuschend, als er seiner amerikanischen Leserschaft nur die Unterschiede zwischen den beiden großen Gruppen "positivists" und "idealists" aufweist. So ist es leider bei dem "attempt to clarify the issue" geblieben.

Baus konstatiert: "Prinzipiell ist eine Synthese zwischen qualitativer und quantitativer Forschung möglich und wünschenswert" (1985, S. 15). Die quantitative Forschung könnte von der qualitativen lernen, das Forschungsproblem in seiner Komplexität und in seiner sozialen Relevanz zu beschreiben und das Erkenntnisinteresse des Forschers offenzulegen. Die qualitativen Forscher könnten "Hilfen für eine bessere Formalisierung und Auswertung ihrer Daten erhalten, wenn das doppelte hermeneutische Problem bei der Auswahl von Theorien, der Bildung von Auswertungskategorien, der Auswahl statistischer Verfahren usw. angemessen berücksichtigt worden ist" (1985, S. 16).

³⁵) Bezüglich der Beobachtungsmethode diskutiert van Buer diese "falsche Alternative" zwischen beiden Positionen. Van Buer zeigt einleuchtend, daß die Vertreter des sog. quantitativen Ansatzes viele Prämissen qualitativer Unterrichtsbeobachtung angenommen haben.

Insbesondere Firestone (1987) weist darauf hin, daß sich die quantitativen und qualitativen Methoden nur rhetorisch unterscheiden. Er zeigt an zwei Forschungsprojekten, daß beide Methodologien komplementär zueinander stehen, wenn sie versuchen, dieselbe Fragestellung zu beantworten.

Treumann geht in seiner Diskussion über das Verhältnis von qualitativer zu quantitativer Forschung von drei Thesen aus:

a) "Immer dann, wenn es im Prozeß der Datenauswertung nachträglich gelingt, qualitativ erhobene Datenmengen kategorial in nominalskalierte Variablen zu scheiden, ist eine quantifizierende Auswertung... möglich und somit eine Verbindung qualitativer und quantitativer Methoden herstellbar."

b) "Ein quantifizierender Zugriff auf Ergebnisse von Verstehensprozessen, bei denen Elemente in einen Strukturzusammenhang eingeordnet werden, ist nicht möglich. Ein ganzheitlicher-deutendes Herangehen an Phänomene von Welt... kann, wenn überhaupt, nur über hermeneutische Methoden geleistet werden."

c) "Immer dann, wenn es um Aussagen über Kollektive... geht, sind quantitative Verfahren ein unabdingbares Werkzeug der Datenerhebung und der Datenanalyse" (Treumann 1986, S.195 f).

Treumann charakterisiert die in der Feldforschung angegliederten qualitativen Methoden dadurch, daß sie Prozesse der sozialen Wirklichkeit in natürlicher Einbettung erforschen, wobei

- "sowohl verbales als auch nonverbales Verhalten erforscht wird;

- die Daten vornehmlich mit Hilfe der direkten Beobachtung gesammelt werden, obgleich Befragungstechniken und die inhaltliche Analyse von Dokumenten ebenfalls eingesetzt werden könne;

- die Daten in relativ unstrukturierter Form gesammelt werden und

- eine Struktur oder Ordnung sich erst im Laufe der Analyse herausstellt und nicht schon vor oder zur Phase der Datensammlung vorhanden ist (Treumann, 1986, S.199).

Kleining (1982) weist darauf hin, daß alle Erkenntnisstrategien dieselbe pragmatische Basis haben. Er folgert daraus, daß Alltagstechniken die Basis sind, "aus denen sich die qualitativen Verfahren als eine erste, die quantitativen Techniken aber als eine zweite Stufe der Abstraktion entwickeln" (1982, S. 225).

In einem einzigen Forschungsbericht könnten qualitative und quantitative Verfahren in spezifischen Phasen in etwa wie folgt eingesetzt werden:

- Die theoretische Struktur, welche die Richtung von Studien bestimmt, kann aus qualitativ orientierten Vorstudien ganz oder teilweise abgeleitet werden.

- Ergebnisse von Umfragen können durch bestimmte zusätzliche Hintergrundinformationen aus, z.B. offene Interviews, ergänzt werden.

- Qualitative Methoden können ein nützliches Werkzeug bei der Interpretation von statistischen Zusammenhängen sein. Dies gilt besonders für das Aufspüren sogenannter intervenierender Variablen, die für statistische Zusammenhänge verantwortlich gemacht werden können.

- Die Generierung von Items zur Konstruktion von Indizes und Skalen kann durch Interviews oder durch Einzelfallbeobachtungen gestützt werden.

- Die externe Validität von Konstrukten, die mittels Indizes oder Skalen erfaßt werden, läßt sich durch einen Vergleich mit unabhängig erhobenen Daten aus Interviews oder qualitativen Beobachtungsverfahren abschätzen.

- Die Nutzung von Fallstudien in der empirischen Sozialforschung kann dazu dienen, die aus Umfragen mittels quantitativer Verfahren konstruierten Typen von Personen zu illustrieren und mit Leben zu erfüllen.

- Mehrdeutige und verschwommene Antworten auf offene Fragen aus strukturierten Befragungen können durch Intensivinterviews gezielt geklärt werden.

Heinrich Roth war einer der großen Pädagogen, der keine Gegensätze aufbauen wollte. Seiner Ansicht nach bleibt Pädagogik immer imperativ auf Normen bezogen, Pädagogik sei eine Theorie einer Praxis. Er forderte Methoden, "die es erlauben, die intuitive Hermeneutik der Erziehungswirklichkeit, die immer den problemerzeugenden Ausgangspunkt bilden wird, auf erfahrungswissenschaftliche Grundlagen zu stellen und dadurch deutlicher abzusichern" (Roth, 1964, S.184).

Die Stimmung sollte in der weiteren Diskussion durchaus versöhnlich sein: "Vielleicht ist es im Ganzen gesehen die wichtigste Feststellung, daß das Qualitative ebenso wie das Quantitative in der wissenschaftlichen Bemühung eine unersetzliche Rolle spielt... Die schöpferische Spannung zwischen der qualitativen und der quantitativen Perspektive nimmt an Bedeutung eher zu als ab (Lasswell, 1967, S. 476).

Literatur

Achtenhagen, F. (1979). Einige Überlegungen zum gegenwärtigen Stand der Unterrichtswissenschaft. *Unterrichtswissenschaft*, 7, 269-282.

Achtenhagen, F. (1984). Qualitative Unterrichtsforschung. *Unterrichtswissenschaft*, 12, 206-217.

Achtenhagen, F. et. al. (1979). Die Schülerpersönlichkeit im Urteil von Lehrern. *Zeitschrift für Pädagogik*, 2, 191-208.

Albrecht, R. (1981). Alltagsleben - Variationen über einen neuen Forschungsbereich. *Neue Politische Literatur*, 26, 1-12.

Aschenbach, G., Billmann-Majecha, E. & Zitterbarth, W. (1985). Kulturwissenschaftliche Aspekte qualitativer psychologischer Forschung. In G. Jüttemann (Hrsg.), *Qualitative Forschung in der Psychologie* (S. 25-44). Weinheim: Beltz.

Baus, M. (1985). Qualitative Forschung in der Sozialpsychologie und ihre Bedeutung für die Entwicklung der Disziplin. Hamburg: Symposium zur Sozialpsychologie.

Beck, K. (1987). Die empirischen Grundlagen der Unterrichtsforschung. Göttingen: Hogrefe.

Bilitza, K. (1980). Aktionsforschung - eine Debatte ohne Gegenstand. *Gruppendynamik*, 11, 167-177.

Bloom, B. S. (1966). Twenty-five years of educational research. *American Educational Research Journal*, 3, 211-221.

Blumer, H. (1979). Methodologische Prinzipien empirischer Wissenschaft. In K. Gerdes (Hrsg.), *Explorative Sozialforschung* (S. 41-62). Stuttgart: Enke.

Braun, G. E. (1975). Empirischer Gehalt und Falsifizierbarkeit. *Zeitschrift für Wissenschaftstheorie*, 6, 203-216.

Bredenkamp, J. (1980). Theorie und Planung psychologischer Experimente. Darmstadt: Steinkopff.

Bronfenbrenner, U. (1976). Ein Bezugsrahmen für ökologische Sozialisationsforschung. *Neue Sammlung*, 16, 238-249.

Bronfenbrenner, U. (1981). Die Ökologie der menschlichen Entwicklung. Stuttgart: Klett.

Brumlik, M. (1983). Ist das Verstehen die Methode der Pädagogik? In D. & K. Garz K. (Hrsg.), *Brauchen wir andere Forschungsmethoden* (S. 31-47). Königstein: Scriptor.

Brunner, E. J. (1982). Interpretative Auswertung. In G. L. Huber & H. Mandl (Hrsg.), *Verbale Daten* (S. 197-219). Weinheim: Beltz.

Bühler, K. (1965). Die Krise der Psychologie. Stuttgart: Fischer.

Buer, J. v. (1984). "Quantitative" oder "qualitative" Unterrichtsbeobachtung? Eine falsche Alternative. *Unterrichtswissenschaft*, 12, 252-267.

Collins, H. M. & Pinch, T. J. (1981). Rationalität und Paradigmabildung in der außerordentlichen Wissenschaft. In H. P. Duerr (Hrsg.), *Der Wissenschaftler und das Irrationale* (S. 284- 306). Frankfurt: Syndikat.

Demandt, A. (1983). Natur- und Geschichtswissenschaft im 19. Jahrhundert. *Berichte zur Wissenschaftsgeschichte*, 6, 59-78.

Duttenhofer, J. (1985). *Differenzierung und Integration*. Frankfurt: Lang.

Eickelpasch, R. (1982). Das ethnomethodologische Program einer 'radikalen' Soziologie. *Zeitschrift für Soziologie*, 11, 7-27.

Eisner, E. (1981). A rejoinder. *Educational Researcher*, 10, 25- 26.

Festinger, L. (1967). Die Bedeutung der Mathematik für kontrollierte Experimente in der Soziologie. In E. Topitsch (Hrsg.), *Logik der Sozialwissenschaften* (S. 337-344). Köln: Kiepenheuer & Witsch.

Fietkau, H. J. (1981). Sozialforschung und Alltagserwartung. In H. J. & G. Fietkau D. (Hrsg.), *Umwelt und Alltag in der Psychologie* (S. 25-39). Weinheim: Beltz.

Filstead, W. J. (1979). Soziale Welten aus erster Hand. In K. Gerdes (Hrsg.), *Explorative Sozialforschung* (S. 29-40). Stuttgart: Enke.

Firestone, W. A. (1987). Meaning in method: the rhetoric of quantitative and qualitative research. *Educational Researcher*, 16, 16-21.

Franzen, W. (1982). Ist die semantische Wahrheitstheorie eine Wahrheitstheorie? *Philosophisches Jahrbuch*, 89, 291-308.

Garrison, J. W. (1986). Some principles of postpositivistic philosophy of science. *Educational Researcher*, 15, 12-18.

Garz, D. & Kraimer, K. (Hrsg.). (1983). *Brauchen wir andere Forschungsmethoden ?* Frankfurt: Scriptor.

Giesen, B. & Schmid, M. (1977). *Basale Soziologie: Wissenschaftstheorie*. Opladen: Westdeutscher Verlag.

Görlitz, D. (1981). Entwicklungsresistenz von Theorien und Alltagsmeinungen. In H. J. Fietkau & D. Görlitz (Hrsg.), *Umwelt und Alltag in der Psychologie* (S. 41-65). Weinheim: Beltz.

Greenwald, A. G. (1975). Consequences of prejudice against null hypotheses. *Psychological Bulletin*, 82, 1-20.

Groeben, N. (1981). Die Handlungsperspektive als Theorierrahmen für Forschung im pädagogischen Feld. In M. Hofer (Hrsg.), *Informationsverarbeitung und Entscheidungsverhalten von Lehrern* (S. 17-48). München: Urban und Schwarzenberg.

Groeben, N. & Westmeyer, H. (1975). *Kriterien psychologischer Forschung*. München: Juventa.

Gross, H. (1983). Grundsatzfragen sozialwissenschaftlicher Theoriebildung. *Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie*, 14, 1-14.

Grüsser, O. J. (1983). Über den Grad der Bewährung naturwissenschaftlicher Hypothesen. *Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie*, 14, 273-291.

Habermas, J. (1985). *Theorie kommunikativen Handelns* (2 Bände). Frankfurt: Suhrkamp.

Habermas, J. (1986). *Vorstudien und Ergänzungen zur Theorie des kommunikativen Handelns*. Frankfurt: Suhrkamp.

Haeberlin, U. (1975). Empirische Analyse und pädagogische Handlungsforschung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 21, 653-676.

Hager, F. (1984). Tatsachen und Erfahrung. *Das Argument*, 142, 48- 56.

Hejl, P. M. (1982). *Sozialwissenschaft als Theorie selbstreferentieller Systeme*. Frankfurt: Campus.

- Herrmann, U. (1989). Die Kommission Wissenschaftsforschung der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft. In P. Zedler & E. König (Hrsg.). *Rekonstruktionen pädagogischer Wissenschaftsgeschichte* (S. 1-2). Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Hesse, M. (1982). Theorien und Werte in den Sozialwissenschaften. In C. Hookway & P. Pettit (Hrsg.), *Handlung und Interpretation* (S. 6-26). Berlin: De Gruyter.
- Hitzler, R. (1982). Den Gegen-Stand verstehen. *Soziale Welt*, 33, 136-156.
- Hörmann, H. (1983). Über einige Aspekte des Begriffs 'Verstehen'. In L. Montada, K. Reusser, & G. Steiner (Hrsg.), *Kognition und Handeln* (S. 13-22). Stuttgart: Klett.
- Hoffmann, D. (Hrsg.). (1991). *Bilanz der Paradigmendiskussion in der Erziehungswissenschaft*. Weinheim: Beltz.
- Hommes, U. (1985). Die Freude ist die Wahrheit. Über die Herausforderung der Metaphysik durch die moderne Wissenschaft. *Philosophisches Jahrbuch*, 92, 310-323.
- Hopf, C. (1979). Soziologie und qualitative Sozialforschung. In C. Hopf & E. Weingarten (Hrsg.), *Qualitative Sozialforschung* (S. 11- 37). Stuttgart: Klett.
- Hubig, C. (1985). Rationalitätskriterien inhaltlicher Analyse. In G. Jüttemann (Hrsg.), *Qualitative Forschung in der Psychologie* (S. 327-350). Weinheim: Beltz.
- Huschke-Rhein, R. (1987). *Qualitative Forschungsmethoden und Handlungsforschung*. Köln: Rhein.
- Irle, M. (1979). Das Instrument der "Täuschung" in der Verhaltens- und Sozialwissenschaftlichen Forschung. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 10, 305-330.
- Jaenecke, P. (1982). Grundzüge einer Meßtheorie. *Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie*, 13, 234-279.
- Jardine, N. (1982). 'Realistischer' Realismus und der Fortschritt der Wissenschaft. In C. Hookway & P. Pettit (Hrsg.), *Handlung und Interpretation* (S. 136-159). Berlin: de Gruyter.
- Juhos, B. (1970). Die methodologische Symmetrie von Verifikation und Falsifikation. *Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie*, 1, 41-70.
- Junker, D. (1970). Über die Legitimität von Werturteilen in den Sozialwissenschaften und der Geschichtswissenschaft. *Historische Zeitschrift*, 211, 1-33.
- Junker, D. & Reisinger, P. (1977). Was kann Objektivität in der Geschichtswissenschaft heissen, und wie ist sie möglich? In T. Schieder & K. Gräubig (Hrsg.), *Theorieprobleme der Geschichtswissenschaft* (S. 1-46). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Keuth, H. (1978). Der Normenbegriff in der sozialwissenschaftlichen Theorienbildung. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 30, 680-700.
- Kiwitz, P. (1986). Lebenswelt - zwischen Moderne und Tradition. *Philosophische Rundschau*, 33, 35-48.
- Kleining, G. (1986). Das qualitative Experiment. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 38, 724-750.
- Knapp, H. G. (1982). Zwei Wege der Erkenntnis. *Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie*, 13, 280-293.
- Kocka, J. (1976). Kontroversen über Max Weber. *Neue Politische Literatur*, 21, 281-301.
- Kraft, V. (1967). Geschichtsforschung als strenge Wissenschaft. In E. Topitsch (Hrsg.), *Logik der Sozialwissenschaften* (S. 72- 82). Köln: Kiepenheuer & Witsch.
- Krah, W. (1974). Zum Falsifikationsprinzip in der Wissenschaftstheorie. *Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie*, 5, 304-307.
- Kriz, J. (1981). *Methodenkritik empirischer Sozialforschung*. Stuttgart: Teubner.

- Küchler, M. (1983). 'Qualitative' Sozialforschung - ein neuer Königsweg? In D. & K. Garz K. (Hrsg.), Brauchen wir andere Forschungsmethoden (S. 9-30). Königstein: Scriptor.
- Kuhn, T. S. (1967). Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen. Frankfurt.
- Lasswell, H. D. (1967). Das Qualitative und das Quantitative in politik- und rechtswissenschaftlichen Untersuchungen. In E. Topitsch (Hrsg.), Logik der Sozialwissenschaften (S. 464-476). Köln: Kiepenheuer & Witsch.
- Lazarsfeld, P. F. (1967). Wissenschaftslogik und empirische Sozialforschung. In E. Topitsch (Hrsg.), Logik der Sozialwissenschaften (S. 37-49). Köln: Kiepenheuer & Witsch.
- Leat, D. (1978). Das mißverstandene 'Verstehen'. In K. Acham (Hrsg.), Methodologische Probleme der Sozialwissenschaften (S. 102-114). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Lechler, P. (1982). Kommunikative Validierung. In G. L. Huber & H. Mandl (Hrsg.), Verbale Daten (S. 243-258). Weinheim: Beltz.
- Lühmann, R. (1981). Multivariate dichotome Diagnostik in der Erziehungs- und Sozialarbeitswissenschaft. Braunschweig: Braunschweiger Studien zur Erziehungs- und Sozialarbeitswissenschaft.
- Lüthy, H. (1979). Die Mathematisierung der Sozialwissenschaften. In U. Wehler (Hrsg.), Geschichte und Ökonomie (S. 230-241). Köln: Kiepenheuer und Witsch.
- Markl, H. (1987). Sind die Sozialwissenschaften Naturwissenschaft? ZUMA Nachrichten, 21, 1-19.
- Merkens, H. (1980). Bemerkung zur Popper-Diskussion. Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie, 11, 162-163.
- Mitter, W. (1980). Zur Bewertung (Planung) von Forschungsvorhaben, Forschungsdurchführung und Forschungsergebnissen. Bildung und Erziehung, 33, 49-52.
- Mohler, P. P. (1981). Zur Pragmatik qualitativer und quantitativer Sozialforschung. Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 33, 716-734.
- Morgenstern, O. (1967). Logistik und Sozialwissenschaften. In E. Topitsch (Hrsg.), Logik der Sozialwissenschaften (S. 315-385). Köln: Kiepenheuer & Witsch.
- Myrdal, G. (1971). Objektivität in der Sozialforschung. Frankfurt: Suhrkamp.
- Nagl, L. (1984). Die Wahrheitsfrage zwischen sprachanalytischer Transformation und historisch-systematischer Dimensionierung. Philosophische Rundschau, 31, 85-95.
- Overholt, G. & Stallings, W. O., B.C. (1976 1980). Ethnographic and experimental hypotheses in educational research Variety and intensity of school-related problems as perceived by teachers, parents and students. Educational Researcher, 5,8, 12-14.
- Pfeiffer, K. L. (1983). Rettung oder Verabschiedung der Hermeneutik? Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie, 14, 46-67.
- Plöger, W. (1988). Phänomenologie und empirische Unterrichtsforschung. Unterrichtswissenschaft, 16, 60-67.
- Preuß, O. (1977). Entscheidend ist in wessen Interesse Bildungsforschung in Gang gesetzt wird. Betrifft: Erziehung, 1, 63- 64.
- Prigogine, I. & Stengers, I. (1986). Dialog mit der Natur. München: Piper.
- Puntel, L. B. (1978). Wahrheitstheorien in der neueren Philosophie. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Puntel, L. B. (1984). Wahrheitstheorie, Wahrheitsprädikat und Wahrheitsontologie. Philosophische Rundschau, 31, 95-107.
- Regelmann, J. P. (1983). Wissenschaft als historischer Prozeß. Berichte zur Wissenschaftsgeschichte, 6, 133-142.

- Riedel, M. (1978). *Verstehen oder Erklären? Zur Theorie und Geschichte der hermeneutischen Wissenschaften*. Stuttgart: Klett- Cotta.
- Roth, H. (1964). Die realistische Wendung in der Pädagogischen Forschung. In H. Röhrs (Hrsg.), *Erziehungswissenschaft und Erziehungswirklichkeit* (S. 179-191). Frankfurt: Akademische Verlagsgesellschaft. (Original 1962)
- Rudinger, G., Chaselon, F., Zimmermann, E. J., Henning, H. J. & Rudow, B. (1985). *Qualitative Daten Belastung und Beanspruchung im Kontext von Lehrertätigkeit und Lehrergesundheit*. München: Urban & Schwarzenberg.
- Sahner, H. (1979). Veröffentlichte empirische Sozialforschung: eine Kumulation von Artefakten? Eine Analyse von Periodika. *Zeitschrift für Soziologie*, 8, 267-278.
- Sahner, H. (1982). Zur Selektivität von Herausgebern: Eine Input- output Analyse der 'Zeitschrift für Soziologie'. *Zeitschrift für Soziologie*, 11, 82-91.
- Saldern, M. v. (1991). *Erziehungswissenschaft und Neue Systemtheorie*. Berlin: Duncker & Humblodt.
- Schalk, F. (1978). Die Akademien und die Entstehung neuerer Wissenschaften im Zeitalter der Aufklärung. *Berichte zu Wissenschaftsgeschichte*, 1, 37-42.
- Scheit, H. (1983). Kritische Rationalität oder menschliche Praxis. *Philosophisches Jahrbuch*, 9, 32-56.
- Schmid, M. (1972). Falsifizierbarkeit oder Falsifikation. *Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie*, 3, 84-87.
- Schmidt, W. (1981). *Struktur, Bedingungen und Funktionen von Paradigmen und Paradigmenwechsel*. Frankfurt: Lang.
- Schneider, I. (1979). Die Mathematisierung der Vorhersage künftiger Ereignisse in der Wahrscheinlichkeitstheorie vom 17. bis zum 19. Jahrhundert. *Berichte zu Wissenschaftsgeschichte*, 2, 101-112.
- Schön, B. & Hurrelmann, K. (Hrsg.). (1979). *Schulalltag und Empirie*. Weinheim: Beltz.
- Skirbekk, G. (Hrsg.). (1980). *Wahrheitstheorien*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Skowronek, H. & Schmied, D. (Hrsg.). (1977). *Forschungstypen und Forschungsstrategien in der Erziehungswissenschaft*. Hamburg: Hoffmann & Campe.
- Smith, J. K. (1983). Quantitative versus qualitative research: an attempt to clarify the issue. *Educational Researcher*, 12, 3, 6-13.
- Smith, J. K. & Heshusius, L. (1986). Closing down the conversation: the end of the quantitative-qualitative debate among educational inquirers. *Educational Researcher*, 4-12.
- Smith, M. L. (1987). Publishing qualitative research. *American Educational Research Journal*, 24, 173-183.
- Stegmüller, W. (1980). *Neue Wege der Wissenschaftsphilosophie*. Berlin: Springer.
- Steinvorth, U. (1982). Max Webers System der verstehenden Soziologie. *Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie*, 13, 48-69.
- Strasser, S. (1971). Was ist eine Sozialwissenschaft? *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 2, 150-167.
- Tenorth, H. E. (1991). Empirisch-analytisches Paradigma: Programm ohne Praxis - Praxis ohne Programm. In D. Hoffmann (Hrsg.), *Bilanz der Paradigmendiskussion in der Erziehungswissenschaft* (S. 1-17). Weinheim: Beltz.
- Terhart, E. (1979). Unterrichtsforschung als Interpretation von Lehr- und Lernsituationen. *Betrifft: Erziehung*, 12, 22-25.
- Terhart, E. (1981). Intuition - Interpretation - Argumentation. Zum Problem der Geltungsbegründung von Interpretationen. *Zeitschrift für Pädagogik*, 27, 769-793.

- Tetens, H. (1982). Was ist ein Naturgesetz? *Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie*, 13, 70-83.
- Thiel, C. (1984). Folgen der Emigration deutscher und österreichischer Wissenschaftstheoretiker und Logiker zwischen 1933 und 1945. *Berichte zur Wissenschaftsgeschichte*, 7, 227- 256.
- Thiersch, H. (1966). Hermeneutik und Erfahrungswissenschaft. Zum Methodenstreit in der Pädagogik. *Die deutsche Schule*, 5, 3- 21.
- Treiber, B. & Groeben, N. (1981). Handlungsforschung und epistemologisches Subjektmodell. *Zeitschrift für Sozialisationsforschung und Erziehungssoziologie*, 1, 117-138.
- Treumann, K. (1986). Zum Verhältnis qualitativer und quantitativer Forschung. In W. Heitmeyer (Hrsg.), *Interdisziplinäre Jugendforschung* (S. 193-214). Weinheim: Juventa.
- Uhle, R. (1989). *Verstehen und Pädagogik*. Weinheim: Beltz.
- Ulich, D. (1982). Interaktionsbedingungen von Verbalisation. In G. L. Huber & H. Mandl (Hrsg.), *Verbale Daten* (S. 43-60). Weinheim: Beltz.
- Vogel, P. (1989). Zur Rekonstruktion pädagogischer Wissensformen. In P. Zedler & E. König (Hrsg.), *Rekonstruktionen pädagogischer Wissenschaftsgeschichte* (S. 429-445). Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Vogel, P. (1991). Von Umfang und Grenzen der Lernfähigkeit empirisch-analytischer und systematischer Pädagogik. In D. Hoffmann (Hrsg.), *Bilanz der Paradigmendiskussion in der Erziehungswissenschaft* (S. 17-30). Weinheim: Beltz.
- Wagner, G. & Zipprian, H. (1985). Methodologie und Ontologie: Zum Problem kausaler Erklärung bei Max Weber. *Zeitschrift für Soziologie*, 14, 115-130.
- Wagner, S. (1981). Lavoisier, Lichtenberg und Heisenberg - Revolutionäre der Wissenschaften über wissenschaftliche Revolutionen. *Berichte zur Wissenschaftsgeschichte*, 4, 127- 141.
- Weber, M. (1968). *Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre*. Tübingen: Mohr.
- Weber, M. (1972). *Wirtschaft und Gesellschaft. Grundriss der verstehenden Soziologie*. Tübingen: Mohr.
- Welding, S. O. (1984). Die Struktur der Begründung wissenschaftlicher Prognosen. *Zeitschrift für allgemeine Wissenschaftstheorie*, 15, 72-91.
- Westmeyer, H. (1981). Zur Paradigmadiskussion in der Psychologie. In W. Michaelis (Hrsg.), *Bericht über den 32. Kongreß der DGfP* (S. 115-126). Göttingen: Hogrefe.
- Wilson, S. (1977). The use of ethnographic methods in educational evaluation. *Human Organization*, 36, 200-203.
- Wilson, T. P. (1982). Qualitative 'oder' quantitative Methoden in der Sozialforschung. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 34, 487-508.