

Peter Zedler / Heinz Moser (Hrsg.)

Aspekte qualitativer Sozialforschung

Studien zu Aktionsforschung,
empirischer Hermeneutik und
reflexiver Sozialtechnologie

Leske Verlag + Budrich GmbH, Opladen 1983

- Schütze, F./Meinefeld, W./Springer, W./Weymann, A.: Grundagentheoretische Voraussetzungen methodisch kontrollierten Fremdverstehens, in: AG Bielefelder Soziologen: Alltagswissen, Interaktion und gesellschaftliche Wirklichkeit, Bd. II, Reinbek 1973, S. 433-495
- Soeffner, H.-G. (Hrsg.): Interpretative Verfahren in den Sozial- und Textwissenschaften, Stuttgart 1979
- Steinert, H. (Hrsg.): Symbolische Interaktion, Stuttgart 1973

Vorarbeiten zu einer Reflexiven Sozialtechnologie

Die Integration von dialog-konsens-theoretischem Wahrheits- sowie Falsifikationskriterium am Beispiel subjektiver Theorien von Lehrern

Bernhard Treiber und Norbert Groeben

1. Metatheoretische und methodologische Forschungsziele aufgrund eines epistemologischen Subjektmodells

Die empirische Psychologie hat sich seit ihrer Konstituierung als Einzelwissenschaft metatheoretisch vor allem auf das Zielkriterium der möglichst präzisen, objektiven und sicheren Geltungsprüfung von wissenschaftlichen Aussagen konzentriert; diese Ausrichtung ist historisch zu verstehen aus der lange unbezweifelten Vorbildfunktion der klassischen Naturwissenschaft (Physik etc.). Erst seit dem zweiten Weltkrieg ist auch den Forschenden zunehmend deutlich geworden, daß mit dieser Konzentration auf die Geltungsprüfung von Theorien ein ganz bestimmtes Menschenbild, eine spezifische (Menschen-)Sicht verbunden ist; dieses Menschenbild läßt sich als das ‚behaviorale‘ Subjektmodell explizieren (vgl. ausführlich Groeben & Scheele 1977): darin wird der Mensch verstanden als ein Subjekt, das unter Kontrolle der Umwelt(-reize) steht (vgl. Skinner 1953; 1973). Da diese Kontrolle wie beim tierischen Organismus automatisch funktioniert, wird dem menschlichen Subjekt Autonomie, Reflexivität, kognitive Konstruktivität etc. abgesprochen; diese Fähigkeiten bleiben dem behavioristischen Experimentator vorbehalten, auf den selbst daher das behaviorale Subjektmodell nicht anzuwenden ist (vgl. Groeben & Scheele 1977, 14f.; Groeben 1979). Die einseitige Ausrichtung auf das Zielkriterium der Geltungsprüfung hat also eine Konzentration auf das unmittelbar beobachtbare Verhalten und damit die Beschränkung auf eine ‚Sicht von außen‘ auch im Bereich menschlicher Subjekte zur Folge gehabt. Mit dieser Sicht von außen ist jedoch das behaviorale Subjektmodell verbunden, das nicht nur dem Gegenstands ‚vorverständnis‘ des denkenden Menschen von sich selbst (vgl. Habermas 1968) widerspricht, sondern auch zunehmend als empirisch unzulänglich nachgewiesen wurde, weil gerade durch die empirische Forschung die Einbeziehung von mentalen Prozessen als unabhängige Variablen als notwendig nachgewiesen wurde (wie im Revolutionsmodell der Wissenschaftsentwicklung von Kuhn 1967 beschrieben; vgl. im einzelnen z.B. Groeben & Scheele 1977; Scheele 1981; Treiber & Groeben 1976). Die zunehmende Berücksichtigung sol-

cher ‚internaler‘ kognitiver Prozesse bedeutet konsequenterweise die stärkere Akzentuierung einer ‚Sicht von innen‘; d.h. die empirische Sozialwissenschaft (Psychologie) fragt (wieder) mehr nach dem Sinn des Verhaltens: an erster Stelle natürlich nach dem Sinn, den der Mensch selbst seinem Verhalten zuschreibt. Verhalten, dem vom Subjekt selbst ein Sinn zugeschrieben wird, aber wird üblicherweise ‚Handeln‘ genannt: Handeln als „von der Person wählbare, willkürliche und als Mittel für ein Ziel interpretierbare Verhaltensweise“ (Werbik 1978, 8). Eine solche als Handlungsperspektive aufgefaßte Sicht von innen modelliert daher notwendigerweise das menschliche Subjekt als „zukunftsbezogenes Wesen, das sich ... Ziele setzt und Hypothesen ... über seine Umwelt aufstellt“ (Werbik 1978, 11). Handeln als zielgerichtetes Verhalten impliziert immer Wissen beim Handelnden (vgl. Bromme & Seeger 1979, 6f.). Das Menschenbild einer Handlungswissenschaft enthält daher auf jeden Fall als Kernannahme die Reflexivität und kognitive Konstruktivität des menschlichen Subjekts. Man kann es als ‚epistemologisches Subjektmodell‘ (Groeben & Scheele 1977) bezeichnen. Danach wird das menschliche Subjekt (strukturparallel zum Wissenschaftler; vgl. Kelly 1955) als ein reflexives Individuum verstanden, das Hypothesen und Erklärungen generiert, überprüft und beispielsweise zur Handlungssteuerung anwendet. Diese kognitive Reflexivität, Konstruktivität und Autonomie ist durch zumindest angestrebte Rationalität gekennzeichnet (Groeben & Scheele 1977, 22ff., 65ff.), d.h. u.a.: das Wissen des Handelnden wird analog zu wissenschaftlichen Theorien als ‚subjektive Theorie‘ aufgefaßt und rekonstruiert (vgl. z.B. Laucken 1974).

Die bisherige Entwicklung der empirischen Sozialwissenschaften hat historisch zu dem oben beschriebenen Gegensatz von *Sinnkonstituierung (Sicht von innen)* und *Geltungsprüfung (Sicht von außen)* geführt; allerdings gibt es gute Gründe, diesen Gegensatz eben nur als historischen und nicht als systematisch unüberspringbaren anzusehen (vgl. im einzelnen Groeben 1981). Man kann daher vom Handlungskonzept ausgehend eine Integration von Sinn- und Geltungsfrage versuchen; das gilt auch für die zugeordneten, bisher zumeist als konträr angesetzten Forschungskonzeptionen (vgl. z.B. Treiber & Groeben 1981). Denn der klassischen Geltungsprüfung ist natürlich metatheoretisch das auf experimentelle, externe Beobachtung ausgerichtete Falsifikationskriterium zuzuordnen; die Sinnfrage dagegen manifestiert sich im dialog-konsens-theoretischen Wahrheitskriterium, wie es von der Frankfurter Schule (vgl. Apel 1964/65; Habermas 1968) bei der methodologischen Präzisierung der Psychoanalyse expliziert wurde (s. im einzelnen u. 2.).

Das epistemologische Subjektmodell bzw. Forschungsprogramm integriert diese metatheoretischen Zielkriterien und entsprechenden For-

schungsstrategien, indem es sie auf verschiedene Forschungsphasen verteilt, die jedoch in einer umfassenden Forschungskonzeption ineinander greifen und aufeinander angewiesen sind. Damit wird auch der u.E. unfruchtbare absolute Gegensatz zwischen der Forschungsstrategie, die klassischerweise Handlungs- oder Aktionsforschung genannt wird (vgl. z.B. Haag et al. 1972; Moser 1975), und einer mehr experimentell bzw. quasi-experimentell ausgerichteten Forschungsstrategie aufgehoben: nämlich dadurch, daß Verbindungsmöglichkeiten zwischen diesen Strategien aufgezeigt werden.

Diese Verbindungsmöglichkeiten bestehen innerhalb eines epistemologischen Forschungsprogramms vor allem darin, daß die Reflexionen des handelnden Subjekts qua subjektive Theorien, und d.h. unter dem dialog-konsens-theoretischen Wahrheitskriterium, erhoben und rekonstruiert werden. Ihre Realgeltung, und d.h. z.B. auch Akzeptierbarkeit als objektive (wissenschaftliche) Erklärung (Theorie), dagegen ist akzentuierend unter dem (zum Experiment bzw. Quasi-Experiment tendierenden) klassischen Falsifikationskriterium zu überprüfen. Beide, die Prüfung der Rekonstruktions- und der Realitätsadäquanz, sind aber nur Vorarbeiten zu der Anwendung dieses Wissens im Sinne des Austausches zwischen subjektiven und objektiven Theorien: eine solche umfassende Sozialtechnologie deckt daher den gesamten Spielraum von dialog-hermeneutischen Methoden über Handlungsforschung bis zu (quasi-) experimentellen Prüfstrategien ab.

Die vorliegende Arbeit versucht, diese Phasen einer reflexiven Sozialtechnologie konzeptuell und mit einigen bereits vorliegenden Forschungsbeispielen an dem Bereich zu verdeutlichen, in dem bisher subjektive Theorien am ehesten untersucht worden sind: den Reflexionen von Lehrern über sich, die Schüler und die Unterrichtsinteraktion. Entsprechend dem skizzierten Integrationskonzept stellen wir dabei zunächst die Erhebung und Rekonstruktion der subjektiven Theorien unter dem dialog-konsens-theoretischen Wahrheitskriterium dar (2.), behandeln dann die Möglichkeit der Akzeptierung subjektiver Theorien als objektive Handlungserklärung (unter dem Falsifikationskriterium: 3.) und gehen als Ausblick auf die Möglichkeiten der Anwendung solcher Forschung qua Austausch zwischen subjektiven und objektiven Theorien ein (4.).

2. Subjektive Theorien im Unterrichtshandeln von Lehrern: Erhebung und Rekonstruktion unter dialog-konsens-theoretischem Wahrheitskriterium

Die bisherigen Ausführungen folgen einem ersichtlich programmatischen Impuls: Die metatheoretischen Kernannahmen des epistemologi-

schen Subjektmodells, das von seinem Gegenstandsverständnis her Handlungssubjekte mit der prinzipiellen Möglichkeit der Rationalität, Reflexivität und Konstruktivität ausstattet, sowie seine methodologische Programmatik, handlungsleitende Kognitionen unter Anerkennung eines dialog-konsenstheoretischen Wahrheitskriteriums zu rekonstruieren, sollen vor allem eine epistemologische *Forschungspraxis* fundieren und regulieren. Will man dabei aber die *vorfindbare* sozialwissenschaftliche Forschungspraxis in ihren theoretischen und methodischen Folgerungen überhaupt beeinflussen und nicht mit abstrakten Prinzipien oder Imperativen 'ins Leere laufen', muß man die in umschriebenen Teilbereichen dieser Forschungspraxis gegebene Problemlage ebenso realistisch berücksichtigen wie die dabei bevorzugten Lösungsmittel und erreichbaren Problemlösungen. Für die epistemologische Forschungsperspektive ist die Rekonstruktion, Elaboration und Modifikation subjektiven Wissens (als Vergleich und Austausch von subjektiven und objektiven Theorien) von zentraler Bedeutung, weil sich in ihr die Konstruktivität, Reflexivität und Kognitivität von Handlungsobjekten am ehesten artikulieren und erweitern lassen. Entsprechende Forschungsarbeiten zur Beschreibung, Erklärung und Veränderung subjektiver Theorien finden sich bisher vor allem im Bereich der pädagogischen Psychologie, und zwar bei dem Versuch, das Unterrichtshandeln von Lehrern durch Inhalt und Struktur ihrer handlungsleitenden Kognitionen verständlich zu machen. Mehrere Analyseerien und Vorläuferstudien haben denn auch Ausschnitte der Kognitionssysteme von Lehrern als deskriptive und explanative Konstrukte (allerdings in zumeist erheblicher Unterrichtsdistanz) ausgearbeitet. Dabei lassen sich die wichtigsten Funktionskomponenten objektiver Theorien auch diesen handlungsleitenden Kognitionssystemen zuschreiben; danach sind die vorliegenden Studien in folgende Klassen einzuordnen (Brophy 1980; Schwarzer 1980; Shulman & Elstein 1975):

Beschreibungswissen. Arbeiten zur impliziten Persönlichkeitstheorie von Lehrern legen nahe, daß die von ihnen wahrgenommenen Schülermerkmale zumeist nur auf schul- und lernleistungsrelevante Situationen bezogen sind. Schüler werden also vor allem danach beurteilt, ob sie den Unterrichtszielen ihres Lehrers zu- oder abträglich sind. So beschreiben Lehrer ihre Schüler denn auch auf maximal fünf schulrelevanten Dimensionen (Begabung, Arbeitshaltung, Dominanz, Verhaltensschwierigkeit und Soziale Zurückgezogenheit; vgl. Hofer 1975).

Erklärungswissen. Die naive 'Skalierung' von Schülermerkmalen auf diesen Beschreibungsdimensionen wirkt sich zudem direkt auf die Anwendung subjektiven Erklärungswissens in der 'naiven' Ursachenzuschreibung aus. Zunächst konnte hier im attributionstheoretischen Rahmen (Weiner 1979) nachgewiesen werden, daß Lehrer Schülerleistungen vor allem auf stabile oder variable Personenfaktoren des Schülers (Fähigkeit und Begabung bzw. Anstrengung und Fleiß) zurückfüh-

ren, sie also weniger durch externe Bedingungen der Lernsituation oder des eigenen Unterrichts erklären (Wiley & Eskilson 1978; Medway 1979; Guskey 1980; Cooper & Burger, im Druck). Die Einschätzung von Leistungsunterschieden zwischen Schülern als konstant hängt aber auch davon ab, ob Lehrer diese Leistungen eher unter einer sozialen oder individuellen Bezugsnorm sehen (Rheinberg 1980). So wird bei einer individuellen Bezugsnorm des Lehrers zunächst eher die Variabilität von Schülerleistungen wahrgenommen, die dann auch häufiger zeitvariablen und beeinflussbaren Leistungsursachen (Anstrengung, Aufgabenschwierigkeit) zugeschrieben wird. Bei einer sozialen Bezugsnorm werden Leistungsunterschiede hingegen eher konstant gesehen und auch auf stabile Personfaktoren (Begabung) zurückgeführt, die einer im Unterricht erreichbaren Korrektur eher entzogen bleiben dürften.

Prognosewissen. Naive Kausalzuschreibungen bleiben zudem eng verknüpft mit Lehrererwartungen hinsichtlich Verlauf und Beeinflussbarkeit künftiger Schülerleistungen. Wird die Prognose im naiven Erklärungswissen eines Lehrers eher von zeitkonstanten Personbedingungen (Begabung, Soziale Herkunft) abhängig gemacht, so folgen daraus eher stabile Leistungserwartungen, während zeitvariable Kausalfaktoren (Interesse, Anstrengung) kaum zu längerfristigen Erwartungen führen (vgl. Berka & Westhoff 1981; Good 1980; Weinert et al. 1981).

Änderungswissen. Schließlich bleibt dieses naive Erklärungs- und Prognosewissen nicht ohne Bedeutung für die Einschätzung, Schülerverhalten durch bestimmte Unterrichtsmaßnahmen unterschiedlich gut beeinflussen zu können (Cooper et al. 1979; Cooper & Baron 1977). So werden schlechte Schülerleistungen eher dann sanktioniert, wenn sie durch Ursachen erklärt werden, die vom Schüler selbst kontrollierbar sind (also z.B. durch erhöhte Anstrengung und Fleiß). Schlechte Schülerleistungen, die ein Eigenverschulden des Schülers (z.B. wegen fehlender Begabung oder ungünstigen häuslichen Lernbedingungen) aus der Sicht des Lehrers ausschließen, werden hingegen seltener sanktioniert.

Diese Forschungsarbeiten können demnach zumindest als Vorläufer einer epistemologischen Rekonstruktion subjektiven Wissens qua 'naive Unterrichtstheorien' gelten. Sie ersetzen diese aber noch nicht. Nachteilig wirkt sich vor allem aus, daß diese Vorläufer in ihrer (meta-)theoretischen Explikation von und im methodischen Zugriff auf subjektive Theorien erheblichen Restriktionen unterliegen. Ihre empirischen Befunde geben denn auch das im epistemologischen Annahmenkern akzentuierte menschliche Reflexivitäts- und Konstruktivitätspotential nur drastisch verkürzt wieder. Empirische Analysen subjektiver Theorien zum Unterrichtshandeln von Lehrern werden deshalb unter einer epistemologischen Forschungsperspektive anders als bisher zu konzipieren sein. Einige forschungspraktische Unterschiede zu den Vorläuferstudien in diesem Gegenstandsbereich sollen im folgenden verdeutlicht werden.

2.1 Rahmenbedingungen reflexiver Diskurse bei der Erhebung subjektiver Theorien

Die unter einer epistemologischen Forschungsperspektive intendierte valide Beschreibung subjektiver Theorien und deren Verwendung bei der gehaltvollen Erklärung individuellen Handelns bleiben zunächst an Rahmenbedingungen eines reflexiven Dialogs gebunden, unter denen die Sprachäußerungen eines Handlungssubjekts einen möglichst unverkürzten Rückschluß auf sein subjektives Handlungswissen erlauben. Dies kann nicht ohne weiteres vorausgesetzt werden: *die Menge dieser Sprachäußerungen enthält nämlich nicht Aussagen zu bestimmten handlungsbezogenen Ausschnitten subjektiver Theorien schlechthin, sondern lediglich Aussagen über die unter bestimmten Bedingungen aktualisierten Bestandteile dieser Theorien (vgl. Bosshardt 1981, 52).* Ob und in welchem Ausmaß demnach die im Dialog von Forscher und befragtem Handelndem erhobenen Sprachäußerungen auf 'dahinter liegendes' *subjektives Wissen* verweisen, wird wesentlich zunächst von der Ausgestaltung eines herrschaftsfreien, symmetrischen, überschaubaren und unverkürzten argumentativen Diskurses abhängen.

Diese Behauptung ist in zweierlei Hinsicht erläuterungsbedürftig: Zum einen gibt sie einer epistemologischen Forschungspraxis lediglich ein ideales Zielregulativ vor, dem allenfalls näherungsweise zu entsprechen sein wird. Andererseits bedarf es zur *Ausgestaltung konkreter Erhebungssituationen eines entsprechenden Regelsystems, das die Diskursbedingungen einer dialog-konsenstheoretischen Sinnkonstituierung von Handlungssubjekten ermöglicht und absichert.*

Einige Elemente eines solchen Regelsystems haben Groeben & Scheele (1977, 180) bereits zusammengestellt. Argumentationstheoretische, gruppendynamische, sozial- und kommunikationstheoretische Ansätze bieten dabei wichtige *allgemeine* Hinweise, denen zufolge die gemeinsame Beschreibung und konsensuale Absicherung subjektiver Reflexionsinhalte und Theoriestrukturen im Medium kognitiv akzentuierter Diskurse nur dann gelingt, wenn sich (wissenschaftlicher) Beobachter und (beobachtetes) Handlungssubjekt z.B. an folgende Argumentationspflichten halten: Einräumen gleicher Partizipations- und Kommunikationschancen; Bereitschaft zur Verständigung; Respekt vor, Auseinandersetzen mit und Anerkennen von eingebrachten Argumenten etc. *Solche Rahmenmerkmale wurden bisher aber auch schon in der Innovationsforschung herausgearbeitet und empirisch abgesichert, sofern dabei die Verbreitung und Übernahme von (z.B. pädagogischen) Neuerungen als Elaboration oder Korrektur 'naiven' oder subjektiven Handlungswissens von Praktikern durch objektives Forschungswissen rekonstruiert wurde (vgl. Fullan 1972; Havelock & Lingwood 1973; Short 1973; Lingwood & Morris 1974; Pincus 1974; Gilbert et al. 1975;*

Schmidt 1976; Fullan & Pomfret 1977; Hameyer 1978). Dies kann das folgende Untersuchungsbeispiel verdeutlichen:

Havelock (1973a; 1974) verschickte an eine Zufallsstichprobe von 500 US-amerikanischen Schulbezirken (mit insgesamt 80 000 Schülern) einen Fragebogen zur Erfassung der dort zwischen dem Ende der 60er und zu Beginn der 70er Jahre eingeführten instruktionalen, curricularen, administrativen oder organisatorischen Neuerungen. Die Ausarbeitung des Fragebogens erfolgte auf der Grundlage einer Literaturanalyse der wichtigsten Variablengruppen von Änderungsprozessen, die auf der Verbreitung und Anwendung von Forschungswissen basierten (also durch dieses initiiert, strukturiert oder sonstwie beeinflusst wurden). Für 353 Schulbezirke lagen auswertbare Fragebogenantworten vor, die sich auf eine Vielzahl von Variablen verschiedener Innovationsverläufe bezogen. Übereinstimmend belegen sie zum einen – zumindest für das Erhebungsjahr 1970/71 – hohe Innovationsintensität und -extensität: zu deren Erklärung aber tragen Variablen der Schul- und Schulortstruktur (Schulgröße, Lehrer-Schüler-Quotient, Schuletat, Lehrerstreiktage, Schülerproteste, Elterninteresse) ebenso wenig bei wie die Verfügbarkeit und Zugänglichkeit hochschulinterner oder -naher Vermittlungs-, Beratungs- oder Informationseinrichtungen. Wichtiger erwiesen sich vielmehr arbeitsintensive Formen eines schulnahen oder schulinternen Problemlöseverbundes zwischen Lehrern, Experten und Eltern, um den Verlauf und Erfolg verschiedener schulischer Neuerungen – zumeist in Reaktion auf eine konflikthafte oder krisenähnlich zugespitzte innerschulische Interessenskollision – vorherzusagen zu können. In fünf Schulbezirken wurden nachfolgend detailliertere Fallstudien durchgeführt, und zwar durch Intensivinterviews mit den an derartigen Innovationen am stärksten beteiligten Personen (Schulleiter, -räte, -psychologen, Lehrer, Elternvertreter etc.) hinsichtlich der Bedingungen, Begleitumstände, Verlaufsformen und Ergebnisse dieser Neuerungen. Die Fragebogenangaben der Großerhebung wurden danach faktorenanalysiert, die Transskriptionen der Tiefeninterviews der fünf Fallstudien inhaltsanalytisch ausgewertet. Auf dieser Grundlage wurde ein allgemeines Kategorienschema der wichtigsten allgemeinen Prozeßvariablen innovationsrelevanter Wissensübermittlung und -anwendung entwickelt (vgl. Havelock 1971; 1973a; b; Havelock & Havelock 1973). Dieses H-E-L-P S-C-O-R-E-S-Schema zeigt Abb. 1:

(s. Abb. 1 auf den Seiten 170–172)

Das Schema verwendeten Havelock & Lingwood (1973) bei der Analyse von 15 Tiefeninterviews mit Ministerialbeamten der R & D Utilization Division des U.S. Department of Labor. 403 Einzelaussagen der wahrgenommenen Bedingungsstruktur und Beeinflussungsmöglichkeiten innovativer Prozesse wurden den 10 HELP SCORES-Kategorien zuzuweisen versucht, wobei sich diese Einzelaussagen auf die folgenden vier Kategoriencluster so verteilten (o.c., 308):

Abb. 1: HELP SCORES-Modell der Rahmenbedingungen eines innovationsbezogenen Forscher-Praktiker-Dialogs
 Quelle: Havelock 1974a

Allgemeine Merkmale des Änderungsprozesses	Forschung (Personen und Systeme) Sender, Berater, Dienstleistungseinrichtungen (Wer ?)	Praktiker (Personen und Systeme) Abnehmer, Konsumenten Klienten, Nutzer (Wem ?)	Wissen Wissen, Innovation (Was ?)	Medium Kommunikationsstrategie (Wie ?)
Partnerähnlichkeit (<i>Homophily</i>)	Ähnlichkeit zum Nutzer in Geschlecht, Alter, Schul- und Berufsausbildung, sozialer Herkunft, Lebensstil, Sprachverhalten und Denkweisen.	Ähnlichkeit zum Forschungssystem in Alter, Geschlecht etc. sowie Personhomogenität innerhalb des Nutzersystems.	Ähnlichkeit zu anderen üblicherweise rezipierten Kommunikationsinhalten.	Ähnliches oder gleiches Kommunikationsmedium, wie es der Nutzer auch sonst präferiert. Hohe Textverständlichkeit.
Verständnis (<i>Empathy</i>)	Verständnis für und Wertschätzung der Situation, Bedürfnisse und Wertvorstellungen des Nutzers.	Verständnis für und Wertschätzung der Wissenskapazität, Restriktionen, Bedürfnisse, Wertvorstellungen des Forschungssystems.	Bezug zu und Kongruenz mit der Situation, den Bedürfnissen und Wertvorstellungen des Nutzers.	Ermöglicht zweiseitige Kommunikation der Bedürfnisse und Wertvorstellungen zwischen Nutzer- und Forschungssystem.
Kooperativität (<i>Linkage</i>)	Symmetrische Kooperation und Interaktion mit dem Nutzer; Simulation seines Problemlöseverhaltens.	Symmetrische Kooperation und Kooperation mit anderen Nutzer- und Forscherpartnern. Simulation der Disseminationshandlungen im Forschersistem.	Praktische Relevanz für den Nutzer. Zutreffende Übereinstimmung mit verfügbarem Forschungswissen.	Emöglicht direkten Kontakt und symmetrische Interaktion.
Proximität (<i>Proximity</i>)	Ökologische Nähe und Zugänglichkeit zu anderen Informationsquellen sowie für den Nutzer. Urbanität und Internationalität.	Nähe und leichter Zugang zu Wissensressourcen sowie zu anderen Nutzern. Urbanität und Internationalität.		Leicht zugängliches Medium, erleichtert unmittelbaren Kontakt zwischen Nutzer- und Forschersistem oder reduziert doch ihre Distanz.
Strukturiertheit (<i>Structuring</i>)	Systematisch geplante Wissensdiffusion und -anwendung. Arbeitsteilung und -koordination.	Systematische Planung und Ausführung von Problemlösehandlungen. Integrierte Sozialorganisation des Nutzersystems.	Konsistenz der zur Nutzung anstehenden Wissensmenge. Systematische Vorbereitung (Aufmachung, vorausgehende und begleitende Evaluation.	Systematische Vermittlungsstrategie. (Zeitliche) Abstimmung mit dem Problemlöseverlauf des Nutzers.
Kapazität (<i>Capacity</i>)	Fähigkeit zur Ressourcenbündelung, Beratungserfahrungen und -kompetenz, Einfluß, Kapital.	Fähigkeit zur Konzentration verfügbarer Ressourcen im Nutzersystem. Selbstvertrauen, Intelligenz, Verfügbare Zeit, Anstrengung, Kapital, Qualifikation und Sachverstand.	Intensiv und sorgfältig untersuchte und intelligent aufbereitete Wissensbestände sind leichter anzuwenden.	Fähigkeit, im Kommunikationsmedium maximal informativ zu sein und dabei eine möglichst große Anzahl von Nutzern in möglichst kurzer Zeit mit möglichst geringen Kosten zu erreichen und anzusprechen.
Offenheit (<i>Openness</i>)	Hilfsbereitschaft. Offenheit für Rückmeldungen aus dem Nutzersystem sowie für neues Forschungswissen. Flexibilität und Zugänglichkeit.	Bereitschaft, sich helfen zu lassen. Änderungswunsch. Anerkennung externer Wissensressourcen. Aktive Informationssuche und Bereitschaft zur Assimilation externer Wissensbestände.	Adaptivität, Divisibilität und Nachweisbarkeit einer Neuerung.	Flexible Strategiewahl mit möglichst vielfältigen Kommunikationschancen zwischen den Dialogpartnern (Forschern und Praktikern).

Allgemeine Merkmale des Änderungsprozesses	Forschung (Personen und Systeme) (Sender, Berater, Dienstleistungseinrichtungen (Wer ?))	Praktiker (Personen und Systeme) (Abnehmer, Konsumenten Klienten, Nutzer (Wem ?))	Wissen (Was ?)	Medium (Wie ?)
Belohnung (Reward)	Belohnung für Wissensdiffusion und -anwendung durch Geld, soziale Anerkennung, Qualifizierung.	Bisherige Belohnung bei Versuchen, Forschungswissen anzuwenden. Vorherrschbarer Ertrag investierter Anstrengungen in Form von materiellen, finanziellen oder psychischen Vorteilen.	Sichtbare oder sonstwie nachweisliche Vorteile. Möglichkeit zur Zeit- und Arbeitersparnis. Humane, hedonistische oder emanzipatorische Relevanz.	Nutzbarkeit eines dem Nutzer möglichst vertrauten Medium auch für positive oder negative Rückmeldungen.
Intensität (Energy)	Bereitschaft auch zu hohen Zeitinvestitionen sowie zum Durchstehen von Schwierigkeiten. Fähigkeit, andere Ressourcen und Nutzer zu aktivieren und hohe Ergebniserwartungen auch längerfristig aufrechtzuerhalten.	Bereitschaft auch zu langfristigen Anstrengungen für die Durchsetzung von Änderungen; Einsatzfreude und Engagement. Innovationsmotiv und sich stabilisierende Nutzung des Forschungssystems.	Deutliche Unzufriedenheit mit Status quo und dringlicher Wunsch zu seiner Veränderung. Redundanz in der Wissensvermittlung durch Mehrfachwiederholung der Hauptmerkmale von Neuerungen.	Stellt möglichst großen Einfluß auf Nutzer in Aussicht und ermöglicht zugleich redundante Wissensvermittlung.
Synergie (Synergy)	Anzahl von Heterogenität von Forschern, Kontinuität und Abstimmung der Diffusionsbemühungen.	Anzahl und Diversität der erreichbaren Einzelnutzer beschleunigt und erleichtert Wissensdiffusion in größere Nutzersysteme.	Anzahl und Unterschiedlichkeit der Darbietungs- und Vermittlungsformen von Neuerungen.	Anzahl, Diversität und Kontinuität der für die Wissensvermittlung verwendeten Kommunikationsmedien.

- | | |
|--------------------------------------|-----|
| (1) Linkage and Proximity: | 143 |
| (2) Structuring and Synergy: | 117 |
| (3) Capacity, Energy, and Reward: | 84 |
| (4) Openess, Empathy, and Homophily: | 59 |

Diese Rahmenbedingungen sind mit den in der empiristischen Forschungspraxis ritualisierten, einseitig vom Forscher festgelegten und für das Handlungssubjekt drastisch eingeschränkten Interaktions- und Artikulationsformen nicht vereinbar. Seine Kognitivität und Reflexivität wird in den üblichen methodischen Zugriffsformen, wie distanziereten Verhaltensbeobachtungen, standardisierten Personenbefragungen, in Interviews oder Fragebögen sowie unter der experimentellen Manipulation unwissend gehaltenen oder gegängelter Versuchspersonen nämlich weder hinreichend ermöglicht noch gar gefördert. Sollen diese Personmerkmale aber nicht durch methodische Vorentscheidungen und die sie stützenden metatheoretischen und methodologischen Vorannahmen ausgeblendet, sondern als zentrale Beschreibungs- und Erklärungsstrukturen epistemologischer Forschung privilegiert werden, müssen schon die Rahmenbedingungen ihrer dialog-konsensualen Verankerung die diskursiv-argumentativen Äußerungsmöglichkeiten maximieren.

2.2 Dialog-konsentheoretische Rekonstruktion subjektiver Theoriestrukturen

Subjektive Theorien sind in epistemologischer Forschungsperspektive die zentrale deskriptive und explanative Konstruktklasse. Ihre volle Verwendbarkeit zur Erklärung und Beeinflussung von Alltagshandeln setzt auch im Rahmen von Handlungsforschung zunächst ihre angemessene Beschreibung als handlungsleitende Kognitionssysteme voraus. Bisher eingesetzte Methoden zur Erfassung subjektiver Theorien (vgl. Bromme & Seeger 1979; Huber & Mandl 1979; Wahl 1979) gerade von Lehrern haben sich dabei zum größten Teil als nur beschränkt brauchbar erwiesen, so z.B.:

- Inhaltsanalysen der Interviewäußerungen von Lehrern z.B. zur Planung des nachfolgenden Unterrichts (Zahorik 1970; 1975; Peterson et al. 1978; Yinger 1978; McCutcheon 1979) oder als ‚nachträgliches lautes Denken‘ (stimulated recall) (s. Wagner et al. 1977; Clark 1978; Clark & Yinger 1978a; b; c; 1979; Gil & Heller 1978) mit Tonband- oder Videoplayback einer zuvor gehaltenen Unterrichtsstunde (Fuller & Manning 1973; Kepler 1977);
- Fragebogen z.B. mit Ursachenlisten für die subjektive Erklärung der Lernschwierigkeiten einzelner Schüler, von Erwartungsvorhersagen

ihrer künftigen Leistungsentwicklung oder mit der Vorgabe alternativer Erklärungszenarien (vgl. Meyer & Butzkamm 1975; Bierhoff-Alfermann 1976; 1977; Bierhoff-Alfermann & Bierhoff 1979; Herrig & Krampen 1979);

- Adjektivlisten, Gegensatzpaare, Kartensortieren etc. zur Erfassung impliziter Persönlichkeitstheorien (vgl. Hofer 1969; Kleiter 1972; 1973; 1974; Tscherner & Masendorf 1974; Herbert 1974);
- experimentelle Studien zur diagnostisch-handlungsvorbereitenden ‚klinischen‘ Informationsverarbeitung von Lehrern in unterrichts-ähnlichen Situationen (vgl. Bawden et al. 1979; Bredo 1979; Buiko & Duffy 1979; Cohen 1979; Floden et al. 1979; Kreutzkamp 1979; Leiter 1976; Mackay 1979; Mackay & Marland 1979; Rohrkemper & Brophy 1979; Schwille et al. 1979; Brophy & Putnam 1979; Borko et al. 1979; Winne & Marx 1979).

Restriktionen der Datengewinnung (wenn z.B. ein erheblich restringiertes Stimulusmaterial von geringer ökologischer Validität verwendet und dabei ein für alle Lehrer in Komplexität, Qualität und Quantität einheitlicher, subjektiver Theorieraum angenommen wird; vgl. Gigerenzer 1981) und der statistischen Methoden- und Modellauswahl (wenn dabei das jeweilige numerische System auch inhaltliche Implikationen für die Rekonstruktion eines Sachverhaltsbereichs nach sich zieht), haben sich als ebenso unrealistisch wie folgeschwer für eine umfassende Erhebung subjektiver Theorien erwiesen (Mandl & Huber 1977; 1979; Gigerenzer 1978; Gigerenzer & Strube 1978; Huber & Mandl 1979a; Oerter 1979).

Eine volle Explikation subjektiver Theorien macht dagegen den Prozeß der rekonstruierenden Interpretation völlig explizit, d.h. die Aufarbeitung der Reflexionsinhalte (des Erkenntnisobjekts) in theorieanaloger Struktur durch den Forscher. *In Bezug auf die Angemessenheit dieser Rekonstruktion ist dann ein dialog-konsenstheoretisches Wahrheitskriterium anzusetzen, wie es für die Rekonstruktion der psychoanalytischen Methodik präzisiert worden ist (vgl. Habermas 1968).*

Das bedeutet: die Wahrheit der interpretativen Beschreibung der Reflexionsinhalte des Erkenntnisobjekts qua subjektiver Theorie wird anhand der Zustimmung eben dieses ‚Objekts‘ überprüft (vgl. Groeben & Scheele 1977, 56ff.). Der Terminus ‚interpretative Beschreibung‘ macht deutlich, daß es sich hier um die Aufstellung und Sicherung deskriptiver Konstrukte (im Sinne von Herrmann 1969) handelt: es wird festgelegt, mit welcher inhaltlichen Bedeutung und Struktur ein wissenschaftliches Konzept/Konstrukt (hier eine ‚subjektive Theorie‘) verwendet wird. Auf die Überprüfung solcher deskriptiver Konstrukte beschränkt sich das dialog-konsenstheoretische Wahrheitskriterium; es erstreckt sich also nicht auf die Verwendung der Konstrukte als explikative, d.h. die Erklärung abhängiger Ereignisse, Phänomene etc. durch das Konstrukt (z.B. der subjektiven Theorie als handlungsleitender Kognition; s. dazu 3.).

Zur Realisierung eines konsenstheoretischen Wahrheitskriteriums setzen Forscher und Praktiker (z.B. Lehrer) also einen strukturierten Dialog z.B. zu umschriebenen Unterrichtsausschnitten in Gang (was die herkömmliche Subjekt-Objekt-Trennung also zumindest rudimentär beibehält), der die zuvor beschriebenen diskursiven Rahmenmerkmale aufweist und in dem sich der Forscher um eine möglichst angemessene Rekonstruktion bedeutsamer Ausschnitte des reflexiven Kognitionssystems seines Dialogpartners bemüht. Dazu wird aus dessen Sprachäußerungen die kognitiv-handlungsleitende Bedeutungsstruktur in formaler Parallelität zur Struktur wissenschaftlicher Theorien herausgearbeitet, und zwar unter strikter Bindung des Forschers an die Zustimmung seines Dialogpartners (des Erkenntnisobjekts): nur der Dialogpartner entscheidet, ob er eine vorgeschlagene Rekonstruktion seiner naiven Theorie als zutreffend gelten lassen kann. Gemeinsam entscheiden demnach Lehrer und Forscher, ob die subjektive Theorie angemessen rekonstruiert wurde. Ist sie es, kann das deskriptive Konstrukt ‚subjektive Theorie‘ über Inhalts- und Strukturmerkmale dieses im Konsens ‚verabschiedeten‘ Aussagensystems empirisch verankert werden. Läßt sich ein solcher Konsens ad hoc nicht erreichen, müssen vom Forscher alternative Rekonstruktionen als Interpretationsfolie angeboten werden.

Zur Ausgestaltung reflexiver Dialogsituationen und zur Verwendung diskursiv-argumentativer Erhebungsverfahren, die eine explikationsfördernde Rekonstruktion subjektiver Wissensinhalte leisten, liegen inzwischen verschiedene methodische Vorschläge vor, die auch schon forschungspraktisch erprobt wurden. Dabei sind die Methoden zur Erfassung subjektiver Theorien nach deren Reichweite zu variieren (vgl. Scheele & Groeben 1979; Wahl 1981); die Reichweite kann sich z.B. nur auf eine eng umschriebene Handlungskategorie beziehen oder mehr oder minder darüber hinausreichen auf thematisch breitere Handlungsmuster, Situations- und Personenklassen. Die jeweils wechselnden Funktionen, die subjektive Theorien dabei in Handlungserklärungen übernehmen, bestimmen auch die Wahl der zu ihrer Rekonstruktion bevorzugten Erhebungsmethoden.

Subjektive Theorien mit breitem Anwendungsbereich können so z.B. durch narrative Interviews (Gstettner 1980), schriftliche oder mündliche Konstruktionstechniken (Rheinberg & Elke 1979), offene bis halbstrukturierte Interviews (Cruickshank & Kennedy 1980), die Vorgabe systematisch variierten Geschichten (Bierhoff 1980), die subjektive Pfadanalyse (Feldmann 1979), die Struktur-Lege-Technik (Scheele & Groeben 1979), freie Personenbeschreibungen (Huber & Mandl 1979) oder Ähnlichkeitseinschätzungen von Personen (Gigerenzer 1981) erfaßt werden. Dabei unterliegen aber gerade diese Verfahren forschungspraktischen Einschränkungen: sie räumen zwar dem

befragten Lehrer erheblichen Spielraum bei der Rekonstruktion seines subjektiven Wissens ein, vermischen aber auch zugleich in den dabei provozierten Sprachäußerungen handlungsleitende, -begleitende, -erklärende und -rechtfertigende Kognitionen auf nur schwer unterscheidbare Weise. Zudem sind die dabei erschließbaren Wissensinhalte intra- wie interindividuell nur bedingt vergleichbar und auch in ihrem tatsächlichen Aussage- und Geltungsbereich kaum abgrenzbar. Wird hingegen der Explikationsrahmen bei der Rekonstruktion subjektiven Wissens durch methodische Vorgaben eingeschränkt, bleibt ungewiß, ob die resultierenden Interviewäußerungen oder Fragebogenangaben nicht bedeutsame Personunterschiede im subjektiven Wissen ausblenden. Schließlich weisen subjektive Theorien von mittlerer und hoher Reichweite einen allzu hohen Erklärungsabstand zu Handlungsausschnitten z.B. für umschriebene Lehrer-Schüler-Interaktionen auf, als daß sie sich informativ (und mithin ohne Zusatzannahmen) für inter- und intraindividuell differenzierte Vorhersagen eigneten.

Deshalb bevorzugen neuere Arbeiten vor allem solche Rekonstruktionsmethoden, die einen Zugriff auf möglichst konkrete Wissensinhalte mit vergleichsweise geringer Reichweite, aber zugleich engem Bezug zu bestimmten Handlungen ermöglichen. Dazu eignen sich vor allem die Varianten von Retrospektivdialogen („nachträgliches lautes Denken“, „simulierte Rückerinnerung“), auf die im folgenden denn auch näher eingegangen werden soll.

Der in Retrospektivdialogen methodisch überhaupt nutzbare Spielraum für eine dialog-konsensuale Rekonstruktion subjektiver Wissensinhalte wird zunächst durch mehrere Vorannahmen abgesteckt; von deren empirischer Gültigkeit hängt auch die Adäquanz erinnelter und im Dialog rekonstruierter handlungsleitender Kognitionen ab. Diese Vorannahmen unterstellen vor allem dem zu seinem Handeln befragten Lehrer eine erhebliche Introspektions-, Artikulations- und Argumentationskompetenz, die diesem inter- wie intraindividuell aber nur ganz unterschiedlich verfügbar sein wird. Soll die Rekonstruktion subjektiven Wissens jedoch nicht an unrealistische Personvoraussetzungen geknüpft sein, müssen sich ihre (z.B. kognitions- und sprachpsychologischen) Vorannahmen auch der empirischen Überprüfung stellen und sich dort möglichst erfolgreich bewähren. Deshalb ist es aufschlußreich, zunächst die Ergebnisse solcher Analyseserien zur Kenntnis zu nehmen, in denen Komponenten subjektiver Theorien bisher schon in Retrospektivinterviews rekonstruiert wurden. Dabei sollen an dieser Stelle lediglich zwei solcher Untersuchungsreihen vorgestellt werden (vgl. Brophy 1980; Clark & Yinger 1980):

In *entscheidungstheoretischen* Varianten (Borko et al. 1979; Shavelson 1976; 1978) wird Unterrichten als Serie bewußter zielorientierter Handlungen interpretiert. Lehrer werden dabei als Handlungsträger ge-

sehen, die Unterrichtssituationen fortwährend auf das Erreichen eigener Handlungsziele beziehen, Informationen über erleichternde oder erschwerende Bedingungen sammeln und verarbeiten, alternative Handlungspläne für eine möglichst effiziente Zielerreichung entwickeln und erwägen, zwischen diesen auf der Basis der ihnen verfügbaren Informationen entscheiden und diese dann auch im Unterricht ausführen und, falls nötig, selbständig korrigieren.

Nach *Informationsverarbeitungsmodellen* (Bawden et al. 1979; Elstein et al. 1977; Clark & Yinger 1979; Winne & Marx 1979) orientieren Lehrer hingegen ihr Unterrichtshandeln weniger an expliziten und präzise umschriebenen Handlungszielen, die möglichst reibungslos zu erreichen sind, als an den Erfordernissen eines nur teilweise überschaubaren und sich rasch wandelnden Aufgabenfeldes und dem aktuellen Verhalten einer Schulklassse oder einzelner Schüler. Die Komplexität dieses Aufgabenfeldes sowie die Verpflichtung, eine Vielzahl von Handlungsverläufen im Auge zu behalten und zielkompatibel zu steuern, machen vereinfachende mentale Repräsentationen dieser „Außenwelt“ in einem Problemlöseraum unumgänglich. Von Interesse ist es nun, wie die Strukturmerkmale vorfindbarer Unterrichtssituationen und die Personeneigenschaften des individuellen Informationsverarbeitungssystems von Lehrern Art und Ausmaß dieser Repräsentation und darüber auch die Handlungsroutinen und -programme im Unterricht bestimmen.

Die Kernannahmen beider Sichtweisen bestimmen nun sowohl die Auswahl unterschiedlicher empirischer Anwendungsbereiche wie auch die Erhebungsmethoden und Analyseverfahren zur retrospektiven Gewinnung und Auswertung theorierelevanter Daten:

- So wird die *entscheidungsthematische* Rekonstruktion einzelner Unterrichtsausschnitte z.B. (quasi)experimentell schon dadurch gesichert, daß Lehrern entsprechende Unterrichtsszenarien zur Kommentierung vorgegeben werden. Damit kann zugleich die Bedeutung einzelner Bedingungskonstellationen für abgrenzbare Phasen eines Entscheidungsprozesses und seines Ausganges untersucht werden. Sie kann aber auch in einem natürlichen Befragungsarrangement zum nachträglichen lauten Denken dadurch ermöglicht werden, daß die Fragen eines (halb)standardisierten Interviewleitfadens auf die mentale Entscheidungsbildung und -findung in zufällig oder systematisch ausgewählten Ausschnitten des eigenen Unterrichts zielen (vgl. im einzelnen Borko 1978; Borko & Cadwell 1980; Borko et al. 1979; Borko & Shavelson 1978; Cone 1978; Dewitz 1978; Floden et al. 1979; Duffy & Metheney 1979; Buiko & Duffy 1979; Dowd 1977; Shavelson 1976; 1978; Shavelson & Atwood 1977; Shavelson et al. 1977; o.J.).
- Studien zur unterrichtsbezogenen *Informationsverarbeitung* von Lehrern schränken Umfang und Art der zu rekonstruierenden Kognitionselemente hingegen nicht mehr auf nur entscheidungsthematische Vorgaben ein. Provoziert werden vielmehr retrospektive Lehreräußerungen, deren Inhalte unterrichtsbezogene Gedanken, spon-

tane Einfälle und emotionale Befindlichkeiten ebenso wiedergeben wie sie bewußte Strategieüberlegungen und das rationale Abwägen zwischen verfügbaren Handlungsalternativen enthalten können. Dafür sollen nur wenig strukturierte Interviewverfahren zur Produktion möglichst vieler Retrospektionen anregen und deren unverkürzte Explikation unterstützen und erleichtern. So werden z.B. hypothesenorientierte Interviewfragen zunächst unmittelbar verfügbare Kognitionen zum Unterricht aktualisieren. Sie können aber auch Interpretationskonstrukte zu unterrichtsbezogenen Bestandteilen von Lehrerkognitionen in ein Retrospektivinterview einbringen, um mögliche Situationsauffassungen, Erwartungen, Wissens- und Wertauffassungen, die aus dem Kognizieren eines bestimmten Unterrichtssegmentes erinnerlich sind, anzusprechen oder bereits Geäußertes einzugrenzen und zu erläutern. Diese Präzisierungsfunktion übernehmen insbesondere solche Interviewkomponenten, die Versionen der Störmethode (Wahl 1979) folgen und dem interviewten Lehrer Alternativpositionen in Frage- oder Behauptungsform entgegenhalten (vgl. Anderson 1977; Bawden et al. 1979; Clark 1976; 1978; Clark & Yinger 1978 a; b; 1979; Clark et al. 1978; Elstein et al. 1977; Gil o.J.; Gil & Heller 1978; Vinsonhaler 1979; Weinshank 1978).

Beide Erhebungstypen liefern so zunächst einen jeweils in Umfang wie Inhalt unterschiedlichen Korpus retrospektiver Sprachäußerungen von Lehrern zu ihrem eigenen Unterrichten. Aber auch die Auswertung dieser Verbaldaten und die Erschließung handlungsrelevanter Kognitionen kann nicht unabhängig von den forschungsleitenden Kernannahmen dieser Modelle gesehen werden:

- in *entscheidungstheoretischen* Modellversionen wird durch die Auswahl entscheidungsthematischer Unterrichtsszenarien vor allem der Annahme entsprochen, damit einen für die Repräsentation und Explikation subjektiver Theorien inter- wie intraindividuell hinreichend invarianten Kognitionsraum in Art und Umfang abstecken und auch in seiner Binnenstruktur bestimmen zu können. Inhaltsanalytischen Klassifikationssystemen zur Auswertung retrospektiver Interviewäußerungen von Lehrern, anhand derer die operativen Elemente ihrer subjektiven Theorien erschlossen werden, werden damit die Analyseeinheiten (nämlich die als Entscheidungsszenarien definierten Unterrichtssegmente) ebenso vorgegeben wie die Basiskategorien für die Kodierung von Äußerungen, die Start, Verlauf und Ausgang von immer schon postulierten Entscheidungsbildungs- und -findungsprozessen nachträglich erläutern sollen.
- Studien zur *Informationsverarbeitung* von Lehrern im Unterricht sind durch derartig starke Vorannahmen weniger eingeschränkt: von einem personinvarianten Rekonstruktions- und Explikationsraum für die Repräsentation subjektiver Theorien gehen sie nicht aus. Sie akzentuieren vielmehr die inter- wie intraindividuelle Variabilität der Inhalts- und Strukturmerkmale subjektiver Theorie-Strukturen, die

sie in ausdifferenzierten Kategoriensystemen und Protokollierungssprachen zunächst möglichst unverkürzt abzubilden versuchen. Bislang sind die beschreibungsintensiven Ergebnisse dieser Untersuchungen aber noch auf Einzelfallstudien und beispielhafte Theorie- und Methodikillustrationen beschränkt. Nomothetische Beschreibungs- und Erklärungsanalysen werden hingegen entweder erst in Aussicht gestellt oder als verfehlt eingeschätzt.

Der vorliegenden Fülle (prä)theoretischer Überlegungen sind jedoch nur vereinzelte empirische Überprüfungsversuche gefolgt, deren heuristisch-explorativer Anregungsgehalt zudem ihren Erklärungswert weit hinter sich läßt. Vor allem fehlen systematische Vergleiche der relativen Überlegenheit oder bereits spezifischen Gültigkeit unterschiedlicher Modellierungen, wie sich handlungsleitende Lehrerkognitionen identifizieren lassen (Wahl 1979; 1981; 1981; Wahl et al. 1980). Die Angemessenheit theoretischer Geltungsansprüche, die Zulässigkeit forschungsmethodischer Restriktionen und die Brauchbarkeit alternativer Auswertungssysteme kann demnach derzeit nicht anhand der Ergebnisse unmittelbar relevanter Prüfversuche beurteilt werden. Allenfalls mittelbar läßt sich der forschungsmethodische Spielraum für die retrospektive Erschließung subjektiven Wissens durch Befunde der sprach-, sozial- und gedächtnispsychologischen Grundlagenforschung abstecken (vgl. dazu vor allem Ericsson & Simon 1980). Danach sind Protokolle des nachträglichen lauten Denkens von Lehrern für Hinzufügungen, Auslassungen und vielfältige Verzerrungen besonders anfällig und deshalb eine erheblich gefährdete Datenquelle (vgl. Nisbett & Wilson 1977; Wilson & Nisbett 1978; Smith & Miller 1978).

Für die Rekonstruktion handlungsleitender Kognitionen sind sie deshalb nur unter bestimmten Minimalbedingungen (der Strukturiertheit, zeitlichen Distanz und Aussagenspezifität der Befragung) geeignet. Die Erhebungsbedingungen sollen danach nur solche Sprachäußerungen provozieren, die sich als stimulierte und methodisch (z.B. durch Videoplayback) (Fuller & Manning 1973) unterstützte Erinnerung von Kognitionen zu zeitlich nur minimal zurückliegenden, auffälligen Unterrichtssituationen von eher kurzer Dauer in einem (halb)strukturierten Interview ergeben.

Insbesondere sollen die retrospektiven Verbalisierungen sich nur auf jene Kognitionen beziehen, die ohnehin im Aufmerksamkeitsfokus des befragten Lehrers stehen und deren Repräsentation also weder 'unterlaufen' (z.B. durch spezifische Nachfragen, die mit 'hinzugefügten' Kognitionen beantwortet werden) noch 'überspringen' (z.B. durch Verbalisierungsanregungen, die in hochinferente und spekulative Auskünfte über eigene kognitive Prozesse münden) (vgl. Ericsson & Simon 1980).

Dies schließt expansive Varianten dialog-konsensualer Erhebungsverfahren aus und schränkt auch den Spielraum strukturierter Dialoge zur Stimulierung nachträglichen lauten Denkens über Unterrichtshandeln

ein, sofern Retrospektionen durch Interviewtechniken (mit Stör- und Konfrontationselementen, Introspektionserleichterungen, Anregungsfaktoren und Explizierungszugkräften) zu stark gelenkt werden. Zudem wird durch Vorausbefragungen zu sichern sein, daß nur solche Unterrichtssegmente zum Gegenstandsbereich subjektiver Theorien gewählt werden, die von subjektiver Wichtigkeit sind und auch retrospektiv noch *'in focal attention'* (Ericsson & Simon 1980) des befragten Lehrers stehen. Dazu zählen z.B. Situationen wie Mangelnde Mitarbeit, Lernschwierigkeiten oder Unterrichtsstörungen von Schülern, wie sie z.B. im Funkkolleg 'Lehrertraining' (vgl. Weinert & Rotering-Steinberg 1981) gewählt wurden.

Hervorzuheben ist jedoch, daß sich diese Empfehlungen auf Forschungsergebnisse aus teilweise unterrichtsfremden Gegenstandsbereichen stützen und nur indirekt eine aktuelle Informationslücke schließen helfen. Dennoch sind sie für die forschungsmethodische Beurteilung retrospektiver Verbalisierungsverfahren und die Erschließung handlungsrelevanter Kognitionen anhand von Sprachäußerungen unersetzlich.

3. Subjektive Theorien als Handlungserklärungen: Geltungsprüfung aufgrund des Falsifikationskriteriums

3.1 Methodologische Kriterienexplikation

Weitaus schwerwiegender ist indes, daß in der Mehrzahl theoretischer Aussagen unterrichtsbezogenen Lehrerkognitionen zwar eine unmittelbar handlungssteuernde Funktion zugeschrieben wird, die dafür entscheidenden Prüfinstanzen und empirischen Belege aber allenfalls in Aussicht gestellt werden. So bleibt im wesentlichen denn auch noch immer ungeklärt, ob den über retrospektive Sprachäußerungen erschlossenen Lehrerkognitionen tatsächlich ein handlungsleitender oder nur -rechtfertigender Status zukommt. Dafür sind mindestens zwei Schwierigkeiten verantwortlich:

- 1) Zunächst finden die üblichen Prüfinstanzen für Erklärungsannahmen in Handlungserklärungen durch subjektives Wissen, obwohl im Prinzip durchaus anwendbar, noch kaum Anwendung. Dies geht im wesentlichen auf methodologische Unsicherheiten und Ungereimtheiten in diesen Untersuchungen zurück, den empirischen Nachweis des Erklärungsgehaltes subjektiver Theorien z.B. für das Unterrichtshandeln von Lehrern an die Bewährung entsprechender Zusammenhangsbehauptungen in unabhängigen Falsifikationsversuchen

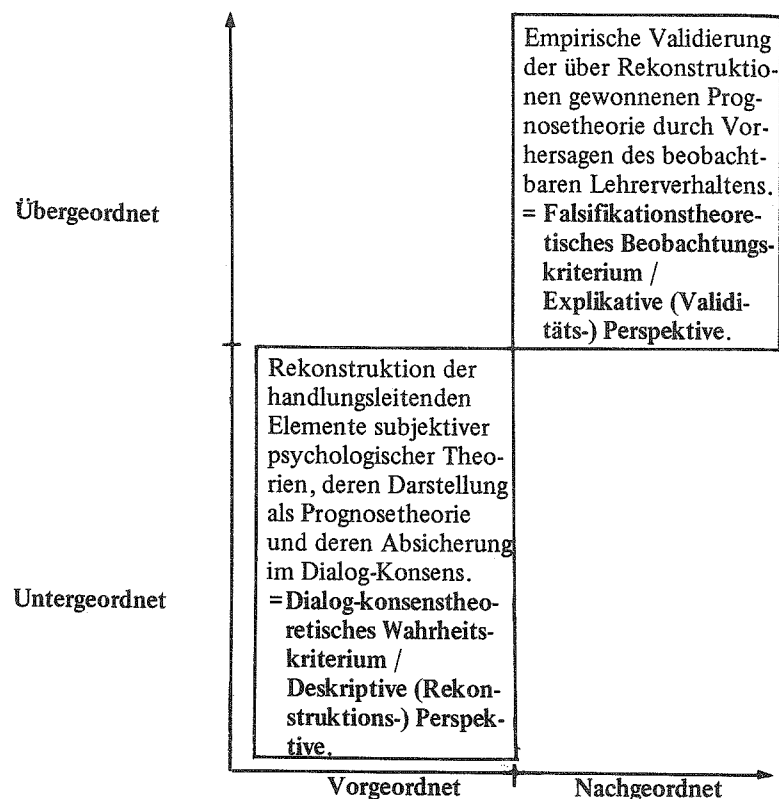
erbringen zu wollen und zu sollen. Da nämlich schon die deskriptive Erfassung subjektiver Theorien in dialogähnlichen Kontexten erfolgte und z.T. mit anti-falsifikationstheoretischen Argumenten begründet wurde, werden auch für die Überprüfung ihres Erklärungsgehaltes zuweilen nicht-falsifikative (z.B. evidenztheoretische oder ethnografische) Problemlösungen propagiert, Erklärungsprobleme ganz vernachlässigt oder aber in andere Problemklassen (z.B. des Verstehens oder einer emanzipatorischen Praxis) transformiert.

Demgegenüber läßt sich aber gerade von der Auflösung der ebenso dogmatischen wie dramatischen Gegenüberstellung von hermeneutischem (dialog-konsensstheoretischem) Sinn- und empiristischem Falsifikationskriterium ein für die Sozialwissenschaften wichtiger methodologischer Fortschritt erwarten. Groeben & Scheele (1977, 58) haben dafür ein Integrationsmodell entwickelt, das die übliche Konfrontation der beiden Wahrheitskriterien und Methodologieprogramme, in der jede Position sich selbst als umfassendere, vor- und übergeordnete ansetzt (vgl. Groeben & Westmeyer 1975, 229 ff.), weitgehend entschärft. Dieses Modell geht davon aus, daß die deskriptive Verankerung vs. explanative Verknüpfung subjektiver Theorien (als dem Kernkonstrukt epistemologischer Forschung) unterschiedlicher methodologischer Problemlösungen bedürfen: die Überprüfung der (deskriptiven) Rekonstruktionsadäquanz subjektiver Theorien erfolgt dabei am besten im dialog-konsensstheoretischen Rahmen, und die Überprüfung ihrer (explanativen) Realitätsadäquanz im Sinne des klassischen Falsifikationskriteriums. Zugleich ist die dialog-konsensstheoretische Rekonstruktion subjektiver Theorien aber auch ihrer Verwendung in Handlungserklärungen vorgeordnet, die empirische Überprüfung ihrer Realgeltung mithin nach-, dafür aber auch übergeordnet (vgl. Groeben & Scheele 1977, 58).

Aus der Akzentuierung des jeweiligen Anwendungsbereichs unterschiedlicher prüf- und wahrheitskriterialer Methodologievorstellungen resultiert demnach eine forschungsstrategisch folgenreiche Entflechtung und Kombination der bisher konkurrierenden hermeneutischen und empirischen Wissenschaftstraditionen, die nun auf die für sie zugeschnittenen methodologischen Regulativbereiche verwiesen werden können.

Für die empirische Bewertung des Erklärungsgehaltes subjektiver Theorien hat dies denn auch zur Folge, daß sie sich durchaus an klassisch-falsifikationstheoretischen Prüfinstanzen orientieren kann – und dies bei nachgewiesener Inadäquanz dialog-konsensual rekonstruierter subjektiver Erklärungen auch sollte (die sich dabei z.B. als bloße Rechtfertigungen, Scheinerklärungen oder Selbsttäuschungen erweisen mögen). Dabei ist der Nachweis der Inadäquanz subjektiver Erklärungen, da er den direkten Vergleich mit inhaltsgleichen und

Abb. 2: Verzahnung konkurrierender Forschungskriterien und Wissenschaftskonzeptionen durch Vor- bzw. Überordnung von dialog-konsens-theoretischem Wahrheits- bzw. falsifikationstheoretischem Beobachtungskriterium (Erläuterung s. Text)
 Quelle: Wahl et al. 1980, 4 (nach Groeben & Scheele 1977, 58)



strukturanalogen objektiven Erklärungen erfordert, besonders voraussetzungsvoll. Für den Regelfall einer weniger innovationsfreundlichen wie aufwendigen Forschungspraxis auch bei der Rekonstruktion subjektiver Theorien hat dies vermutlich zur Folge, daß klassische Falsifikationskriterien bei der Überprüfung ihres handlungsanalytischen Erklärungsanspruchs (vorläufig) dominieren werden. Zu den klassischen Kriterien zählen (vgl. Treiber & Groeben 1981):

– *Korrelative Kriterien:* Inhalts- und Strukturmerkmale der retrospektiven Sprachäußerungen werden mit Beobachtungsvariablen

ihres eigenen Unterrichtsverhaltens verknüpft. In Korrelations- und Regressionsanalysen können dann die Geltungsbehauptungen einer Kausalbeziehung überprüft werden (vgl. z.B. Peterson & Clark 1978; Hofer & Dobrick 1981; Hofer et al. 1979).

Peterson et al. (1978) nahmen das „laute Denken“ von 12 Lehrern bei der ca. 90minütigen Planung und Vorbereitung ihres Unterrichts auf Tonband auf und kodierten diese Äußerungen dann in einem inhaltsanalytischen Kategoriensystem danach, welche Unterrichtselemente (Lehrziele, Lehrstoff, Instruktion, Lehr-Lern-Material, Schüler) thematisiert wurden. Die für jeden Lehrer ermittelten Merkmalshäufigkeiten wurden dann mit verschiedenen Prozeßmerkmalen seines Unterrichtsverhaltens sowie mit den in jeder Schulklasse resultierenden Schülerleistungen und -einstellungen korreliert. Erwartungsgemäß konnten dabei zahlreiche statistisch wie praktisch bedeutsame Zusammenhänge ermittelt werden (die aber an dieser Stelle nicht weiter referiert werden sollen).

– *Prädiktive Kriterien:* Aus Bestandteilen Subjektiver Theorien wird das künftige Unterrichtsverhalten von Lehrern vorhergesagt. Der Übereinstimmung zwischen vorhergesagtem und tatsächlichem Verhalten sind dann Hinweise auf die handlungsleitende Funktion subjektiver Theorien zu entnehmen (vgl. z.B. Bierschenk 1978; Wahl 1979; 1980).

Wahl (1981) erhebt in mehreren strukturierten Dialogen retrospektive Äußerungen von Lehrern zu einer vorausgehenden Unterrichtsstunde (zu jeweils zwei ausgewählten Situationsklassen: „Störungen des Unterrichtsverlaufs“ sowie zu „Auffälligen Leistungen von Schülern“). Die dabei angesprochenen handlungsleitenden Kognitionen der von ihm befragten Lehrer zu ihrem eigenen Unterrichtshandeln in beiden Situationen werden zunächst hinsichtlich ihrer Rekonstruktionsadäquanz im Dialogkonsens validiert und dann zu einem sog. „Hypothesenfeld“ zusammengestellt (vgl. dazu ausführlicher Wahl et al. 1979b, 40-48). „Die auf diese Weise gewonnenen Hypothesenfelder sind empirisch prüfbar, indem man sie als Prädiktoren für künftiges Lehrerverhalten verwendet“ (Wahl 1981, 73).

Kausalkriterien: Auswirkungen kognitionsinduzierter Veränderungen Subjektiver Theorien auf das beobachtbare Unterrichtsverhalten werden ermittelt. Führen sie dort zu nachweisbaren Verhaltensänderungen, so spricht dies zugunsten einer Handlungssteuerung durch Subjektive Theorien (vgl. Hofer 1977; Thiele 1981; Weinert & Rotering-Steinberg 1981).

Cohen (1979) entwickelte ein Lehrertraining, in das wesentliche Annahmen der Motivationstheorie von DeCharms und des Informationsverarbeitungsmodells von Harvey, Hunt und Schroder eingingen. Ziel des Trainings war es, Lehrer zu befähigen, ihre Schüler stärker am Unterricht zu beteiligen und angemessen zu motivieren. Dazu wurde den

17 Trainingsteilnehmern objektives (nämlich motivationstheoretisches) Wissen in jeweils 15 Trainingsstunden diskursiv vermittelt, wie das Unterrichtsverhalten ihrer Schüler und deren Erfahrung, Verursacher ihres eigenen Lernfortschritts zu sein, vom Instruktions- und Interaktionsverhalten ihres Lehrers beeinflusst wird und welche Handlungsalternativen für den Umgang mit Schülern angemessener sind. Die Erprobung solcher Handlungsentwürfe war gleichfalls Bestandteil des Trainings. Begleitende Unterrichtsbeobachtungen machten deutlich, daß die angestrebten Verhaltensänderungen auf der Seite der Lehrer nur für Trainingsteilnehmer auch tatsächlich erreicht wurden, deren Kognitionssystem eine hinreichend hohe strukturelle Komplexität aufwies (und z.B. auch eine gewisse kognitive Ambiguität und Ungewißheit zu tolerieren vermochte).

2) Die Explikation des Erklärungsstatus Subjektiver Theorien wurde bisher aber nicht nur durch methodologische Schwierigkeiten bei der Auswahl und Begründung prüf- und wahrheitskriterialer Adäquatheitsvorstellungen belastet. Auch konnten bedeutsame Inhalts- und Strukturmerkmale als Kognitionselemente des Unterrichtshandelns von Lehrern nicht hinreichend übereinstimmend verankert werden, und zwar weder theoretisch noch empirisch. Bisher wurden ohnehin allenfalls einige dieser Elemente erfaßt und als Beispiele für subjektives Beschreibungs-, Erklärungs-, Prognose- und Änderungswissen (s.o.) klassifiziert. Dabei wurde zwar eine formale Strukturparallelität zwischen objektiver („wissenschaftlicher“) und subjektiver („naiver“) Theorie hergestellt. Forschungspraktisch ist es jedoch noch nicht gelungen, dieser Analogisierung in der Rekonstruktion von Lehrerkognitionen auch voll zu entsprechen: die für eine systematische Theorienbeurteilung üblichen syntaktischen, semantischen und pragmatischen Adäquatheitskriterien (s.o.) wurden auf Bestandteile subjektiver Theorien noch gar nicht angewandt, gelegentlich wird ihre prinzipielle Anwendbarkeit sogar in Frage oder in Abrede gestellt (vgl. Bosshardt 1981). Damit entsprechen die bisherigen empirischen Rekonstruktionsergebnisse subjektiver Theorien aber einem allenfalls schwachen bis minimalen Theorienkonzept (im *statement-view*: als einer Aussagenfamilie von kognitiv-informativ ungewissem Gehalt). Dessen Verwendung gibt denn auch eher eine forschungsheuristische und -regulative Zielprogrammatik (z.B. für den Austausch wissenschaftlicher und naiver Theorien) ab, ohne Ausmaß und Art ihrer Realisierbarkeit und Brauchbarkeit bereits vorwegnehmen zu können.

Für die Validierung von Annahmen, die Lehrerkognitionen eine voraussetzungsvolle Kausalfunktion für ihr eigenes Unterrichtsverhalten zuschreiben, empfiehlt sich danach das Aufsuchen bzw. Herstellen

einer der zuvor genannten falsifikationstheoretischen Entscheidungsinstanzen. Sie wurden aber bisher noch kaum genutzt. Dennoch sind sie unerlässlich, um den deskriptiven wie explanativen Status subjektiver Theorien zu klären, aufzubessern und abzusichern. Damit wird zugleich deutlich, daß bisherige Studien in theoretischer wie methodischer Hinsicht nur als Vorläufer für jenen Analysetyp gelten können, wie er künftig unter einer epistemologischen Forschungsperspektive zu entwickeln sein wird. Deshalb wird im folgenden anhand einer eigenen Studie verdeutlicht, wie sich einige der Probleme empirischer Untersuchungen von subjektiven Theorien vor dem theoretisch wie methodisch veränderten Hintergrund einer epistemologischen Forschungsperspektive aufgreifen und bearbeiten lassen.

3.2 Erklärung von Förderungseffekten in Schulklassen durch Merkmale subjektiver Unterrichtstheorien ihrer Lehrer: eine empirische Beispielstudie

Die folgende Studie versucht dabei, den Erklärungswert von Lehrerkognitionen für jene Ausschnitte ihres Unterrichtsverhaltens zu klären, die für das schulische Lernen vor allem der leistungsschwächeren Schüler von funktionaler Bedeutung sind. Sie entstammt einem größeren Forschungsprojekt, das zwischen 1975 und 1978 im Rahmen des Schwerpunktprogramms „Lehr-Lern-Forschung“ der Deutschen Forschungsgemeinschaft am Psychologischen Institut der Universität Heidelberg durchgeführt wurde (vgl. zur Konzeption Treiber et al. 1976). Sein Ziel war es, die Zu- vs. Abnahme von Leistungsdifferenzen zwischen Schülern durch Merkmale des unterrichtenden Lehrers aufzuklären, Bedingungen dieses Unterrichtsverhaltens herauszufinden und Möglichkeiten zu seiner Veränderung zu klären. Aus 79 der insgesamt teilnehmenden fünften Hauptschulklassen wurden dabei 13 Klassen ausgewählt, die durch eine vergleichsweise überdurchschnittlich deutliche Ab- vs. Zunahme ihrer Leistungsdifferenzen über ein Untersuchungsintervall von drei Monaten aufgefallen waren und deren Unterricht deshalb in nachfolgenden Detailanalysen eingehender analysiert wurde (vgl. Treiber 1980a).

Eine dieser Detailanalysen hatte zum Ziel, Merkmale unterrichtsbezogener Kognitionsinhalte dieser 13 Lehrer zur Aufklärung ihres Instruktions- und Interaktionsverhaltens sowie der daraus resultierenden Leistungsegalisierung der von ihnen geführten Klassen heranzuziehen. Die vorausgehende Kurzdarstellung bisheriger Forschungsbefunde hat dazu den theoretischen und methodischen Problemlöserraum abgesteckt; dabei werden in der zu berichtenden Analyse akzentuierend vor allem das *korrelative* und *prädiktive* Kriterium bei der empirischen Überprüfung realisiert. Die Fragestellung der Studie, welche Bedeutung

Lehrerkognitionen für schülerleistungsrelevante Ausschnitte ihres Unterrichtsverhaltens zukommt, verknüpft dabei die folgende Variableneinheiten:

- *Kognitive Schülerleistungen:*
Sie sind das eigentliche Effektkriterium dieser Studie.
- *Schülervorkenntnisse:*
Sie sind Platzhalter für kognitive Startdifferenzen zwischen Schülern zu Beginn einer Unterrichtseinheit im Fähigkeits- und Kenntnisbereich, die auch ihren weiteren schulischen Lernverlauf direkt wie indirekt bestimmen. Dieser Status wird ihnen auch in mehreren Lehr-Lern-Modellen zugewiesen (vgl. Harnischfeger & Wiley 1977; Treiber 1980b).
- *Unterrichtsverhalten von Lehrern:*
In der Quantität und Qualität ihres Unterrichts wird die wichtigste Determinante der Leistungsunterschiede gerade leistungsschwächerer Schüler gesehen. Die empirische Lehr-Lern-Forschung hat dafür mehrere Prozeßmerkmale eines vor allem im Primarbereich leistungseffektiven Unterrichts identifiziert und zu einem Modell Direkter Instruktion zusammengefaßt. Dazu zählen: intensive Nutzung der verfügbaren Instruktionszeit, hohe Lehrstoffrelevanz und Verständlichkeit der Lehreraußerungen, eine adaptiv-remediale Unterrichtsführung, deren häufige Lernkontrollen und engmaschiges Interaktionsnetz vor allem leistungsschwächere Schüler einbezieht (Treiber & Weinert 1981). Die Variableneinheit „*Unterricht*“ kann demnach über diese Prozeßvariablen aufgefüllt und verankert werden, um Leistungsunterschiede zwischen Schülern begründet vorherzusagen.
- *Subjektive Theorie:*
Die Überprüfung ihrer Kausalfunktion für das lernleistungsbestimmende Unterrichtsverhalten von Lehrern stand im Mittelpunkt dieser Untersuchung. Einige ihrer Inhalts- und Strukturmerkmale sollten dabei über die stimulierte video-unterstützte Rück Erinnerung von Lehrern an ihre handlungsleitenden Kognitionen im vorausgehenden Unterricht rekonstruiert werden. Dieses strukturierte dialogähnliche Erhebungsverfahren hat sich auch in anderen Untersuchungen bewährt (s.o.), um subjektives Wissen von Lehrern mit engem Bezug zu umschriebenen Handlungen im Schulklassenunterricht zu rekonstruieren und dabei zugleich mögliche Fehlerquellen retrospektiver Äußerungen zu vermeiden.
- *Entscheidungssituationen im Unterricht.*
Für diese Rück Erinnerungsgespräche wurden zunächst einzelne Entscheidungssituationen im vorausgehenden Unterricht herausgelöst, auf die hin die Introspektion der befragten Lehrer zu richten war,

weil in ihnen handlungsrelevante Komponenten subjektiver Theorien (wie Situationsauffassungen, Ursachenzuschreibungen, Zielvorstellungen und Handlungs-Ergebnis-Erwartungen) am ehesten zu erwarten waren. Dazu haben frühere Untersuchungen bereits einige jener Schlüsselsituationen im Unterrichtsverlauf ermittelt, die für eine störungspräventive und leistungseffektive Klassenführung, aber auch für das Ausfindigmachen und Beheben von Lernschwierigkeiten einzelner Schüler von Bedeutung sind (vgl. Brophy 1980). Für diese Szenarien wurde zudem gesichert, daß sie im herkömmlichen Schulklassenunterricht unterschiedlicher Lehrer häufig genug vorkommen, in ihrem Ausgang und in ihren Ergebnissen für sie von subjektiver Wichtigkeit (Ronellenfisch 1978) sind und von kognitiven Prozessen begleitet werden, deren Inhaltselemente sich zudem in ein entscheidungsähnliches Beschreibungsschema fügen.

Insbesondere Morine-Dersheimer (1979) und McNair (1978-1979) konnten in stimulierten Rück Erinnerungsgesprächen zahlreiche solcher Schlüsselsituationen identifizieren und in ihrer kognitiven Bearbeitung durch die befragten Lehrer analysieren. Von 1249 der dabei rekonstruierten Einzelentscheidungen bezogen sich die weitaus meisten z.B. auf Lernschwierigkeiten und Verständnisprobleme einzelner Schüler bzw. das Zurückbleiben einer Schülergruppe. Die retrospektiven Sprachäußerungen der Lehrer zu diesen Szenarien deuten zudem auf explizite Entscheidungen zwischen mindestens zwei Handlungsalternativen hin, deren Auswahl auf aktuelle wie generalisierte Situationsauffassungen, Handlungsziele und Handlungs-Ergebnis-Erwartungen zurückzuführen sind.

In dieser Studie wurden in strukturierten Rück Erinnerungsgesprächen davon aber nur zwei Schlüsselszenarien vorgegeben und dazu geäußertes subjektives Wissen entscheidungsthematisch rekonstruiert, sofern es in die Auswahl von solchen Unterrichtshandlungen Eingang fand, die ihrerseits für den Lernfortschritt leistungsschwächerer Schüler von Bedeutung sind. Es sind die folgenden Szenarien:

- eine laufende Unterrichtsaktivität (z.B. Stillarbeit der Schüler) wechselt (geht also z.B. in Frontalunterricht über);
- ein Schüler beantwortet einen Lehreraufruf oder eine Lehrerfrage nicht richtig.
- *Förderungsrelevante Strukturmerkmale Subjektiver Theorien.*
Frühere Untersuchungen haben mit der Einführung des „Proaktivität“-Konstruktes (vgl. Brophy & Good 1974) bereits eine Anzahl von behavioralen, motivationalen und kognitiven Lehrermerkmalen zusammengefaßt, die mit der Lernleistung auch und gerade lernschwächerer Schüler im Schulklassenunterricht enger zusammenhän-

gen (Treiber et al. 1976). Proaktive Lehrer, deren Unterricht mit differenzierten Instruktionsmaßnahmen, individuellen Bezugsnormen und gezielten Förderhilfen auf vorfindbare Schülerleistungsunterschiede eingeht und diese auszugleichen versucht, unterscheiden sich danach von ihrem 'Gegenstück', dem reaktiven Lehrer, auch in ihren Subjektiven Theorien. Schwarzer & Lange (1979, 71) fassen deren wichtigste Bestandteile in einem typologischen Kontrast so zusammen:

Abb. 3: Implizite Unterrichtstheorie als bipolares Konzept
Quelle: Schwarzer & Lange (1979:71)

	„überreaktiver“ Lehrer	„proaktiver“ Lehrer
Erwartungen	langfristig	kurzfristig und flexibel
Urteilsperspektive	soziale Bezugsnorm-orientierung	individuelle Bezugs-normorientierung
Attributionsvoreinge-nommenheit	Begabung (generelle Eigenschaf-ten bei Schülern)	Anstrengung/Qualität des Unterrichts (diffe-rentielle Verhaltens-bzw. Lernreaktionen)
Chancengleichheits-vorstellung	Angebotsgleichheit	Chancenausgleich
Varianzbewältigung	Auslese	Förderung
Didaktisches Ideal	Frontalunterricht	flexibler differenzierter Unterricht
Adaptivitätsvorstel-lungen	Haupteffekte	Interaktionen (ATI)
Motivierungspräferenz	Druckmotivierung	Zugmotivierung

Für die Zwecke dieser Untersuchung konnten retrospektive Sprachäußerungen von Lehrern zu ihrem eigenen beobachtbaren Verhalten in kritischen Unterrichtsszenarien (z.B. „Schüler hat Lernschwierigkeiten“) also auf die folgenden Teilkonstrukte von „Proaktivität“ bezogen werden:

- *Förderungsbezug von Handlungsüberlegungen zugunsten lernschwächerer Schüler:* Proaktive Lehrer werden ihre Handlungsüberlegungen explizit auf leistungsschwächere Schüler richten, reaktive Lehrer hingegen diese Schülergruppe ganz ausklammern oder an den Rand ihrer Überlegungen drängen.
- *Eigenschafts- vs. Korrekturorientierungen in der Beschreibung und Erklärung von Leistungsunterschieden eines Schülers* (als Teil ihrer

Situationsauffassungen): Reaktive Lehrer werden hier bevorzugt deren wenig beeinflussbare weil stabile Fähigkeits- und Kenntnisdefizite hervorheben, proaktive Lehrer hingegen eher deren korrigierbare Personmerkmale (Mitarbeit und Aufmerksamkeit, Vorkenntnisse und Instruktionsverständnis).

- *Remedialität von Handlungszielen und Handlungs-Ergebnis-Erwartungen:* Proaktive Lehrer werden ihr Unterrichtshandeln vor allem auf naheliegende Handlungsziele innerhalb einer Unterrichtseinheit beziehen, die das Erreichen zumindest eines Sockelniveaus von Kenntnissen auch lernschwachen Schülern durch systematische Lernkontrolle und gezielte Übungsphasen ermöglichen.

Förderungsrelevante Inhaltsmerkmale Subjektiver Theorien.

Mit diesen Vorgaben sollte vor allem eine inhaltliche Verankerung der Erklärungseinheit „Subjektive Theorie“ ermöglicht werden. Die Rekonstruktion von Strukturmerkmalen unterrichtsbezogener Subjektiver Theorien war damit aber noch nicht geleistet. In konventionellen Vorläuferstudien ist die Strukturkomponente Subjektiver Theorien ohnehin stark vernachlässigt oder allenfalls, unter starken methodischen Restriktionen, z.B. faktorenanalytisch oder über Varianten der Multidimensionalen Skalierung untersucht worden (vgl. Gigerenzer 1981). Im Gegensatz dazu wurden in dieser Studie einige Merkmale der Struktur Subjektiver Theorien aus den retrospektiven Sprachäußerungen der befragten Lehrer herausgelöst und im Rahmen einer herkömmlichen Inhaltsanalyse identifiziert (wie z.B. Komplexität, Begründungsgrad etc.) (s.u.).

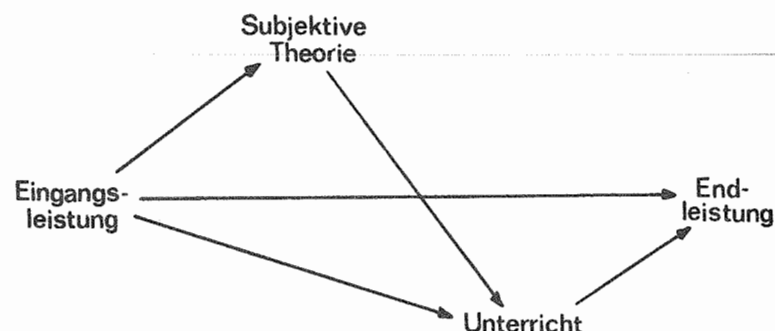
Damit konnten in dieser Studie die folgenden Hypothesen überprüft werden:

- 1) Schülervorkenntnisse sind für den Wissenserwerb im nachfolgenden Unterricht direkt wie indirekt bedeutsam: sie bestimmen die Unterschiede der Schülerleistung ebenso unmittelbar wie sie die handlungssteuernden Subjektive-Theorie-Kognitionen und das davon abhängige Unterrichtsverhalten von Lehrern leistungsrelevant beeinflussen.
- 2) Merkmale der Subjektiven Theorie des Lehrers sind, sofern sie handlungssteuernde Funktionen übernehmen, nicht von *unmittelbarer* Bedeutung für das Leistungskriterium: ihr Leistungseffekt wird vielmehr ausschließlich durch Unterrichtsvariablen vermittelt.
- 3) Für Unterrichtsvariablen wird deshalb zwar ein direkter Leistungseffekt nachzuweisen sein, den jedoch im wesentlichen Subjektive-Theorie-Merkmale (und die Schülereingangsleistung) prädestinieren.

Abb. 4 verdeutlicht, wie die vier Variableneinheiten durch diese Hypothesen verknüpft wurden (s. S. 190):

Zur empirischen Überprüfung dieser Annahmen wurden alle 13 ausgewählten Lehrer (s.o.) gebeten, eine in Thematik, Dauer und Schwierig-

Abb. 4: Blockscha der Bedingungsstruktur der Schülerendleistung.



keit vergleichbare Einführungsstunde in „Zweistufige Zufallsversuche“ zu halten. Das Thema dieser Stunde war den teilnehmenden Lehrern erst kurz vor Beginn der Videoaufzeichnung mitgeteilt worden, für die jeder von ihnen das gleiche bereits vorbereitete Lehr- und Übungsmaterial erhielt. Die Stunde wurde dann auf Videotonband aufgezeichnet und in einem anschließenden zwei- bis dreistündigen Tiefeninterview anhand eines Bandplayback besprochen. Gleichzeitig bearbeiteten die Schüler einen lehrzielorientierten Abschlußtest zu ihrem Unterrichtsthema, und aus früheren Testuntersuchungen konnten die Vor- und Eingangskennnisse dieser Schüler ergänzt werden. Sämtliche 13 Unterrichtsstunden sowie die nachfolgenden Tiefeninterviews wurden transkribiert und – zur Erleichterung der Zuordnung von Unterrichtereignissen und Interviewäußerungen in den nachfolgenden Analysen – synopsenartig zusammengestellt.

Für die *Beschreibung des Lehrerverhaltens* im Unterricht wurde dazu eigens ein Beobachtungsinventar entwickelt, das die Auftretenshäufigkeit bzw. -dauer von Merkmalen der Quantität und Qualität der Instruktion in dieser Einführungsstunde beschreiben sollte. Es umfaßte 20 Einzelkategorien, die sich auf Aspekte der Lehrer-Schüler-Interaktion, der Adaptivität des Unterrichts, der Art der Lernkontrollen und der Verständlichkeit der Lehreräußerungen bezogen. Die Anwendung dieses Kategoriensystems geht dabei von transkribierten Video-Tonaufzeichnungen einer Unterrichtsstunde aus und wird ausführlich anhand von Beispielen von Hörner (1980) beschrieben.

Die *Interviewäußerungen der Lehrer*, die zum Video-Playback von Ausschnitten ihres eigenen Unterrichts befragt wurden, sollten nach der relativen Häufigkeit ausgewählter Inhalts- und Strukturmerkmale in einem inhaltsanalytischen Kategoriensystem kodiert werden. Dessen allgemeiner Rahmen war zuvor schon abgesteckt worden. Danach sollten nur jene Lehreräußerungen in einem Retrospektivinterview untersucht werden, in denen Kognitionen zu jeweils zwei Unterrichtsszenarien erläutert werden (s.o.):

- eine laufende Unterrichtsaktivität wechselt;
- ein Schüler beantwortet einen Lehreraufruf oder eine Lehrerfrage nicht richtig.

Die Fragen des Interviewers und das Anhalten des Videoplayback auf dem laufenden TV-Monitor an diesen Unterrichtsstellen sollten dabei schon in der Befragungssituation ein reflexives Erinnern entscheidungskritischer Kognitionen abstützen und erleichtern. Aus den transkribierten Interviewprotokollen sollten deshalb auch nur jene Ausschnitte herausgelöst werden, die sich einem dieser beiden Entscheidungsszenarien zuordnen lassen. Diese bildeten auch die „natürlichen“ Protokoll- und Analyseeinheiten für die Kodierung der Lehreräußerungen.

Um Inhalt und Funktion einzelner Lehreräußerungen in diesen Szenarien für Struktur, Verlauf und Ergebnis dieser Entscheidungen zu beschreiben, wurden die folgenden drei Hauptkategorien verwendet:

- 1) Unterrichtsziele, die eine zur Entscheidung anstehende Handlung erreichen können soll („Wertigkeit von Handlungsfolgen“);
- 2) Kenntnis und Feststellen vorfindbarer Entscheidungsbedingungen, die nicht der Kontrolle des handelnden Lehrers unterliegen, gleichwohl aber das Erreichen eines bestimmten Handlungsziels mehr oder minder erleichtern oder erschweren („Situations-Ergebnis-Erwartungen“);
- 3) Maßnahmen zum Erreichen von Unterrichtszielen („Handlungs-Ergebnis-Erwartungen“).

Die Auswahl dieser Kategorien folgte dem Entscheidungsmodell von Shavelson (1976; 1978), das u.a. zwischen ‚goals‘, ‚states of nature‘ und ‚alternative acts‘ unterscheidet.

Zur *Inhaltskodierung* der vom Lehrer bei seinen Unterrichtsentscheidungen berücksichtigten Kognitionselemente wurde jede dieser drei Basiskategorien in mehrere Unterkategorien untergliedert. Sie folgen den zuvor bereits genannten Teilkonstrukten des Proaktivitäts-Konzeptes (Förderungsbezug, Eigenschaftsorientierung, Remedialität). Zusätzlich wurden mehrere Einzelkategorien zur Beschreibung der *Formalstruktur* der Lehreräußerungen („Entscheidungsbezug“, „Komplexität“, „Begründungsgrad“ etc.) verwendet. Für diese Studie umfaßte das endgültige Kodiersystem 28 Einzelkategorien, die wiederum ausführlicher von Schank (1980) dargestellt und erläutert werden. Damit waren auch die Minimalbedingungen erfüllt, um in rekonstruierten Lehrerkognitionen Entscheidungsziele, vorfindbare Eingangszustände, Handlungsmaßnahmen, Situations- und Handlungs-Folge-Erwartungen als Bestandteile ihrer Subjektiven Theorien identifizieren zu können.

Die resultierenden Ergebnisse deskriptiver Datenanalysen für die vier Variableneinheiten dieser Studie (*Schülereingangs- und -endleistung*, *Unterricht* und *Subjektive Theorie*) sind an anderer Stelle ausführlicher dargestellt (vgl. Treiber 1980a) und sollen im folgenden nicht nochmals referiert werden. Hier soll vielmehr erläutert werden, wie jene

Kognitionselemente, die anhand der Sprachäußerungen der befragten Lehrer in ihrem Rück Erinnerungsgespräch erschlossen und durch das inhaltsanalytische Kodiersystem dieser Studie ausgewählt werden konnten, mit den übrigen Variableneinheiten verknüpft und so in ihrem theoretischen Status in den Handlungserklärungen dieser Studie überprüft wurden.

Eine der Voraussetzungen dieser Analysen war, daß sich Lernleistungen leistungsschwächerer Schüler auch auf Merkmale des vorausgehenden Unterrichts beziehen lassen. Deshalb wurden zunächst Prozessvariablen des Lehrerverhaltens in den videoanalysierbaren Unterrichtsstunden der Studie (jeweils unter Einschluß der Eingangsleistung der Schüler) mit ihrer Endleistung korreliert. Überraschend sagten danach mehrere Prozeßvariablen, und zwar insbesondere Verständlichkeitsmerkmale der Lehreräußerungen im Unterricht, individuelle Unterschiede im Lernerfolg der Schüler am Ende dieser einen Unterrichtsstunde besser voraus als deren Eingangsleistung. Damit war es möglich, Leistungsunterschiede zwischen Schülern auf Unterschiede des Unterrichtsverhaltens ihrer Lehrer zu beziehen. Im nächsten Analyseschritt konnten dann jene vorhersagerelevanten Lehrermerkmale im Unterrichtsverhalten mit Merkmalen ihrer unterrichtsbezogenen Kognitionen verknüpft werden. Die Liste der bisher verwendeten Beobachtungs- und Interviewvariablen war für ihre weitere Verwendung sowohl als Indikatoren der beiden Erklärungseinheiten „*Unterricht*“ und „*Subjektive Theorie*“ wie als Einzelprädiktoren zur Vorhersage der Schülerleistungen in dieser Einführungsstunde jedoch zu umfangreich. Sie mußte deshalb reduziert werden. Das erfolgte über zwei Vorgehensweisen:

- *theoriegeleitet*, indem Beobachtungs- und Interviewvariablen einander so zugeordnet wurden, daß eine mögliche handlungsleitende Funktion einzelner Kognitionselemente plausibel unterstellt werden konnte;
- *empirisch*, indem Beobachtungs- und Interviewvariablen jeweils separat in schrittweisen Regressionsanalysen auf einen möglichst sparsamen Satz von Kernvariablen reduziert wurden. Dabei besetzte für beide Variablenklassen modellgemäß jeweils die Schülereingangsleistung die erste Eingabeposition der entsprechenden Vorhersagegleichungen.

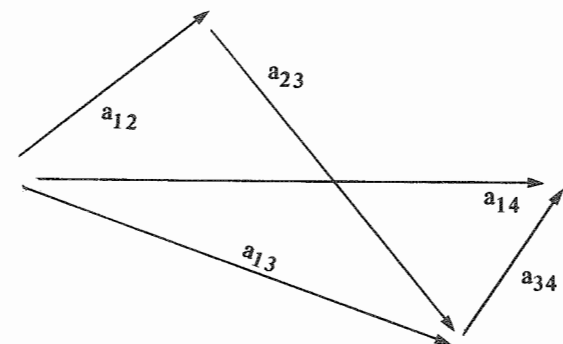
Durch beide Verfahren konnten so die beiden ursprünglichen Variablenätze auf fünf (von 23) Unterrichtsvariablen sowie auf vier (von 28) Interviewvariablen („*Subjektive Theorie*“) reduziert werden. Zusätzlich zur Schülereingangsleistung, die als Erstvariable in den Vorhersagegleichungen ca. 25% der Schülerendleistung aufklärte, sagte danach jeder der beiden Variablenblöcke weitere 27% der Kriteriumsunterschiede zwischen leistungsschwächeren Schülern im Abschlußtest vorher, also zusammen mit der Eingangsleistung jeweils ca. 52%.

Entscheidend für diese Studie war jedoch weniger die in ihr überhaupt erreichbare Aufklärbarkeit der Schülerkriteriumsleistung, sondern der strukturanalytische Nachweis, daß einige der für Schülerleistungen wichtigen Merkmale des Unterrichtsverhaltens von Lehrern von deren subjektivem Wissen bestimmt werden. Dafür wurde eine quasi-block-rekursive Pfadanalyse angewandt, mit der blockweise zusammengefaßte Erklärungseinheiten (hier z.B. „*Unterricht*“ und „*Subjektive Theorie*“) jeweils in das Auswertungsschema rekursiver Pfadanalyse eingefügt und die ihnen zugeschriebenen Effekte durch Schätzung ihrer Gleichungskoeffizienten bestimmt werden können. Deren Ergebnisse sind in Abb. 5 zusammengefaßt und bestätigen, auf Abb. 4 bezogen, die für diese Studie kritischen Effekterwartungen:

- der totale Effekt der Erklärungseinheit „*Subjektive Theorie*“ (.641) enthält nur zu einem geringen Anteil einen direkten Effekt (.104). Zum weitaus größeren Teil liegt ihm ein indirekter Effekt zugrunde, der über den Erklärungsblock „*Unterricht*“ ($a_{23}a_{34}$) führt, also durch Merkmale des Unterrichtsverhaltens vermittelt und zudem durch die Schülereingangsleistung prädeterminiert wird.
- Der totale Effekt der Erklärungseinheit „*Unterricht*“ ist hingegen von unmittelbarer Bedeutung für die Kriteriumsvarianz der Schülerleistung, geht aber selbst ausschließlich auf den Einfluß der prädeterminierenden Variablen der Schülereingangsleistung und Subjektiven Theorie zurück, die über die Pfade $a_{12}a_{23}a_{34}$, $a_{13}a_{34}$ und $a_{23}a_{34}$ wirksam werden.

Dieses Ergebnismuster ist also durchweg mit der Annahme vereinbar, Merkmale der subjektiven Theorie seien für das Unterrichtsverhalten von Lehrern handlungssteuernd. Da die Pfade beider prädeterminieren-

Abb. 5: Zerlegung der totalen Effekte der Schülereingangsleistung, des Unterrichts sowie der Subjektiven Theorie von Lehrern auf die Endleistung von 66 lernschwächeren Schülern aus 6 Klassen in direkte und indirekte unabhängige Effekte.



	Eingangsleistung	Subjektive Theorie	Unterricht	Endleistung
Totaler Effekt	.501	.641	.626	
Direkter Effekt		.104	.564	
Direkter unabhängiger Effekt	.3225	.01	.00	

Erklärungseinheiten in der Determination der Kriteriumsvarianz Auskunft (s. Tab. 1):

Tab. 1: Ergebnisse einer kommunalitätenanalytischen Zerlegung der Kriteriumsvarianz der Endleistung von 66 lernschwächeren Schülern auf spezifische und konfundierte Varianzquellen der Schülereingangsleistung sowie des Unterrichts und Subjektiven Theorie ihrer Lehrer.

Varianzquelle	totale Varianz	spezifische Varianz	konfundierte Varianz
Eingangsleistung (E)	.251	.104	
Subjektive Theorie (ST)	.411	.00	
Unterricht (U)	.393	.00	
E x ST	.519		.0122
E x U	.510		.0032
ST x U	.415		.258
E x ST x U	.5198		.1308

Varianzquelle	totale Varianz	spezifische Varianz	konfundierte Varianz
Eingangsleistung (E)	.251	.104	
Subjektive Theorie (ST)	.411	.00	
Unterricht (U)	.393	.00	
E x ST	.519		.0122
E x U	.510		.0032
ST x U	.415		.258
E x ST x U	.5198		.1308

den Variableneinheiten (also der *Subjektiven Theorie* und der *Schülereingangsleistung*) über den Erklärungsblock „*Unterricht*“ führen, mußte jedoch zudem überprüft und verglichen werden, zu welchem Anteil

die indirekten Effekte beider Variableneinheiten den durch sie präterminierten Unterrichtseffekt ausmachen. Darüber gab eine kommunalitätenanalytische Schätzung der Redundanzüberlappung dieser drei diese wird zu

- 25.80% durch Unterrichts- und Subjektive-Theorie-Variablen bestimmt,
- 0.32% durch Unterrichtsvariablen und die Schülereingangsleistung;
- 1.2 % durch Subjektive-Theorie-Variablen und die Schülereingangsleistung; und zu
- 13.08% gemeinsam durch Subjektive-Theorie- und Unterrichtsvariablen sowie durch die Schülereingangsleistung.

Diese Varianzstruktur besagt, daß *direkte* Unterrichtseffekte in der Lernleistung schwächerer Schüler kaum durch deren Eingangsleistung präterminiert werden, wohl aber – wie erwartet – durch Subjektive-Theorie-Merkmale. Indirekte Effekte der Schülereingangsleistung bestimmen Unterrichtseffekte hingegen nur dann, wenn sie über das Kognitionssystem handlungssteuernder Subjektive-Theorie-Merkmale führen.

Der vorliegenden Studie gelang es damit, die Struktur von Leistungseffekten herkömmlichen Schulklassenunterrichts und der ihm zugrunde liegenden kognitiven Handlungsfolie eingehender aufzuklären. In dem dabei gewählten falsifikationstheoretischen Rahmen wurde erfolgreich versucht, den theoretischen Status Subjektiver Theorien in Handlungserklärungen am Beispiel unterrichtsbezogener Kognitionen von Lehrern zu bestimmen. Dafür hat diese Studie durch ihre quasi-experimentelle Anlage und ihre kausalanalytische Auswertung eine durchaus konventionelle Prüfinstanz gewählt. Deren Adäquanz unterliegt aber verschiedenen Einschränkungen (vgl. dazu ausführlicher Treiber 1980a, 27-34); dazu gehört vor allem auch die Tatsache, daß sowohl die Inhaltsvariablen als auch die Strukturmerkmale der Subjektiven Theorie nicht im Dialog-Konsens mit den jeweiligen Lehrern, sondern durch eine ‚externe‘ Inhaltsanalyse gesichert wurden. Dennoch konnte im Rahmen der durch die Auswertungsmodelle gegebenen Implikationen (vgl. Treiber 1980a, 30ff.) die beschriebene Handlungsleitung und (indirekte) Effektivität dieser Kognitionen wahrscheinlich gemacht werden – im vorliegenden Argumentationszusammenhang ist dabei der Nachweis vorrangig, daß auch im Bereich der Erforschung von Handlungen und den sie determinierenden Subjektiven Theorien Manifestationen des klassischen Falsifikationskriteriums zur Geltungsprüfung realisiert werden können.

4. Ausblick: Austausch zwischen subjektiven und objektiven Theorien

Das vorausgehende Beispiel sollte vor allem verdeutlichen, wie sich theoretische Handlungserklärungen unter Anwendung korrelativ-prädiktiver Falsifikationskriterien überprüfen lassen, in denen Bestandteile Subjektiver Theorien als notwendige, weil handlungsleitende Bedingungen fungieren, nachdem sie ihrerseits in dialogähnlichen Rückeroberungsgesprächen rekonstruiert wurden. Von besonderem Interesse ist es aber auch, aus den Folgen kognitionsinduzierter Veränderungen subjektiver Theorien für individuelles Handeln (s.o. „Kausalkriterien“) auf die Gültigkeit entsprechender Handlungserklärungen zu schließen. Voraussetzung dafür ist freilich, reflexive Änderungen in Inhalt und Struktur Subjektiver Theorien überhaupt induzieren zu können. Konstitutiv für eine epistemologische Forschungsperspektive ist nämlich die Ermöglichung und Sicherung nicht-manipulativer Kognitionsänderungen als kritische Alternative zur experimentellen Fremdmanipulation von Versuchspersonen. Dieser subjektive Theoriawandel wird vielmehr unter den zuvor beschriebenen argumentativen Diskursbedingungen zu erfolgen haben und über die Kritik reflexiver Kognitionssysteme und ihre Konfrontation mit Alternativen zu erreichen sein.

Hofer hat (1977) die Konfrontation subjektiver und objektiver Theorien vor dem Hintergrund des von Hofer & Dobrick (1978; 1981) ausführlicher beschriebenen Handlungsmodells illustriert, und zwar am Beispiel des Auftretens der Problemkategorien „Kind hat Probleme“, „Lehrer hat Probleme“ und „Bedürfnis-Konflikt-Situation“. Als objektive Theorie zieht er das Trainingsmodell effektiven Erziehungsverhaltens von Gordon (1971; 1977) heran. Die Konfrontation der entsprechenden Aussagelemente skizziert er in folgendem Schema (vgl. Abb. 6 auf Seite 198):

Sie hat zum Ziel, „die subjektive Handlungstheorie dort zu erschüttern, wo sie unangemessen ist, und sie durch die wissenschaftliche zu ersetzen: den Ist-Zustand in den Soll-Zustand zu überführen... Für jede einzelne divergierende Komponente ist... der Nachweis ihrer Unangemessenheit/Relativität und der Aufweis der Überlegenheit der entsprechenden Alternative erforderlich. Argumente zur Erschütterung der Ist-Theorie müssen zusammengestellt werden. Das selbe gilt für mögliche Gegenargumente gegen die Übernahme der Komponenten der Soll-Theorie. Argumente für die Soll-Theorie müssen entwickelt und den Gegenargumenten gegenübergestellt werden. Wissenschaftliche Befunde, alltägliche Beispiele und Erfahrungen sowie sachlogische Argumente dienen dem Austausch zwischen wissenschaftlicher und subjektiver Theorie“ (Hofer 1977, 36).

Konfrontation und Kritik reflexiver Kognitionssysteme im Aus-

tausch subjektiver und objektiver Theorien werden also vor allem auf folgende Systemelemente zielen:

- 1) in der Definition und Explikation der Inhalte/Semantik der sie tragenden naiven Konstrukte: „*Konstruktkritik*“;
- 2) in der Formalstruktur naiver Kognitionsverknüpfungen (hinsichtlich ihrer Differenziertheit, Systematik, Widerspruchsfreiheit und Komplexität): „*Strukturkritik*“;
- 3) in der Realitätsadäquanz oder Veridikalität subjektiver Erklärungen, Prognosen und Technologien: „*Ursachen-, Erwartungs- und Mittelkritik*“;
- 4) in der Legitimation von Handlungszielen: „*Normkritik*“.

Sind Handlungsziele nämlich als Bestandteile des handlungsleitenden Kognitionssystems im strukturierten Dialog hinreichend präzise und differenziert expliziert worden, eröffnen sie einer epistemologischen Normkritik (vgl. dazu ausführlicher Groeben & Scheele 1977, 122-181) folgende Ansatzstellen:

- innerhalb der Zielstruktur konkurrieren und konfliktieren mehrere gegenläufige („widersprüchliche“) Handlungsziele;
- eingeschränkte Handlungsmöglichkeiten machen eine intendierte Zielerreichung unwahrscheinlich;
- unerwünschte Folgewirkungen der Erreichung bestimmter Handlungsziele wurden bislang übersehen.

Das praktische Vorgehen bei der Induzierung subjektiven Theoriwandels kann dabei auf bereits vorliegende Strategien der Einstellungs- und Verhaltensmodifikation zurückgreifen (vgl. Moser 1977a; b) und diese reflexiv, also vor allem zur Befähigung und Unterstützung des Praktikers bei eigengesteuerten Kognitionsänderungen, einsetzen. In diesem Bereich liegen derzeit aber nur recht vorläufige Problemlösungen aus unterschiedlichen Forschungsprogrammen (z.B. aus der Allgemeinpsychologie des Problemlösens, aus der Klinischen Psychologie zu Kognitionstherapien oder aus der Pädagogischen Psychologie zur Eigensteuerung und Selbstinstruktion) vor.

Künftige Forschungsarbeiten werden deshalb zum Ziel haben, disparate Lösungsmuster für kognitionsinduzierte Verhaltensänderungen systematisch zu verknüpfen und in das Arbeitsprogramm einer reflexiven Sozialtechnologie einzuarbeiten.

Deren wichtigstes Merkmal, der Austausch von subjektiven und objektiven Handlungstheorien im Dialogkonsens, zielt aber nicht nur auf die Veränderung handlungsleitender Kognitionen von Dialogpartnern. Dieser Theorieaustausch soll auch rückwirkend die Entwicklung und Verbesserung wissenschaftlicher Handlungserklärungen ermöglichen. Dies erfolgt zum einen dadurch, daß sich nur über die Veränderung Subjektiver Theorien schlüssig beurteilen läßt, welche (handlungslei-

Abb. 6: Beispiel einer Konfrontation subjektiver und wissenschaftlicher Theorieausschnitte
Quelle: Hofer 1977, 37

Situation		Mit der Situation verbundene Einstellungen	Handlungsentwürfe
Kind hat Problem	Argumente gegen subjektive Theorie	Gefühle von Kindern sind nicht so dauerhaft	Bewußtmachen eigenen Verhaltens: Die 12 Straßensperren
	Argumente für wissenschaftliche Theorie		Türöffner Schweigen aktives Zuhören
Lehrer (Eltern- teil) hat Problem	Argumente gg. subj. Theorie	Kindern ist an einer guten Beziehung gelegen	Bewußtmachen eigenen Verhaltens: Du-Botschaften
	Argumente für wiss. Theorie	Kinder sind rücksichtsvoll	Ich-Botschaften
Bedürfnis-Konflikt-Situation	Argumente gg. subj. Theorie	Erwachsene haben nicht mehr Übersicht	Bewußtmachen eigenen Verhaltens: Ich-siege (I)-Du-siegt-(II)-Methode
	Argumente für wiss. Theorie	Gruppen können Entscheidungen treffen	Sieg-Niederlagelose Methode

Abb. 6: Beispiel einer Konfrontation subjektiver und wissenschaftlicher Theorieausschnitte
Quelle: Hofer 1977, 37

Handlungs-Ergebnis-Erwartungen	Kostenniveau	Erfolgsniveau	Ziele	
			unmittelbare	ferne
-bewirkt Schuldgefühle -bewirkt Minderwertigkeitsgefühle	knickt Selbstvertrauen des Kindes		Kind-Problem wird nicht gelöst	Kind-Zufriedenheit wird verringert
-bewirkt Gefühle des Angenommenwerdens	erhöht Selbstvertrauen		Kind-Problem wird gelöst	Kind-Zufriedenheit wird gesteigert
-Anweisungen werden nicht beachtet -bewirkt Gefühl der Bedürfnisfrustration -Verhalten führt zu Rebellion und Trotz	Selbstkonzept des Kindes wird beeinträchtigt	Lehrerwunsch nicht unbedingt notwendig	evtl. unmittelbare Bedürfnisbefriedigung	Verschlechterung der Lehrer-Kind-Beziehung
-positive Wirkung auf Verhaltensänderung -Verhalten bewirkt beim Schüler Verständnis für den vorgebrachten Wunsch	keine negative Bewertung des Kindes	Lehreranspruch etwas niedriger setzen	Kind verhält sich wunschgemäß	fördert Vertrauen
-erzeugt Feindseligkeit -geringe Motivation -vermindert Verantwortungsgefühl -erzeugt Furcht u. Schuldgefühle -führt zu Rebellion, Trotz, Fügsamkeit usw.	-erfordert Zwang, Macht Autorität -hohe seelische Belastung -Kontrolle notwendig		evtl. unmittelbare Konfliktbewältigung	negative Folgen für das Kind und die Beziehung
-erhöhte Motivation -bessere Lösungen -keine Ressentiments	-wenig seelischer Aufwand -keine Gewalt -Grenzen der Methode	Herabsetzen des Anspruchs (z.B. lange Haare kann man akzeptieren)	Konfliktlösung	Förderung gegenseitiger Zuneigung i. Problemlösefähigkeit des Kindes

tende, -begleitende oder -rechtfertigende) Funktion sie für individuelles Handeln tatsächlich übernehmen. Nur so lassen sich denn auch wissenschaftliche Annahmen empirisch korrigieren oder gar falsifizieren, die diesen Zusammenhang von Kognition und Handeln unzutreffend oder ergänzungsbedürftig rekonstruieren. Neben dieser korrektiv-falsifikativen Bedeutung von subjektiven für objektive Handlungstheorien kann aber auch das heuristische Anregungs- und Elaborationspotential subjektiven Wissens für die wissenschaftliche Theorienbildung und -entwicklung genutzt werden. Dies gilt vor allem für bisher vernachlässigte Problembereiche, in denen objektive Rekonstruktionen mehr oder minder fehlen, aber auch für solche Bereiche, in denen wissenschaftliche Problemrekonstruktionen zu einer für das Alltagsverständnis von Handlungssubjekten allzu unverständlichen Form der Problembearbeitung und -lösung führten.

Nicht zuletzt hat die methodische Ermöglichung und Absicherung des Austauschs von subjektiven und objektiven Handlungstheorien auch zur Folge, daß die für die herkömmliche Forschungspraxis typischen Normen wissenschaftlicher Wertungsabstinenz zurückgedrängt werden können zugunsten einer nicht nur als zulässig oder unvermeidlich, sondern als wünschenswert beurteilten Beteiligung des Forschers an der Entscheidungsbildung und -findung über Veränderungsziele. Diese Beteiligung kann dabei normkritische wie wertungspositive Aufgaben übernehmen, also z.B.

- verschiedene Zielentscheidungen und Normsetzungen beschreiben und explizieren und dabei auf mögliche Zielkonflikte, Begründungslücken, argumentative Dogmen und übersehene, aber möglicherweise bedeutsame Folgewirkungen hinweisen.
- Sie kann subjektive-Ziel-Mittel-Strukturen aber auch dadurch problematisieren, kritisieren und, falls nötig und möglich, auch optimieren, daß sie relevantes objektives Forschungswissen zusammenstellt und mit subjektivem Änderungswissen kontrastiert.
- Schließlich kann sie bislang frustrierte Bedürfnisse, übersehene Problemfelder oder verharmloste Chancenungleichheiten identifizieren oder gar prognostizieren und zum Ausgangspunkt normkritischer bis wertungspositiver Annahmen wählen, die Art, Ansatz und Richtung praktischer Veränderungen umschreiben (helfen) können, ohne deren inhaltliche Ausfüllung dabei aber schon vorwegnehmen zu wollen.

Auch und gerade in dieser epistemologischen Rekonstruktion der Möglichkeiten und Grenzen eines begründeten Wertengagements manifestiert sich die Versöhnung von hermeneutischer und empiristischer Forschungstradition, die durch eine umfassende reflexive Sozialtechnologie erreichbar ist.

Literatur

- Apel, K.D., Die Entfaltung der ‚sprachanalytischen Philosophie‘ und das Problem der ‚Geisteswissenschaften‘. *Philosophisches Jahrbuch* 1964/1965, 72, 340ff.
- Anderson, B.L., Differences in teachers' judgment policies of verbal and numerical cues. *Organizational Behavior and Human Performance* 1977, 19, 68-88.
- Bawden, R., Buik, S. /Duffy, G.G., Teacher conceptions of reading and their influence on instruction. *Research Series No. 47*. East Lansing: Institute for Research on Teaching. May 1979.
- Berka, H.-H., /Westhoff, K., Lehrererwartungen und Schülerverhalten. *Zeitschrift für Sozialpsychologie* 1981, 12, 1-23.
- Bierhoff, H.W., Naive psychologische Theorien und Eigenschaften als Funktion des Interaktionsmusters der Stimulusperson. *Zeitschrift für Sozialpsychologie* 1980, 11, 181-188.
- Bierhoff-Alfermann, D., The use of psychological theories by „naive“ judges: a study in implicit personality theory. *European Journal of Social Psychology* 1976, 6, 429-445.
- Bierhoff-Alfermann, D., Attribution impliziter Persönlichkeitstheorien in einer Interaktionssituation durch Beurteiler. *Zeitschrift für Sozialpsychologie* 1977, 8, 50-66.
- Bierhoff-Alfermann, D./ Bierhoff, H.W., Wie Lehrer das Verhalten von Lehrern erklären. *Psychologie in Erziehung und Unterricht* 1979, 26, 207-215.
- Bierschenk, B., Interaktive Verhaltenssimulation: Modell- und Systementwicklung. *Zeitschrift für Empirische Pädagogik* 1978, 4, 268-304.
- Borko, H., An examination of some factors contributing to teachers' preinstructional classroom organization and management decisions. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Toronto 1978.
- Borko, H. /Cadwell, J., Individual differences in teachers' decision strategies: An investigation of classroom organization and management decisions. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Boston 1980.
- Borko, H./Cone, R./Atwood-Russo, N./Shavelson, R.J., Teachers' decision making. In: P.L. Peterson u. H.J. Walberg (Eds.), *Research on teaching: concepts, findings, and implications*. Berkeley: McCutchan 1979: 136-158.
- Borko, H./Shavelson, R.J., Teachers' sensitivity to the reliability of information in making causal attributions in an achievement situation. *Journal of Educational Psychology* 1978, 70, 271-279.
- Bosshardt, H.-G., Methodische Überlegungen zum Problem der Erfassung naiver Verhaltenstheorien. *Zeitschrift für Sozialpsychologie* 1981, 12, 49-64.
- Bredo, E., Contextual influences on teachers' instructional approaches. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco 1979.
- Bromme, R./Seeger, F., Unterrichtsplanung als Handlungsplanung. *Königstein: Scriptor*, 1979.
- Brophy, J.E., Teachers' cognitive activities and overt behaviors. East Lansing: Institute for Research on Teaching, April 1980.
- Brophy, J.E./ Good, T., *Teacher-student-relationships: causes and consequences*. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1974.
- Brophy, J.E./Putnam, J.G., Classroom management in the elementary grades. In: D.L. Duke (Ed.), *Classroom management. Seventy-eighth Yearbook of the National Society for the Study of Education*. Chicago, Ill.: University of Chicago Press 1979: 182-216.

- Buiko, S./Duffy, G.G., Do teacher conceptions of reading influence instructional practice. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco 1979.
- Clark, C.M., Choice of a model for research on teacher thinking. Research Series No. 20. East Lansing: Institute for Research on Teaching, July 1978.
- Clark, C.M./Peterson, P.L., Teacher stimulated recall of interactive decision. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco 1976.
- Clark, C.M./Yinger, R.J., Research on teacher thinking. Research Series No. 12. East Lansing: Institute for Research on Teaching, April 1978 (a).
- Clark, C.M./Yinger, R.J., Methods for discovering cues used by judges: two working papers. Research Series No. 11. East Lansing: Institute for Research on Teaching, 1978 (b).
- Clark, C.M./Yinger, R.J., Manual and instruments for a study of teacher planning. East Lansing: Institute for Research on Teaching, 1978 (c).
- Clark, C.M./Yinger, B., Research on teacher planning: a progress report. *Journal of Curriculum Studies* 1979, 11, 175-177.
- Clark, C.M./Yinger, R.J., Teachers' thinking. In: P.L. Peterson/H.J. Walberg (Eds.), *Research on teaching: concepts, findings, and implications*. Berkeley: McCutchan 1979: 231-263.
- Clark, C.M./Yinger, R.J., The hidden world of teaching: implications of research on teacher planning. Research Series No. 77. Institute for Research on Teaching, 1980.
- Cohen, M.W., Teachers' belief systems and training effects. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco 1979.
- Cone, R., Teachers' decisions in managing student behavior: a laboratory simulation of interactive decision-making by teachers. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Toronto 1978.
- Cooper, H./Baron, R., Academic expectations and attributed responsibility as predictors of professional teachers' reinforcement behavior. *Journal of Educational Psychology* 1977, 69(4), 409-418.
- Cooper, H.M./Burger, J.M./Seymour, G.E., Classroom context and student ability as influences on teacher perceptions of classroom control. *American Educational Research Journal* 1979, 16, 189-196.
- Cooper, H./Burger, J., How teachers explain students' academic performance. A categorization of free response academic attribution. *American Educational Research Journal*, 1980, 17, 95-110.
- Cruikshank, D.R./Kennedy, J.J., Teacher experiential knowledge about teacher verbal behavior. *Journal of Teacher Education* 1980, 31(1-2), 44-49.
- Dewitz, P., Making classroom decisions: The limits of the diagnostic model. In: P. Dewitz/W.H. Lawrence (Eds), *Teacher planning and decision making*. University of Toledo, College of Education, *Educational Comment* 1978: 56-64.
- Dowd, E.Th., Interpersonal process recall as a classroom management technique. *Elementary School Guidance & Counseling* 1977, 11(4), 296-299.
- Duffy, G.G./Metheny, W., Measuring teachers' beliefs about reading. Research Series. No. 41. East Lansing: Institute for Research on Teaching, 1979.
- Eisenbast, V., Subjektive Theorien von Lehrern. Teil II: Stellenwert im Unterrichtsprozeß und Überprüfung der explanativen Brauchbarkeit. Diplomarbeit. Psychologisches Institut der Universität Heidelberg, 1979.
- Elstein, A./Shulman, L./Vinsonhaler, J./Wagner, C./Bader, L., Characteristics of the clinical problem solving model and its relevance to educational research. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, New York, 1977.
- Ericsson, K.A./Simon, H.A., Verbal reports as data. *Psychological Review* 1980, 87(3), 215-251.
- Feldman, F./Meap – Eine Methode zur Erfassung der Alltagstheorien von Professionellen. In: B. Schön & K. Hurrelmann (Hrsg.), *Schulalltag und Empirie*. Weinheim: Beltz 1979: 105-122.
- Floden, R./Porter, A./Schmidt, W./Freeman, D./Schwille, J., A policy capturing study of teacher decisions about content. East Lansing: Institute for Research on Teaching, 1979.
- Fullan, M., Overview of the innovative process and the user. *Interchange*, 1972, 2/3, 1-46.
- Fullan, M./Pommfret, A., Research on curriculum and instruction implementation. *Review of Educational Research* 1977, 47, 335-397.
- Fuller, F.F./Manning, B.A., Self-confrontation reviewed: a conceptualization for videoplayback in teacher education. *Review of Educational Research* 1973, 43, 469-528.
- Gigerenzer, G., Artefakte in der dimensionsanalytischen Erfassung von Urteilsstrukturen. *Zeitschrift für Sozialpsychologie* 1978, 9, 110-116.
- Gigerenzer, G., Implizite Persönlichkeitstheorien oder quasi-implizite Persönlichkeitstheorien? Eine Begriffsklärung und eine Validitätsstudie zu individuellen impliziten Theorien. *Zeitschrift für Sozialpsychologie* 1981, 12, 56-80.
- Gigerenzer, G./Strube, G., Zur Revision der üblichen Anwendung dimensionsanalytischer Verfahren. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie* 1978, 10, 75-86.
- Gil, D./Heller, P.S., Classroom discipline: toward a diagnostic model integrating teachers' thoughts and actions. Occasional Paper No. 13. East Lansing: Institute for Research on Teaching, July 1978.
- Gil, D./Vinsonhaler, J.F./Wagner, C.C., Studies of clinical problem solving behavior in reading diagnosis. Research Series No. 42. East Lansing: Institute for Research on Teaching, o. J.
- Gilbert, J.P./Light, R.J./Mosteller, F., Assessing social innovations: an empirical base for policy. In: Bennet, C.A. & Lumsdaine, A.A. (Eds.), *Evaluation and experiment*. New York: Academic Press 1975, 39-193.
- Good, T.L., Teacher expectations, teacher behavior, student perceptions, and student behavior: a decade of research. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Boston 1980.
- Gordon, T., Familienkonferenz. Hamburg: Hoffmann & Campe 1977.
- Gordon, T., Lehrer-Schüler-Konferenz. Hamburg: Hoffmann & Campe 1977.
- Groebe, N., Die Handlungsperspektive als Theorierahmen für Forschung im pädagogischen Feld. In: Hofer, M. (Hrsg.), *Informationsverarbeitung und Entscheidungsverhalten von Lehrern*. München: Urban & Schwarzenberg, 1981: 17-48.
- Groebe, N./Scheele, B., Argumente für eine Psychologie des reflexiven Subjektes. Darmstadt: Steinkopf, 1977.
- Groebe, N./Westmeyer, H., Kriterien psychologischer Forschung. München: Juventa 1975.
- Guskey, T.R., Teachers' beliefs in their own control of factors influencing the academic achievement of students. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Boston 1980.
- Haag, F./Krüger, H./Schwärzel, W./Wildt, J. (Hrsg.), *Aktionsforschung*. München: Juventa, 1972.
- Habermas, J., *Erkenntnis und Interesse*. Frankfurt: Suhrkamp 1968.
- Hameyer, U., Innovationsprozesse. Analysemodell und Fallstudien zum sozialen Konflikt in der Curriculumrevision. Weinheim: Beltz 1978.
- Harnischfeger, A./Wiley, D., Kernkonzepte des Schullernens. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie* 1977, 9, 207-228.

- Havelock, R.G., Innovations in education: strategies and tactics. Center for Research on Utilization of Scientific Knowledge. Institute for Social Research: University of Michigan, Ann Arbor 1971.
- Havelock, E.G., A workbook of checklists to accompany the change agent's guide to innovation in education. Center for Research on Utilization of Scientific Knowledge. Institute for Social Research. University of Michigan, Ann Arbor 1973b.
- Havelock, E.G., What do we know from research about the process of research utilization. Prepared for the Making Population/Family Planning Useful Conference. East-West Communication Institute. University of Hawaii, Honolulu, 1973c.
- Havelock, R.G., Analytical overview. Center for Research on Utilization of Scientific Knowledge. Institute for Social Research. University of Michigan, Ann Arbor 1974a.
- Havelock, R.G., Models of the innovative process in U.S. school districts. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Chicago 1974b.
- Havelock, M.C./Havelock, R.G., Case study of the Merrimack Education Center. Center for Research on Utilization of Scientific Knowledge. Institute for Social Research. University of Michigan, Ann Arbor 1973.
- Havelock, R.G./Lingwood, D.A., R & D utilization strategies and functions: an analytical comparison of four systems. Center for Research on Utilization of Scientific Knowledge. Institute for Social Research, University of Michigan, Ann Arbor, 1973.
- Heckhausen, H., Relevanz der Psychologie als Austausch zwischen naiver und wissenschaftlicher Verhaltenstheorie. Psychologische Rundschau 1976, 27, 1-11.
- Herbert, G.W., Teachers' ratings of classroom behavior: factorial structure. British Journal of Educational Psychology 1974, 44, 233-240.
- Herrig, D./Krampen, G., Wie erklären Schüler und deren Lehrer das Zustandekommen von Zeugnisnoten? Psychologie in Erziehung und Unterricht 1979, 26, 291 bis 294.
- Herrmann, Th. Lehrbuch der empirischen Persönlichkeitsforschung. Göttingen: Hogrefe 1969.
- Hörner, V., Chancenausgleich in Hauptschulklassen. Unveröffentlichte Diplomarbeit. Psychologisches Institut der Universität Heidelberg, 1980.
- Hofer, M., Die Schülerpersönlichkeit im Urteil des Lehrers. Weinheim: Beltz 1969.
- Hofer, M., Die Validität der impliziten Persönlichkeitstheorie von Lehrern. Unterrichtswissenschaft 1975, 3(2), 5-18.
- Hofer, M., Entwurf einer Heuristik für eine theoretisch geleitete Lehrer- und Erzieherbildung. Bericht aus dem Psychologischen Institut der Universität Heidelberg. Diskussionspapier No. 10. November 1977. Bericht aus dem Psychologischen Institut der Universität Heidelberg.
- Hofer, M./Dobrick, M., Handlungssteuerung durch kognitive Strukturen beim Lehrer. In: H. Mandl & G.L. Huber (Hrsg.), Kognitive Komplexität. Göttingen: Hogrefe 1978: 371-390.
- Hofer, M./Dobrick, M., Naive Ursachenzuschreibungen und Lehrerverhalten. In: Hofer, M. (Hrsg.), Informationsverarbeitung und Entscheidungsverhalten von Lehrern. München: Urban & Schwarzenberg, 1981: 110-158.
- Hofer, M./Simons, H./Weinert, F.E./Zielinski, W./Dobrick, M./Fimpel, P./Tacke, G., Kognitive Bedingungen individualisierendes Verhaltens von Lehrern. Abschlußbericht an die Deutsche Forschungsgemeinschaft. Heidelberg/Braunschweig 1979.
- Huber, G.L./Mandl, G., Lehrer-Schüler-Interaktionen unter dem Aspekt handlungsleitender Kognitionen. Unveröffentlichtes Ms. Universität Augsburg: Forschungsstelle für Pädagogische Psychologie und Entwicklungspsychologie. Augsburg: September 1979.
- Huber, G.L./Mandl, H., Probleme des Zugangs zu handlungsleitenden Kognitionen durch Verbalisation. Bericht aus dem Arbeitsbereich Pädagogische Psychologie. Institut für Erziehungswissenschaft I an der Universität Tübingen, 1980.
- Kelly, G.A., The psychology of personal constructs. New York: Norton 1955, Vol. 1 und 2.
- Kepler, K.B., Descriptive feedback: increasing teacher awareness, adapting research techniques. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, New York, 1977.
- Kleiter, E.F., Zur differentiellen Übereinstimmung von Lehrerurteil und Testbefund. Unveröffentlichte Dissertation, Universität Kiel 1972.
- Kleiter, E.F., Über Theorie und Modell kategorialer Fehler des Lehrerurteils. Psychologische Beiträge 1973, 15, 185-229.
- Kleiter, E.F., Kategoriale Struktur von Unterrichtsfächern und Unterrichtsdifferenzierung. Stuttgart: Klett 1974.
- Kreutzkamp, J.E., Teachers' conceptual systems as a predictor of beliefs about the teaching process. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, 1979.
- Kuhn, T.S., Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen. Frankfurt: Suhrkamp 1967.
- Laucken, U., Naive Verhaltenstheorie. Stuttgart: Klett-Cotta 1974.
- Leiter, K.W., Teachers' use of background knowledge to interpret test scores. Sociology of Education 1976, 49, 59-65.
- Lingwood, D./Morris, W.C., Developing and testing a linkage model of dissemination and utilization. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Chicago 1974.
- Mackay, A., An exploration of the relationship between teacher thought processes and behavior. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, 1979.
- Mackay, D.A./Marland, P.W., Thought processes of teachers. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Toronto 1978.
- Mandl, H./Huber, G.L., Förderung und Hemmung kognitiver Komplexität in der Schule. Zeitschrift für Pädagogik 1977, 23, 195-210.
- Mandl, H./Huber, G.L., Komplexität schulischer Interaktionsprozesse. Unterrichtswissenschaft 1979, 7, 63-77.
- McCutcheon, G., How do elementary school teachers plan. The nature of planning and influences on it. Unpublished Ms. University of Virginia. February 1979.
- McNair, K., Capturing inflight decisions: Thoughts while teaching. Educational Research Quarterly 1978-1979, 3(No. 4), 26-42.
- Medway, F.J., Causal attributions for school-related problems: teacher perceptions and teacher feedback. Journal of Educational Psychology 1979, 71, 809-818.
- Meyer, W.-U./Butzkamm, A., Ursachenerklärungen von Rechennoten I. Lehrerattributionen. Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie 1975, 7, 53-66.
- Morine-Dershimer, G., Teacher plan and classroom reality: The South Bay Study, Part IV. Research Series No. 60. East Lansing: Institute for Research on Teaching, 1979.
- Moser, H., Aktionsforschung als kritische Theorie der Sozialwissenschaften. München: Kösel 1975.
- Moser, H., Methoden der Aktionsforschung. Eine Einführung. München: Kösel 1977a.
- Moser, H., Praxis der Aktionsforschung. Ein Arbeitsbuch. München: Kösel 1977b.

- Nisbett, R.E./Wilson, T.D., Telling more than we can know: verbal reports on mental processes. *Psychological Review* 1977, 84, 231-259.
- Oerter, R., Welche Realität erfaßt Unterrichtsforschung? *Unterrichtswissenschaft* 1979, 7, 24-43.
- Peterson, P.L./Clark, C.M., Teachers' reports of their cognitive processes during teaching. *American Educational Research Journal* 1978, 15, 555-565.
- Peterson, P.L./Marx, R.W./Clark, C.M., Teacher planning, teacher behavior, and student achievement. *American Educational Research Journal* 1978, 15, 417-432.
- Rheinberg, F., Leistungsbewertung und Lernmotivation. Göttingen: Hogrefe 1980.
- Rheinberg, F./Elke, G., Wie naiv ist die 'naive' Psychologie von Lehrern? In: L. Eckensberger (Hrsg.), Bericht über den 31. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Psychologie. Göttingen: Hogrefe 1979: 45-48.
- Rohrkemper, M.M./Brophy, J.E., Classroom strategy study: investigating teacher strategies with problem students. Research Series No. 50. East Lansing: Institute for Research on Teaching, May 1979.
- Schank, K., Subjektive Theorien von Lehrern zur individualisierenden Förderung der Schüler im Unterricht. Teil I: Rekonstruktion. Unveröffentlichte Diplomarbeit. Psychologisches Institut der Universität Heidelberg, 1980.
- Scheele, B., Selbstkontrolle als Kognitive Interventionsstrategie. München: Urban & Schwarzenberg, 1981.
- Scheele, B./Groeben, N., Zur Rekonstruktion von subjektiven Theorien mittlerer Reichweite. Eine Methodik-Kombination von halbstandardisiertem Interview (einschließlich Konfrontationstechnik) und Dialogkonsens über die Theorie-Rekonstruktion mittels der Struktur-Lege-Technik (SLT). Diskussionspapier Nr. 18. Bericht aus dem Psychologischen Institut der Universität Heidelberg, Dezember 1979.
- Schmidt, P. (Hrsg.), Innovation. Diffusion von Neuerungen im sozialen Bereich. Hamburg: Hoffman & Campe 1976.
- Schwarzer, R., Kognition, Adaptation und Regulation als zentrale Konzepte im berufsbezogenen Handeln und Denken von Lehrern. Positionspapier eines DFG-Rundgesprächs. Bonn-Bad Godesberg, Februar 1980.
- Schwarzer, R./Lange, B., Implizite Unterrichtstheorie von Lehrern. In: D. Bolscho & C. Schwarzer (Hrsg.), Beurteilen in der Grundschule. München: Urban & Schwarzenberg 1979: 67-84.
- Schwille, J./Porter, A./Grant, M., Factors influencing teachers' decisions of what to teach: sociological perspectives. Paper presented at the Annual Meeting of the American Sociological Association, Boston, August 1979.
- Shavelson, R.J., Teachers' decision making. In: N.L. Gage (Ed.), The psychology of teaching methods. Seventy-fifth Yearbook of the National Society for the Study of Evaluation. Chicago: University of Chicago Press 1976: 372-414.
- Shavelson, R.J., A model of teacher decision making. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Association, Toronto 1978.
- Shavelson, R.J./Atwood, N.K., Teachers' estimates of students' states of mind. *British Journal of Teacher Education* 1977, 3, 131-138.
- Shavelson, R.J./Cadwell, J./Izu, T., Teachers' sensitivity to the reliability of information in making pedagogical decisions. *American Educational Research Journal* 1977, 14, 83-97.
- Shavelson, R.J./Russo, N./Atwood, N.K./Borko, H., Experiments on some factors contributing to teachers' pedagogical decisions. Paper. University of California at Los Angeles, o.J.
- Short, E.C., Knowledge production and utilization in curriculum: A special case of the general phenomenon. *Review of Educational Research* 1973, 43, 237-301.
- Shulman, L.S./Elstein, A.S., Studies of problem solving, judgment and decision making implications for educational research. In: F.N. Kerlinger (Ed.), *Review of Research in Education*, Vol. 3. Itasca, Ill.: Peacock 1975: 3-42.
- Skinner, B.F., Science and human behavior. New York: McMillan 1953.
- Skinner, B.F., Jenseits von Freiheit und Würde. Reinbek: Rowohlt 1973.
- Smith, R.E./Miller, F.D., Limits on perceptions of cognitive processes: A reply to Nisbett and Wilson. *Psychological Review* 1978, 85, 355-362.
- Thiele, H., Zur Beeinflussung des Entscheidungsverhaltens im Unterricht: Eine empirische Untersuchung zu einem theoriegeleiteten Lehrertraining. In: M. Hofer (Hrsg.), Informationsverarbeitung und Entscheidungsverhalten von Lehrern. München: Urban & Schwarzenberg 1981, 278-311.
- Treiber, B., Erklärung von Förderungseffekten in Schulklassen durch Merkmale subjektiver Unterrichtstheorien ihrer Lehrer. Diskussionspapier Nr. 22. Oktober 1980. Bericht aus dem Psychologischen Institut der Universität Heidelberg, 1980a.
- Treiber, B., Qualifizierung und Chancenausgleich. Frankfurt: Lang, 1980b.
- Treiber, B./Groeben, N., Vom Paar-Assoziations-Lernen zum Elaborationsmodell. Forschungsprogrammwechsel in der Psychologie des verbalen Lernens. Zeitschrift für Sozialpsychologie 1976, 7, 3-46.
- Treiber, B./Groeben, N., Handlungsforschung und Subjektmodell. Zeitschrift für Sozialisationsforschung Erziehungssoziologie 1981, 1, 117-138.
- Treiber, B./Weinert, F.E., Gibt es theoretische Fortschritte in der Lehr-Lern-Forschung? In: B. Treiber & F.E. Weinert (Hrsg.), Lehr-Lern-Forschung. München: Urban & Schwarzenberg, 1981.
- Treiber, B./Weinert, F.E./Groeben, N., Bedingungen individuellen Unterrichtserfolgs. Zeitschrift für Pädagogik 1976, 22, 153-179.
- Tscherner K./Masendorf, F., Analyse von Schülerbeurteilungen und Zeugnisnoten bei einzelnen Lehrern. Psychologie in Erziehung und Unterricht 1974, 21, 137 bis 149.
- Vinsonhaler, J., The consistency of reading diagnosis. Research Series No. 28. East Lansing: Institute for Research on Teaching, 1979.
- Wagner, A.C./Uttendorfer-Marek, I./Weidle, R., Die Analyse von Unterrichtsstrategien mit der Methode des „Nachträglichen Lauten Denkens“ von Lehrern und Schülern zu ihrem unterrichtlichen Handeln. *Unterrichtswissenschaft* 1977, 3, 244-250.
- Wahl, D., Methodische Probleme bei der Erfassung handlungsleitender und handlungsrechtfertigender subjektiver psychologischer Theorien von Lehrern. Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie 1979, XI, 208-217.
- Wahl, D., Subjektive Psychologische Theorien: Möglichkeiten zur Rekonstruktion und Validierung, Am Beispiel der handlungssteuernden Kognitionen von Lehrern. Positionsreferat. 32. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Psychologie, Zürich 1980.
- Wahl, D., Methoden zur Erfassung handlungssteuernder Kognitionen von Lehrern. In: M. Hofer (Hrsg.), Informationsverarbeitung Entscheidungsverhalten von Lehrern. München: Urban & Schwarzenberg, 1981, 49-77.
- Wahl, D./Krauth, J./Mureck, J., Methodische Schwierigkeiten bei der Rekonstruktion, Absicherung und Validierung subjektiver psychologischer Theorien von Lehrern. Positionspapier zu einem DFG-Rundgespräch. Bonn-Godesberg, Februar 1980.
- Weiner, B., A theory of motivation for some classroom experiences. *Journal of Educational Psychology* 1979, 71, 3-25.
- Weinert, F.E./Knopf, M./Storch, C., Erwartungsbildung bei Lehrern. In: M. Hofer (Hrsg.), Informationsverarbeitung und Entscheidungsverhalten von Lehrern. München: Urban & Schwarzenberg 1981, 159-191.

- Weinert, F.E./Rotering-Steinberg, S., Schülerprobleme – Lehrerprobleme. Ein Lehrertraining für schwierige Situationen in der Klasse. Unterrichtswissenschaft 1981, 9, 64-69.
- Weinshank, A., The relationship between diagnosis and remediation in reading: A pilot study. Research Series No. 37. East Lansing: Institute for Research on Teaching, 1978.
- Werbik, H., Handlungstheorien. Stuttgart: Kohlhammer, 1978.

Der Übergang von quantitativer zu qualitativer Sozialforschung

Am Beispiel des Verhältnisses zwischen Test und pädagogischer Diagnostik

Hagen Kordes

1. Vorbemerkungen

Ziel dieses Aufsatzes ist es, über das Medium wissenschaftlicher Messung Vorschläge für eine gesellschaftlich und wissenschaftlich gleichermaßen gültige Beziehung zwischen erziehungswissenschaftlicher Forschung und pädagogischer Praxis zu machen. Dabei werde ich versuchen, das herkömmliche, psychometrisch orientierte Testdesign durch ein mit qualitativer Forschung verwandtes Vorgehen pädagogischer Diagnostik zu ergänzen.

Dieser Skizze will ich einige Vorbemerkungen voranstellen.

1. Test und Reform: Wie stark im Bewußtsein der Bildungsverwaltung, der Lehrer und auch großer Teile der Erziehungsforschung Test und Bildungsreform verbunden sind, vermag der Bildungsgesamtplan aus dem Jahre 1975 zu zeigen. Dieser enthält gigantische Finanzierungs- und Konzeptplanungen für die Entwicklung einer besonderen erziehungswissenschaftlichen Tätigkeit, welche mit pädagogischer Diagnostik bezeichnet wird. Die *Aufgaben* dieser pädagogischen Diagnostik sind weit gesteckt: (a) Erfassung der Persönlichkeit der Lernenden einschließlich ihrer Lerndispositionen – als Voraussetzung für eine gezielte Bildungsberatung; (b) Messung der Lerner-Leistung – als Voraussetzung für eine regelmäßige Leistungsbeschreibung, Selbstkontrolle und wo möglich zu Ergänzung der punktuellen Benotungen (Zeugnisse) und schließlich (c) Aufklärung der Probleme innerer und äußerer Differenzierung – als Voraussetzung der Kontrolle des Übergangs zwischen verschiedenen Schulformen und Kursen sowie der Selbstkontrolle im Lernprozeß (Bildungsgesamtplan, Bd. I, Stuttgart 1973, S. 75).

Für die *Erfüllung* dieses weitgespannten Tätigkeitsfeldes pädagogischer Diagnostik gilt ein Verfahrensparadigma als einzig relevant: die Testmethodik. Es „wird vorausgesetzt, daß psychodiagnostische Verfahren wie Tests geeignete Mittel sind bzw. als solche erstellt werden können, um die im Bildungsgesamtplan vorgeschlagenen Reformen im Schulbereich zu initiieren, zu begleiten und zu kontrollieren. (Schmid 1975, S. 35)

2. Test und Bildungsqualität: Der Testeuphorie steht die tatsächliche Testleistung gegenüber. In den o. g. Zitaten wird im Grunde den einge-