Zeitschrift: Bildungsforschung und Bildungspraxis : schweizerische Zeitschrift für Erziehungswissenschaft = Éducation et recherche : revue suisse des sciences de l'éducation = Educazione e ricerca : rivista svizzera di scienze dell'educazione

Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft für Bildungsforschung

Band: 4 (1982)

Heft: 2

Artikel: Anwendungsprobleme der Erziehungswissenschaft

Autor: Drerup, Heiner

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-786499

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 08.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Anwendungsprobleme der Erziehungswissenschaft

Heiner Drerup

Erziehungswissenschaftler haben sich nach dem Positivismusstreit in den letzten Jahren wieder intensiver mit Problemen der Nutzung erziehungswissenschaftlichen Wissens in unterschiedlichen Praxisfeldern befasst. In diesem Beitrag wird zunächst der Kontext der neueren Diskussion der Anwendungsproblematik («Technologieproblem») sikzziert, bevor sodann wissenschaftsphilosophisch, technologiephilosophisch und sozialwissenschaftlich orientierte Beiträge zu dieser Diskussion vorgestellt und auf ihre Leistungsfähigkeit für eine Klärung von Praxisverhältnissen der Erziehungswissenschaft exemplarisch überprüft werden.

Ueber Anwendungsprobleme wird in den Sozialwissenschaften seit einigen Jahren wieder intensiver diskutiert. Für die neuere Konjunktur dieses Themas (1) lassen sich etliche Gründe anführen, die zudem verständlich machen, dass sich diese Debatte von der allzu abstrakten, häufig moralisierenden Form der Erörterung dieser Probleme während des Positivismusstreites entfernt und dass man sich zunehmend bemüht, sowohl die empirische als auch die normative Qualität von Anwendungsproblemen konzeptuell angemessen zu berücksichtigen. Zu den Gründen für die neuere Diskussion von Anwendungsproblemen,die im folgenden skizziert werden (Kap. 1), ist auch das Unvermögen traditioneller *wissenschaftstheoretischer* Ueberlegungen zu rechnen, taugliche Konzeptionen und Lösungsvorschläge für die Anwendung- bzw. Technologieproblematik zu entwickeln. Dieser Vorwurf wird im Kap. 2 exemplarisch durch eine Analyse von Vorschlägen des kritischen Rationalismus begründet, der – entgegen der Annahme seiner Kontrahenten im Positivismusstreit – für die Anwendungsproblematik keine tauglichen Konzeptionen entwickelt hat. Sodann werden im Kap. 3 neuere *technologiephilosophische* Problemkonzepte und Lösungsvorschläge auf ihre Verwendbarkeit für eine Rekonstruktion von Prozessen der Entwicklung und Anwendung sozialwissenschaftlicher Technologien zur rationalen Fundierung professioneller Tätigkeit von Praktikern hin überprüft. Die Auseinandersetzung mit technologiephilosophischen Forschungsprogrammen soll der Selbstaufklärung der Erziehungswissenschaft über ihre Praxisverhältnisse dienen, d. h. sie soll dazu verhelfen, traditionelle Vorurteile und professionalistische Ideologien (z. B. die Annahme, dass die professionelle Tätigkeit von Praktikern in der Anwendung von Theorien/Methoden/Resultaten der entsprechenden akademischen Bezugswissenschaften besteht, bestehen könnte bzw. bestehen sollte) zu widerlegen und Perspektiven für eine theoretisch angeleitete Erforschung von Praxisverhältnissen zu entwickeln.
Die bisherige, technologiephilosophisch orientierte Diskussion in den Sozialwissenschaften hat jedoch den Praxisbezug dieser Wissenschaften allzu eng definiert, indem sie das Technologieproblem nur auf die Ebene des Verhaltens von Praktikern (Therapeut/Klient; Lehrer/Schüler) in berufstypischen Situationen bezog und Anwendungsprobleme im Rahmen der Institutionen- und Politikberatung nicht berücksichtigte. Das Praxisverhältnis von Wissenschaft, sofern sie als Instanz der Politikberatung fungieren soll, wird daher (Kap. 4) exemplarisch am Beispiel des Verhältnisses von *Bildungsforschung und Bildungspolitik* analysiert und mit ideologieträchtigen Wunschbildern über perfektionierbare Möglichkeiten einer kooperativen Praxis von Bildungsforschung und Bildungspolitik («Standardmodell») konfrontiert. Die traditionelle Klage über Anwendbarkeitsdefizite der Sozial-/Erziehungswissenschaft leidet, so scheint es zumindest, u. a. auch daran, dass sie von falschen «unanwendbaren» Vorstellungen über mögliche oder faktische Praxisverhältnisse dieser Wissenschaft ausgeht. Es zeichnet sich jedoch bereits eine «realistische Wendung» in der Diskussion über mögliche Praxisverhältnisse dieser Wissenschaften ab, erkennbar an selbstkritischen Bestandesaufnahmen, in denen der Beitrag

dieser Wissenschaften für eine Definition, Analyse und Lösung praktischer Probleme evaluiert wird. Einige dieser Gründe für eine Wiederaufnahme der Diskussion von Anwendungsproblemen der Sozial-/Erziehungswissenschaft sollen im folgenden kurz skizziert werden.

1. Zum Kontakt der neueren Diskussion über Nutzen und Anwendbarkeit der Sozialwissenschaften/Erziehungswissenschaft

Die neuere Geschichte der Erziehungswissenschaft ist gekennzeichnet durch eine Kette von Grundlagendisputen, in denen für diese Wissenschaft *programmatische Wendungen* propagiert werden: «realistische Wende» hin zu den empirisch-theoretischen Wissenschaften, kritisch-konstruktive Wende (Handlungsforschung) im Dienste der Bildungsreform, Alltagswende im Sinne einer Orientierung an der von der akademischen Wissenschaft weitgehend vergessenen Alltagspraxis von Erziehung usw.
Diese nicht endende Programmdiskussion nötigt Erziehungswissenschaft, ihre Praxisverhältnisse im Relevanzdisput zu rechtfertigen. Sie hat sich zu verteidigen gegen relevanzkritische Vorwürfe, die dem von ihr produzierten Wissen jedwede «Relevanz für die Praxis» absprechen oder ihm «negative» Relevanz, d. h. parteiliche Dienstbarkeit für je nach politischer Couleur unterschiedlich beurteilte, gesellschaftliche «Kräfte» oder «Tendenzen» anlastet.
Die neuere, in der Erziehungswissenschaft wie generell in den Sozialwissenschaften geführte Relevanzdiskussion über Nutzen der jeweiligen Wissenschaften weist jedoch einige Besonderheiten auf.

- Traditionelle Argumente über den Nutzen, ja den Selbstwert von Wissenschaft haben in der Oeffentlichkeit an Ueberzeugungskraft eingebüsst (vgl. v. d. Daele/Krohn 1980). So sieht sich gegenwärtig auch eine «moderne», erfahrungswissenschaftlich orientierte empirisch-theoretische Sozialwissenschaft zunehmend gezwungen, die Bedeutsamkeit einer eigenständigen theoretisch-empirischen Forschung gegen relevanzkritische Einwände zu verteidigen, die eine Legitimation von Wissenschaft nur als Anwendbarkeitslegitimation akzeptieren und Wissenschaft auf Technologie oder Berufsvorbereitungskunde reduzieren (vgl. kritisch hierzu Herrmann 1979).
- Gravierender noch scheint die Geltungskrise zu sein, in die Wissenschaft selbst als Institution geraten ist. Zeitanalytiker haben schon immer die Geltungsfeindlichkeit moderner Gesellschaften beklagt, d. h. sowohl die Tendenz, tradierte Wert- und Ordnungsvorstellungen zu delegitimieren und faktisch ausser Kraft zu setzen, als auch das Unvermögen, neue Verbindlichkeiten zu stiften und erfolgreich durchzusetzen. Waren bisher vor allem Religion, Moral und Kultur Opfer dieser destruierenden Tendenz, so scheint nummehr auch die Wissenschaft hiervon betroffen zu sein, deren Entmythologisierung zudem durch die scharfe Kritik der New Philosophy of Science (Feyerabend 1976, 1980) wirksam vorangetrieben worden ist.
- Begleitet wird dieser Prozess der Entmythologisierung durch einen Trend, den man als Emanzipation der Laien von der Bevormundung durch das mit politisch-administrativen Instanzen kooperierende wissenschaftliche Establishment kennzeichnen kann (vgl. Nowotny/Rose 1979). Laien wehren sich gegen den durch Ansprüche auf ein Rationalitätsmonopol gestützten Imperialismus von Intellektuellen in Weltanschauungsfragen (Nelkin 1977), gegen Versuche, durch professionalistische Ideologien die Interessen von Statusgruppen durchzusetzen (vgl. hierzu Gouldner 1980), gegen die fortschreitende Entmündigung von Bürgern durch «Experten» (Zielke 1980; Wirth 1980), die durch ihr priviliegiertes Wissen Herrschaft ausüben, gegen die wissenschaftspolitische

Disqualifizierung von Alternativen in den Wissenschaften wie zu den Wissenschaften, gegen das Dogma von der natürlichen Ueberlegenheit wissenschaftlicher gegenüber nichtwissenschaftlicher Methoden und Denkweisen (Feyerabend 1980), gegen die Annahme eines privilegierten Rationalitätskontinuums von wissenschaftlicher Erkenntnis und praktischem Handeln. Diese Kritik zwingt – vor allem in Ausbildungsinstitutionen – die Repräsentanten von Wissenschaft, sich auf eine Diskussion der Praxisverhältnisse ihrer jeweiligen Disziplinen einzulassen.

- Auch die Entwicklung der Reformpolitik hat das öffentliche Klima für die Sozialwissenschaften entscheidend verändert. Die Wiederaufnahme der Diskussionen über den Nutzen der Sozialwissenschaften ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass Hoffnungen, die man in den 60er/70er Jahren mit Sozialwissenschaft und Sozialreform verbunden hat, sich weitgehend nicht erfüllt haben (vgl. hierzu Wollmann/Hellstern 1977; Lynn 1977).
- Ein letzter Grund für die Thematisierung von Anwendungsproblemen ist verbunden mit der zunehmenden gesellschaftlichen Relevanz von Weiterbildung. Die traditionelle biographische Differenzierung von Lernen während der Ausbildungsphase und Anwendung des Gelernten nach dieser Phase ist obsolet geworden. *Weiterbildung* jedoch sieht sich mehr noch als *Ausbildung* mit legitimationskritischen Fragen nach der Relevanz von Bildungsprogrammen für praktisches Handeln konfrontiert. Das Zertifikat als öffentlich akzeptierter Kompetenznachweis vermag die geforderte Legitimation allein nicht zu erbringen. Relevanzpostulate lassen sich jedoch nur dann erfolgreich parieren, wenn man plausibilisierbare und akzeptable Konzeptionen vorweisen kann, die das Verhältnis von wissenschaftlichem Wissen und praktischem Handeln zu klären vermögen. Die grossen Schwierigkeiten, die im Rahmen universitärer Weiterbildungsprogramme festgestellt sind (vgl. z.B. Hoffmann 1979), deuten jedoch darauf hin, dass man für das Grundproblem – die Relation von (sozial)wissenschaftlichem Wissen und praktischem Handeln – bisher weder angemessene Problemkonzepte, geschweige denn Lösungsvorschläge entwickelt hat. Dieser skeptische Befund lässt sich durch eine Analyse wissenschaftstheoretischer Ueberlegungen zur Anwendungs- und Technologieproblematik (s.u.) erhärten.

Man kann, so bleibt als *Facit* festzustellen, die Unzulänglichkeit dieser Vorstellungen mit zu den Gründen zählen, die im Zusammenhang mit der skizzierten Legitimationskrise theoretischer Sozialwissenschaften, der Entmythologisierung der Wissenschaft, der öffentlichen Aufwertung nichtwissenschaftlicher Traditionen und der kritischen Ueberprüfung sozialwissenschaftlicher Reformillusionen die Diskussion über Anwendungsprobleme der Sozialwissenschaften wieder in Gang gebracht haben (2). Die Notwendigkeit dieser Diskussion soll nun nachgewiesen werden durch eine kritische Analyse wissenschaftstheoretischer Konzeptionen, die im Rahmen des Kritischen Rationalismus entwickelt worden sind, um das Verhältnis von wissenschaftlichem Wissen und praktischem Handeln zu klären bzw. instruktiv anzuleiten.

2. Wissenschaftstheoretische Problemkonzepte und Lösungsvorschläge zur Klärung des Technologieproblems

Traditionelle Wissenschaftstheorie (Carnap, Popper u.a.) hat sich im Rahmen der Weiterentwicklung ihres *wissenschaftlichen* Forschungsprogramms mit Problemen der Anwendung von Wissenschaft fast gar nicht befasst. Sie beschränkte sich im wesentlichen darauf, wissenschaftslogisch relevante Begriffe wie etwa den der Theorie, der wissen-

schaftlichen Erklärung, des informativen Gehalts wissenschaftlicher Hypothesen usw. zu explizieren (Statik als Teil der Wissenschaftstheorie) und/oder Prüfmodelle für die vergleichende Bewertung bereits vorliegender «fertiger» Hypothesen und Theorien zu konzipieren (Dynamik als Teil der Wissenschaftstheorie).

Applikative oder realisatorische Funktionen von Wissenschaft wurden von dieser Wissenschaftstheorie nicht berücksichtigt. Für sie war das einzige Ziel von Wissenschaft die Erweiterung der theoretischen Kenntnis, die Verbesserung unseres Wissens. Dieses «bescheidene» Verständnis von Wissenschaft verträgt sich gut mit einer traditionellen Wissenschaftsideologie, deren Grundannahmen sich wie folgt zusammenfassen lassen:

a) Wissenschaft wird um ihrer selbst willen betrieben. Das wird mit der These vom Selbstwert, von der axiomatischen Relevanz von Wissenschaft ausgedrückt (Spiegel-Rösing 1973, S. 88).
b) Da Wissenschaft von ausserwissenschaftlichen Einflüssen freizuhalten ist, gilt als allein legitimierte Steuerungsinstanz die einem Wissenschaftsethos verpflichtete wissenschaftliche «Fachwelt», die scientific community der jeweilig kompetenten Wissenschaftler (Modell der Selbststeuerung der Wissenschaft).
c) Wertungs- und Anwendungsproblematik sind wissenschaftsintern belanglos und daher auszuklammern. Traditionell wird diese Problemausgrenzung durch Modelle der Rollendifferenzierung (Weber) bzw. über Dichotomisierung von Werten (wissenschaftliche/nichtwissenschaftliche) betrieben.
d) Da die Funktionstüchtigkeit wie Verbindlichkeit der ersten drei Annahmen unterstellt wird, kann auch das Verhältnis von Wissenschaft und Gesellschaft als umfassendem Sozialsystem mitsamt allen Subsystemen als potentiellen Abnehmern von wissenschaftlichem Output als unproblematisch angesehen werden. Die wechselseitig respektierte Autonomie der Bereiche ermöglicht ihre erfolgreiche Kooperation im Sinne eines harmonischen wechselseitigen Nutzungsverhältnisses.

Dieses Wissenschaftsverständnis passt zu einer Wissenschaftstheorie, die glaubt, dass man sich mit Problemen der Anwendung von Wissenschaft nicht befassen müsse. Man solle und könne sich tunlichst darauf beschränken, die Qualität wissenschaftlicher Theorien durch sorgfältige Prüfverfahren zu verbessern, weil hiervon Abnehmer und Nutzer wissenschaftlicher Forschung nur profitieren könnten: Je höher die wissenschaftliche Qualität von Theorien, desto höher sei der mögliche Nutzen der Theorien für Abnehmer aus den unterschiedlichen gesellschaftspolitischen Praxisfeldern.

Auf die etwa für einen Praktiker wesentliche Frage: «Welche Theorie sollten wir vernünftigerweise für praktische Handlungen vorziehen?» lautet die Popper'sche Antwort: «... die bestgeprüfte Theorie», weil sie diejenige ist, «die im Lichte unserer *kritischen Diskussion* bis jetzt als die beste erscheint, und ich kann mir nichts ‹Vernünftigeres› vorstellen als eine gutgeführte kritische Diskussion» (Popper 1973, S. 34).

Diese allgemeine Präferenzregel löst jedoch keine Entscheidungsprobleme, die Praktiker zu bewältigen haben, wenn sie Entscheidungen / Handlungen durch Rekurs auf wissenschaftliche Hilfen rational zu fundieren versuchen.

Kritische Rationalisten haben jedoch, motiviert durch die Auseinandersetzung mit marxistischen Gesellschafts- und Planungstheorien versucht, auch für die Problematik der Anwendung von Wissenschaft ausgehend von der Methodologie instruktive Konzeptionen zu entwickeln, Zwei dieser Vorschläge seien kurz skizziert:

Der *erste kritisch-rationalistische Lösungsversuch* hat eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Popper'schen «grossen Ratschlag», bie der Auswahl von Theorien für eine Fundierung praktischer Handlungen doch auf die «kritische Diskussion» zu vertrauen. Diese allge-

meine Empfehlung einer «kritischen Einstellung» ist das Resultat einer Fortentwicklung des Prüfmodells für die theorietischen Naturwissenschaften, das Popper in seiner Methodenlehre enwickelt hat (Falsifikationsmodell). Dieses Prüfmodell für *wissenschaftliche Hypothesen* ist von den kritischen Rationalisten (v. a. Bartley, Popper, Albert u. a.) zum allgemeinen kritischen Prüfmodell generalisiert worden und zugleich ist sein Geltungsbereich universalisiert worden. Die nunmehr vermeintlich universalrelevante «kritische Einstellung» wird als «Entwurf einer Lebensweise, einer sozialen Praxis» (Albert 1975, S. 41) deklariert und für alle nur denkbaren Situationen, in denen man Probleme hat, als *Lösung* proklamiert. Die Empfehlung der «kritischen Einstellung» kann man jedoch ernsthaft nicht als Lösung aller nur denkbaren Probleme bezeichnen, sondern allenfalls als nicht sonderlich instruktiven Hinweis, nach akzeptablen Lösungen zu suchen. Praktiker, denen man als Lösungshilfe für alle nur denkbaren Probleme immer nur die «kritische Einstellung» empfiehlt, werden, so darf man annehmen, die kritische Qualität ihres Common Sense auch gegen das kritisch-rationalistische Universalrezept richten (vgl. hierzu Drerup/Terhart 1980). Anwendungsprobleme kann man mit diesem grossen «kritisch-rationalistischen Ratschlag» ebensowenig lösen wie mit den genetisch auf ähnliche Weise zu rekonstruierenden Lösungsmodellen der eher an der «kritischen Theorie» oder der «konstruktivistischen Theorie» der Erlanger Schule orientierten Protagonisten eines Diskurskonzepts, die für alle nur denkbaren Probleme stets den Diskurs als Lösungsmodell empfehlen (für die Pädagogik etwa König 1975/1978). Idealisierte wissenschaftliche Verkehrsformen, wie sie durch das Diskurskonzept, deutet man es instrumentalistisch im Sinne einer Geschäftsordnung zur Bewältigung von Rechtfertigungs- und Durchsetzungsproblemen, repräsentiert werden, sollte man jedoch nicht zu verbindlichen allgemeinen Lebensformen hochstilisieren (vgl. kritisch zu Königs Universalisierungsstrategie Drerup 1979, S. 612; vgl. auch Spinner 1974 Schlusskapitel).

Fazit: Bezieht man die kritisch-ratonalistische Empfehlung der «kritischen Einstellung» auf das Problem der Anwendung von Wissenschaft zur Fundierung praktischer Handlungen, so wird man nicht umhin können, diesen Rat als *Pseudolösung* zu qualifizieren, da man mit ihm keine Anwendungsprobleme lösen kann. Mit diesem Negativbefund soll jedoch nicht behauptet werden, dass das ritualisierbare Plädoyer für «kritische Einstellung» funktionslos ist. Da man im Kampf der Meinungen (und Interessen) diese Einstellung jeweils sich zusprechen und den Gegnern absprechen kann, markiert der Hinweis auf die «kritische Einstellung» die öffentliche Geste, mit der man sich für jeweils aktualiter ein Rationalisierungsmonopol beansprucht (vgl. hierzu Fölling 1976; Drerup/Terhart 1980).

Ein *zweiter* kritisch-rationalistischer Versuch, das Anwendungsproblem zu klären, geht aus von jeweils als bereichstypisch angesehenen wissenschaftlichen Systematisierungen (Erklärung, Prognose, technologische Prognose). Er interpretiert (Sozial)- Technik als technische Anwendung von Theorien und rekonstruiert diese Anwendung durch die tautologische Transformation von theoretischen Erklärungen zu technologischen Prognosen. Dieser Klärungsversuch stützt sich auf die Annahme einer Strukturidentität von Erklärung, Prognose und technologischer Prognose, d. h. man geht davon aus, dass diese Systematisierungen strukturell identisch sind, sich logisch-systematisch hinsichtlich ihrer syntaktischen und semantischen Struktur *nicht* unterscheiden, sondern lediglich extralogisch im Bezug auf pragmatische Umstände – der Komponenten dieser Systematisierungen – Besonderheiten aufweisen (vgl. hierzu: Drerup/Terhart 1979).

Gegen diesen kritisch-rationalistischen Versuch, das Anwendungsproblem konzeptuell zu bewältigen, sind jedoch u. a. drei Einwände geltend zu machen.

– die Strukturidentitätsthesen, mit deren Hilfe die Anwendungsproblematik geklärt

werden soll, haben sich in der neueren wissenschaftstheoretischen Diskussion als unhaltbar erwiesen (ebd.).

- Sozialwissenschaften verfügen faktisch nicht über die in diesem Modell erforderlichen deterministischen, sondern allenfalls über probabilistische Gesetzesaussagen, die sich nicht in der geforderten Weise logisch transformieren lassen. Probabilistische Theorien wären demnach technologisch irrelevant (zu sonstigen Unzulänglichkeiten des Technologiekonzepts vgl. Alisch/Rössner 1978).
- Und schliesslich ist die Gleichsetzung von (Sozial)Technologie und angewandter (Sozial)Wissenschaft eine implizite Vorentscheidung, die sich nicht durch systematische und historische Argumente plausibilisieren lässt (Drerup/Terhart 1979). Man kann davon ausgehen, dass die strikte Arbeitsteilung zwischen wissenschaftslogischen Begriffsexplikationen und historisch-empirischen Arbeiten zum Verhältnis von Wissensproduktion, Wissensanwendung und Technologieentwicklung und -anwendung einer der Gründe dafür ist, dass bei Wissenschaftstheoretikern die schlichte Gleichung «Technologie = angewandte Wissenschaft» so lange überlebt hat (hierzu: Spiegel-Rösing/Solla Price 1977).

Facit: Auch der zweite kritisch-rationalistische Versuch, das Verhältnis von Wissenschaft, angewandter Wissenschaft und Technologie durch eine Rekonstruktion der Relationsstruktur von den bereichstypischen Systematisierungen Erklärung, Prognose, technologische Prognose zu klären, ist als gescheitert anzusehen. Traditionelle Wissenschaftstheorie vermag demnach nicht die Probleme der Technologien und technologischen Wissenschaften angemessen zu konzipieren und zu lösen (3). Man wird nicht umhin können, Lenk/Ropohl's Feststellung zuzustimmen, dass die traditionellen metawissenschaftlichen Forschungsprogramme die philosophische Herausforderung durch die modernen Technik- und Systemwissenschaften noch gar nicht entdeckt haben (Lenk/Ropohl 1976, S. 131).

Soweit die Kritik der Vorstellungen traditioneller Wissenschaftstheorie zu Problemen der Anwendung von Wissenschaft, der Entwicklung und Anwendung von Technologien. In einem zweiten Schritt werden nun diese Probleme aus der Sicht neuerer technologiephilosophischer Forschungsprogramme ansatzweise analysiert.

3. Technologiephilosophische Problemkonzepte und Lösungsvorschläge

Die neuere technologiephilosophische Diskussion hat in der Pädagogik erst relativ spät, hier vor allem vermittelt über Diskussionen in den Sozialwissenschaften, besonders in der Psychologie (Westmeyer 1979: Herrmann 1979) und Soziologie (Luhmann/Schorr 1979) Berücksichtigung gefunden. Als mutmassliche Gründe für diese verspätete Rezeption sind zu nennen:

- Theoretiker der Erziehungswissenschaft, soweit sie sich als kritische Rationalisten (miss)verstanden, glaubten mit dem bereits skizzierten Modell der tautologischen Transformation von Erklärungen zu technologischen Prognosen, das Problem der Entwicklung und Anwendung einer pädagogischen Technologie bereits gelöst zu haben – wenn nicht für die Gegenwart, so doch für die Zukunft. Brezinka's Wunschtraum, der Alptraum seiner kritisch-unkritischen Ideologiekritiker, wird vermutlich von Naherwartung auf Fernerwartung umgestellt werden müssen (Brezinka 1971, S. 184).
- In den pädagogischen Theorietraditionen kann man, was die Behandlung der Technologieproblematik angeht, eine allgemeine, durch unterschiedliche anthropologische, philosophische, gesellschaftstheoretische usw. Orientierungen motivierte Einstellung feststellen, die man als generelles *Technologieverdikt* kennzeichnen kann. Die Pädago-

gik hat, so der zentrale Vorwurf von Luhmann/Schorr, aus ihrem Unvermögen zur Technologie (Nicht-Können) ein Nicht-Wollen und ein Nicht-Dürfen gemacht (Luhmann/Schorr 1979).
- Schliesslich hat sich die akademische Erziehungswissenschaft trotz aller ritualisierter Selbstetikettierung als Wissenschaft von der Praxis für die Praxis von allen Problemen der Wissensanwendung fernhalten können, was nicht zuletzt auch auf die institutionalisierte Form der Lehrerausbildung zurückzuführen sein dürfte.

Die neuere Diskussion des Technologieproblems findet jedoch in einer veränderten wissenschaftspolitischen Situation statt, in der sich auch das Selbstverständnis der Disziplin, vor allem dank der Bildungsforschung, gewandelt hat. Kennzeichnend hierfür ist, dass Teile der Erziehungswissenschaft, v. a. die Bildungsforschung, sich nicht mehr exklusiv einer gelehrten Profession, in der Wisseschaft «*von* Kollegen *für* Kollegen» betrieben wird, sondern einer beratenden, d. h. klientenabhängige Profession zuordnen lassen (vgl. hierzu Beck 1980). Zwangsläufig sieht sich die betroffene Disziplin nunmehr genötigt, auch ihre Nutzbarkeit ausserhalb der gelehrten Profession glaubwürdig nachweisen zu können, um die Konkurrenz mit anderen institutionalisierten Formen beratenden Sachverstands in der Administration und im kulturellen Gesamtsystem bestehen zu können. Der gegenwärtige Technologiedisput, an dem sich Sozialwissenschaftler und Pädagogen beteiligen, ist Ausdruck dieses veränderten Wissenschaftsverständnisses, für das die schlichte Gleichsetzung von wissenschaftlicher Wahrheit und praktischer Nützlichkeit fragwürdig geworden ist.

Initiatoren der neueren Technologiediskussion sind vor allem Wissenschaftstheoretiker der Psychologie (Westmeyer 1976, 1979; Herrmann 1979; Brome/Homberg 1976). Sie haben versucht, Bunge's Ansatz einer Technologiephilosophie (vgl. Bunge 2 Bde. 1967) für ein technologisches Forschungsprogramm der Psychologie zu übenehmen und umzuwandeln. «Philosophie der Technologie» ist die Uebersetzung des amerikanischen Terminus «Philosophy of Technology». Der Begriff der Technologie wird in englisch- wie deutschsprachigen Texten zumindest doppeldeutig verwandt, da hiermit sowohl Technik als auch Technikwissenschaft/Technologie i.e.S. gemeint sein kann. Diese Mehrdeutigkeit von Technologie sollte man jedoch bewusst in Kauf nehmen, weil sie darauf verweist, dass Technologiephilosophie nicht gleichzusetzen ist mit einer traditionellen substanziellen Technikphilosophie noch mit einer nur formalen Wissenschaftstheorie der Technikwissenschaften, die sich als Metatheorie nur mit den logischen und methodologischen Grundlagen zu befassen hätte. Die Mehrdeutigkeit berücksichtigt die nach der pragmatischen Wendung metawissenschaftlicher Forschungsprogramme gebotene Integration inhaltlicher und formaler Orientierung einer Philosophie der Technologie. (Die Technologiephilosophie ist jedoch, wie man wohl feststellen muss, bisher über eine noch kaum systematisch integrierte Entwicklung begriffsanalytischer Vorarbeiten und Fallstudien noch nicht allzuweit hinausgelangt.)

Als Ziel technologischer Forschung, mit der sich Technologiephilosophie befasst, kann man die Entwicklung apparativer Systeme und/oder von operativen Technologien, d. h. Ordnungssystemen bewährten, in Regeln gefassten Know-hows kennzeichnen. Leitorientierung technologischer Entwicklung ist die *Effektivität* regelgeleiteten Handelns, nicht die Wahrheit von Aussagen. Bunge hat nun für die Entwicklung technologischer Regeln eine Konzeption entwickelt, auf die auch Westmeyer, Herrmann u. a. rekurrieren. Er schlägt vor, diese technologischen Regeln mit Hilfe wissenschaftlich-theoretischer Grundsätze zu fundieren, um so die Begründung praktischer Handlungen durch Rückgriff auf theoretische Wissenssbestände rationalisieren zu können. Von Gesetzesaussagen ('A

– – B') ausgehend sollen nomopragmatische, d. h. auf Tätigkeiten (im Wenn-Teil) bezogene Aussagen formuliert werden, bevor sodann aufgrund dieser nomopragmatischen Aussagen technologische Regeln aufgestellt werden ('B per A' bzw. 'Nicht-B per Nicht-A'), d. h. Handlungsmaximen formuliert werden, etwas zu tun oder zu lassen, um spezifische Ziele zu erreichen.
Ein Beispiel (vgl. Herrmann 1979, S. 141 f): Gegeben sei die Gesetzesaussage: «Wenn Kinder strenge Eltern haben, dann sind die Kinder ängstlich.», aus der man z. B. folgende nomopragmatische Aussage gewinnen kann: «Wenn Eltern ihre Kinder streng erziehen, dann werden diese Kinder ängstlich.» Mit dieser nomopragmatischen Aussage kann man sodann unterschiedliche Regeln fundieren, z. B.: «Um ängstliche Kinder zu erhalten, erziehe die Kinder streng!» Oder: «Um keine ängstlichen Kinder zu erhalten, erziehe sie nicht streng!» Wohlgemerkt: «Fundieren» bedeutet nicht, dass es einen logischen Deduktionszusammenhang zwischen den nomologischen Aussagen und den Regeln gibt (ebd.). Diese Regeln haben als Handlungsmaximen keine Wahrheitswerte, sie können allenfalls effektiv oder eben nicht effektiv sein. Die Wahrheit der fundierenden nomologischen Ausagen garantiert nicht die Effektifität der so gewonnenen Regeln (und umgekehrt).
Das Bunge'sche Konzept der technologischen Regel ist von Herrmann/Westmayer u. a. auf die technologische Forschung der Psychologie/Sozialwissenschaft übertragen und zugleich modifiziert worden. Das Schema für technologische Handlungsregeln soll ergänzt werden durch den Hinweis auf Bedingungen, bei deren Vorliegen es sich für den Handelnden lohnt, die über die Metaregel («Wenn 'A – B' eine Gesetzesaussage ist, dann probiere die Regeln 'B per A' und 'Nicht-B per Nicht-A' aus!») empfohlenen Handlungsmaximen auch aktualiter zu realisieren. Das modifizierte Konzept der bedingten Regel lautet demnach: «Wenn C vorliegt, dann probiere A, um B zu erreichen!» (Vgl. Herrmann 1979, S. 160 f; Westmeyer 1979 a. S. 147).
Weiterhin hat Westmeyer auf eine Anregung Bunge's hin vorgeschlagen, Effektivitätswerte als «bedingte Wahrscheinlichkeitsaussagen» zu formulieren, «die zum Ausdruck bringen, mit welcher Wahrscheinlichkeit das in der technologischen Regel formulierte Ziel eintritt, wenn die in der technologischen Regel empfohlene Massnahme realisiert wird (ebd.). Und schliesslich hat Herrmann dafür plädiert, das Repertoire bedingter technologischer Regeln zu ergänzen durch «theoretisches Hintergrundwissen», das als «Mittelbaustein» (!) zwischen theoretischer Sozialwissenschaft/Psychologie, Technologien entwickelnder Forschung und professionalisierter Praxistätigkeit vermitteln soll (Herrmann 1979, S. 128 ff).
Weitere Verbesserungsvorschläge lassen sich vermutlich noch entwickeln, weshalb auch ein definitives Urteil über diese technologiephilosophischen Ansätze für eine technologische Forschung in der Psychologie den Sozialwissenschaften verfrüht wäre. Dennoch sind erste forschungsstrategische Einschätzungen möglich. So wird man sicherlich die Verabschiedung des alten Mythos der Wissenschaftsanwendung, der Doktrin nämlich, dass die professionelle Tätigkeit der Praktiker in der Anwendung von Theorien/Methoden/Resultaten der jeweiligen empirisch-theoretischen Bezugswissenschaften bestehen soll, als überfällige Elimination eines ideologischen Vorurteils qualifizieren können. Eine skeptische Einschätzung dieses vom Konzept der bedingten technologischen Regel ausgehenden Forschungsprogramms scheint jedoch aus folgenden Gründen geboten zu sein:

- Ungelöst bleibt die Problematik der Qualitätskriterien für die Fundierung von «bedingten Regeln» durch Gesetzesaussagen. Wie stark entfeinert bzw. vergröbert dürfen die fundierten Stützaussagen werden? Man kann den Einwand nicht als belanglos abtun, dass es sich bei diesem vorgeschlagenen Verfahren häufig nur um eine Pseudofundie-

rung handeln könnte, man sich demnach den reputierlichen Umweg über nomologische zu nomopragmatischen Aussagen und schliesslich zu bedingten technologischen Regeln eigentlich ersparen könnte, da er nur den «Kurzschluss von Kochbuch zu Kochbuch» vergessen machen soll.

- Auch das Konkretisierungs-Generalisierungs-Dilemma, das auch Herrmann konzediert (ebd. S. 160ff), wird nicht verbindlich «gelöst». Dieses Dilemma besteht darin, dass zu allgemeine, auf dem Niveau von Prinzipien formulierte Handlungsregeln folgenlos anwendbar, nicht sonderlich hilfreich, weil trivial sind; zu stark konkretisierte Regeln unanwendbar sind, zu situationsunangemessenen Verhaltensweisen führen ... (ebd.).
- Und schliesslich bleibt auch im Rahmen dieses Ansatzes das Verhältnis von subjektiver Theorie und objektiver Theorie systematisch ungeklärt. Im ersten Fall handelt es sich um «implizite» oder «persönliche Theorien» (bei Luhmann/Schorr «Kausalpläne»), auf die jedermann sich als subjektive Orientierungskonzeptionen für sein Handeln bezieht, wobei häufig unklar ist, ob diese «persönlichen Theorien» nun realiter als wie auch immer vermittelte operative Grundlagen für das Handeln, oder nur als persönliche, ad hoc jeweils auf Befragen nachgelieferte Rationalisierungshilfen fungiert haben. Als objektive Theorie wird in diesem Zusammenhang eine intersubjektiv prüfbare Theorie verstanden, die zum Gegenstand einer logisch-systematischen Prüfung gemacht werden kann, während das Vorhandensein «persönlicher Theorien» eine empirisch zu klärende Frage ist (vgl. Westmeyer 1979b).

Gewichtiger dürfte jedoch der Einwand sein, dass bei dieser Lösung des Technologieproblems die Technologieproblematik durch eine allzu undifferenzierte Behandlung der Adressatenseite, der möglichen Abnehmer von wissenschaftliche Wissen, zu eng gefasst wird. Die skizzierte technologiephilosophische Lösungsvariante plaziert nämlich das Technologieproblem ausschliesslich auf die Interaktionsebene, auf die Ebene des Verhaltens von Praktikern (Therapeut, Klient, Lehrer, Schüler). In berufstypischen Situationen (so Westmeyer, Herrmann u. a., die als Psychologen die einer soziologischen Analyse zugänglichen, hier jedoch implizit vorausgesetzten organisatorischen Rahmenbedingungen professionellen Handelns nicht explizit thematisieren.). Vernachlässigt werden bei dieser Lösung des Technologieproblems daher auch die häufig widerspruchsvollen Handlungs- und Argumentationsinteressen von Praktikern in unterschiedlichen Handlungsfeldern (vgl. Beck/Lau, 1982), da die Perspektive von Technologie-Lieferanten und nicht die der Abnehmer die analytische Optik bestimmt. Nahezu gänzlich ausgeklammert bleiben die spezifischen Anwendungsprobleme bei der Institutionen- und Politikberatung (vgl. hierzu Spiegel-Rösing/Solla Price 1977. Dieses soziologische Defizit schränkt jedoch die Verwendungstauglichkeit von Nutzungsmodellen radikal ein, wie im folgenden anhand einer exemplarischen Analyse des Verhältnisses von Bildungsforschung und Bildungspolitik nachgewiesen werden kann.

Facit: Im Anschluss an Bunge's Konzept der technologischen Regel sind in den Sozialwissenschaften, v. a. der Psychologie und der Erziehungswissenschaft programmatische Ansätze für eine technologische Forschung entwickelt worden. Die Diskussion dieser Ansätze beginnt die Phase blosser begrifflicher Explikationsversuche hinter sich zu lassen. Sie ist jedoch noch weitgehend präskriptiv-konstruktiv orientiert und in ihrer Wissenschaftsgläubigkeit von der Verwendungstauglichkeit des in technologischen Regeln niedergelegten wissenschaftlichen Sachverstands für professionelle Beziehungsarbeiter (Therapeuten, Lehrer u. a.) nur allzu überzeugt. Dieses Wunschbild dürfte jedoch nicht sehr realistisch sein, da Nutzbarkeit und faktische Verwendung von Ergebnissen sozial-

technologischer Forschung sich hinreichend weder ausschliesslich wissenschaftsimmanent aus der Lieferantenperspektive, noch themen- und adressatenunspezifisch bestimmen und steuern lassen, was durch empirische Analysen und Fallstudien nachzuweisen wäre. Eine kritische Analyse des Verhältnisses von Bildungsforschung und Bildungspolitik vermag die Unzulänglichkeiten und problematischen Voraussetzungen sozialwissenschaftlich unhaltbarer Hoffnungen über die wechselseitige Relevanz von Forschung und Politik im Reformprozess nachzuweisen. Da die bisherige technologiephilosophische Diskussion Probleme der Institutionen- und Politikberatung faktisch nicht berücksichtigt hat, kann man erwarten, dass eine solche Analyse auch instruktive Hinweise zu liefern vermag für konzeptuelle Korrekturen an der analytischen Optik technologiephilosophischer Ansätze.

4. Bildungsforschung und Bildungspolitik: Wissenschaft als Instanz der Politikberatung

Zur Zeit der Bildungsreform zu Beginn der 70er Jahre waren in der erziehungswissenschaftlichen wie auch in Teilen der sozialwissenschaftlichen Literatur sehr optimistische Auffassungen anzutreffen über die Möglichkeiten, Bildungsreform in der BRD durch eine zu optimierende harmonische Kooperation von Wissensproduktion («Forschung») und Wissensanwendung («Politik») in Gang zu bringen. Man kann das Kooperationskonzept dieses Standardmodells aus den Gründerzeiten der Bildungsreform in der Formel zusam-
dieses Standardmodells aus den Gründerzeiten der Bildungsreform in der Formel zusam-
menfassen: «Bessere Forschung – bessere politische Entscheidungen».
men beschreiben:

- Es gibt eine Punkt-für-Punkt-Entsprechung zwischen praktischen Problemlagen, wissenschaftlichen Forschungsprogrammen und politischen Entscheidungen.
- Das doppelte Uebersetzungsproblem, d. h. die Uebersetzung praktischer Probleme in Forschungsfragen und die Uebersetzung von Forschungsergebnissen in wissenschaftliche Empfehlungen für praktisches Handeln (vgl. Lazarsfeld 1969) lässt sich harmonisch lösen. Gesellschaftliche Probleme, die weitgehend auf Wissens- bzw. Nutzungsdefiziten bei bereits vorhandenem Wissen beruhen, können auf diese Weise rational bewältigt werden (vgl. hierzu Rule 1978).
- Wissenschaftliche Empfehlungen können direkt implementiert werden.
- Reformmassnahmen sind linear verbunden mit Verbesserungseffekten (vgl. Berck/Rossi 1977, S. 80).
- Politische Probleme lassen sich durch abgrenzbare («diskrete») Entscheidungen für einzelne Massnahmen lösen. Wissenschaft liefert hierfür die notwendigen Informationen.
- Sozialforschung/Bildungsforschung liefert konsistentes Wissen mit konvergierenden Ergebnissen. Handlungen, die auf diesem Wissen beruhen, sind rationaler als Handlungen, die auf Intuition, Alltagserfahrungen usw. beruhen (vgl. Weiss/Bucuvalas 1980, S. 13 ff). Da wissenschaftliche Empfehlungen eine höhere Qualität als Mutmassungen des Alltagsverstands haben, sollten sie im Konfliktfall stets vorgezogen werden.
- Die Verbesserung der methodischen Qualität der wissenschaftlichen Forschung erhöht die Qualität der wissenschaftlichen Empfehlung, deren Berücksichtigung die Qualität der politischen Entscheidungen erhöht usw.

Diese Auflistung der Merkmale des Standardmodells soll an dieser Stelle genügen. *Gegen* dieses Modell sollen nun einige Einwände formuliert werden und zugleich sollen mögliche, durch partielle Evidenzbelege zu plausibilisierende Dienstbarkeiten dieser Modellbestandteile im Rahmen der Inszenierung von Politik nachgewiesen werden.

In einer umfassenden Analyse haben Cohen/Garet (1975) nachgewiesen, dass man entgegen den Annahmen dieses Standardmodells keineswegs von einem Punkt-für-Punkt-Entsprechungsverhältnis von gesellschaftlichen Problemlagen, einem hierauf bezogenen Forschungsprogramm und einer harmonischen, lösungsorientierten Kooperation von Bildungsforschung und Bildungspolitik ausgehen kann. Es sei vielmehr so, dass möglicherweise bestimmte Forschungstraditionen ein spezifisches *Klima* für politische Reformprogramme erzeugen (oder umgekehrt). Wissenschaftliche Arbeit muss daher zutreffender selbst in den Prozess der Reform bzw. Gegenreformen einbezogen werden: Es gibt weder interessefreie Planung oder Evaluation von Reformprogrammen, noch eine interessefreie Verarbeitung von Evaluationsergebnissen (vgl. Berck/Rossi 1977).
Bildungs- und Sozialforschung scheint zudem – wie man amerikanischen Analysen zur Geschichte der grossen Reformprogramme der Great Society entnehmen kann – weniger die Bildungs- und Sozialpolitik beeinflusst zu haben als *umgekehrt,* und deren Einflüsse scheinen wiederum stärker von Wandlungen des kulturellen Gesamtsystems («Zeitgeist») abzuhängen als umgekehrt (Aaron 1978, S. 8, S. 146ff; vgl. auch Weiss/Bucuvalas 1980, Kap. 1). Bildungs- bzw. Sozialforschung insgesamt muss daher als ein Bestandteil des kulturellen Systems einer Gesellschaft gesehen werden, in dem sie als wissensproduzierendes System zwar gewisse Vorrechte geniesst, aber eben nicht schrankenlos privilegiert und konkurrenzlos ist. Man kann daher auch Bildungs-/Sozialforschung als eine besondere Form «historischer Konversation über soziale Probleme und über Möglichkeiten ihrer Lösung» deuten (Cohen/Weiss 1977, S. 80). Die Selbstüberschätzung der anwendungsorientierten Sozialwissenschaften dürfte auch darauf zurückzuführen sein, dass sie soziale Probleme vornehmlich auf Wissensdefizite bzw. Nutzungsdefizite bei bereits vorhandenem Wissen zurückführte und Interessendifferenzen sozialer Gruppen zu wenig berücksichtigten. Bestärkt wurden sie in ihrem rationalistischen Glauben, durch Kompensation von Wissens- und Nutzungsdefiziten soziale Probleme lösen zu können (vgl. hierzu Rule 1978) durch die erweiterte staatliche Förderung der Sozialforschung zu Beginn der Reformpolitik. Sie mussten jedoch die für sie paradoxe Erfahrung machen, dass die politische Administration sie zwar verstärkt subventionierte, ihre Ergegnisse jedoch weiter vernachlässigte (vgl. Weiss/Bucuvalas 1980, S. 49).
Auch die Annahme einer harmonischen Lösbarkeit des von Lazarsfeld diskutierten doppelten Uebersetzungsproblems lässt sich nicht mit gegenteiligen Erfahrungen von Bildungspolitikern wie Bildungsforschern und ihren wechselseitigen Frustrationen vereinbaren. Die schlichte Hoffnung: «Je mehr Forschung und je mehr Nutzung, desto besser» ignoriert sowohl die Nutzungshindernisse, die im System der Sozialforschung selbst angelegt sind, als auch solche, die im politisch-administrativen System der Entscheidungsträger und im sogenannten «Linkage System» (Forschungsadministration usw.) anzutreffen sind (Vgl. hierzu Weiss/Bucuvalas 1980, S. 17ff).
So übersieht bereits die im Ethos sozialwissenschaftlicher Forschung tief verankerte Forderung nach methodischer Sorgfalt potientiell kontraproduktive Folgen einer Forschungspraxis, die sich von der Maxime leiten lässt: «Je mehr methodische Sorgfalt, desto besser». Man kann aus der Geschichte der wissenschaftlichen Begleitung sozialer Reformprogramme die Lehre ziehen, dass auch wachsendes methodologisches und methodisches Raffinement zu immer kontroverseren Einschätzungen führt, so dass schliesslich die anwachsende forschungstechnische Komplexität einen der Gründe dafür abgibt, dass die amerikanische Bildungsforschung den Bildungspolitikern gerade in den entscheidenden Fragen (z. b. Rassenintegration, kompensatorische Programme usw.) keine verlässlichen, von der scientific community konsentierten Empfehlungen zu liefern im Stande war (vgl.

Cohen/Garet 1975; Mornell 1979, S. 305ff; Cohen/Weiss 1977). Ja, man kann sogar mit gewissem Recht das Problem so sehen, dass sich in dem Masse, wie sich die methodische Qualität wissenschaftlicher Forschung erhöht, die Chance mindert, aus den Ergebnissen überhaupt noch Folgerungen, geschweige denn verlässliche Folgerungen für die Bildungspolitik zu ziehen.
Wissenschaftlicher Gebrauchswert und praktischer Nutzwert sind offensichtlich Beurteilungsdimensionen, die sich nicht aufeinander reduzieren lassen, die sich weitgehend gegeneinander verselbständigen können (Beck/Lau 1982). Dies gilt nicht nur für die quantitative Forschung (vgl. etwa für die Prognoseforschung: Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft 1980) sondern auch für die qualitative Forschung wie etwa die ethnographische Feldforschung (Mulhauser 1975, Knapp 1979). Je besser die ethnographische Studie geraten ist, desto weniger vermag sie den Bedürfnissen der politischen Auftraggeber zu genügen. So pointiert beschreibt Knapp das nur allzu häufig feststellbare Relevanzdilemma dieser qualitativen Feldforschung im Rahmen von Evaluationsprogrammen (ebd. S. 126f).
So verwundert es nicht, dass die Wissenschaftsgläubigkeit von Politikern verblasst. Bildungspolitiker, sofern sie als wissenschaftliche Laien auf komplizierte Fragen einfache Antworten erwarten, werden enttäuscht, wenn sie Wissenschaft zu Rate ziehen: Forschung löst keine Probleme, ohne nicht zugleich Lösungsvorschläge zu problematisieren (vgl. Shipman 1976) (4).
Auch die Wunschvorstellung einer durch wissenschaftliche Beratung gestützten politischen Entscheidung über Reformprogramme ist in dieser Form kaum aufrecht zu erhalten. So weiss man etwa – um ein prominentes Beispiel anzuführen – dass der bekannte Coleman-Report bereits acht Jahre nach seiner Publikation in mehr als 900 Artikeln pädagogischer, soziologischer und psychologischer Zeitschriften zitiert wurde. Die Verbreitung dieses Berichts hat offensichtlich Auswirkungen auf das soziopolitische Milieu der 70er Jahre gehabt, das wiederum die Diskussion dieses Berichts stärker bestimmt hat als umgekehrt. Dennoch dürfte es unmöglich sein, «irgendeine politische Entscheidung als direkte Folge der Ergebnisse dieser Studie» zu interpretieren (Finsterbusch/Motz 1980; vgl. hierzu auch Scott/Shore 1979).Dies ist nicht sonderlich verwunderlich, wie man an dem sogenannten Timpane Law ablesen kann. Dieses «Gesetz» dokumentiert ironisch einschlägige Erfahrungen amerikanischer Bildungsforscher mit der Bildungsforschungspolitik und lässt sich auf auf die Verhältnisse in der BRD übertragen. Das Timpane-Law besagt, «dass dann, wenn an einem Problem genügend Interesse besteht, um ein umfangreiches Experiment zu ermöglichen, dieses Interesse so gross ist, das niemand bereit ist, vor der Verabschiedung von Gesetzen zur Durchführung eines landesweiten Programms die Schlussfolgerungen einer solchen Untersuchung abzuwarten. Besteht andererseits an einem Problem kein breites Interesse, so wird es auch im Kongress nicht genügend Beachtung finden, um die Finanzierung einer entsprechenden Untersuchung zu ermöglichen. In beiden Fällen findet eine Untersuchung nicht statt» (Evan/Berls 1978, S. 33; vgl. für die BRD: Tietze 1981).
Man wird auch nicht umhin kommen, einzugestehen, dass Forschung (Begleit-/Evaluationsforschung) allzu oft nur oder vor allem der imponierenden Inszenierung von Gerüchten (rumours), d. h. Theorien, Hypothesen, Daten in der Oeffentlichkeit dient, ja, dass sogar die Vorstellung, dass Forschung politische Massnahmen fundiert, oder evaluiert, häufig nur Bestandteil legitimatorischer Legendenbildungen der Politikinszenierungen ist. Die Geschichte der Vermarktung von Begleitforschung hat gelegentlich fast schon satirische Qualität, notgedrungen möglicherweise. Denn wenn das Schicksal sozialer Reform-

programme von den Resultaten der Evaluationsprogramme abhängt, so kann man nicht umhin, die richtigen Resultate auf die richtige Weise zu transformieren und zur rechten Zeit in die politische Auseinandersetzung einzubringen (vgl. Diederich 1977). Die Gesetze, die Wilson in einem Kommentar zu den «busing»-Evaluationsstudien von «Pettigrew und Armor formuliert hat, sind zwar zynisch, sie scheinen jedoch recht realistisch zu sein. «*Erstes Gesetz:* Die politischen Interventionen in soziale Problembereiche produzieren den beabsichtigten Effekt – *vorausgesetzt,* die wissenschaftliche Begleitung wird von denjenigen durchgeführt, die diese Intervention geleitet haben. Es können auch deren Freunde sein».
«*Zweites Gesetz:* Keine politische Intervention in soziale Problembereiche erzielt die intendierten Folgen – *vorausgesetzt,* die wissenschaftliche Begleitung wird von unabhängigen Personengruppen oder gar Kritikern dieser Interventionspolitik durchgeführt» (Wilson 1973, S. 133 – Hervorh. i. Original).
Und man kann diese Skepsis noch weitertreiben, wenn man sich vergegenwärtigt, dass vor allem Begleitforschung/bzw. Evaluationsforschung häufig nur ein Element des symbolischen Politikgebrauchs ist, mit dem man der Oeffentlichkeit, dem evaluierten Vorhaben oder seiner Institution nur den Schein der Seriosität, der Engagiertheit usw. zu attributieren sucht, die betroffenen Interessengruppen zu beschwichtigen sucht usw. (Floden/Weiner 1978). Suchman hat aus der einschlägigen Praxis typische Formen der Pseudoevaluation aufgelistet:
«*Eye-wash*» (Nur die guten Seiten eines Programms werden berücksichtigt); «*Whitewash*» (Man vermeidet jedwede objektive Beurteilung.); «*Submarine*» (Die Studie soll das zu evaluierende Programm torpedieren, abschussreif machen.); «*Posture*» (Man geniert sich wissenschaftlich, um die Oeffentlichkeit zu beeindrucken.); «*Postponement*» (Forschung dient vornehmlich dazu, Entscheidungen vorerst zurückzustellen.); «*Substitution*» (Man versucht, von Fehlern bzw. vom Scheitern eines Programmes abzulenken, indem man die Aufmerksamkeit auf unwichtige, aber vorzeigbare Renommierstücke des evaluierten Programms umlenkt.) (Suchman 1967, S. 143).
Man könnte diese Liste ritualisierter Formen der Pseudoevaluation noch weiter ergänzen, indem man etwa die Geschichte der Gesamtschulbegleitung in NRW evaluierte (5). Aber das würde an dem vorläufigen Befund kaum etwas ändern, demzufolge das Standardmodell mit allen seinen Merkmalen sich nicht als ein funktionstüchtiges deskriptives oder normatives Modell für die Koordination von Bildungsforschung und Bildungspolitik erwiesen hat, sondern allenfalls als ein m E. verwendbares Hilfsmitel für die strategische Inszenierung von Politiken. Die Hoffnung auf ein Rationalitätskontinuum von wissenschaftlicher Erkenntnis und politischer Entscheidung ist somit ebenfalls aufzugeben bzw. als eine zweckdienlich eingesetzte Fiktion von Politikinszenierungen zu qualifizieren.
Nun kann man jedoch noch nicht dadurch ein konzeptuell wie empirisch akzeptabel ausgewiesenes, differenziertes Verständnis von den Problemen einer Rationalisierung politischer Entscheidungen durch wissenschaftliche Politikberatung gewinnen, dass man allzu einfache, naive Doktrinen aufgibt. Man wird nicht umhin kommen, Wirkungs- und Implementations-Studien anhand von konkreten Politikverkäufen zu betreiben (z. B. Probleme der Rassenintegration, der Einführung integrativer Schulsysteme usw.), um so über theoriefähige Fallstudien möglicherweise ein realistisches Bild von den Möglichkeiten einer Koordination von Wissenschaft und Politik bei der Lösung gesellschaftlicher Entscheidungsprobleme zu erproben (vgl. Wollmann 1980). Eine derartige Forschungsstrategie ist schon deshalb wünschenswert, weil man gegenwärtig befürchten muss, dass eine mit inadäquaten Konzepten operierende Forschung über anwendungsbezogene For-

schung auch den «letzten Rest an Vertrauen» in die Wirkungsmöglichkeiten einer sozialwissenschaftlichen Politikberatung zerstört (Luhmann 1981, S. 130).
Notwenig ist die vorgeschlagene Forschungsorientierung auch aus einem anderen Grund. Die in den USA wie in der BRD erkennbare Juristifizierung gesellschaftlicher Reformentscheidungen scheint darauf hinzuweisen, das möglicherweise die etablierten traditionellen Entscheidungsinstanzen einen Kompetenzverlust «erleben» müssen, dank dem die juristischen Instanzen nunmehr ihrerseits mit all den Problemen zu konfrontieren wären, die vordem von den politisch-administrativen Instanzen zu bewältigen waren. Das Problem der Nutzung sozialwissenschaftlicher/erziehungswissenschaftlicher Informationen durch rechtssprechende Instanzen wird sowohl in den USA (vgl. Rist/Anson 1977, Bressler/Berke 1978) als auch in der BRD (vgl. Reuter 1979) ausgiebig diskutiert. Doch scheint es auch in diesem Falle so zu sein, dass das als ein Problem der Vermittlung von wissenschaftlicher Erkenntnis und praktischem Handeln/Entscheiden konzipierte Technologieproblem allen perfektionistischen Lösungsversuchen sich mehr oder minder erfolgreich widersetzt.

Zusammenfassung:

1) Die Problematik einer Vermittlung von Wissen und Handeln lässt sich nicht durch Konzepte eines wie auch immer ausgestalteten Rationalitätskontinuums von Wissen und Handeln klären.
2) Wissenschaftstheoretische Vorschläge, das Anwendungsproblem via Generalisierung methodischer Prüfverfahren zu universalrelevanten Lebensformen («kritische Einstellung») oder durch logische Rekonstruktion des Zusammenhangs bereichstypischer wissenschaftlicher Systematisierungen zu lösen, sind als gescheitert anzusehen.
3) Technologiephilosophische Ansätze (Bunge) haben dazu beigetragen, wesentliche Unterschiede zwischen den Tätigkeiten des theoretischen Forschens, des Entwickelns von Technologien und der professionalisierten Tätigkeiten von Praktikern zu berücksichtigen und so eine realistische Wende in der Diskussion des Technologieproblems initiiert.
Man wird jedoch die Funtionstüchtigkeit des Konzepts der «bedingten technologischen Regel» für eine Deskription und konstruktive Anleitung praktischen Handelns eher skeptisch einschätzen müssen.
4) Vor allem mangelt es der technologiephilosophischen Diskussion noch an einer differenzierten Analyse der *Praxisseite,* d.h. der potentiellen Interessenten und Abnehmer wissenschaftlichen Wissens. Die neuere Technologiephilosophische Diskussion fixiert das Technologieproblem zu ausschliesslich auf die Interaktionsebene, d.h. auf die Ebne des Verhaltens von Praktikern in berufstypischen Situationen (etwa des Lehrers, des Therapeuten). Sie berücksichtigt daher nicht Institutionen/Organisationen als Adressaten und Verwerter wissenschaftlichen Wissens.
5) Fallstudien zum Verhältnis von Bildungsforschung und Bildungspolitik (ebenso zum Verhältnis von Sozialforschung und Sozialpolitik) widerlegen das traditionelle Standardmodell «Bessere Forschung – bessere Politik» und deuten bereits skizzenhaft konzeptuelle Umorientierungen der analytischen Optik an. Jedoch mangelt es bisher noch an theoriefähigen Fallstudien zu konkreten Reformverläufen und an gelungenen Versuchen, diese «Einzelgeschichten» theoretisch zu verarbeiten, d.h. zwischen Fallstudien und Theorieentwicklungen erfolgreich zu vermitteln.

Problèmes d'application des sciences de l'éducation

A la suite des discussions au sujet du positivisme au cours des dernières années, les chercheurs en sciences de l'éducation, se sont à nouveau préoccupé plus intensivement des problèmes de l'application des connaissances en sciences de l'éducation dans différents domaines pratiques. Dans cet article, est tout d'abord esquissé le contexte d'une discussion renouvelée portant sur la problématique d'application (problème de technologie), avant la présentation de contributions de l'épistémologie, de la philosophie et des sciences humaines, dont la capacité heuristique est évaluée pour expliquer les conditions d'application des sciences de l'éducation.

Educational science and problems of application

After discussions about positivism during the last years, research workers in educational science have attended more intensively again, to problems of application of educational science in different fields. In this article the context of a renewed discussion about problems of application (e.g. technological problems) is first outlined, followed by the presentation of contributions of epistemology, philosophy and social science, which heuristic capacities are assessed to explain the conditions of application of educational science.

ANMERKUNGEN

1 Vgl. hierzu Badura 1976; Wissenschaftszentrum Berlin 1977; KZfSS 1977 (Sonderheft 19 «Soziologie und Sozialpolitik»); Herrmann 1979; Luhmann/Schorr 1979; Westmeyer 1979a; Oesterreichische Zeitschrift für Soziologie 1978, H. 1. Zur Diskussion über die Relevanz erziehungswissenschaftlicher Forschung vgl. Suppes 1978, über die Handlungsrelevanz von Verhaltenstheorien vgl. Westmeyer 1979b und Krumm 1979, über die politische Bedeutsamkeit von Begleitforschung vgl. Gruschka 1976, Mitter/Weishaupt 1977, über die Möglichkeiten einer kritischen Wirkungs- und Implementationsforschung vgl. Wollmann/Hellstern 1977, Wollmann 1980.

2 Mit diesem Grundproblem – dem Verhältnis von wissenschaftlicher Erkenntnis und praktischem Handeln – befassen sich die unterschiedlichsten akademischen Disziplinen und Forschungsprogramme: Erkenntnistheorie, Theorie der wissenschaftlichen Erkenntnis (Wissenschaftstheorie), Theorie der technologischen Entwicklung (Technologiephilosophie), psychologische, soziologische, politologische, verwaltungswissenschaftliche, informationstheoretische usw. Theorien rationalen Umgehes mit Wissenselementen, mit Modellen der Fundierung von Entscheidungen und Handlungen. Alle diese Beiträge zu dem Wissen/Handeln-Problem sind disziplinär organisiert und daher kann man es auch als ein typisches, wenngleich vermutlich weitgehend unvermeidbares Defizit dieser Problemsichten ansehen, dass sie konkurrierende Perspektiven ignorieren, sie nicht als kritische, sondern allenfalls als rezeptive Instanzen in der wissenschaftlichen Auseinandersetzung berücksichtigen.

3 Im *Positivismusstreit,* in dem es vor allem auch um *Anwendung von Wissenschaft* geht, hat man jedoch unterstellt, dass die beiden Hauptkontrahenten – «Kritischer Rationalismus» und «Kritische Theorie» –, zumindest jedoch die ersteren, für eben diese Anwendungsproblematik instruktive Konzeptionen entwickelt hatten. Akzeptiert man die obige Kritik, so muss man konstatieren, dass der gängige, vor allem gegen die kritischen Rationalisten erhobene Vorwurf *technologischer Orientierung* zwar gut, d. h. kritisch gemeint, jedoch konzeptuell unterversorgt war: Man kritisierte einen Mythos und diesen möglicherweise mit einem methodisch wie substanziell auf ähnliche Weise einzuschätzenden Gegenmythos, dem «Aufklärungsmodell» kritischer Theoretiker. Vgl. kritisch zur Diskussion in der Unterrichtswissenschaft Terhahrt 1980.

4 Frustrationen potentieller Abnehmer und Förderer sozialwissenschaftlicher Forschung können auch forschungspolitische Konsequenzen für die Vergabe von Forschungsmitteln und entsprechende Umorientierungsversuche von Wissenschaftlern zur Folge haben. Am Beispiel der Verwandlung der ethnographischen Methode zu einer «Bewegung» lässt sich illustrieren (Rist 1980), dass Wissenschaftler auch als marktabhängige Verkäufer der Ware «Wissenschaft» fungieren (vgl. Feyerabend 1980, S. 17f). Damit soll jedoch nicht ethnographische Feldforschung abqualifiziert werden, deren Beitrag für eine qualitativ orientierte Kritik der etablierten Evaluationsforschung sehr hoch einzuschätzen ist. Instruktiv in diesem Zusammenhang ist beispielsweise das provokative Plädoyer von Deutscher/Gold (1979) gegen vier konventionelle Regeln, deren Beachtung nützliche Evaluatio-

nen von Reformprogrammen verhindert. Es sind dies die Regeln der Objektivität, der Messbarkeit operationalisierter Ziele, der Nichtreaktivität (zur Verhinderung von Auswirkungen der Untersuchung auf ihren Gegenstand) und die Regel des wissenschaftlichen Abschlussberichtes, der zwar angefordert, anerkannt aber nur allzu häufig sodann ignoriert wird und damit folgenlos bleibt.

5 Möglicherweise liesse sich bei einer derartigen Analyse auch eine ähnliche Umkehrung des Verhältnisses von Evaluation und Sozialreform feststellen, wie sie House für Sozialreformprogramme in den USA konstatiert hat. Während anfangs Evaluationsprogramme entwickelt worden seien, um den Erfolg von sozialreformerischen Serviceprogrammen zu sichern, sei man später dazu übergegangen, diese Serviceprogramme so zu konzipieren, dass der Erfolg der Evaluation als voraussichtlich gesichert gelten konnte (House 1978, S. 392; vgl. auch Mitter/Weishaupt 1977).

LITERATUR

Aaron, N.J. (1978), Politics and the professors: The Great society in Perspective. Washington D.C.: Brookings.

Albert, H. (1975), Traktat über kritische Vernunft. Tübingen: Mohr.

Alisch, L.M./Rössner, L. (1978), Erziehungswissenschaft als technologische Disziplin. München/Basel: Reinhard.

Badura, B. (1976), Seminar: Angewandte Sozialforschung. Frankfurt: Suhrkamp

Beck, U. (1980), Die Vertreibung aus dem Elfenbeinturm. In: Soziale Welt 31 (1980) S. 415-441.

Beck, U./Lau, Ch. (1982): Die «Verwendungstauglichkeit» sozialwissenschaftlicher Theorien: Das Beispiel der Bildungs- und Arbeitsmarktforschung. In: Beck, U. (Hrsg.), Soziologie und Praxis. Göttingen: Schartz 1982.

Beck, R.A./Rossi, P.H. (1977), Doing Good or Worse: Evaluation Research Politically Reexamined. In: Guttentag, M./Saar, S. (Eds.), Evaluation Studies -Review Annual Vol. 2 (1977). Beverly Hills/London: Sage 1977.

Brezinka, W. (1971), Von der Pädagogik zur Erziehungswissenschaft. Weinheim/Berlin/Basel: Beltz.

Bressler, M./Berke, J.S. (1978), Education, Social Science and the Law: The Rodriguez Case and School Finance Reform. In: Suppes P. (1978), Impact of Research on Education, Washington: National Academy of Education.

Bromme, R./Hömberg, E. (1976), Einführende Bemerkungen zum Problem der Anwendung psychologischen Wissens (Technologieproblem). Materialien und Studien, Bd. 4 des Instituts für Didaktik der Mathematik der Universität Bielefeld. Bielefeld.

Bunge, M. (1967), Scientific Research, Vol. I and II. Berlin-Heidelberg – New York: Springer.

Cohen, D.K./Garet, M.S. (1975): Reforming Educational Policy with Applied Social Research. In: Harvard Educational Review 45, S. 17-43.

Cohen, D.K./Weiss, J. (1977), Social Science and Social Policy: Schools and Race. In: Rist/Anson 1977, S. 72-96.

Daele, v.d.W./Krohn, W. (1980), Legitimationsprobleme der Grundlagenforschung. In: Merkur 34, S. 16-28.

Deutscher, I. / Gold, M. (1979), Traditions and Rules as Obstructions to Useful Program Evaluation. In: Denzin, N.K. (Ed.), Studies in Symbolic Interaction – Volume 2, 1979. Greenwich: Jai Press 1979, S. 107-140.

Diederich, J. (1977), So tun als ob . . . eine Antithese zur Begleitforschung. In: Mitter/Weishaupt 1977, S. 142-180.

Drerup, H. (1979), Wissenschaftstheorie und Wissenschaftspraxis. Bonn: Bouvier.

Drerup, H./Terhart, E. (1979), Wissensproduktion und Wissensanwendung im Bereich der Erziehungswissenschaft. In: ZfPäd 25, S. 337-394.

Drerup, H./Terhart, E. (1980), Wissenschaftstheorie und Politikberatung. In: Analyse und Kritik 2 (S. 62-73).

Evans, J.W./Berls, R.N. (1978), Amerikanische Erfahrungen auf dem Gebiet der kompensatorischen Erziehung: In: Fitzsimmons, S. et. al. (Hrsg.); Zukunftsorientierte Planung und Forschung für die 80er Jahre. Königstein.

Feyerabend, P. (1976), Wider den Methodenzwang. Frankfurt: Suhrkamp.

Feyerabend, P. (1980), Erkenntnis für freie Menschen. Frankfurt: Suhrkamp.

Floden, R.E./Weiner, S.S. (1978), Rationality to Ritual: The multiple Roles of Evaluation in Govermental Processes. In: Policy Sciences 9, S. 9-18.

Fölling, W. (1978), Wissenschaftswissenschaft und erziehungswissenschaftliche Forschung. Oldenburg: M1 Verlag.

Gouldner, A. W. (1980), Die Intelligenz als neue Klasse. Frankfurt-New York: Campus.

Gruschka, A. (Hrsg.) (1976), Ein Schulversuch wird überprüft. Kronenberg: Athenäum.

Herrmann, Th. (1979), Psychologie als Problem. Stuttgart: Klett-Cotta.

House, E.R. (1978), Evaluation as Scientific Management in U.S. School Reform. In: Comparative Education Review 14, S. 388-401.

König, E. (1975), Theorie der Erziehungswissenschaft. Bd. I und Bd. II. München: Fink.

König, E. (1978), Theorie der Erziehungswissenschaft. Bd. III. München: Fink.

Krumm, V. (Hrsg.) (1979), Zur Handlungsrelevanz der Verhaltenstheorien. München-Wien-Baltimore.

KZss, Sonderheft 19 (1977), Soziologie und Sozialpolitik.

Lazarsfeld, P. (1969), Ueber die Brauchbarkeit der Soziologie. In: Rosenmayr, L./Höllinger, S. (Hrsg.), Soziologie-Forschung in Oesterreich. Wien-Köln-Graz, S. 13-30.

Lenk, H./Ropohl, G. (1976), Praxisnahe Technikphilosophie – Entwicklung und Aktualität der interdisziplinären

Technologiediskussion In: Zimmerli, W. (Hrsg.), Technik – oder: Wissen wir, was wir tun. Basel-Stuttgart: Schwabe
Luhmann, N. (1981), Politische Planung im Wohlfahrtsstaat. München: Olzog.
Luhmann, N./Schorr, K. E. (1979), Das Technologiedefizit der Erziehung und die Pädagogik. In: ZfPäd. 25.
Lynn, L. E. (1977), Policy Relevant Social Research: What does it look like? In: Guttentag, M./Saar, S. (Eds.), Evaluation Studies – Review Annual Vol. 2 (1977), Beverly Hills – London: Sage Publications, S. 63 - 76.
Mitter, W./Weishaupt, H. (Hrsg.) (1979), Ansätze zurAnalyse der wissenschaftlichen Begleitung bildungspolitischer Innovationen. Weinheim: Beltz.
Mornell, E. S. (1979): Social Science and Social Policy: Epistemology and Values in Contemporary Research. In: School Review 87, S. 295 - 313.
Mulhauser, F. (1975), Ethnography and Policymaking: The Case of Education. In: Human Organization 34 (1975).
Nowotny, H./Rose, H. (Eds.) (1979), Counter-Movements in the Sciences Sociology of the Sciences. Yearbook Vol. III. Dordrecht-Boston-London: Reidel Publish Company.
Popper, K. (1973), Objektive Erkenntnis. Hamburg: Hoffmann und Campe.
Reuter, L. R. (1979), Bildungspolitik und Bildungsrecht 1969 - 1978. In: Neue Politische Literatur 24.
Rist, R. C. (1980), Blitzkrieg Ethnography. On the Transformation of a Method to a Movement. In: Educational Researcher 9/2, S. 8 - 10.
Rist, R. C./Anson, R. J. (1977), Education, Social Science and the Judicial Process. Policy Analysis and Education Series. New York-London: Teachers College Press.
Scott, R. A./Shore, A. R. (1979), Why Sociology does not apply: A Study of the Use of Sociology in Public Policy. New York/Oxford: Elsevier.
Shipman, M. (Ed.) (1976), The Organisation and Impact of Social Research. London: Routledge & Kegan Paul.
Spiegel-Rösing, I. S. (1973), Wissenschaftsentwicklung und Wissenschaftssteuerung. Frankfurt: Athenäum.
Spiegel-Rösing, I. S./Solla Price, D. de (Eds.) (1977), Science, Technolology and Society: A Cross-Disciplinary Perspective. London: Sage Publications.
Spinner, H. (1974), Pluralismus als Erkenntnismodell. Frankfurt: Suhrkamp.
Suchman, E. (1967), Evaluative Research. New York.
Tietze, W. (1981), Evaluationsphasen im Kontext bildungsreformerischer Massnahmen. In: Heid, H. u. a. (Hrsg.), Das politische Interesse an der Erziehung und das pädagogische Interesse an der Gesellschaft. (17. Beiheft der Zeitschrift für Pädagogik). Weinheim/Basel: Beltz 1981, S. 203 - 204.
Weiss, C. H./Bucuvalas, M. J. (1980), Social Science Research and Decision-Making, Columbia University Press.
Westmeyer, H. (1979a). Die rationale Rekonstruktion einiger Aspekte psychologischer Praxis. In: Albert, H./Stapf, K.H. (Hrsg.), Theorie und Erfahrung. Stuttgart: Klett-Cotta, S. 139 - 161.
Westmeyer, H. (1979b), Zur Handlungsrelevanz der Verhaltenstheorie. In: Krumm (1979), S. 146 - 155.
Wilson, J. Q. (1973), On Pettigrew and Armor: An Afterword. In: The Public Interest 30, S. 132 - 134.
Wirth, H. J. (1980), Wann kommen die Experten vom Sockel herumter? In: Psychologie heute 7/5, S. 44 - 52.
Wollmann, H. 1980), Implementationsforschung – eine Chance für kritische Verwaltungsforschung? In: Ders. (Hrsg.), Politik im Dickicht der Bürokratie. Leviathan: Sonderheft 3, Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 9 - 48.
Wollmann, H./Hellstern, G. M. (1977), Sozialwissenschaftliche Untersuchungsregeln und Wirkungsforschung. In: Haungs, P. (Hrsg.), Res Publica – Studien z. Verfassungswesen. D. Sternberger zum 70. Geburtstag. München: Fink.
Zielke, M. (1980), Da staunt der Laie und der Fachmann wundert sich. In: Psychologie heute 7/1, S. 60 - 63.