

Felix Rauner

Modellversuche in der beruflichen Bildung: Zum Transfer ihrer Ergebnisse

Forschungsberichte 03 / 2002
Dezember 2002

Felix Rauner

**Modellversuche in der beruflichen Bildung:
Zum Transfer ihrer Ergebnisse**

Bremen, ITB 2002
Abteilung: Arbeitsprozesse und berufliche Bildung
ITB-Forschungsberichte 03 / 2002
ISSN 1610-0875

Die ITB-Forschungsberichte sollen Forschungsergebnisse zeitnah der Fachwelt vorstellen. Zur Absicherung der Qualität wird ein internes Reviewverfahren mit zwei Gutachtern durchgeführt.
Die ITB Forschungsberichte können kostenlos von der Webseite des ITB geladen werden oder als Druckversion gegen einen Unkostenbeitrag angefordert werden.

ITB-Forschungsberichte is a new series which serves as a platform for the topical dissemination of research results. The Quality is being assured by an internal review process involving two researchers. ITB Forschungsberichte can be downloaded from the ITB-Website. A printed version can be ordered against a small contribution towards expenses.

Herausgeber:
Institut Technik und Bildung, Universität Bremen
Am Fallturm 1
28359 Bremen
Fax: ++49(0)421 218-9009 Tel.: ++49(0)421 218 9014
e-Mail: itbs@uni-bremen.de
www.itb.uni-bremen.de

Copyright IT+B Bremen, alle Rechte vorbehalten

Verantwortlich für die Reihe: Peter Kaune

Felix Rauner

**Modellversuche in der
beruflichen Bildung:
Zum Transfer ihrer Ergebnisse**

ITB - Forschungsberichte 03 / 2002

Dezember 2002

Zusammenfassung:

Modellversuche in der beruflichen Bildung: Zum Transfer ihrer Ergebnisse

Modellversuche im Bildungswesen werden seit ihrer Etablierung vor drei Jahrzehnten zunehmend unter dem Gesichtspunkt des Transfers ihrer Ergebnisse bewertet. Modellversuche als experimentelle Erprobung alternativer Bildungskonzepte zur Vorbereitung bildungspolitischer Entscheidungen wurden schon bald durch Modellversuche abgelöst, die von den Akteuren vor allem als ein Instrument genutzt wurden, pädagogisch-didaktische Innovationen zu initiieren und einzuführen. Ausgehend von Erfahrungen aus dem Bereich der Modellversuche in der beruflichen Bildung wird eine Modellversuchstypologie vorgelegt, mit der ein differenziertes Transferkonzept begründet werden kann.

Abstract:

Pilot projects in vocational education: On the transfer of their results.

Over the past three decades the potential for transferability has become an increasingly important criteria for the evaluation of pilot projects in education and training. Whilst previously pilot projects had been initiated to test and compare alternative ideas and concepts for policy development, pilot projects have been increasingly developed as an instrument to initiate and implement innovation education, pedagogy and curriculum design. The paper presents a typology for transfer, based on the experience of pilot projects.

Modellversuche in der beruflichen Bildung: Zum Transfer ihrer Ergebnisse

Die Projektgruppe „Innovation im Bildungswesen der BLK für Bildungsplanung und Forschungsförderung“ hat am 21.06.2001 in einem Sachverständigengespräch mit Programmträgern das Thema „Transfer von Modellversuchen innerhalb von Programmen“ diskutiert (BLK 2001). Das aktuelle bildungspolitische Interesse an der Erhöhung der Transferwirkungen von Modellversuchen ist offenbar Ausdruck von Unsicherheiten über die Leistungsfähigkeit dieses Innovationsinstrumentariums der Bildungspolitik und der Bildungsplanung. Jürgen Schlegel, Generalsekretär der BLK, erinnerte daran, „[...] dass es BLK-Modellversuche nur deshalb und nur so lange gibt, wie wir Transferfähigkeit als Chance sehen.“ Es gehe um die Förderung von Innovationen, die die Chance in sich bergen, flächenbezogen zu wirken. Modellversuche, die dieses Ziel verfehlen, müssen daher als gescheitert angesehen werden, auch wenn sie als Einzelbeispiel hervorragende Ergebnisse erzielen. Als beispielgebend verweist Schlegel auf die als erfolgreich geltenden Modellversuche „Berufsakademie Baden-Württemberg“ (siehe Zabeck/Zimmermann 1995), das mittlerweile eingeführte Konzept der „Graduiertenkollegs“ und die modellhafte Erprobung der „Integration von Behinderten“, die ihren Niederschlag in Schulgesetzen gefunden haben (BLK 2001, S. 49 f.). Mit dieser Einschätzung schließt Schlegel an die Modellversuchsdefinition der BLK bei der Einrichtung der Modellversuche 1971 an und hebt mit seinen Beispielen die bildungspolitische und bildungsplanerische Anschlussfähigkeit von Modellversuchen hervor. Damit setzt er die Akzente deutlich anders, als sie überwiegend in der berufspädagogischen Transferdiskussion gesetzt werden. So heben etwa Heidegger und Laske (1997) das Konzept der *Transformations-Evaluation* im Sinne einer *induktiven Curriculumentwicklung* hervor: „Es kommt [...] darauf an, einen Prozess zu unterstützen, wo neue ‚Verwender‘ der Ergebnisse eines Modellversuches diese eigenständig für ihre eigenen Ziele unter ihren jeweiligen spezifischen Bedingungen selbständig nutzen“ (Heidegger/Laske 1997, S. 258). Danach sind die Modellversuchsträger und die wissenschaftlichen Begleitungen die zentralen Transferagenturen (vgl. auch Euler 2001). Schlegel weist dagegen darauf hin, dass es nicht primär die Aufgabe der Modellversuche – „der Akteure vor Ort“ – ist, Konzepte für den Transfer ihrer Modellversuchsergebnisse zu erarbeiten, sondern hier liege eine klare Verantwortung bei den Verantwortlichen der Länder und des Bundes sowie bei den Programmträgern (BLK 2001, S. 50). Diese resümierende Feststellung von Schlegel zur Transferdiskussion mit den Programmträgern legt es nahe, die Transferfrage im Zusammenhang mit der von der BLK 1971 definierten Funktion von Modellversuchen und ihren Wandel in drei Jahrzehnten Modellversuchspraxis zu untersuchen.

1 Zur Genese der Modellversuche

Die Entwicklung des Bildungssystems der Bundesrepublik Deutschland wird nach 1945 ganz wesentlich geprägt durch *Schulversuche*. Zunächst werden von einzelnen Schulen Ideen der Reformpädagogik aus den 1920er Jahren aufgegriffen (vgl. z. B. Fleckenstein 1958). Die mit Beginn der 1960er Jahre einsetzende Diskussion über die Reform des Bildungswesens verstärkt die Bereitschaft zur Durchführung von Schulversuchen, sie nehmen sprunghaft zu, wie eine Dokumentation des Deutschen Instituts für Pädagogische Forschung (DIPF) zeigt (Mitter/Weishaupt 1977; Schaffernicht 1977). Bereits Mit-

te der 1960er Jahre erscheinen erste Veröffentlichungen, in denen die Ergebnisse von Schulversuchen bilanziert werden. So setzt sich z. B. die GEW Schleswig-Holstein bei ihrem fünften pädagogischen Gespräch am 10.12.1965 mit dem Thema „Pädagogische Forschung und Schulversuche“ auseinander (GEW 1966, S. 6–10). Führ weist 1967 darauf hin, „dass es gegenwärtig mehr Schulversuche gibt als je zuvor. Selbst in den Jahren der Weimarer Republik, die als die Pionierzeit der Deutschen Versuchsschulen betrachtet wird, war die Zahl viel geringer“ (Führ 1967).

Eine neue Qualität für Schulversuche fordert die Bildungskommission des Deutschen Bildungsrates mit der Empfehlung zur Funktion und Rolle von Schulversuchen und seinem „Vorschlag zur Einrichtung von Schulversuchen mit Gesamtschulen“ vom 23./24.02. 1968. Mit dem Vorschlag zu einem „Experimentalprogramm Gesamtschule“ definiert die Bildungskommission des Deutschen Bildungsrates Schulversuche als eine Form der experimentellen Bildungsforschung. Die Empfehlungen zur Durchführung des Experimentalprogramms gelten auch als richtungsweisend für die Gründung eines Ausschusses für Innovationen im Bildungswesen bei der konstituierenden Sitzung der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Bildungsforschung am 29.07.1970. „Zur Erfüllung dieser Aufgabe (nämlich: Vorschläge für die Struktur des Bildungswesens zu machen und Empfehlungen für eine langfristige Planung zu entwickeln, F. R.) bedarf es der praktischen Erfahrung und der wissenschaftlichen Erkenntnis. Wenn Erfahrung und wissenschaftliche Erkenntnis in Zukunft genutzt werden sollen, sind planmäßig angelegte und wissenschaftlich kontrollierte Versuche nötig. Auf lange Sicht kann es keine Bildungsplanung ohne kontrollierte Schalexperimente geben. Bei Schulversuchen muss man auch das Risiko des Scheiterns einzelner Konzeptionen eingehen.“

Zur Form der Schulversuche führt die Bildungskommission aus: „Das Experiment als Erprobung und Kontrolle künftiger Möglichkeiten gewährt die Form der Sicherheit, die einer dynamischen Gesellschaft angemessen ist. [...] Schulversuche als Einzelversuche können in der Regel unsere Erfahrung nur wenig bereichern. Deshalb wird die Bildungskommission nicht Einzelexperimente, sondern Experimental-Programme vorschlagen“ (Bildungskommission 1968, zitiert nach Knauss 1978, S. 221 f.).

Die BLK übernimmt diese Leitidee auch in den von ihr zwischen 1971 und 1973 erarbeiteten Bildungsgesamtplan: „Modellversuche sind in allen Bereichen des Bildungswesens notwendig, um neue Konzeptionen und Möglichkeiten zu erproben und allgemeine Innovationen vorzubereiten. Sie beziehen Lehrende und Lernende in die Diskussion und in den Innovationsprozess ein und tragen dazu bei, die Voraussetzungen für einen permanenten Reformprozess zu schaffen“ (Knauss 1978, S. 222).

Dieser umfassende (flächendeckende) Anspruch an ein Modellversuchsprogramm *für alle Bereiche des Bildungswesens* wurde mit dem 1974 von der BLK vereinbarten Schwerpunktkatalog für Modellversuche und ihre wissenschaftliche Begleitung jedoch wieder eingeschränkt (vgl. Holz 1978, S. 257 f.).

Die Anfangsphase des Modellversuchsprogramms war gekennzeichnet durch die Erwartung der Bildungspolitik und der Bildungsverwaltung, durch Modellversuche im Sinne wissenschaftlich kontrollierter Experimente den Grad an Rationalität vor allem bei bildungspolitischen und bildungsplanerischen Weichenstellungen im Reformprozess des Bildungswesens deutlich zu erhöhen. Der Gesamtschulstreit liefert dafür ein herausragendes Beispiel. In der beruflichen Bildung spielte die Auseinandersetzung um die Ausgestaltung der beruflichen Grundbildung als schulische oder kooperative Form sowie die Auseinandersetzung um die Integration allgemeiner und beruflicher Bildung und

die darauf zielende Erprobung und Einführung der Kollegschule in Nordrhein-Westfalen eine vergleichbar wichtige Rolle.

Die Definition von Modellversuchen als zentrales Instrument der Politikberatung im Reformprozess des Bildungswesens in strenger Anlehnung an das naturwissenschaftliche Forschungsverständnis, nach dem experimentell die „richtigen“ und „wahren“ Lösungen identifiziert werden können, führte zunächst zu einer Überbewertung von Modellversuchen und unterstellt ein Reformmodell, nach dem auf der Grundlage wissenschaftlich kontrollierter Experimente Reformen im Bildungswesen durch die Politik beschlossen und durch die Bildungsplanung umgesetzt werden. Diese Überhöhung der Funktion des Modellversuchsinstrumentariums wird noch dadurch verstärkt, dass, anders als bei den singulären Schulversuchen der Vergangenheit, für die Umsetzung des Bildungsgesamtplanes in seiner Gänze, Modellversuche als das zentrale Instrumentarium zur Entscheidungsfindung und zur wissenschaftlich kontrollierten Umsetzung bildungspolitischer und –planerischer Vorgaben angesehen wurden. Nach diesem Grundverständnis von Modellversuchen reduzierte sich das Transferproblem auf die zügige Umsetzung von experimentell gesicherten Entscheidungsgrundlagen in gesetzgeberische und bildungsplanerische Maßnahmen. *Bezogen auf das Transferproblem lässt sich feststellen, dass es in diesem Reformmodell nicht existiert.* Der Ergebnistransfer dieser Modellversuche reduziert sich allenfalls auf die Optimierung der Umsetzung der bildungspolitischen und -planerischen Vorgaben. Die an die Anträge dieser Modellversuche anzulegenden Kriterien spiegeln dieses Grundverständnis wieder. So stellt Weiss fünf Gruppen von outputorientierten Effektivitäts-Indikatoren für Modellversuche heraus (Tab. 1), von denen den politisch-planerischen eine herausgehobene Bedeutung zugemessen wird.

Indikatoren-Klassen	Zahl der Indikatoren
Politisch-planerische Relevanz	11
Wissenschaftliche Relevanz	7
Erziehungspraktische Relevanz	6
Fortbildungseffektivität	4
Dissemination	3

Tab. 1: *Effektivitätsindikatoren für die Förderung von Modellversuchen (nach Weiss 1976, S. 194 ff).*

Von den elf Indikatoren der Gruppe „politisch-planerische Relevanz“ beziehen sich fünf Indikatoren auf die bildungspolitische und –planerische Funktion von Modellversuchen und die anderen sechs auf die methodische Absicherung und Reichweite der Modellversuchserkenntnis sowie die aus den Modellversuchsergebnissen abzuleitenden politisch-planerischen Maßnahmen (Tab. 2)

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Bedeutung der Begleituntersuchung für künftige bildungspolitische und –planerische Maßnahmen - Ausmaß, in dem die Ergebnisse der Begleituntersuchung bereits in bildungspolitische Planungsüberlegungen (des Bundes/Landes) Eingang fanden - Ausmaß, in dem die Ergebnisse der Begleituntersuchung zur Begründung konkreter bildungspolitischer Maßnahmen herangezogen wurden - direkte Auswirkungen der Ergebnisse der Begleituntersuchung auf Erlasse, Gesetze etc. - Grad der Übereinstimmung zwischen den von der Projektgruppe bereitgestellten und den von den politischen Instanzen, die die Versuchsbegleitung initiiert, gewünschten Daten |
|---|

Tab. 2: *Indikatoren für die politisch-planerische Relevanz von Modellversuchen (ebd., S. 194).*

Die Hervorhebung der wissenschaftlichen Begleituntersuchung als dem für Modellversuche konstitutiven Moment resultiert aus der Definition von Modellversuchen als pädagogische Experimente.¹ Das Transferproblem wird als eine nachrangige Aufgabe der Dissemination im Sinne der Bekanntmachung von Modellversuchsergebnissen behandelt. Dies zeigen die drei dazu formulierten Indikatoren:

- Anzahl der wissenschaftlichen Veröffentlichungen
- Art und Umfang der Information der vom Modellversuch betroffenen und der politisch interessierten Öffentlichkeit
- Bekanntheitsgrad der Ergebnisse in der Öffentlichkeit (ebd., S. 196).

Die Forderung nach einer Erhöhung der Transfereffekte von Modellversuchsergebnissen und die Entwicklung eines dafür geeigneten Instrumentariums wird bereits gegen Ende der zweiten Modellversuchsgeneration Mitte der 1970er Jahre breiter diskutiert und als ein systematisches Problem der Modellversuchsforschung und -praxis hervorgehoben. Im Rahmen der Konferenz „Modellversuche – ein Instrument zur Weiterentwicklung der Berufsbildungspraxis“ (Sept. 1976)² wird diese Frage nach fünf Jahren Modellversuchspraxis eng verknüpft mit der Diskussion über eine deutliche Neuorientierung der Modellversuche im Bildungswesen. Die vom Bundesinstitut für Berufsbildungsforschung (BBF) vorgelegte Auswertung der Konferenz (vgl. Kleinschmidt/Paulsen/Rauner/Wenzel 1978) sowie die vom DIPF im Auftrage des Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft (BMBW) Mitte der 1970er Jahre durchgeführte Untersuchung „Forschungsstrategien und Organisationsmuster der wissenschaftlichen Begleitung von Modellversuchen im Bildungswesen“, stellen nach wie vor eine solide Grundlage für die Einschätzung des Instrumentariums der Modellversuche für Innovationen im Bildungswesen dar (Mitter/Weishaupt 1977). Aktuellere Analysen und

¹ Die Entwicklung einer experimentellen Pädagogik geht zurück auf W. A. Lay. Geprägt durch die Rezeption der erfolgreichen Methodik des naturwissenschaftlichen Experimentierens schreibt er: „Wir werden theoretisch und praktisch nachweisen, dass man imstande ist, die experimentelle Forschungsmethode, das Experiment, die Statistik und die umsichtige oder systematische Beobachtung in eigenartiger, den pädagogischen Zwecken entsprechende Gestalt zu Lösung von Fragen des Unterrichtes und der Erziehung mit bestem Erfolg zu verwerten“ (Lay 1912, S. 1).

² Die Konferenz wurde durchgeführt vom Bundesinstitut für Berufsbildungsforschung (BBF) und dem Arbeitskreis der Wirtschafts- und Berufspädagogen.

Diskussionsbeiträge (vgl. Bähr/Holz 1995 sowie Pätzold u. a. 2002) haben seither die vielfältigen Aspekte der Mitte der 1970er Jahre vorgenommenen, systematischen Bilanzierung der Modellversuchspraxis und -politik vertieft, ohne jedoch über die grundlegenden Einsichten der DIPF- sowie der BBF-Bilanzierung hinaus zu gelangen.

Wie einfühend gezeigt wurde, stellt sich die Frage nach dem Transfer der Modellversuchsergebnisse zunächst nicht, da die Anschlussfähigkeit der Modellversuche durch ihre bildungspolitische und -planerische Einbindung – dem von der BLK formulierten Anspruch nach – von vornherein gegeben war: Modellversuche hatten sich in Form von Experimenten mit bildungspolitisch und bildungsplanerischen Fragen auseinander zu setzen. Die Untersuchungsergebnisse werden, so die Konzeption der Modellversuche, der Bildungspolitik und der Bildungsplanung zur Verfügung gestellt. Bei ihnen lag es dann, daraus Konsequenzen für bildungspolitisches und -planerisches Handeln zu ziehen.

In den Versuchen zur Charakterisierung und Typologisierung von Modellversuchen spiegelt sich dieses Grundverständnis wieder. So unterscheidet Holz (1977) aus der Sicht des BBF als dem Projektträger für die „Wirtschaftsmodellversuche“ drei Modellversuchsfunktionen:

1. Modellversuche als grundsätzliche Vorbereitung noch ausstehender politischer Entscheidungen.
2. Modellversuche als Erprobung des inhaltlich-organisatorischen Vollzuges bereits getroffener bildungspolitische Entscheidungen.
3. Modellversuche als Strategie zur Implementation bildungsplanerischer Maßnahmen (Holz 1977, S. 303).

Andere Autoren kommen zu ähnlichen Gliederungsvorschlägen. So differenziert z. B. Raapke (1973) nach dem

- pädagogischen Experiment mit offenem Ausgang sowie
- dem Durchsetzungsmodell.

Er fügt in kritischer Perspektive als weiteren Typus das „Scheinexperiment“ hinzu als eine Reformverhinderungsstrategie. Dieser Typus wird auch von anderen Autoren herausgestellt. Erwin Voigt³ bezeichnet diesen Modellversuchstypus als „vorzeigbare Reserverate der Progressivität“. Sie dienen nach Voigt vor allem dazu, engagierten Pädagogen aus der Bildungspraxis und der Bildungsforschung Spielwiesen bereit zu stellen, auf denen sie sich austoben können (Voigt 1978, S. 232).⁴

Das Interesse an bildungspolitisch und -planerisch relevanten Ergebnissen, die durch Modellversuche gewonnen werden, prägt also das Gründungskonzept des Modellversuchsprogramms und mit wenigen Ausnahmen⁵ die erste Modellversuchsgenera-

³ Bereits 1971 haben Eigler u. a. mit einer Empfehlung, die sie im Auftrage des Kultusministeriums Baden-Württembergs durchgeführt haben, zu wissenschaftlichen Begleituntersuchungen an Modellversuchen Stellung genommen. Darin wird der Optimismus der Bildungspolitik in Bezug auf die Leistungsfähigkeit der Modellversuchsforschung gedämpft. Im Vorwort der Empfehlung schreibt daher der Kultusminister Baden-Württembergs (Prof. Dr. Hahn), dass die optimistische Erwartung, mittels der wissenschaftlichen Kontrolle von Schulversuchen eindeutige Entscheidungshilfen für den Vergleich zwischen herkömmlichen und neuen Schulsystemen zu erhalten, durch das Gutachten von Eigler u. a. (1971) „wenig gestützt“ würde.

⁴ Durch empirische Untersuchungen abgesicherte Ergebnisse wurden dabei jedoch nicht vorgelegt.

⁵ Eine dieser Ausnahmen stellte das Großprojekt „MME“ (Mehr-Mediensystem Elektrotechnik/Elektronik) dar, das 1971 geplant und von 1972 bis 1978 unter Beteiligung von 56 Modellversuchs-Schulen aller Bundesländer mit beachtlichen Transferwirkungen durchgeführt wurde (vgl. Gutschmidt u. a. 1974 sowie Laur 1978, Rauner

tion. Damit einher geht einerseits eine deutliche Überbewertung von Modellversuchen als Instrument zur Optimierung und Legitimation sowie der Entscheidungsfindung in der Bildungspolitik und -verwaltung und zugleich eine weitgehende Ausblendung der Funktion von Modellversuchen als Instrument zur Initiierung von Veränderungsprozessen im Sinne organisationalen Lernens in Prozessen der Organisationsentwicklung (vgl. Dehnbostel 1996). Mit der Bilanzierung der Modellversuchspraxis durch das BBF und das DIPF (s. o.) und den vielfältigen Ernüchterungen über die Wirksamkeit von Modellversuchen als Instrument der Bildungspolitik und -planung, die bereits Mitte der 1970er Jahre bei allen Beteiligten zu verzeichnen sind, schält sich ein differenziertes Modellversuchsverständnis heraus, das den Modellversuchen – neben der ursprünglichen Funktion – eine neue zuweist. Wolfgang Klafki hat dazu mit seiner kritisch-konstruktiven Theorie der Erziehungswissenschaft (Klafki 1971) sowie darauf aufbauend mit seinen Ausführungen zur Handlungsforschung (Klafki 1973) Grundlegendes beigetragen. Danach haben vor allem Gstettner und Seidl pointierte Aussagen zur Handlungsforschung formuliert:

„Wenn man das Problem der Schulreform darin sieht, schulische Kultur, die normalerweise von den Mitgliedern der schulischen Organisation als unreflektierte Richtschnur für das Handeln betrachtet wird, den jeweiligen Organisationsmitgliedern als eine veränderliche Größe darzustellen, so kann Schulreform nur dadurch zustande kommen, dass Lehrer die Möglichkeit erhalten, mit Personen zu reden, die andere Vorstellungen von Schule haben als sie. Nur durch die argumentative Konfrontation unterschiedlicher Schulvorstellungen kann das geschlossene kulturelle System der Schule zu einem offenen und veränderbaren System umgestaltet werden. Kooperative Handlungsforschung bietet daher die Chance, die festgelegte, traditionelle Schule zu einer ‚offenen Schule‘, deren Strukturen aufgrund der Bedürfnisse und Kompetenzen der einzelnen Mitglieder der schulischen Organisation festgelegt werden, umzugestalten“ (Gstettner/Seidl 1975, S. 119).

2 Die veränderte Funktion von Modellversuchen und die daraus erwachsene Notwendigkeit für ein Transferkonzept

Die Initiatoren und Mitbegründer des Modellversuchsprogramms sowie die als Adressaten gedachten Akteure der Bildungspolitik und der Bildungsplanung wurden im Rahmen der 1976 vom BBF durchgeführten Bilanzierungskonferenz zum Wandel von Modellversuchen als einem Instrument der Bildungsreform und von Innovationen in der Berufsbildung befragt.

Erwin Voigt⁶ formulierte in sieben Punkten die Hypothesen, die die Arbeit des Innovationsausschusses und der AG Modellversuche in der Anfangsphase der Modellversuchspraxis prägten und begründete, wie er diese Hypothesen nach sechs Jahren Erfahrungen (Mitte der zweiten Modellversuchsgenerationen) bewerte. Vier der sieben Hypothesen und ihre Revision bzw. Modifikation sollen hier wiedergegeben werden.

1978, Laur-Ernst u. a. 1981). Mit diesem Modellversuchsprogramm, das deutlich aus der ursprünglichen Definition für Modellversuche durch die BLK herausfällt, wird im Bereich der Berufsbildung faktisch schon zu Beginn der Modellversuchspraxis ein Schwerpunkt auf pädagogisch -didaktische Innovationen auf der Ebene der Bildungs- und Qualifizierungsprozesse gelegt.

⁶ Erwin Voigt vertrat von 1970 bis 1972 (in der Initialphase des Modellversuchsprogrammes) das Land Berlin im Innovationsausschuss und wurde zum ersten Vorsitzenden der Arbeitsgemeinschaft Modellversuche für 1971 und 1972 gewählt (Voigt 1978).

- (1) Schule und Gesellschaft heute (1971) sind grundsätzlich durch eine experimentelle Haltung geprägt.

Gegebenes wird von der Mehrheit zunehmend in Frage gestellt; der Fortschritt wird in abgegrenzten Modellversuchen vorbereitet, und zwar engagiert im Augenblick jedoch leidenschaftslos bei der Beurteilung der Ergebnisse; den beteiligten (Lehrern, Eltern, Schülern, Schulverwaltung, Regierungen und Parlament) fällt es nicht schwer, Erfolge und Irrtümer zu erkennen, zu akzeptieren und öffentlich zu verarbeiten.

- (2) Die in den Modellversuchen entstandenen veränderten Verhältnisse können durch wissenschaftliche Begleitung eindeutig dokumentiert, bewertet und mit dem Ziel der Übertragbarkeit dargestellt werden.

Diese Befunde können überregional zusammengestellt und verglichen werden. Die aufgrund dieser arbeitsteiligen Prozesse erstandenen Erkenntnisse liefern Entscheidungshilfen für die Politiker. Dieser Ansatz erschien zunächst als die politische Absicherung der Wende zu einer empirisch-pragmatischen Pädagogik: wahr ist, was sich bewährt hat; über Bewährtes lässt sich Konsens herstellen. Vor allem aber: es schien sich ein wissenschaftlich arbeitendes System institutionalisieren zu lassen, das – gleichsam als ein Art Superhirn – die vielen arbeitsteiligen Entwicklungen und Erfahrungen in den Modellversuchen speichert, verfügbar macht und für Entscheidungsprozesse generalisiert.

- (3) Ein solches System kann auch deshalb entstehen, weil alle wichtigen Schulversuche zunehmend als Modellversuche durchgeführt werden.

Die Mitfinanzierung durch den Bund schafft die nötigen Anreize; damit gehen alle wichtigen innovativen Aktivitäten im Bildungswesen der Länder der Bundesrepublik in dieses System ein; es entsteht erstmals in diesem Bereich eine die gesamte Bundesrepublik erfassende Öffentlichkeit. Die Förderung von Schulversuchen als Modellversuche kann kurzfristig, ohne Wartezeiten und komplizierte administrative Barrieren erfolgen.

- (4) Über Modellversuche erfolgt eine schrittweise Annäherung der unterschiedlichen Schulverhältnisse in den Ländern der Bundesrepublik.

Das Ziel – besonders der Vertreter des Bundes – war bei aller Akzeptierung unterschiedlicher Ausgangslagen und regionaler Sonderbedingungen eine größere Einheitlichkeit im Bildungswesen; und zwar über die Durchsetzung nachweisbar besserer Lösungen. So sollten die strittigen Fragen im Bildungsgesamtplan über Modellversuche einer eindeutigen Klärung zugeführt werden (Voigt 1978, S. 229 f.).⁷

Die Bilanz von Voigt fiel im Vergleich zu den optimistischen Hypothesen der Anfangszeit nach sechs Jahren ernüchternd aus. Seine Bilanzierung der Modellversuchspraxis wird hier deshalb hervorgehoben, da er als Mitbegründer des Innovationsausschusses und als der erste Vorsitzende der Arbeitsgemeinschaft Modellversuche sowie als Leiter des Pädagogischen Zentrums Berlin über außerordentlich umfangreiche und ebenso tiefe Einblicke in die damalige Modellversuchspolitik und -praxis verfügte.

- (1) Gewollte Veränderungen im Bildungswesen erfolgen nicht nach dem Modell des wissenschaftlichen Experiments. Die unpolitischen Fragestellungen des Antragsformulars der BLK treffen nicht die tatsächlichen Chancen oder Schwierigkeiten bei der Planung und Durchführung des Versuchs.

⁷ Vgl. Fußnote 3.

Die etablierten Formen der Modellversuche haben durchaus ihre regionale Berechtigung und sollten gefördert werden, jedoch dürfen sie nicht weiterhin als „Experimente“ ausgewiesen werden.

Diese Einsicht fasst Voigt wie folgt zusammen:

- Die Tatsache, dass die Modellversuche keine eindeutigen Antworten im Sinne von „Ja oder Nein“ und „Besser oder Schlechter“ erbracht haben, spricht nicht gegen die Modellversuche, sondern gegen die unrealistischen Erwartungen, die man in sie gesetzt hat.
- Modellversuche sollten sich mehr auf wichtige Detailfragen beschränken. Eine Beeinflussung der „Makro-Ebene“ durch Modellversuche erscheint unrealistisch.

(2) Es hat sich in vielen Fällen als sehr schwer erwiesen, die ‚besonderen Mittel‘ (zusätzliche Aufwendungen) nach Ablauf des Modellversuches wieder zurückzunehmen, ohne den Abbruch des Ansatzes zu riskieren.

Diese besonderen Mittel – am Anfang ein Anreiz – werden am Ende für die verantwortlichen Verwaltungen nahezu ein Fluch. Bisher musste kein Antragsteller sagen, was geschieht, wenn der Modellversuch zwar als erfolgreich gilt, aber die Bundesmittel versiegen. So werden viele Modellversuche mit einer Empfehlung enden, in der man lesen kann: was alles möglich wäre, wenn es die Bundesmittel weiterhin gäbe oder das Projekt voll vom Landeshaushalt getragen werden würde.

Daraus ergibt sich für Voigt eine klare Schlussfolgerung: *Das Ende von Modellversuchen muss bei Beantragung genauer bedacht und Gegenstand des Antragsverfahrens sein* (Hervorh. F. R.). Die BLK sollte vorrangig eindeutig befristete Projekte (produktorientierte Projekte, Lehrerfortbildung, Planungsphasen) fördern, die sich ohne Schaden für das soziale Umfeld wieder zurück nehmen lassen.

(3) Wir haben gehofft, sehr schnell zu verwertbaren Erkenntnissen zu kommen. Dabei haben wir versucht, den zweiten Schritt vor dem ersten zu tun. Die Frage der Dokumentation, die jeder Erkenntnisbildung im sozialen Verbund vorgelagert ist, haben wir ausgeklammert. Die Speicherung, Erschließung und das Verfügbar machen von oft vorerst nur deskriptiven Aussagen ist eine wissenschaftlich zwar bescheidene, praktische doch immense Aufgabe (Voigt 1978, S. 233 f.).

In eine ähnliche Richtung äußerte sich Klaus Schaede⁸ zu Modellversuchen, als einer Möglichkeit für die Weiterentwicklung beruflicher Bildungspraxis aus bildungspolitischer Sicht. Modellversuche seien, so Schaede, umso erfolgreicher „je näher sie an bisheriger Praxis ansetzen, je realistischer ihre Bedingungen formuliert und je begrenzter sie eingesetzt werden“ (Schaede 1978, S. 236). Mit dieser Formulierung nahm auch Klaus Schaede den großen Anspruch, mit dem die Gründung des Modellversuchsprogramms verbunden war, drastisch zurück. Innovationen, so Schaede, seien häufig sehr viel mehr von klimatischen Bedingungen als von rechtlichen abhängig. Er verwies auf die Einführung und die Erprobung des Blockunterrichtes in Rheinland-Pfalz.

Zum Transfer fasst Schaede seine Erfahrungen so zusammen: „Modellversuche bleiben [...] nur ‚schöne Episoden‘ wenn nicht aus Ergebnissen planerische, bildungspo-

⁸ Klaus Schaede verfügt in seiner Funktion als Ministerialdirigent im Kultusministerium Rheinland-Pfalz über umfangreiche Modellversuchserfahrungen.

litische und administrative Konsequenzen gezogen werden. Besondere Schwierigkeiten bereiten entsprechende Strategien zur Entwicklung der notwendigen Kooperation, die die wirksame Umsetzung und damit Annahme der Innovationsbemühungen durch die Beteiligten sichert“ (ebd., S. 236). Mit dieser Schlussfolgerung schlägt Schaede schließlich doch eine Brücke zum Transferverständnis, wie es die BLK in ihrer Modellversuchsdefinition implizit zum Ausdruck bringt.

Der Vertreter des BMBW, Peter Sacks, schließt sich dieser Einschätzung an und relativiert zunächst die Bedeutung, die den Modellversuchen bei ihrer Einrichtung 1971 zugemessen wurde. Die Funktion der experimentellen Vorbereitung politischer und planerischer Entscheidungen sieht Sacks nicht: „Lassen Sie mich noch ganz kurz zu den Modellversuchen sagen: Es brennt mir jetzt auf den Nägeln. Wenn man sich das Gymnasium ansieht oder die Grundschulen, in einigen Ländern auch die Volksschulen oder andere Schulformen, auch die im Berufsschulwesen, dann sind ja alle diese Schulen und Einrichtungen nicht entstanden aufgrund von Modellversuchen. Keine einzige von Ihnen ist so entstanden. Sie haben sich im Laufe der Zeit entwickelt, sie sind durch Erlasse und Gesetze realisiert worden. Im Prinzip könnte man – das ist meine ganz persönliche Auffassung – so etwas heute auch machen. Nach meiner Auffassung braucht man, um das Berufsgrundbildungsjahr einzuführen, keinen einzigen Modellversuch, sondern man würde dies auch mit dem Schulgesetz eines Landes tun können und sagen: wir führen das Berufsgrundschuljahr ein. [...] Dieses Verfahren scheint mir heute aber nicht mehr angebracht zu sein, weil in einer sich demokratisch verstehenden Gesellschaft so etwas per Gesetz ohne die Mitwirkung und Mitbestimmung der Beteiligten nicht möglich sein sollte“ (Sacks, zitiert nach Rauner 1978, S. 272).

Damit reduziert Sacks Modellversuche auf ein Instrumentarium der Mitwirkung und Beteiligung der Akteure in Reformprojekten des Bildungswesens. Auf dieses Instrumentarium könne allerdings auch verzichtet werden.

Fasst man die Diskussion mit den Vertretern der Bildungspolitik und der Bildungsverwaltung zusammen, so schält sich neben der ursprünglichen Zielstellung, Modellversuche zur Vorbereitung von bildungspolitischen und -planerischen Entscheidungen zu nutzen eine neue Funktion heraus, nämlich *Modellversuche als Instrumente zur Initiierung sich selbst tragender nachhaltiger Veränderungsprozesse im Rahmen der gegebenen Strukturen des Bildungssystems zu entwickeln*.⁹

Innovationen im Bildungswesen, soweit es die Makrostruktur bzw. die Systemebene betrifft, werden seither nur ausnahmsweise in Modellversuchen erprobt, um die Prozesse der politischen Meinungsbildung und Entscheidungsfindung zu unterstützen. Dagegen wird Modellversuchen als einem Instrument der Beteiligung bei der Umsetzung und Einführung politisch und verwaltungsseitig verantworteter Veränderungen eine gewisse bis tragende Rolle zugemessen. Diese Einschätzungen markieren eine realistische Wende in der Modellversuchspolitik: Modellversuche sind nunmehr Ausgangspunkt und Anstoß für Innovationsprozesse *innerhalb* der *gegebenen* oder durch politische Vorgaben *zu veränderten Strukturen des Bildungssystems*. Damit stellt sich freilich auch die Transferfrage anders als am Beginn der Modellversuchspraxis (vgl. dazu Sloane 1992, Schmidt/Kutt 1990, Dehnbostel 1998, ITB 2001, Fischer/Przygodda 2002).

Dieser Neubewertung von Modellversuchen seit Mitte der 1970er Jahre, an der sich seither wenig geändert hat, hat sich die empirische (Berufs)Bildungsforschung kon-

⁹ Auf eine Ausnahme wurde in Fußnote 5 hingewiesen.

zeptionell angepasst. Für die aktuelle Transferdiskussion (vgl. BLK 2001) bedeutet dies, in einem Dialog zwischen Bildungspolitik, Bildungsplanung und -forschung zu einer Neubewertung und -konzeptualisierung von Modellversuchen als einem Instrument zur Begründung, Durchführung und Evaluation von Innovationen im System der Bildung zu gelangen. Erst wenn geklärt ist, was von Modellversuchen erwartet wird und erwartet werden kann, erst dann kann sehr viel differenzierter der Frage nachgegangen werden, wie der Transfer der Modellversuchsergebnisse bereits bei der Formulierung und Begründung, sodann bei der Durchführung und schließlich nach Abschluss von Modellversuchen zu berücksichtigen ist bzw. befördert werden kann. Insofern können Überlegungen zum Transfer von Modellversuchsergebnissen, wie sie bei der Bilanzierung der Modellversuchsprogramme zum Transfer „*innerhalb von Programmen*“ (BLK 2001) diskutiert wurden, nur vorläufige sein. Die Diskussion über Modellversuche als Instrument von Innovationen im Bildungswesen und damit auch des Transfers von Modellversuchsergebnissen kann sich auf drei Jahrzehnte Modellversuchspraxis stützen. Die dargestellten Differenzen zwischen dem ursprünglichem Anspruch an Modellversuche, festgelegt in der Rahmenvereinbarung der BLK von 1971 über Modellversuche (BLK 1976) und einer pragmatisch veränderten Modellversuchspraxis fordern bei der Beantwortung der Frage nach einer „Weiterentwicklung der Transferförderung“ eine *Neubewertung der Funktion von Modellversuchen* heraus.

3 Gründe für eine am Ergebnistransfer orientierte Differenzierung nach Modellversuchstypen

Auf den ersten Blick mutet es nicht gerade vielversprechend an, den sehr vielfältigen Versuchen, Modellversuche zu klassifizieren und zu typisieren nun noch eine weitere Typologie hinzuzufügen. Eine gewisse Sinnhaftigkeit dieses Versuches ergibt sich jedoch daraus, dass der Gesichtspunkt des Transfers bisher kein wesentliches Unterscheidungsmerkmal zwischen Modellversuchstypen war. Erst durch die Tatsache, dass Modellversuchsergebnisse nicht in erster Linie für die Umsetzung in politischer Entscheidungen und bildungsplanerischer Maßnahmen gedacht sind, sondern vor allem als Innovationen in lernenden Organisationen betrachtet werden und in die Prozesse der Organisationsentwicklung und des organisationalen Lernens bzw. der Schulentwicklung implementiert werden müssen, gewinnt die Transferfrage einen genauer zu bestimmenden Stellenwert.

Die Form und die Qualität des Transfers – so die Ausgangsthese – ist abhängig von den Spezifika der in den Modellversuchen angestrebten und erreichten Ergebnissen.¹⁰

Besteht das Modellversuchsergebnis z. B. in einer Verbesserung der Kooperation zwischen Berufsschullehrern und Ausbildern, wie es in Modellversuchsprogramm zur Verbesserung der „Lernortkooperation“ angestrebt wird (Euler 1996), dann ist zunächst zu klären, worin das Modellversuchsergebnis genau besteht.

- Ist es in erster Linie *das veränderte Kooperationsverhalten*, das in einem Prozess der *Personal- bzw. Organisationsentwicklung* verbessert wurde?
- Oder wird die verbesserte Lernortkooperation durch die *aufeinander abgestimmten Ordnungsmittel* erreicht?

¹⁰ Darauf hat Ploghaus mit seiner Differenzierung der Wirkungen von Modellversuchen in der Berufsbildung hingewiesen (Ploghaus 2001).

- Oder sind es die *gemeinsam durchgeführten Projekte* oder gar die *gemeinsame Nutzung von Fachräumen*, die die Kooperation begründen?
- Möglicherweise spielen auch mehrere Aspekte in einzelnen Modellversuchen eine Rolle.

Für jeden einzelnen Transferaspekt ergeben sich höchst verschiedene Transfermechanismen.

Kooperationsfähigkeit und Kooperationsinteresse

Wird in einem Modellversuch die Lernortkooperation auf der Grundlage einer Organisationsentwicklung erprobt und erreicht, die die Kooperationsfähigkeit und das Kooperationsinteresse der am Modellversuch beteiligten Lehrer und Ausbilder sowie der beteiligten Bildungseinrichtungen zum Ziel hatte, dann haben wir es mit einem Modellversuchstypus zu tun, der an den Ergebnistransfer insofern die allerhöchsten Anforderungen stellt, als die seit Jahrzehnten wiederholten Appelle und Initiativen zur Verbesserung der Lernortkooperation offenbar weitgehend folgenlos geblieben sind. Die Untersuchungen von Pätzold und Walden zur Lernortkooperation zeigen eindrucksvoll, dass in der dualen Berufsausbildung im Rahmen der bestehenden Strukturen der dualen Organisation beruflicher Bildung zwar immer wieder Einzelbeispiele guter und bester Praxis realisiert wurden, dass sie aber die Ausnahme blieben, die die Regel einer nicht funktionierenden Lernortkooperation bestätigen (Pätzold/Walden 1999). Modellversuche, mit denen im Einzelfall eine Verbesserung der Lernortkooperation erreicht wurde, entsprechen dann nicht den Mindestanforderungen an Modellversuche, wenn schon das Modellversuchskonzept ein nicht-transferierbares Ergebnis erwarten lässt. Eine, wenn nicht die zentrale Frage, die es bei der Sicherstellung eines angemessenen Transfers von Modellversuchsergebnissen zu beantworten gilt, lautet daher: *Welches sind die transferierbaren und transferfähigen Modellversuchsergebnisse? Und: welche der angestrebten und zu erwarteten Modellversuchsergebnisse werden unter Alltagsbedingungen als transferierbar eingeschätzt?* Für das Modellversuchsprogramm „Lernortkooperation“ hatte Euler im ersten Entwurf seiner Expertise daher auch nachdrücklich darauf hingewiesen, dass die institutionellen und rechtlichen Rahmenbedingungen der dualen Berufsausbildung in ein Modellversuchsprogramm einbezogen werden müssen, wenn nachhaltige Wirkungen von diesem Programm erwartet werden sollen (Euler 1997). Zu Recht war Euler von der Annahme ausgegangen, die der Generalsekretär der BLK, Schlegel, beim Sachverständigengespräch zur Transferproblematik noch einmal pointiert herausstellte: „Derjenige, der eine Expertise schreibt, müsste sich eigentlich auch schon Gedanken darüber machen, ob er eine Expertise schreibt, die transferierbar in den Ergebnissen ist“ (Schlegel 2001, S. 50). Ganz im Sinne der realistischen Zwischenbilanz von Voigt, Schaede u. a. 1978 stößt die Einbeziehung von Fragen in Modellversuchsprogramme, die auf die Weiterentwicklung des *Bildungssystems* in *seiner institutionellen Verfasstheit* und seinen eingeübten Systemstrukturen zielen, jedoch an die Grenzen der „bildungspolitischen correctness“, wie sie seither informell und formell für Modellversuche und Modellversuchsprogramme gelten: Modellversuche müssen sich in die festgefügteten Strukturen des Bildungssystems einfügen.

Lernortübergreifendes Gesamtcurriculum

Ist es dagegen das Anliegen eines Modellversuches, die Lernortkooperation dadurch zu verbessern, dass ein lernortübergreifendes Lernfeldkonzept eingeführt wird, mit dem die Komplementarität der Ausbildungsziele und damit das Zusammenspiel zwischen schulischer und betrieblicher Berufsausbildung auf eine solide und konkrete curriculare Basis gestellt wird, dann stellen sich andere Transferfragen. Hat das gemeinsame Curriculum z. B. die Form eines integrierten Berufsbildungsplanes (Rauner 2002), dann hängt der Transfer dieses Modellversuchsergebnisses nicht primär davon ab, ob diese Innovation erfolgreich erprobt wird, sondern davon, ob diese Form des Curriculums durch den Ordnungsgeber als beispielgebend aufgenommen und verbindlich umgesetzt wird. Sollte ein Modellversuch ein solches Ergebnis hervorbringen, ohne diesen Modellversuch von vornherein in den Prozess der Entwicklungen der Ordnungsmittel einzubeziehen, dann kann davon ausgegangen werden, dass das Modellversuchsergebnis ganz unabhängig von seiner Qualität keinen Transfer erfährt. Die gängige Praxis der strukturellen Abschottung zwischen Modellversuchspraxis einerseits und den für die Weiterentwicklung beruflicher Bildung zuständigen Institutionen andererseits lassen erwarten, dass solche Modellversuchsprodukte nicht transferierbar sind. Auch hier ist die Konsequenz, bei der Beantragung des Modellversuchs sicherzustellen, dass die zu erwartenden Ergebnisse bildungsplanerisch anschlussfähig sind, also bei erfolgreicher Erprobung umgesetzt werden können. Andernfalls würde die zentrale Begründung für die Durchführung eines auf die lernortübergreifende Curriculumentwicklung ausgerichteten Modellversuches entfallen.

Die Modellversuchspraxis einerseits und die Entwicklung und Weiterentwicklung von (neuen) Berufen, Ausbildungsordnungen und darauf abgestimmten KMK-Rahmenlehrplänen haben sich als zwei weitgehend gegeneinander abgeschottete Innovationssphären herausgebildet. *Das Transferproblem besteht hier darin, dass eine bildungspolitische Entscheidung aussteht, die einschlägigen Modellversuche zur Entwicklung bzw. Neuordnung von Berufen, Ausbildungsordnungen und Curricula zu nutzen.*

„Lernortkooperation“ in der Berufsschule¹¹

Am Beispiel eines Anfangs der 1980er Jahre durchgeführten Modellversuches zum handlungsorientierter Unterricht in Kfz-Klassen (Förderkennzeichen: K 1000.00) soll das Transferproblem weiter verdeutlicht werden. Bei diesem BLK-Modellversuch zur Entwicklung und Erprobung von handlungsorientierten Lernformen für die gewerblich-technische Berufsausbildung, exemplarisch erprobt am Beispiel von Kfz-Mechaniker-Klassen, wurden am Ende des Modellversuches vier Ergebnisse als richtungsweisend herausgestellt (Weisenbach/Rauner/Gerds 1988):

- *Die Kooperation zwischen Theorie- und Fachpraxis-Lehrern bei der Entwicklung und Durchführung von handlungsorientierten Unterrichtsprojekten hatte zu einer signifikanten Anhebung der Ausbildungsqualität geführt. Im Modellversuchszeitraum konnte die Kooperation zwischen den Theorie- und Fachpraxis-Lehrern modellhaft realisiert werden. Ihre Kompetenzen hatten sich weitgehend angenähert. Das Team-Teaching als Voraussetzung für das handlungsorientierte Lernen in integrierten Fachräumen konnte als sehr erfolgreich eingestuft werden.*

¹¹ Der Begriff der Lernortkooperation wird hier in Anlehnung an Münch (1977) verwendet.

- *Integrierte Fachräume sind eine entscheidende Voraussetzung für das handlungsorientierte Lernen. Getrennter Unterricht in Theorieräumen und in Werkstätten steht der Einführung des handlungsorientierten Unterrichtes entgegen.*
- *Die durchgeführten Projekte wurden in Form von zehn Broschüren (Druckvorlagen) dokumentiert und für den Transfer bereitgestellt.*
- *Insgesamt wurde der handlungsorientierte Unterricht als eine den Lernerfolg verbessernde Lernform erfolgreich erprobt.*

Die Transferierbarkeit und damit die Nachhaltigkeit dieser Modellversuchsergebnisse kann wie folgt eingeschätzt werden.

Allenfalls der Transfer des erprobten Konzeptes des handlungsorientierten Unterrichtes hat eine gewisse, nicht genau identifizierbare Wirkung in der berufspädagogischen Diskussion hinterlassen. Natürlich ist es nicht möglich, anzugeben, in welcher Weise und in welchem Umfang dieser Modellversuch zur Einführung handlungs- und gestaltungsorientierter Lernformen in der Berufsbildung beigetragen hat. Erst eine detaillierte Auswertung der einschlägigen Veröffentlichungen, von denen die Modellversuchsergebnisse aufgegriffen (zitiert) wurden, würde einige Anhaltspunkte über die Transferwirkungen dieses Modellversuches in Bezug auf die berufspädagogische Konzeptentwicklung zum handlungsorientierten Lernen ergeben.

Die anderen – konkreten – Modellversuchsergebnisse haben sich dagegen als nicht transferfähig erwiesen (vgl. dazu auch Pätzold u. a. 2002, S. 144 ff).

(1) Kooperation zwischen Theorie- und Fachpraxislehrern

Die erfolgreiche Erprobung der *Kooperation zwischen Theorie- und Fachpraxis-Lehrern* hätte die Rücknahme der Aufgabenteilung in Theorie- und Praxisunterricht und in letzter Konsequenz die Einführung eines Lehrers für Theorie und Praxis beruflicher Bildung bedeutet. Bei der Beantragung des Modellversuches wurde dieses Transferproblem ausgeklammert. Dieses Vorgehen hat das Konfliktpotenzial für die Kooperation zwischen Theorie-Lehrern und Lehrern für Fachpraxis im Modellversuchsverlauf erheblich dadurch erhöht, dass nachgewiesen wurde, dass beide Lehrertypen mit zunehmender Modellversuchsdauer dieselben Aufgaben wahrnehmen konnten. Die Existenz von zwei Lehrertypen, die formal hierarchisch einander zugeordnet waren und unterschiedlich besoldet wurden, wurde im Modellversuch als eine für die Qualität eines handlungs- und gestaltungsorientierten Unterrichtes nachteilige Form der Organisation von Lehrarbeit identifiziert. Ein nachhaltiger Transfer dieses Teilergebnisses hätte die Realisierung eines einheitlichen Lehramtes bedurft. Insofern hätte die Abschätzung dieser Konsequenz einer bildungspolitischen Vorklärung bei Antragstellung bedurft. Hier wurde also ein nicht-transferierbares Ergebnis erzielt, da die Bildungsverwaltung und die Bildungspolitik bei der Antragstellung des Modellversuches unzureichend einbezogen wurde. Es ist zu vermuten, dass eine ernsthafte Erprobung des Konzeptes der Rücknahme der Aufgabenteilung zwischen Theorie- und Praxislehrern mit den daraus folgenden Konsequenzen für Ausbildung und Besoldung nicht erprobt worden wäre. Die Hoffnung der Akteure im System der beruflichen Bildung, auf der Ebene der Bildungspraxis und der praxisnahen Bildungsverwaltung, das Modellversuchsergebnisse alleine durch ihre Qualität Transferwirkungen erzeugen, ist zwar verbreitet, kollidiert jedoch

vielfältig mit der bildungspolitischen und bildungsplanerischen Wirklichkeit: „Qualität setzt sich nicht von alleine durch“ (Schlegel 2001, S. 49).

(2) *Integrierte Fachräume*

Die erfolgreiche Erprobung integrierter Fachräume und die Aufhebung der Trennung in Lehrräume für Theorielehrer und Werkstätten bzw. Labore für die Lehrer für Fachpraxis ist – wenn auch weniger dramatisch – mit demselben Transferproblem konfrontiert wie die Teilung der Lehrarbeit. Die Konzeption der integrierten Fachräume wurde selbst in der Modellversuchsschule nicht fortgeführt, da sich die etablierten Lehrämter als die entscheidende Transferbarriere erwiesen.

(3) *Handreichungen*

Die mit einem außerordentlichen großen Aufwand erstellten Handreichungen für die Durchführung handlungsorientierten Unterrichts in Form von zehn Projektdokumentationen mit umfangreichen Materialsammlungen haben das Stadium von Druckvorlagen nie überschritten. Die verlagsseitige Betreuung solcher in Modellversuchen entwickelten Materialien sowie anderer Formen der Vervielfältigung und Verbreitung ist in der Regel nach Beendigung eines Modellversuches ein ungelöstes Problem. Drei Jahrzehnte BLK-Modellversuche haben kein tragfähiges Transferkonzept für die Dokumentation und Verbreitung von Unterrichtsvorhaben hervorgebracht. Auch hier hätte die Transferfähigkeit des Modellversuchsergebnisses bereits bei der Antragsstellung vorgeklärt werden müssen.

3.1 Zwischenfazit

Die Transfererfahrungen aus mehr als 100 Modellversuchen, an denen ich seit drei Jahrzehnten unmittelbar und mittelbar bei der Durchführung, der wissenschaftlichen Begleitung und bei der Programmgestaltung beteiligt war, sowie die Auswertung der einschlägigen wissenschaftlichen Diskussion über die Wirksamkeit von Modellversuchen als Innovationsinstrument im Bildungswesen lassen sich in vier Punkten zusammenfassen:

(1) Nach der *realistischen Wende in der Modellversuchspraxis* Mitte der 1970er Jahre haben die Modellversuche und Modellversuchsprogramme sehr rasch ihre Anschlussfähigkeit an die Bildungspolitik und die Bildungsplanung verloren. Seither werden in einem zunehmenden Umfang Fragen untersucht und Fragen beantwortet, die bildungspolitisch und bildungsplanerisch nicht gestellt werden. Weder trägt die KMK noch tragen die Bildungspolitik und die für die Berufsbildungsplanung zuständigen Institutionen ihre Fragen und Anliegen an die Modellversuche heran, so wie dies wünschenswert wäre, noch gelingt es der Modellversuchspraxis die Anschlussfähigkeit ihrer Forschung und Entwicklung gegenüber Bildungspolitik und -planung herzustellen. Transfer wird so allzu oft zu Angeboten, die nicht nachgefragt werden. Mit der Formel „Stell‘ Dir vor, es gibt einen Transfer, aber keiner will ihn haben“ spitzt Manfred Marwede (Mitglied in Lenkungsausschüssen von zwei Modellversuchsprogrammen) diesen Befund zu.

(2) Die Modellversuchspraxis, Fragestellungen nachzugehen und Innovationen zu initiieren, die sich den „Detailfragen“ auf der Ebene der Bildungsprozesse – und nur noch selten den bildungspolitisch relevanten Fragen der (Weiter)Entwicklung des Bildungssystems – zuwenden, führt beinahe zwangsläufig dazu, die Anschlussfähigkeit dieser Forschungs- und Entwicklungstradition an die Berufsbildungspolitik und -planung zu verlieren. Mit der Abkehr von der noch immer gültigen Vereinbarung der

BLK, über die Modellversuche bildungspolitische und -planerische Entscheidungen vorzubereiten und umzusetzen, verlieren Modellversuche eine ihrer wichtigsten Funktionen.

(3) Die institutionelle Verschränkung der Modellversuche und Modellversuchsprogramme mit den für Reformen und Innovationen im Bildungssystem zuständigen Institutionen ist eine notwendige Voraussetzung, um die Anschlussfähigkeit der Modellversuche herzustellen. Für den Transfer von Modellversuchsergebnissen wäre dies eine ganz zentrale Voraussetzung. Am Beispiel des BLK Programms „Neue Lernkonzepte“ wird dies erneut deutlich. Der Unterausschuss Berufliche Bildung der KMK hat seit Mitte der 1990er Jahre die Handreichungen zur Entwicklung von Lernfeldern entwickelt, die schließlich von der KMK als eine sehr weit reichende Vereinbarung zur Curriculumentwicklung für Berufsbildende Schulen auf den Weg gebracht wurde. Parallel und unabhängig von diesem Reformprojekt, das sich in besonderer Weise für ein umsetzungsorientiertes Modellversuchsprogramm geeignet hätte, hat die BLK ein Modellversuchsprogramm entwickelt, das in seiner inhaltlichen Ausrichtung und Zielsetzung völlig unabhängig von diesem KMK-Reformprojekt das Thema „Neue Lernkonzepte für die duale Berufsbausbildung“ für Modellversuche ausdifferenzierte. Erst in der Antragsphase haben die Antragssteller das BLK-Programm als ein Instrument für die Umsetzung der KMK Initiative entdeckt. Eine systematische Verknüpfung in Form einer Abstimmung zwischen der KMK und der BLK sowie – darüber hinaus – zwischen den für die Neuordnung von Berufen und Ausbildungsordnungen zuständigen Bundesministerien, dem BIBB und der Einbeziehung der Sachverständigen der Sozialpartner einerseits und den Rahmenplan-Ausschüssen der KMK andererseits, hat nicht stattgefunden.

(4) Das Transferproblem ist zunächst einmal ein Problem der Definition und Beantwortung von Modellversuchen, die zu einem großen, möglicherweise sehr großen Teil, nicht auf transferfähige Ergebnisse zielen und damit das zentrale Definitionsmerkmal von Modellversuchen verfehlen. „Modellversuche“ sind daher in einem genauer zu identifizierenden Umfang *keine* Modellversuche nach den Definitionskriterien der BLK. Hier liegt eines der zentralen Transferprobleme begründet.

4 Eine transferorientierte Modellversuchstypologie – Anregungen zur Wiederbelebung der Modellversuchspraxis als einem Innovationsinstrument der Bildungsreform

Im Folgenden wird eine transferorientierte Modellversuchstypologie vorgeschlagen, die einerseits Bezug nimmt auf die Modellversuchspraxis, wie sie sich in drei Jahrzehnten herausgebildet hat und die zugleich das Plädoyer für eine Aufwertung dieses Reforminstrumentariums – ganz im Sinne der Erfinder (s. o.) stützt. Gliedert man Modellversuche unter dem Gesichtspunkt der zu transferierenden Wirkungen, wie sie als Ziele, Erwartungen und Hypothesen in Modellversuchsanträgen definiert werden bzw. wie sie als tatsächliche Wirkungen der Modellversuche auftreten, dann lassen sich vier Modellversuchstypen unterscheiden:

- Modellversuch als Experiment,
- Umsetzungsmodellversuche,
- Modellversuche zur Erprobung/Entwicklung didaktisch-methodischer Konzepte,

- Modellversuche zur/als Organisationsentwicklung (Tab. 3).

4.2 Modellversuche als Experiment (I)

Der Modellversuchstypus „Experiment“ stand bei der Einrichtung der Modellversuche durch die BLK ganz eindeutig im Vordergrund. Dieser Modellversuchstypus dient der bildungspolitischen und -planerischen Entscheidungsfindung (s. o.). Der Transfer ist hier per Definition gegeben durch die „Anfrage“ seitens der Bildungspolitik bzw. der Bildungsplanung an ein wissenschaftlich kontrolliertes Experiment. Zu den definierten Hypothesen und Fragestellungen werden empirisch begründete Erkenntnisse für die zu treffenden Entscheidungen erwartet. Der Transfer bzw. das Treffen bildungspolitischer und -planerischer Entscheidungen liegt bei der Bildungspolitik und Bildungsverwaltung. Eine Transferaufgabe für den Modellversuch und die wissenschaftliche Begleitung stellt sich für diesen Modellversuchstypus nicht.

Modellversuche als kontrollierte Experimente zielen in der Regel auf die Makro- und Mesoebene des Bildungssystems. Diesem Modellversuchstypus wurde zunächst eine besonders große Bedeutung zugemessen. Modellversuche dieses Typus entspringen unmittelbar dem bildungspolitischen und -planerischen Prozess. Für die Durchführung dieses Modellversuchstypus, beginnend mit der Festlegung und Entwicklung des experimentellen Designs bis zur Auswertung der Modellversuchsergebnisse, ist die wissenschaftliche Begleitung „zuständig“. Der Modellversuch wird von der wissenschaftlichen Begleitung „durchgeführt“. Die in das Experiment einbezogenen Bildungseinrichtungen mit ihren Lehrern, Schülern, Auszubildenden etc. agieren im Experiment nach Maßgabe des durch die wissenschaftliche Begleitung vorgegebenen quasi-experimentellen Forschungsdesigns. Auch unter Berücksichtigung des methodologischen und wissenschaftstheoretischen Streites um diesen Modellversuchstypus (vgl. Heidegger 1997) *behält dieser Modellversuchstypus seinen systematischen Ort in einer Modellversuchstypologie*. Die Chancen, sich bildungspolitisch und -planerisch der Lösung realer Probleme im Bildungssystem mit dem Instrument der Modellversuche zuzuwenden, haben sich durch eine Ent-Ideologisierung der Bildungspolitik und nicht zuletzt durch die empirische Bildungsforschung, wie sie zuletzt durch PISA eindrucksvoll repräsentiert wurde, erheblich verbessert.

Am Transfer der Modellversuchsergebnisse wirkt die wissenschaftliche Begleitung dieser Modellversuche allenfalls dadurch mit, dass die Objektivität der experimentellen Untersuchung sicherzustellen ist, die Untersuchungsergebnisse für die bildungspolitischen Entscheidungen bzw. das bildungsplanerische Handeln aufbereitet werden und Handreichungen für den Umsetzungsprozess erstellt werden.¹²

4.3 Umsetzungsmodellversuche (II)

Umsetzungsmodellversuche dienen der Einführung und Umsetzung bildungspolitischer Entscheidungen oder bildungsplanerischer Vorgaben und damit der Optimierung bildungspolitischer und -planerischer Innovationen im Bildungswesen. Zwei Funktionen werden für die wissenschaftliche Begleitung dieses Modellversuchstypus herausgestellt.

¹² Zu den forschungsmethodischen Fragen der experimentellen und vor allem der quasi-experimentellen Forschung, wie sie in pädagogischen Quasi-Experimenten zur Anwendung gelangen, haben sich vor allem Cambell und Stanley (1970) geäußert.

(1) Die Ziele und Erfolgskriterien, wie sie bildungsprogrammatisch und – konkreter – bildungsplanerisch für das einzuführende Modell vorgesehen sind, werden von der wissenschaftlichen Begleitung in der Form überprüfbarer Hypothesen formuliert. Sie bilden die Grundlage für die wissenschaftliche Begleitung. Ihre Aufgabe besteht hier vor allem darin, die für das einzuführende „Bildungsmodell“ Verantwortlichen, wissenschaftlich begründet, über die Realisierungsbedingungen und –formen einer erfolgreichen Umsetzung (ggf. auch des Scheiterns) eines Reformvorhabens aufzuklären.

(2) Die zweite Funktion der wissenschaftlichen Begleitung richtet sich auf die Unterstützung der Akteure bei der Implementation des Modells im Sinne einer formativen Evaluation. Die Evaluationsmaßstäbe und -kriterien werden primär aus der Programmatik des Reformansatzes und der Ziele des Modellversuches sowie darüber hinaus der damit korrespondierenden, wissenschaftlich zu begründenden Kriterien, gewonnen.

Unter dem Transferaspekt soll hier nach drei Umsetzungsaufgaben unterschieden werden.

Einführung neuer Schul- bzw. Ausbildungsformen

Liegt eine bildungspolitische oder –planerische Entscheidung zur Einführung einer neuen Schul- oder Ausbildungsform vor, dann haben Modellversuche die Funktion, in einem wissenschaftlich begleiteten Umsetzungsprojekt nach effektiven Wegen der Einführung der Neuerung – im Sinne einer formativen Evaluation – beizutragen, Umsetzungshilfen für Lehrer/Ausbilder zu erarbeiten etc. Die Legitimation dieser Innovation stellt sich bei diesem Modellversuchstypus zunächst nicht. Die wissenschaftliche Begleitung hat eine begleitende und *unterstützende Funktion für die Bildungspraxis* und *eine evaluierende für die Bildungsverwaltung*. Die Transferaufgabe liegt auch hier bei der Bildungsverwaltung. Der wissenschaftlichen Begleitung bzw. dem Modellversuch kommt eher eine unterstützende Funktion beim Transfer der Modellversuchsergebnisse durch die Bildungsverwaltung zu.

Bei diesem Modellversuchstypus wird gelegentlich auf eine wissenschaftliche Begleitung verzichtet, vor allem dann, wenn die Unterstützungssysteme der Bildungsverwaltung (z. B. nachgeordnete Einrichtungen der Bildungsplanung) – die Aufgabe der Modellversuchsbegleitung – entgegen der ursprünglich vereinbarten Regelung, die wissenschaftliche Begleitung als eine unabhängige zu etablieren – übernehmen.¹³ Natürlich schließt dieser Modellversuchstypus ein, das die wissenschaftliche Begleitung bei der Einführung einer neuen Schul- bzw. Ausbildungsform Ergebnisse zu Tage befördern, die auch eine Rücknahme der geplanten Innovationen nahe legen. Ein Ausschließen dieses Untersuchungs- bzw. Evaluationsaspektes wäre wissenschaftlich unzulässig und bildungspolitisch problematisch.

Einführung neuer Ausbildungsordnungen und Curricula

Bei der Entwicklung neuer Ausbildungsordnungen und Curricula kann auch auf das Instrument der „Erprobungsverordnung“¹⁴ zurück gegriffen werden. Durch diese Regelung ist die Berufsbildungsplanung herausgefordert, neue Ausbildungsordnungen expe-

¹³ Pampus gibt in seiner Zwischenbilanz zur Modellversuchspraxis (1976) an, dass ca. 40 Prozent der BLK-Modellversuch und über 70 Prozent der Wirtschaftsmodellversuche wissenschaftlich begleitet werden (Pampus 1978, S. 138).

¹⁴ Für die Länder gelten einschlägige Experimentierklauseln in den Bildungsgesetzen.

rimentell zu erproben. Bemerkenswert ist hier, dass diese Möglichkeit der Erprobung einer Ausbildungsordnung in der Modellversuchspraxis der Wirtschaftsmodellversuche keine Anwendung gefunden hat. Deutlicher als in anderen Bereichen des Bildungssystems wird die Entwicklung von Berufsbildern und Ausbildungsordnungen als ein interessen geleiteter Aushandlungsprozess – hier: zwischen den jeweiligen Sozialpartnern – definiert. Daraus resultiert die verbreitete Einschätzung der Sachverständigen der Sozialpartner, die an der Neuordnung von Berufen und Ausbildungsordnungen maßgeblich beteiligt sind, dass ihnen dieses „Geschäft“ viel zu wichtig ist, als daran unter Ausnutzung der Erprobungsverordnung die Berufsbildungsforschung in der Form von Modellversuchen zu beteiligen. Damit wurde und wird ein zentraler Gegenstand der Berufsbildungsreform weitgehend der Berufsbildungsforschung entzogen. Die Qualität der Ergebnisse, die bei der Weiterentwicklung und Neuordnung von Berufen und Berufsfeldern erzielt wird, ist daher vor allem abhängig von der Kompetenz der beteiligten Sachverständigen (vgl. u. a. Heidegger/Rauner 1996, Berliner Memorandum 1999). Die nicht genutzten Möglichkeiten der Erprobungsverordnung und damit auf die weitgehende Abschottung dieses zentralen Aufgabenbereiches der Berufsbildungsplanung gegenüber der Berufsbildungsforschung gelten als eine Schwäche der etablierten Verfahren der Berufsbildungsentwicklung (Heimann 2002). Die Erprobung neuer Ausbildungsordnungen (Curricula) in Modellversuchen setzt alternative Lösungsansätze voraus, über die bildungspolitisch entschieden werden muss (Modellversuchstypus I). Von diesem Modellversuchstypus sind die Umsetzungsmodellversuche zu unterscheiden, in denen unter quasi-experimentellen Bedingungen untersucht wird, in welchem Umfang und mit welcher Qualität sich ein zu erprobendes Curriculumkonzept umsetzen lässt.

Immer dann, wenn mit einem neuen Curriculum oder einer neuen Ausbildungsordnung eine weitreichende Innovation angestrebt wird (z. B. bei der Neuordnung eines ganzen Berufsfeldes), werden gelegentlich im Zuständigkeitsbereich einzelner Bundesländer Modellversuche im Bereich der schulischen Berufsbildung durchgeführt. Eine systematische Verankerung von Modellversuchen in den Prozessen der Curriculumentwicklung liegt hier jedoch nicht vor.¹⁵

Einführung neuer didaktische Konzepte

Die Erprobung didaktischer Konzepte in Modellversuchen betrifft z. B. die Einführung von Lernfeldern, Stufencurricula, die Verstärkung von dienstleistungsorientierten oder unternehmerischen Kompetenzen etc. Auch hier liegt eine originäre Innovationsaufgabe für die Berufsbildung und die etablierten Unterstützungssysteme vor. Immer dann, wenn im Einzelfall durch zusätzliche Ressourcen, wie sie Modellversuche bieten, die Umsetzung der vorgegebenen curricularen Innovationen eine höhere Effizienz verspricht, kommen Modellversuche ins Spiel. Transferaufgaben entstehen dann, wenn ein Modellversuch Ergebnisse zur systematischen Verbesserung der Einführungsprozesse hervorbringt. Die Transferfähigkeit solcher Ergebnisse ist kaum abschätzbar. Diese

¹⁵ Während Modellversuche selten als Instrument der Curriculumentwicklung und –evaluation genutzt werden, hat das BiBB die Forschungspraxis etabliert, Neuordnungsprojekte *nachträglich* zu evaluieren, um Stärken und Schwächen von Neuordnungsprojekten zu identifizieren und gegebenenfalls bildungspolitische und –planerische Korrekturen vorzunehmen (vgl. dazu die Evaluation der neugeordneten industriellen Elektroberufe von Hegelheimer 1979, Drescher u. a. 1995 sowie die Evaluation der IT-Berufe (Petersen/Wehmeyer 2001, S. 20). Die Evaluationsergebnisse legen durchgängig nahe, die Berufsbildungsforschung in Form der berufs- und domänenspezifischen Qualifikationsforschung sowie von Modellversuchen bereits in die Entwicklung neuer Berufe und beruflicher Bildungspläne einzubeziehen.

hängt allerdings davon ab, ob es in solchen Modellversuchen gelingt, Umsetzungs- sowie Entwicklungsmethoden und -instrumente zu entwickeln, die erstens in ihrer Qualität deutlich über die Qualität der Umsetzungspraxis anderer von der didaktischen Neuerung betroffenen Schulen hinausreicht und zweitens von den Akteuren (Transfernehmern) als eine Erleichterung ihrer Lehrtätigkeit eingeschätzt wird (vgl. Nickolaus/Schnurpel 2001).

Fazit: Die Umsetzung bildungspolitischer und –planerischer Vorgaben in die (Berufs)Bildungspraxis ist eine zentrale Aufgabe der Berufsbildungsverwaltung und der Ausbildungsberatung (also: der Unterstützungssysteme für die Durchführung der Berufsausbildung). Modellversuche haben in diesem Aufgabenbereich der Berufsbildungsverwaltung und des Berufsbildungsmanagements lediglich eine unterstützende Funktion. Die durch die Bildungspolitik und -planung initiierten Umsetzungsaufgaben markieren in jedem Einzelfall auch die Gestaltungsspielräume für die Berufsbildungspraxis. Aus den Aufgaben des Ausgestaltens dieser Spielräume ergeben sich die konkreten Anforderungen an die Funktion und das Design von Umsetzungsmodellversuchen.

4.4 Modellversuche zu didaktisch-methodischen Innovationen (III)

Dieser Modellversuchstypus hat sich seit Beginn der Modellversuchspraxis zunehmend als der dominierende herausbildet. Auffällig ist, dass das BBF bei der ersten Zwischenbilanz zur Modellversuchspraxis konzeptionell und programmatisch an der Modellversuchsdefinition – entsprechend der BLK-Vereinbarung – festhält, während die Modellversuchspraxis ihr Gewicht längst auf den Typus der methodisch-didaktischen Innovationen im Sinne der Handlungsforschung verlagert hatte. So stellt Klaus Pampus, als verantwortlicher Abteilungsleiter für den Aufgabenbereich „Modellversuche“ als Kriterien für die Förderung von Modellversuchen heraus:

- Bezug zu den Schwerpunkten im BLK-Schwerpunktkatalog;
- Bezug zur Problemfeldbeschreibung im BLK-Schwerpunktkatalog;
- Bezug zu Einzelfragen im BLK-Schwerpunktkatalog;
- Bezug zum Bildungsgesamtplan;
- Bezug zum „Stufenplan zur beruflichen Bildung“ (BLK) (Pampus 1978, S. 140).

Die Durchführungskonzeption müsse an empirisch überprüfbaren Fragestellungen/Hypothesen ausgerichtet sein (ebd., S. 141). Immerhin stellt Pampus in diesem Zusammenhang die Frage nach dem Verhältnis zwischen

- der versuchsunterstützenden und beratenden sowie
- der (schwerpunktmäßig) auf eine distanzierte Effizienzkontrolle des Versuchesausgerichtete Funktion der hypothesengeleiteten wissenschaftlichen Begleitung.

Dagegen stellen Laur , Rauner und Wenzel für die wissenschaftliche Begleitung des bundesweiten Modellversuchsprogrammes zur Entwicklung eines „Mehrmediensystemes Elektrotechnik-Elektronik (MME)“ (s. o.), heraus, dass sie schon bald nach Beginn (1972) dieses länderübergreifenden Modellversuches ihr quasi-experimentelles Forschungsdesign schrittweise durch ein Konzept der Handlungsforschung ersetzt haben:

„Für die Weiterentwicklung beruflicher Bildungspraxis bedarf es des Zusammenwirkens der Kompetenzen aus Bildungspraxis, Bildungsverwaltung und Forschung“ (Rauner 1978, S. 28). Nach fünf Jahren wissenschaftlicher Begleitung im MME-Modellversuch führt Ute Laur, verantwortlich für die wissenschaftliche Begleitung, aus:

„Man kann davon ausgehen, dass die Forscher andere Kompetenzen einbringen als die Praktiker. Darin liegt u. E. gerade eine wesentliche positive und konstruktive Voraussetzung für die Problembewältigung, nicht aber ein zu beseitigender Mangel. Genauso wenig kann über eine Rollen- und Funktionsdifferenzierung zwischen Forschern und Praktikern im Projekt hinweggesehen werden. Der Grund hierfür: Zwar wird im Modellversuch ... gemeinsam die schulische Realität verändert, aber zum Großteil liegt diese Veränderung sowie ihre Fortführung in der Initiative des Praktikers. Letztlich wird von ihm (und den mit seiner Institution assoziierten Gruppen) die Innovation getragen und weiter entwickelt. Der Forscher zieht sich in jedem Fall aus dem Praxisfeld zurück“ (Laur 1978, S. 37).

Damit werden Modellversuche als „Initiierung von organisationalen Lernprozessen“ interpretiert. Die Innovationen zielen hier auf neue Lernformen und nicht auf Veränderungen im System der beruflichen Bildung. In diesem Modellversuchstypus ist die Nachhaltigkeit der Innovationen nur zu erreichen über erfolgreiche Transferkonzepte. Die Verbesserung der Ausbildungs- und Unterrichtsqualität durch neue Lern- und Lehrformen kann, so die Einsicht aus dieser Modellversuchspraxis, nicht auf dem Wege der politischen Entscheidungen, der bildungsplanerischen Vorgaben oder lediglich durch die Publikation wissenschaftlicher Erkenntnisse erreicht werden. Die Verbesserung der Bildungs- und Ausbildungsqualität ist vielmehr auf komplexe Lernprozesse im Zusammenwirken von Bildungspraxis, Bildungsforschung und Bildungsverwaltung angewiesen. Als tragender Forschungstypus für dieses Innovationsverständnis wurde der Typus der Handlungsforschung für die wissenschaftliche Begleitung entwickelt.¹⁶

Je weniger die Systemfragen und je mehr die didaktische Qualität der Lehr- und Lernprozesse die Modellversuchspraxis prägen, umso dringender wird die Frage nach der Nachhaltigkeit der im Modellversuch erreichten Ergebnisse gestellt. Die Verbesserung des Transferinstrumentariums setzt jedoch für diesen Modellversuchstypus eine Differenzierung nach den Modellversuchsprodukten voraus.

Methodische Innovationen

Methodische Innovationen wie das Erproben und Einführen des handlungsorientierten oder des projektförmigen Lernens setzen ein *verändertes Verhalten von Lehrern und Schülern* voraus. Im Zentrum des Reforminteresses steht daher das methodisch-didaktische Handeln der Lehrer und Ausbilder sowie – komplementär dazu – das Lernverhalten der Schüler und Auszubildenden bzw. der Erwachsenen im Prozess der beruflichen Weiterbildung.

¹⁶ „Handlungsforschung“ (...) geht von der Annahme aus, dass die Kooperation zwischen Wissenschaft und Politik (beim Modellversuchstypus des Schulexperimentes, F. R.) die institutionelle Macht dieser beiden Partner nur verstärkt und das Innovationsgefälle zur „Praxis“ bis zu deren Entmündigung vergrößert. Das Forschungskonzept von „Action Research“ (Handlungsforschung) beruft sich folglich darauf, dass der Praktiker in seinem Berufsfeld in jedem Fall ein kompetent handelndes Individuum ist, dass weder von oben herab erforscht noch belehrt werden soll und darf. Nur wenn sich Wissenschaftler über längere Zeit hinweg auf konkrete Lebens- und Berufsbedingungen der Praktiker einlassen, besteht die Chance, dass über gemeinsame Interpretationen pädagogischen Handelns auch Veränderungsperspektiven für die Organisation von Schule und Unterricht entwickelt werden können“ (Gstettner/Seidl 1977, S. 98).

Diese Fragen sind ein zentraler Gegenstand der Lehr-Lern-Forschung sowie der pädagogisch-didaktischen und der fachdidaktischen Forschung. Neue Lehr- und Lernformen setzen in der Regel sowohl bei Lehrern/Ausbildern als auch bei den Lernenden Verhaltensänderungen voraus. Diese aber lassen sich nicht einfach verordnen oder durch die Kenntnisnahme von Modellversuchsergebnissen einführen. Das Einführen neuer Lernformen, das zeigen z. B. die seit etwa zwei Jahrzehnten andauernden Bemühungen der Lehrerbildung, der Bildungsverwaltungen und zahlreicher Modellversuche zur Einführung des handlungsorientierten Lernens, ist nur über sehr lange Zeiträume realisierbar. Methodische Innovationen setzen i. d. R. langwierige Lernprozesse voraus, gestützt durch anleitende Beispiele und Handreichungen, wechselseitige Supervision und eine Verstärkung der Zusammenarbeit zwischen den Lehrern. Die pädagogisch-didaktische Bedeutung dieser Modellversuche ist unstrittig. Die Bildungsverwaltungen haben an diesen Innovationen jedoch eher ein allgemeines und die Bildungspolitik naturgemäß ein geringes Interesse. Innovationen auf der Mikroebene, auf der Ebene der Bildungsprozesse, gelten zu Recht als eine Aufgabe der Lehrerbildung und der (fach)didaktisch-methodischen Forschung, sie geraten selten in den Horizont der Bildungspolitik.¹⁷ Abweichungen von dieser Regel ergeben sich nur dann, wenn mit diesem Modellversuchstypus finanzielle Ressourcen ins Spiel kommen.

Die Modellversuchspraxis zeigt, dass die Modellversuchsergebnisse im Bereich methodischer Innovationen

- selten über den Modellversuchsstandort hinaus transferiert werden und
- selbst in den Modellversuchsschulen nur ausnahmsweise zu nachhaltigen Veränderungen beigetragen (vgl. ITB 2001/2002).

Eine Erhöhung der Transferchancen der Modellversuchsergebnisse bei diesen Modellversuchen kann durch folgende Maßnahmen gefördert werden:

- (1) Die erwartbaren Modellversuchsergebnisse müssen bei der Beantragung des Modellversuches in ihrer Form und in ihren Inhalten genau charakterisiert werden.
- (2) Bei der Beantragung des Modellversuches ist abzuklären und anzugeben, wie die erwarteten Ergebnisse in transferfähige „Produkte“ und Prozesse umgesetzt werden sollen,
- (3) wie die Ergebnisse (Produkte) während des Modellversuches in der durchführenden Schule transferiert werden (interner Transfer) und
- (4) nach Beendigung über den Modellversuch hinaus transferiert werden sollen.
- (5) Entscheidend ist darüber hinaus, schon bei der Begründung der Modellversuche die Anschlussfähigkeit der Ergebnisse an die systemischen Strukturen, in die die Bildungseinrichtungen (z. B. die Berufsschulen) eingebettet sind, zu berücksichtigen und zu klären,

¹⁷ Das bildungspolitische Interesse für die Mikroebene von Bildungsprozessen wird erst dann geweckt, wenn die Qualität von Bildungsprozessen öffentlichkeitswirksam zur Diskussion steht. Dies ereignete sich zuletzt bei der Präsentation der Ergebnisse der PISA-Studie.

(6) wie bei Wegfall der für den Modellversuch aufgewendeten zusätzlichen Mittel der Transfer über die Modellversuchsschule hinaus organisiert werden soll.

(7) Bei Antragstellung ist auszuweisen, ob und wie die Modellversuchsergebnisse in neue Werkzeuge für die Planung, Gestaltung und Evaluation von Bildungsprozessen umgesetzt werden soll.

Dieser Modellversuchstypus ist durch ein sehr hohes Transferrisiko gekennzeichnet, das nur durch ein betont *systemisches* Modellversuchsdesign gemindert werden kann. Eine systemische Modellversuchskonzeption liegt dann vor, wenn alle durch das Modellversuchsziel unmittelbar und mittelbar betroffenen Akteure und Institutionen in den Innovationsprozess einbezogen werden. Dieses transferrelevante Kriterium widerspricht jedoch der Modellversuchspraxis, nach der sich Modellversuche gegeneinander abgrenzbaren spezifischen Innovationsaspekten zuwenden müssen. Dieser Widerspruch muss im Interesse einer Verbesserung der Transferwirkungen für diesen Modellversuchstypus aufgelöst werden.

Medien und Ausbildungsmittel

Zielt ein Modellversuch nicht nur auf das zu verändernde Verhalten der Lehrer und Ausbilder in den gegebenen Lernumgebungen, sondern vor allem auf die Veränderung dieser durch:

- die Entwicklung und Erprobung von Lernmedien (z. B. für das experimentierende Lernen),
- die Ausgestaltung und Organisation der Lernorte (Fachräume, Labore, das Lernen im Arbeitsprozess),
- die Erhöhung der tutoriellen (Lern)Qualität bei der Nutzung programmgesteuerter Arbeitssysteme,
- das Lernen im Netz.

dann kann davon ausgegangen werden – ein erfolgreicher Entwicklungsprozess und die Attraktivität der neuen Medien für Schüler und Lehrer vorausgesetzt –, dass sich im Modellversuch sehr nachhaltig ein verändertes Lehr- und Lernverhalten einstellt. So hat z. B. die Einführung der Lehrbaukästen für Schülerexperimente (einsetzbar in üblichen Klassenräumen) außerordentlich wirksam zur Einführung des experimentierenden Lernens im Theorieunterricht der Berufsschule beigetragen (vgl. Gutschmidt u. a. 1974). Die entscheidende Voraussetzung für diesen sehr erfolgreich verlaufenen Transferprozess war allerdings die Herstellung und Vermarktung des neuen Mediums durch die Lehrmittelindustrie. Dies stellt allerdings eine hohe Hürde für einzelne Modellversuche dar, an der die Verbreitung bzw. Vermarktung von Medien (bis hin zu Laboreinrichtungen) in der Regel scheitert.¹⁸

Der Transfer der Modellversuchsergebnisse ist bei diesem Modellversuchstypus abhängig

(1) von der fachdidaktischen und fachwissenschaftlichen Qualität der Medien;

¹⁸ Schon jetzt ist absehbar, dass die Modellversuche im Programm „Neue Lernkonzepte in der dualen Berufsausbildung“, die diesem Typus zuzurechnen sind, keine transferierbaren Ergebnisse hervorgebracht haben.

In Modellversuchen ist es nur ausnahmsweise gelungen, Unterrichtsmaterialien zu entwickeln, die über den Modellversuch hinaus vermarktbar waren/sind. Der Entwicklungsaufwand für transferfähige Medien und Ausbildungsmittel wird in der Modellversuchspraxis häufig unterschätzt.

- (2) von der Attraktivität der neuen Medien für Lehrer und Schüler;

Die Attraktivität neuer Medien für Lehrer und Ausbilder ist vor allem dann gegeben, wenn diese erwarten lassen, dass die neuen Medien das Lehren und das Lernen erleichtern. Aufwändige Rüstzeiten, zusätzlicher organisatorischer Aufwand, zusätzliche Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten etc. stellen daher ein nahezu unüberwindbares Transferhemmnis dar. Dagegen wird als eine Erleichterung der Lehrer-/Ausbildertätigkeit empfunden, wenn neue Medien auf das Interesse der Schüler/Auszubildenden stoßen, deren Lernmotivation erhöht und in der Folge zu besseren Leistungen beitragen.

- (3) von der Finanzierbarkeit der Investitions- und Unterhaltungskosten;

Eine nicht geringe Zahl von Modellversuchen wurde beantragt, um „Ausstattungsprojekte“ zu realisieren. Die Förderung solcher Modellversuche wurde spätestens in den 1990er Jahren deutlich eingeschränkt. Außer dass es sich dabei oft um die finanzielle Unterstützung von Regelaufgaben der Schulträger handelte, war mit diesen Modellversuchen selten die Erprobung übertragbarer Ausstattungsstandards verbunden.

- (4) von der Anschlussfähigkeit der Medienkonzepte an die Aufgabenteilung zwischen Theorielehrern und Lehrern für Fachpraxis bzw. eine realistische Einschätzung ihrer Kooperationsfähigkeit;

Sind neue Ausstattungsstandards, z. B. für integrierte Fachräume auf eine Rücknahme der Arbeitsteilung zwischen Theorielehrern und Lehrern für Fachpraxis hin ausgelegt, dann ist abzuschätzen, ob die Attraktivität von Innovationen im Bereich neuer Medien und Ausstattungskonzepte ausreicht, um die Teilung der Lehrerarbeit zu überwinden (s. o.). Drei Jahrzehnte Modellversuchspraxis zeigen, dass integrierte Fachräume nur dort erfolgreich eingeführt werden konnten, wo zugleich die Teilung der Lehrerarbeit aufgehoben wurde.

- (5) von der Vermarktung der neuen Medien durch Lehrmittelhersteller, Verlage etc.;

Diese Transferbedingung wurde in der Modellversuchspraxis häufig übersehen. Eine wegweisende Ausnahme stellt die Entwicklung des Prüfstandes für elektrische Maschinen einschließlich der dafür entwickelten elektrischen Maschinen im Rahmen des MME-Projektes dar. Dieser Maschinensatz ermöglichte die flächendeckende Realisierung von Fachräumen für das experimentierende Lernen an elektrischen Maschinen, eine drastische Reduzierung der Ausstattungskosten und eine Erleichterung der Einführung durch umfangreiche Arbeitsunterlagen für Schüler und Lehrer zur Durchführung von Experimenten (Gutschmidt u. a. 1974). Die Lehrmittelindustrie hat dieses im Modellversuch MME entwickelte Konzept übernommen und vermarktet (Rauner 1978, S. 22 ff).

(6) Das Festlegen von Ausstattungsstandards fördert den Transfer einschlägiger Modellversuchsergebnisse.

Ansätze dafür hat es immer wieder gegeben. Eine Verstetigung dieses Transferansatzes ist jedoch problematisch, da vor allem die Fachbereiche innovativer Berufsschulen noch am ehesten über den entsprechenden Sachverstand zur Modernisierung von Fachräumen verfügen und durch verwaltungsseitig vorgegebene Ausstattungsstandards eher an der Realisierung von Innovationen behindert werden.

Lernen im Arbeitsprozess

Modellversuche zum Entwickeln und Einführen von Lern- und Ausbildungsformen im Prozess der Arbeit erfordert die Begründung von Transferkonzepten bereits bei der Modellversuchsbegründung, da die nachhaltige Entwicklung und Einführung sowie darüber hinaus der Transfer dieser Lernform in der Regel mit tiefgreifenden Prozessen der Organisationsentwicklung einher geht. Die reformpädagogische Begründung einer Rücknahme des lehrgangsförmigen Lernens in betrieblichen und überbetrieblichen Lehrwerkstätten zu Gunsten des Lernens in lernhaltigen Arbeitsprozessen resultiert aus der Einsicht in die Überlegenheit des kontextorientierten situierten Lernens, wie es die Lehr- und Lernforschung, die Expertise- und die Berufsbildungsforschung in den letzten zwei Jahrzehnten durch umfangreiche Untersuchungen bestätigt hat (Sears/Hersh 1998, Hamilton/Hamilton 1997). Zudem erhöht eine Ausbildung, die in wertschöpfende und zugleich lernförderliche Arbeitsprozesse integriert wird, nicht nur die Qualität der Ausbildung, sondern auch ihren betriebswirtschaftlichen Nutzen. Obwohl sich ein ganzer Modellversuchsschwerpunkt mit der Erprobung des Lernens in Arbeitsprozessen beschäftigt hat (vgl. Dehnbostel 1995, Dehnbostel/Holz/Novak. 1992) und dieses Programm durch umfangreiche Transferaktivitäten durch das BIBB begleitet wurde, werden die Transfereffekte eher als schwach eingeschätzt. Vor allem die etablierte Prüfungspraxis in der beruflichen Bildung und die enge Anlehnung der betrieblichen Ausbildungspraxis an die Ausbildungsrahmenlehrpläne hat den Transfer dieser Modellversuchsergebnisse stark behindert. Als Innovationshemmnis werden auch die hauptamtlichen Ausbilder angesehen. Sie definieren sich primär als Sachverständige für die in den Ordnungsmitteln und die durch die überregional standardisierten Prüfungen definierten Ausbildungsinhalte sowie der daraus abgeleiteten systematischen Ausbildung in Ausbildungswerkstätten und Fachräumen. Hauptamtliche Ausbilder entfernen sich dadurch in der Tendenz von den Geschäfts- und Arbeitsprozessen des eigenen Unternehmens und ihrer eigenen beruflichen Praxisgemeinschaft.¹⁹

¹⁹ Die Ausbildungsform des Lernens im Arbeitsprozess, die im Handwerk und in den kleinen und mittleren Unternehmen immer noch weit verbreitet ist, stößt auf eine Reihe von Barrieren, die es genauer zu identifizieren gilt, wenn Modellversuche einen Beitrag dazu leisten sollen, diese Ausbildungsform vor allem in der Industrie zu verstärken.

Die lehrgangsförmige Ausbildung, weit über das erste Ausbildungsjahr hinaus, hat sich im 20. Jahrhundert zu einer Ausbildungstradition vor allem in der industriellen Berufsausbildung herausgebildet, die in alle Poren des Berufsbildungssystems hineinfundiert ist. Die gesetzlichen Grundlagen der Berufsbildung und die daraus abgeleiteten Normen und Verfahren der Berufs- und Berufsfeldentwicklung, der Entwicklung von Ausbildungsordnungen, die Ausweitung außerbetrieblicher Anteile der praktischen Berufsausbildung sowie die Ausbildung der Ausbilder und die umfangreiche Entwicklung von Ausbildungs- und Lehrgangsmaterialien seit den zwanziger Jahren des vorigen Jahrhunderts haben die Tradition des lehrgangsförmigen Lernens – außerhalb berufspraktischer Arbeitsprozesse – fest im System der Berufsausbildung verankert. Die Zentralisierung des Prüfungswesens mit kontextfreien und damit arbeitsprozessfernen Prüfungsaufgaben hat schließlich dazu geführt,

Wird das Konzept des Lernens im Arbeitsprozess in einem Modellversuch erfolgreich erprobt, dann ist der Transfer der Ergebnisse mit dem Problem konfrontiert, dieses dichte und verfestigte Geflecht einer über Jahrzehnte gewachsenen Ausbildungsstruktur aufzubrechen und grundlegend zu verändern. Transfereffekte sind daher von Modellversuchen dieses Typus nur zu erwarten, wenn sie in bildungspolitische und –planerische Reformprojekte eingebettet sind.

4.5 Modellversuche als Organisationsentwicklung (OE) (IV)

Dieser Modellversuchstypus zielt auf Innovationen, die sich im Prozess (oder als Prozess) der Organisationsentwicklung erreichen lassen. Das Beispiel des Re-Engineering bei der Einführung schlanker Organisationskonzepte in den 1990er Jahren auf dem Wege der Organisationsentwicklung zeigt, dass das Instrumentarium der Organisationsentwicklung rasch eine beachtliche Qualität für betriebliche Innovationen erreicht hat und seither als ein wirksames Instrument zur Erhöhung der betrieblichen Wettbewerbsfähigkeit eingesetzt wird. Diese Erfahrung spricht zunächst dafür, das Instrument der OE ebenso für die Durchführung von Modellversuchen im Bildungswesen zu nutzen. Übersehen wird jedoch bei diesem Vorschlag häufig, dass Prozesse der betrieblichen Organisationsentwicklung eingebunden sind in die betrieblichen Entscheidungsstrukturen. So hatte z. B. die im Prozess der Organisationsentwicklung realisierte Einführung flacherer Organisationsstrukturen die Auflösung ganzer Führungsebenen oder auch das Outsourcing von Betriebsteilen in der Form von Costcentern zur Folge.²⁰ Die relative Unwirksamkeit der Organisationsentwicklung in schulischen Modellversuchen resultiert auch hier daraus, dass das organisationale Lernen rasch an die engen Grenzen der dicht geregelten Strukturen des Schulrechtes, der Verwaltungsstrukturen und des Dienstrechtes stößt. Wird die Weiterentwicklung dieser Gegebenheiten nicht in die Modellversuche einbezogen, dann sind die Möglichkeiten eines wirksamen Transfers deutlich reduziert, wie einschlägige Modellversuche zeigen (z. B. Modellversuch „Organisationsentwicklung und berufliche Bildung“²¹) (Fischer 1995).

Die zweite Schwierigkeit für den Transfer eines erfolgreich verlaufenden OE-Prozesses, der die gegebenen Strukturen *nicht* tangiert, betrifft die nachhaltige Veränderung des *Verhaltens* der Akteure. Die „Einführung von Konfliktmanagement- und Qualitätssicherungsstrukturen und -instrumenten“ zeigt, dass der Transfer einschlägiger und erfolgreicher Modellversuche dann gelingt, wenn die Unterstützungssysteme (Bildungsverwaltung etc.) sich diese Aufgabe zu Eigen machen und verwaltungsseitig einführen. Die Anforderungen an die Transferinstrumente und –verfahren sind aber auch dann sehr hoch, da vergleichbare Organisationsprozesse bei den Transfernehmern etabliert wer-

dass das Lernen im Arbeitsprozess zurückgedrängt wurde. Als eine wesentliche Ursache für die Beschleunigung dieses Prozesses wird die in der BGJ-Anrechnungsverordnung (BGJ-AVO) definierte berufsfeldbreite Grundbildung angesehen (vgl. Kell 1999, S. 118 ff). Erst die Initiative zur Einführung projektförmiger Prüfungsaufgaben in der Form realer Arbeitsaufträge stützt das arbeitsprozess-/arbeitsplatzorientierte Lernen und setzt damit Potenziale der Innovationen in der betrieblichen Berufsausbildung frei.

Modellversuche zur Erprobung arbeitsplatz- und arbeitsprozessorientierter Formen der Berufsausbildung sind daher mit einer sehr stabilen Struktur und Tradition der Berufsausbildung und des Prüfens konfrontiert, die durch eine kaum überschaubare Zahl von Normen, Vereinbarungen, Organisationsstrukturen und Abstimmungsverfahren mit ebenso detaillierten und normierten Zuständigkeiten gegeben ist, die der Einführung des Lernens im Arbeitsprozess und einer darauf basierenden Berufsbildung, entgegen stehen.

²⁰ In einem beachtlichen Umfang ist davon z. B. auch die berufliche Aus- und Weiterbildung der Unternehmen betroffen, wenn dieser Aufgabenbereich zu eigenständigen »Betrieben« outgesourct wird.

²¹ Gefördert durch BMWV, v. 01.08.93–31.07.96.

den müssen. Dieser Modellversuchstypus legt daher das Konzept der systemischen Innovation nahe. Daraus resultiert die weitreichende Einbeziehung aller von der Organisationsentwicklung tangierten Akteure und Institutionen bereits in die Begründung und Auswertung dieser Modellversuche. Die Beherrschung der hohen Komplexität dieser Modellversuche gelingt auch hier nur, wenn sie bildungspolitisch und -planerisch begleitet werden.

Dieser Modellversuchstypus zielt in besonderer Weise darauf ab, den begrenzten Zeitraum eines zwei- bis dreijährigen Modellversuches als einen Entwicklungsprozess anzulegen, der sich über das Modellversuchsende hinaus als tragfähig erweist. Dehnbostel weist darauf hin, dass „für strategisch einzulösende Ziele wie veränderte Unternehmenskulturen [...] zumeist Zeiträume von Jahrzehnten“ erforderlich sind (Dehnbostel 1995, S. 237). Er weist in seiner Zusammenfassung des Forums „Grundfragen zum Verhältnis von Modellversuchen und betrieblicher Organisationsentwicklung“²² auf drei zu klärende Sachverhalte hin.

(1) Organisationsentwicklung erhebt den Anspruch, Strukturen, Personen, Zusammenhänge und Veränderungen in Organisationen ganzheitlich zu betrachten, während Modellversuche durch den Bezug auf Einzelprobleme und den Bezug auf den Berufsbildungsbereich zumeist nur Teilbereiche von Organisationen in Innovationsprozesse einbeziehen. Anzunehmen ist, dass durch die Berücksichtigung des ganzheitlicheren OE-Ansatzes neue Sichtweisen und Innovationswege in Modellversuchen aufgezeigt werden, die auch dazu beitragen könnten, Berufsbildung und Betriebspädagogik verstärkt in die Gestaltung von Arbeits- und Organisationsstrukturen sowie von Technik einzubeziehen. Eine entscheidende Frage ist aber, inwieweit Modellversuche auf ganzheitliche Organisationssysteme ausgerichtet sein können und sollen. Grenzen sind sowohl durch das Ziel- und Orientierungssystem der auf Berufsbildung bezogenen Modellversuche als auch durch die Komplexität von Gesamtorganisationsbetrachtungen gesetzt. Inwieweit über Modellversuche OE-Strategien in andere Bereiche des Bildungswesens, vornehmlich in Schulen, getragen werden können, ist ein weiterer Aufgabenkomplex, der bisher kaum thematisiert wurde.

(2) In einzelnen Modellversuchsreihen werden Qualifizierungs-, Methoden- und Lernorganisationskonzepte im Kontext des Wirkungszusammenhangs von Technik, Arbeitsorganisation und Qualifikation entwickelt. Die Übereinstimmung mit neuen Unternehmensentwicklungen ist dabei auffällig. So überschneiden sich die Zielsetzungen der im Rahmen der Reihe ‚Dezentrales Lernen‘ geschaffenen neuen Lernorganisationsformen wie Lerninsel, Lernstation, Technikzentrum, Lernfabrik und Lernfeld Arbeitsstruktur in erheblichen Teilen mit denen der vielerorts eingeführten Gruppenarbeit sowie den seit Jahren eingerichteten konsensorientierten Beteiligungsmodellen wie Qualitäts- oder Werkstattzirkel, der sogenannten ‚OE zum Anfassen‘. Hingewiesen sei u. a. auf Zielsetzungen wie die Integration von Lernen und Arbeiten, die Selbstorganisation und Selbstentwicklung sowie die Verstärkung beruflicher Autonomie. Für die Berufsbildungsforschung sind damit überkommene Untersuchungsfelder wie ‚Bildung und Qualifikation‘, ‚Arbeiten und Lernen‘ und ‚Didaktische Konzepte‘ in neuen Zusammenhängen und unter dem Aspekt des Verhältnisses von Organisationsentwicklung und Berufsbildung zu erforschen. Daraus zieht Dehnbostel das Fazit:

²² Dieses Forum war eines von sechs Foren, die im Rahmen der BIBB-ITB-Konferenz ‚Berufsbildung und Organisationsentwicklung‘ durchgeführt wurde (Dybowski/Pütz/Rauner 1995).

(3) Es ist eine Modellversuchsreihe einzurichten, in der das Verhältnis von Modellversuchen und Organisationsentwicklung zentraler Gegenstandsbereich ist. Die Reihe ist nicht als thematisch eigenständiger Bereich zu konzipieren, sondern mit anderen Förderbereichen bzw. Reihen zu verbinden. Das heißt, Modellversuche aus Bereichen wie „Neue Technologien in der beruflichen Bildung“, „Lernortkooperation“ und „Dezentrales Lernen“ sind unter dem zusätzlichen Schwerpunkt des Verhältnisses von Modellversuchen und Organisationsentwicklung zu erproben und die Einflüsse und Auswirkungen auf die Gestaltung von Unternehmenskulturen herauszuarbeiten. Der Vorteil solch einer als Verbundnetz angelegten Reihe ist offensichtlich: Die thematisch, personell und strukturell bedingte Vielfalt von Modellversuchskonzepten mit ihren unterschiedlich akzentuierten Zugängen zu OE-Entwicklungen würde in die Programmatik, Entwicklung und Evaluation einer solchen Reihe einfließen (Dehnbostel 1995, S. 237 f.).

Professionalisierung von Lehrern/Ausbildern

Die Aus- und Weiterbildung von Berufsschullehrern gilt als besonders reformbedürftig seit eine geradezu dramatische Versorgungslücke vor allem in den gewerblich-technischen Berufsfeldern aufgetreten ist. Die norddeutschen Wissenschaftsminister haben Mitte der 1990er Jahre eine Arbeitsgruppe eingesetzt, um über die Behebung des akuten Lehrermangels hinaus Vorschläge für eine langfristig anzulegende Strukturreform auszuarbeiten. Dazu wurde ein Gutachten in Auftrag gegeben (Gerds/Heidegger/Rauner 1997). In einem insgesamt ca. fünfjährigen Arbeits- und Diskussionsprozess wurden weitreichende Reformvorschläge entwickelt und ebenso kontrovers diskutiert. Nach den Regeln der BLK-Modellversuchsdefinition lag damit ein typischer Fall für ein Modellversuchsprogramm vor.

Anstelle eines anspruchsvollen Reformprojektes, wie es die norddeutschen Wissenschaftsminister in einem ersten Schritt angestoßen hatten, wurde schließlich ein bildungspolitisch randständiges Modellversuchsprogramm zur Weiterbildung von Berufsschullehrern eingerichtet. Auch hier folgte die BLK der Praxis, zwischen bildungspolitischen Reforminitiativen einerseits und Modellversuchsprogrammen andererseits zu trennen. Paradox ist dabei, dass genau dadurch die Anforderungen an die Transferqualität der Modellversuchsergebnisse zunehmen. Setzt man einmal voraus, dass in den einzelnen Modellversuchen des Programms Weiterbildungskonzepte und weiterbildungsrelevante Modelle erprobt werden und dass diese Innovationen nur dann transferierbar sind, wenn sie Eingang finden in die Berufsschulentwicklung, dann bedarf dies einer engen Verzahnung von Personal- und Organisationsentwicklung: „Am Anfang jedweder Organisations- und Personalentwicklung steht die Klärung der *spezifischen* Aufgaben, Ziele, Traditionen und kulturellen Milieus der jeweiligen Organisation“ (Gerds 1995, S. 377). Die Professionalisierung von Berufspädagogen für eine Berufsbildung, die sich als potenzieller regionaler Innovationsträger sieht, könnte in der Form eines Schwerpunktes im Programm der Hochschulmodellversuche gestützt werden. Ein solches Programm stünde allerdings vor der schwierigen Aufgabe, zunächst einmal die Vielfalt höchst divergenter Interessen und Zuständigkeiten in den verschiedenen Ministerien der Länder und des Bundes (Wissenschaft, Bildung, Wirtschaft, Arbeit), der Universitäten und Hochschulen, der Verbände und der Sozialpartner, unter einen Hut zu bringen und die Beteiligung für dieses Reformvorhaben zu gewinnen (Rauner 1995, S. 348). Gerds weist in diesem Zusammenhang auf die Widersprüche hin, die sich aus dem öffentli-

chen Dienstrecht und der daraus resultierenden Tradition des Lehrbeamten – einerseits – und den Organisationsentwicklungszielen „Leistungsbereitschaft, Initiativen und Verantwortlichkeit“ – andererseits – ergeben. Die Berufsschule ist Teil einer bürokratischen Struktur, die extrem aufbau funktionsbezogen ist. Sie wird zum Hemmnis für notwendige Innovationen, die durch die technisch-ökonomischen Entwicklungen induziert werden. Die Berufsschule und ihre Lehrer werden weder durch die Lehrerbildung (Universität) noch durch die Bildungserwaltung auf diese Situation vorbereitet“. Hier gilt es sicher zu differenzieren. Das Instrument der Modellversuche ist ein Ansatz, der es Berufsschulen und Betrieben erlaubt, Innovationen zu initiieren und auszugestalten. Die modellversuchsbedingten Sonderarrangements zur Organisation von Innovationen begünstigen zwar einerseits das Gelingen von Modellversuchen, sie sind jedoch andererseits ebenso häufig die Ursache für das Versiegen von Innovationen nach Beendigung der Projekte“(Gerds 1995, S. 376).

In seiner grundlegenden Analyse des Zusammenhangs von Organisationsentwicklung und Qualifizierung des Personals in der beruflichen Bildung gelangt Günter Pätzold zu der Einsicht, dass dieses Problem ohne eine grundlegende und interdisziplinär organisierte Forschung nicht gelöst werden kann:

„Versteht man entsprechend dem Leitbild der Deutschen Gesellschaft für Organisationsentwicklung ‚Organisationsentwicklung‘ als einen ‚längerfristig angelegten organisationsumfassenden Entwicklungs- und Veränderungsprozess von Organisationen und der in ihnen tätigen Menschen, dann müsste es also auch darum gehen, Wissensbestände, Bewusstseinsinhalte, Handlungsformen, Interaktionen und Arbeitsbedingungen der Mitarbeiter der Organisation bzw. des jeweiligen sozialen Systems und des Lehr- und Ausbildungspersonals interdisziplinär zu erfassen, zu verstehen, auf ihre (subjektiven) Handlungsorientierungen und (fach)didaktischen Vorstellungen zu beziehen und zu überprüfen, welche wissenschaftlichen Theorien Alternativen in Form von Konstrukten oder generalisierbarem Wissen anbieten bzw. welche eine kritische Funktion einnehmen können. Dies kann nicht geschehen, ohne die Aufmerksamkeit auf die Normen und Regeln – die jeweilige Organisationskultur – zu lenken, die in dem jeweiligen sozialen System Geltung besitzen, die also die Basis sind für die Deutungen und Erklärungen der Mitarbeiter. Zur Erfassung der Organisationskultur ist nach den zentralen Begriffen, den entsprechenden Bedeutungsregeln, den Beschreibungen, Erklärungen zu fragen, die die Wirklichkeit des sozialen Systems bestimmen, nach den Handlungsregeln, die den Umgang innerhalb bzw. die Interaktion nach außen prägen. Theoretisch begründete und empirisch gesicherte Empfehlungen zur Aus- und Weiterbildung des Lehr- und Ausbildungspersonals mit Blick auf Fragen der OE erfordern also empirische Arbeiten, die (fach)didaktische und sozialpsychologische Theorien einbeziehen und Kreativität bei der Anwendung quantitativer und qualitativer Forschungsinstrumente fordern“ (Pätzold 1995, S. 370 f.).

Gerds arbeitet heraus, an welche Bedingungen eine Professionalisierung der Lehrarbeit und damit auch an ihre Aus- und Weiterbildung geknüpft sind. Lässt man diese Bedingungen bei der Konzipierung von Modellversuchen zu diesem Thema außer Acht, dann ist zu erwarten, dass der Ergebnistransfer im Sinne einer langfristig wirkenden Organisationsentwicklung nicht gelingt.

Fazit: In der Modellversuchspraxis haben die Ergebnisse der Analyse zum Zusammenhang zwischen Personalentwicklung und Organisationsentwicklung, wie sie in

dem BiBB-ITB-Projekt vorgenommen wurden, keinen nennenswerten Niederschlag gefunden.

In einigen Modellversuchen des BLK-Programms „Innovative Fortbildung der Lehrerinnen und Lehrer an beruflichen Schulen (Innovelle BS)“ wird der Zusammenhang zwischen Professionalisierung und Schulentwicklung hergestellt. Die Personalentwicklung wird dabei konsequent als eine Dimension der Organisationsentwicklung betrachtet. Bezogen auf den Transfer der Modellversuchsergebnisse heißt das, dass es im Sinne nachhaltiger Professionalisierungskonzepte vor allem darauf ankommt, Organisationsentwicklungsprozesse in berufsbildenden Schulen in Gang zu setzen, die sich qualifizierend auf die Lehreraufgabe auswirken und zu Organisationsstrukturen führt, die das Lernen im Arbeitsprozess fördert.²³ Da es bei der Professionalisierung von Berufspädagogen ganz entscheidend auf die qualifizierenden Rahmenbedingungen ankommt, die durch die Verfasstheit berufsbildender Schulen und die dadurch abgesteckten Gestaltungsspielräume für die Organisationsentwicklung gegeben sind, kommt es bei diesen Modellversuchen darauf an, nur solche zu fördern, in die die Realisierung eines qualifizierenden schulischen Entwicklungsmilieus einbezogen ist. Eine Auswertung der einschlägigen Untersuchungen legt den Schluss nahe, dass es sich auch hier um eine Transferaufgabe handelt, die nur in Form eines *systemischen Innovationsansatzes* gelöst werden kann. Dieser aber schließt alle Ebenen und damit auch die bildungspolitische und –planerische mit ein. Änderungen des Dienstrechtes, Studienordnungen, veränderte und erweiterte Gestaltungs- und Entwicklungsspielräume für Berufsschulen betreffen entsprechende Rahmenbedingungen für die Professionalisierung von Berufsschullehrern.

Qualitätsmanagement und Bildungscontrolling

Die Entwicklung und Einführung des Qualitätsmanagements und des Bildungscontrollings in der beruflichen Bildung ist umstritten. Der Streit bezieht sich weniger auf die Frage nach der Überprüfung und Evaluierung der pädagogischen Leistungen, die von den Lehrern und den Bildungseinrichtungen zu erbringen ist, sondern auf die Methodenfrage. Dem Trend folgend, Methoden des Qualitätsmanagements anzuwenden, die ihren Ursprung in der Betriebswirtschaft haben, wurden in einer Reihe von Modellversuchen Qualitätsmanagement- und Controllingverfahren erprobt²⁴ sowie den Modellversuch „Qualitätsentwicklung an beruflichen Schulen (Quabs)“ im BLK-Programm „Neue Lernkonzepte in der dualen Berufsausbildung“. Dabei war die Frage zu klären, ob sich die Qualitätsmanagementkonzepte, die sich auf Prozesse der ökonomischen Wertschöpfung beziehen, auf pädagogische Prozesse und Institutionen übertragen lassen. Bader merkt dazu an: „In der Berufspädagogik geht es grundsätzlich um Bildung im und durch den Beruf, um Persönlichkeitsentwicklung und soziale Integration in berufliche Arbeit, um ‚Tüchtigkeit‘ und ‚Mündigkeit‘ und um die Verbindung beider. In diesem Bezugsrahmen liegt [...] deshalb eine besondere Herausforderung für die Berufspädagogik“ (Bader 1997, S. 184).²⁵

²³ Grollmann geht dieser Frage in einer internationalen Vergleichsuntersuchung nach. Die Zwischenergebnisse deuten darauf hin, dass die Professionalisierungseffekte durch lernförderliche Organisationsstrukturen stärker wirken als ein hohes Niveau universitärer Ausbildung.

²⁴ Vgl. Seeber/Krekel/ v. Buer (2001).

²⁵ Vgl. dazu auch die von Schulz, Bader und Richter (2000) herausgegebene Schrift zum Qualitätsmanagement in der beruflichen Bildung.

In der Schweiz wurde dieses Thema von einzelnen Berufsschulen Mitte der 1990er Jahre versuchsweise aufgenommen. Daneben leitete das zuständige Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit (BIGA) ein Projekt zur Zertifizierung von Berufsschulen nach ISO-Normen ein. Rolf Dubs verweist auf die negativen Folgen dieser nicht koordinierten Reforminitiative.

(1) Die unzureichende konzeptionelle Vorbereitung dieser Einzelversuche sowie das parallel dazu initiierte Projekt auf nationaler Ebene führte zu zahlreichen Durchführungsfehlern, die den Lehrkräften in den Schulen viele zusätzliche Aufgaben brachten, aber zu keinen spürbaren Qualitätsverbesserungen führten. Die Lehrer verloren das Vertrauen in das Qualitätsmanagement und die Methoden des Bildungscontrollings.

(2) Es ist meist nicht gelungen, das Bildungscontrolling und das Qualitätsmanagement in das umfassendere Reformvorhaben „New Public Management“ mit den teilautonomen Schulen zu integrieren.

(3) Die Einbeziehung der neuen Aufgabenteilung zwischen Schulaufsicht, Berufsschule und Schulverwaltung sowie anderen für die Berufsschulen zuständigen Instanzen der unterschiedlichen Ebenen staatlicher Bildungsverwaltung ist nicht gelungen.

(4) Die Einzelprojekte führten zu einer nicht-kompatiblen Entwicklung miteinander konkurrierender Modelle. Das erschwerte die Implementation eines für die Berufsschulen verbindlichen Systems.

Dieses Reformvorhaben wurde schließlich bildungspolitisch mit der Einrichtung des neuen Bundesamtes für Berufsbildung und Technologie (BBT) gelöst. Im BBT werden alle Bereiche der Berufsbildung zusammengefasst, von der Lehrlingsausbildung bis zur Fachhochschule. Es wurde ein „Leistungsbereich Bildungscontrolling“ eingerichtet, der für die schweizerische Berufsbildung ein Gesamtsystem für das Bildungscontrolling erarbeitet (Dubs 2001, S. 196).

Fazit: Das Schweizer Beispiel zeigt, dass Innovationen, die die Steuerungs- und Umsetzungssysteme der Berufsbildung betreffen, nicht ohne Einbindung in übergeordnete bildungspolitische Projekte gelingen können. Ein gewisser Vorteil der Erprobung in Form von einzelnen Schulversuchen liegt allenfalls darin, dass „an der Basis“ frühzeitig Erfahrungen mit alternativen Controlling- und Qualitätsmanagementkonzepten gesammelt werden konnten, die später in die Entwicklung eines Gesamtsystems eingebracht werden konnten. Insofern gibt es einen Transfer aus den Schulversuchen. Der damit einher gehende Aufwand ist, so kann man die Ausführungen von Dubs interpretieren, nicht zu rechtfertigen. Dieses Schweizer Reformprojekt passt wie ein Paradebeispiel zur BLK-Modellversuchsdefinition, nach der bildungspolitische Entscheidungen bzw. Projekte durch aufeinander abgestimmte Modellversuche vorbereitet und umgesetzt werden. Die Situation in der Bundesrepublik Deutschland ist mit der in der Schweiz vergleichbar, soweit es die Initialphase betrifft. Da jedoch Modellversuche kaum noch genutzt werden, um große Reforminitiativen und -projekte vorzubereiten und umzusetzen, fehlen entscheidende Rahmenbedingungen für das Zusammenspiel zwischen bundesweiten Reformen und Modellversuchsprogrammen. Auch dieses Feld für ein potenzielles Modellversuchsprogramm ist in Widerspruch zu einer Modellversuchspraxis geraten, bei der die systemrelevanten Fragen beruflicher Bildung ausgeklammert bleiben.

Modellversuchstypus	Erwartete Ergebnisse	Transferbedingungen	Transferinstrumente
I Experiment	<ul style="list-style-type: none"> • Ausbildungs-/Schulform • (Aus-)Bildungsgang • Curriculumkonzepte 	<p>bildungspolitisch/–planerisch definierte Fragestellung; starke Gewichtung der zu erprobenden bildungspolitisch relevanten Alternativen durch die wissenschaftliche Begleitung</p> <p>bildungspolitisch und –planerische – programmatische oder umsetzungsorientierte – Vorgaben</p>	<p>Quasi-experimentelles Forschungsdesign</p> <p>Aufbereitung der Untersuchungsergebnisse für die bildungspolitischen und bildungsplanerischen Entscheidungen/Handeln</p> <p>Vereinbarungen, Verträge, Erlasse, Handreichungen</p>
II Umsetzungsmodellversuche	<ul style="list-style-type: none"> • Ausbildungs-/Schulform • Ausbildungsgang • Curriculum/ Ausbildungsordnung 	<p>bildungspolitische und –planerische Anforderungen zur Ausgestaltung/Umsetzung einer Reformmaßnahme;</p> <p>wissenschaftliche Begleitung zur Unterstützung und Evaluation der Akteure und Institutionen</p>	<p>Methoden und Instrumente der Organisationsentwicklung und des Qualitätsmanagements</p> <p>Aufgabenanalyse, Berufs- und Curriculumentwicklung, –evaluation; Handreichungen für die Umsetzung</p>
III Erprobung/Entwicklung didaktisch-methodischer Konzepte	• Curriculum/ Ausbildungsordnung	bildungspolitisch/-planerisch definierter Auftrag; Beteiligung der berufswissenschaftlichen (fachdidaktischen) Forschung;	Erlasse, Verordnungen, etc., Handreichungen, Einführungsseminare
	• Lehr-/Lernformen (Methoden)	anschlussfähig an: die institutionellen, organisatorischen, technologischen und ökonomischen Rahmenbedingungen; Verankerung in der Qualifizierung von Ausbildern und Lehrern (systemische Innovation)	Empfehlungen der Bildungsverwaltung, Handreichungen
	• Lernmedien/Lernumgebung	Sicherstellung der fachlichen und didaktischen Qualität; Vermarktungskonzept, Abschätzung der Finanzierbarkeit und der personellen Rahmenbedingungen	Ausstattungsstandards und –empfehlungen; Ausschreibungsstandards; Qualitätssicherungsverfahren
	• Lernen im Arbeitsprozess	Einbeziehen der rechtlichen, bildungsplanerischen, institutionellen und finanziellen Rahmenbedingungen (Betriebsvereinbarung, etc.)	Aufgabenanalyse/–design; Arbeitspädagogische Handreichungen;
IV Organisationsentwicklung	• Professionalisierung der Lehrer/Ausbilder	Einbeziehung der an der Aus- u. Weiterbildung v. Lehrern u. Ausbildern bet. Institutionen; Weiterentw. der Inhalte u. Formen d. Qualifizierung.	Weiterentwicklung der Ausbildungsstandards, der Zulassungsverfahren und der Weiterbildungsinstrumente.
	• Organisationales Lernen (Lernen in der Organisation)	Etablierung der OE als Aufgabe der Unterstützungssysteme und der Qualifizierung der Ausbilder und Lehrer.	OE- Methoden Schulentwicklungsmethoden
	• Qualitätsmanagement	Bildungsplanerische Einbindung und Begleitung; bildungspolitische Absicherung und umfangreiche Beteiligungsverfahren.	Erlasse, etc. zur Einführung des Qualitätsmanagements

Tab. 3: Transfer von Modellversuchsergebnissen – eine Modellversuchstypologie

5 Zusammenfassung und Empfehlungen

Modellversuche wurden ihrem bildungspolitischen Ursprung nach als Experimente zur Erhöhung der Rationalität bildungspolitischer und bildungsplanerischer Entscheidungen und Maßnahmen etabliert. Sie waren in der Anfangsphase – bis Mitte der 1970er Jahre – stark gekoppelt an die Umsetzung des Bildungsgesamtplanes der BLK.

Der Transfer der Ergebnisse dieses Modellversuchstypus ist daher primär eine Frage bildungspolitisch bzw. –planerisch zu treffender Entscheidungen. Die wissenschaftliche Begleitung wirkt daran durch die Aufbereitung der Modellversuchsergebnisse für die Entscheidungsträger und Verantwortlichen in Bildungspolitik, Bildungsverwaltung und Bildungsplanung mit. Den Modellversuchen wurde auf der Ebene der Strukturentwicklung des Bildungswesens zunächst für die Bildungsreform ein sehr hoher Stellenwert eingeräumt. Sie wurden bei ihrer Etablierung durch die BLK als das zentrale Instrument der experimentellen empirischen Bildungsforschung definiert – und in ihrer Bedeutung weit überschätzt.

Die Erhöhung der Transferqualität von Modellversuchsergebnissen als eine der Anforderungen an Modellversuche selbst geht einher mit ihrer zunehmenden Abkoppelung von der Bildungspolitik und schließlich auch von der Bildungsplanung. In dem Maße, in dem die durch Modellversuche zu klärenden Fragen nicht den bildungspolitisch definierten Reformprozessen zugeordnet und daher auch nicht als systemrelevant eingestuft wurden, konnten Modellversuche auch keine bildungspolitisch und –planerisch relevanten Ergebnisse hervorbringen. Transfer bedeutet unter diesen veränderten Bedingungen: Adressaten für die pädagogisch-didaktischen Modellversuchsergebnisse zu interessieren und Innovation anzuregen, die vor allem der Bildungspraxis und der Berufsbildungsforschung entspringen.

Erhöhung der Transferqualität

Die Erhöhung der Transferqualität von Modellversuchen setzt voraus, dass bei Etablierung von Modellversuchen oder Modellversuchsprogrammen die erwarteten Ergebnisse auf ihre Transferfähigkeit und -bedingungen hin detailliert abgeschätzt werden. Dies wird durch eine transferorientierte Typologisierung von Modellversuchen und Modellversuchsergebnissen erleichtert. Eine transferorientierte Modellversuchstypologie weist aus, für welche Modellversuche, Modellversuchsprogramme und -ergebnisse die bildungspolitische und –planerische Anschlussfähigkeit wiederhergestellt werden muss.

Eine große Zahl von Modellversuchen bringt keine transferierbaren Ergebnisse hervor, da die erwartbaren Modellversuchsergebnisse bei der Antragsstellung und Begründung der Modellversuche nicht auf ihre Transferqualität und -bedingungen hin untersucht und abgeschätzt werden. Erst auf der Basis der Transfereinschätzung erwartbarer Modellversuchsergebnisse können Modellversuche bildungspolitisch und –planerisch sowie bildungspraktisch anschlussfähig ausgestaltet werden. Gelingt dies nicht, verlieren sie ihre Legitimation. Ob die Vermutung zutrifft, dass dies auf die Mehrzahl der Modellversuche zutrifft, bedarf einer fundierten Untersuchung. Die bisher durchgeführten Untersuchungen zur Transferqualität von Modellversuchen geben dazu bereits erste Hinweise (Pätzold 2002).

Modellversuchspraxis

Die Modellversuchspraxis zeigt, dass der Transfer von Modellversuchsergebnissen, die eine Veränderung der etablierten Ausbildungsstrukturen nahe legt, vor schier unlösbaren Aufgaben steht.²⁶ Vermieden werden kann eine solche Situation nur dann, wenn die bildungspolitische und -planerische Anschlussfähigkeit der angestrebten Innovation bei Beginn des Modellversuchs sichergestellt ist. Dies aber setzt voraus, dass sich die BLK (so wie zu Beginn der 1970er Jahre) darauf verständigt, Modellversuche als Instrument der Bildungsreform zu re-etablieren. Natürlich steht und fällt die Realisierung dieses Vorhabens mit der Fähigkeit und dem bildungspolitischen Willen, sich auf der Ebene der BLK – so wie es Artikel 91 b der Verfassung vorsieht – länderübergreifend und gemeinsam mit dem Bund Bildungsreformen im Sinne einer Rahmenplanung zuzuwenden.

Sollen Modellversuche nicht auf das Niveau von Schulversuchen zurückfallen, wie sie länderspezifisch vor Gründung der BLK durchgeführt wurden, dann müssen diese wieder bildungspolitisch und bildungsplanerisch verankert werden. Dies bedeutet nicht, die Modellversuche auf den Typus der quasi-experimentellen Forschung zu reduzieren. Dieser Modellversuchstypus ist nur dann anzuwenden, wenn die experimentelle Erprobung von Alternativen auf den verschiedenen Ebenen von Bildung und Qualifizieren angestrebt wird, von der Ebene des Bildungssystems (Makroebene) bis zur Ebene der Bildungsprozesse (Mikroebene).

Wissenschaftliche Begleitung

Die wissenschaftliche Begleitung von Modellversuchen wurde in der ersten Modellversuchsphase durch die einseitige Ausrichtung auf hypothesengeleitete Modellversuche überschätzt. Die Bildungspraxis wurde damit zum Objekt der Forschung und der Bildungsplanung und war nicht als Innovationsträger gefragt. Dieses Verhältnis hat sich in den drei Jahrzehnten Modellversuchspraxis eher umgekehrt. In der Konsequenz wird die Notwendigkeit der wissenschaftlichen Begleitung von Modellversuchen immer wieder in Frage gestellt. Eine beachtliche Zahl von Modellversuchen wird daher ohne wissenschaftliche Begleitung durchgeführt. Bei den wissenschaftlich begleiteten Modellversuchen resultiert ihre unterschiedliche Qualität eher aus dem zufälligen Engagement und der Kompetenz der für die wissenschaftliche Begleitung gewonnenen Wissenschaftler bzw. „Begleiter“. Da keine Standards für die wissenschaftliche Begleitung von Modellversuchen entwickelt werden, wurde der hohe Anspruch, wie ihn Wolfgang Mitter in der vom BMBF Mitte der 1970er Jahre in Auftrag gegebenen Studie zur wissenschaftlichen Begleitung von Modellversuchen begründete, selten erreicht (Mitter/Weishaupt 1976, S. 1 ff). Die *faktische* Rücknahme der ursprünglichen Modellversuchsdefinition in den drei Jahrzehnten Modellversuchspraxis hat auch der Herausbildung einer effektiven empirischen Bildungsforschung im Bereich von Modellversuchen weitgehend die Basis entzogen (vgl. Dehnbostel 1998). Diese Entwicklung ist daher auch Ausdruck der Entkopplung zwischen Modellversuchen und der bildungspolitisch verantworteten Reformen im Bildungswesen. Dadurch werden Modellversuche häufig reduziert auf ein Instrument zur Belebung des innovativen Milieus im Bildungssystem. Damit schrumpft

²⁶ Als Ausweg aus dieser Situation wird zunehmend vorgeschlagen, nicht in die Modernisierung der bestehenden Ausbildungsstrukturen zu investieren, sondern durch gänzlich andere Ausbildungs- und Qualifizierungsformen zu ersetzen. Die durch den Bundesminister für Bildung und Forschung 2002 in Form einer Verordnung etablierte IT-Weiterbildung ist Ausdruck eines solchen grundlegenden Perspektivwechsels.

ihr gesellschaftlicher und bildungspolitischer Stellenwert auf eine bildungspolitische und -planerische Restgröße.

Während die Bedeutung der empirischen Bildungsforschung für die Legitimation und Umsetzung bildungspolitischer Entscheidungen bei der Gründung der BLK und in der Folge des Modellversuchsprogramms überbewertet wurde, so zeichnet sich heute ein Ausschlag in die entgegengesetzte Richtung ab; eine Unterschätzung der wissenschaftlich begleiteten Modellversuche als Instrument der (Berufs)Bildungsreform.

Die wissenschaftliche Begleitung von Modellversuchen hat in drei Jahrzehnten Modellversuchspraxis synchron zum Absinken der bildungspolitischen und -planerischen Bedeutung der Modellversuche an Umfang und Qualität abgenommen. Während am Beginn der Modellversuchspraxis die wissenschaftliche Begleitung als die für die Durchführung von Modellversuchen verantwortliche Instanz angesehen wurde²⁷, wird die wissenschaftliche Begleitung in der Modellversuchspraxis schon bald nach ihrer Etablierung nicht mehr als notwendiger Bestandteil von Modellversuchen angesehen oder Personen und Institutionen übertragen, die nicht der empirischen Bildungsforschung zugerechnet werden können. Die vereinzelt Untersuchungen zur Qualität der wissenschaftlichen Begleitung, stützen die These, dass der hohe Grad an Unverbindlichkeit, der für die Beantragung der wissenschaftlichen Begleitung von Modellversuchen seit jeher gilt, die empirische Berufsbildungsforschung nicht dazu herausgefordert hat, allgemein gültige und verbindliche Standards für die wissenschaftliche Begleitung von Modellversuchen zu entwickeln und einzuführen. Dass die empirische Berufsbildungsforschung trotzdem vielfältig am Zustandekommen, der erfolgreichen Durchführung von Modellversuchen und der Erarbeitung neuer pädagogischer Einsichten und Erkenntnisse mitgewirkt hat, verweist auf die Ausnahmen, die den generellen Trend der abnehmenden Einbeziehung der empirischen (Berufs)Bildungsforschung in die Modellversuchspraxis bestätigt. Die Beauftragung von nachgeordneten Einrichtungen der Bildungsverwaltungen mit Aufgaben der Programmträgerschaft markiert einen weiteren Schritt der Erosion wissenschaftlich begleiteter Modellversuche und Modellversuchsprogramme.²⁸

Unter Bezugnahme auf ein realistisches Transferkonzept für Modellversuchsergebnisse, das sich auf die Auswertung von drei Jahrzehnten Modellversuchen stützen kann, spricht alles dafür, Modellversuche als ein zentrales Instrument der Bildungsreform neu zu definieren und wiederzubeleben. Mit der transferorientierten Systematisierung des Instrumentariums Modellversuche im Bildungswesen (Tab. 3) soll dazu ein Beitrag geleistet werden.

²⁷ Dies gilt sowohl für den Typus 1 (Experimentellversuche als Experiment) als auch für den Typus 3 der didaktisch-pädagogischen Innovationen. So wurde z. B. der Modellversuch MME vom BBF *verantwortlich* durchgeführt (vgl. Gutschmidt u. a. 1974).

²⁸ Das von der DFG etablierte Programm zur Förderung von herausragenden Forschungsinitiativen zur empirischen Bildungsforschung kann sich auf das PISA-Projekt stützen, mit dem die Bedeutung einer entwickelten empirischen Bildungsforschung weithin sichtbar geworden ist. An dieser Entwicklung sollte sich auch die Modellversuchsforschung und vor allem ihre wissenschaftliche Begleitung in Zukunft orientieren. Die den Kultusministerien nachgeordneten Einrichtungen der zweiten Phase der Lehreraus- und -fortbildung, der Curriculumentwicklung sowie andere „Unterstützungssysteme“ der Bildungsverwaltung sollten dagegen intensiver und systematischer in den Transfer von Modellversuchsergebnissen einbezogen werden.

6 Literatur

- Bader, R. (1997): Qualitätsmanagement aus berufspädagogischer Sicht. In: Qualitätsmanagement und berufliche Bildung. Notwendige Veränderungen in der beruflichen Aus- und Weiterbildung infolge der schlanken Produktion und des integrativen und Qualitätsmanagements. 2. Zwischenbericht zum einschlägigen Modellversuch. Herausgegeben vom Landesinstitut Schleswig-Holstein für Praxis und Theorie der Schule (IPTS). Kronshagen. S. 184–187
- Bähr, W./Holz, H. (Hrsg.) (1995): Was leisten Modellversuche? Herausgegeben vom Bundesinstitut für Berufsbildung. Berlin
- Bildungsrat für Bildungsplanung und Bildungsforschung (1973): Bildungsgesamtplan. Teil I. Stuttgart
- Bildungsrat für Bildungsplanung und Bildungsforschung (1976): Einrichtung von Schulversuchen mit Gesamtschulen (Empfehlungen der Bildungskommission). Stuttgart
- Bildungsrat für Bildungsplanung und Bildungsforschung (1976): Informationsschrift über Modellversuche im Bildungswesen. Bonn
- BLK (1976): Rahmenvereinbarung zur koordinierten Vorbereitung, Durchführung und wissenschaftlichen Begleitung von Modellversuchen im Bildungswesen (vom 7.5.1971). S. 12–14
- BLK (2002): Transfer von Modellversuchen innerhalb von Programmen. Bonn
- BLK-Programm „Neue Lernkonzepte in der dualen Berufsausbildung“. 01.10.1998–30.09.2003. FKZ (Förderkennzeichen): K 0890.00. Programmträger: ITB Institut Technik und Bildung (geschäftsführend). Universität Bremen. ISB Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung. Abteilung Berufliche Schulen (mitwirkend). München
- BLK-Programm „Kooperation der Lernorte in der beruflichen Bildung“ (KOLIBRI) 1.10.1999 bis 30.9.2003. Programmträger Institut für Wirtschaftspädagogik. Universität St. Gallen
- BLK-Programm "Innovative Fortbildung der Lehrerinnen und Lehrer an beruflichen Schulen" (INNOVELLE-bs). 1.4.2001 bis 30.3.2005. FKZ: K 0440.00. Programmträger Landesinstitut Schleswig-Holstein für Praxis und Theorie der Schule (IPTS). Landesseminar für berufsbildende Schulen. Kronshagen
- Cambell, D.T./Stanley, J.C. (1970): Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research. Chicago
- Dehnbostel, P. (1995): Grundfragen zum Verhältnis von Modellversuchen und betrieblicher Organisationsentwicklung. In: Dybowski, G; Pütz, H.; Rauner, F. (Hrsg.): Berufsbildung und Organisationsentwicklung „Perspektiven, Modelle, Grundfragen“. Bremen. S. 233–239
- Dehnbostel, P. (1998): Begleitforschung an Modellversuchen zwischen Praxisinnovation und Theorieentwicklung. In: ZBW, 94. Band, Heft 10

- Dehnbostel, P./Holz, H./Novak, H. (Hrsg.) (1992): Lernen für die Zukunft durch verstärktes Lernen am Arbeitsplatz. Berlin
- Dehnbostel, P.: (1995) Lernen im Betrieb und in dezentralen betrieblichen Lernorten. In: G. Pätzold; G. Walden (Hrsg.): Lernorte im dualen System der Berufsbildung, Bielefeld, S. 257–274
- Drescher, E./Müller, W./Petersen, W./Rauner, F./Schmidt, D.: (1995) Neuordnung oder Weiterentwicklung. 'Evaluation der industriellen Elektroberufe.' Ein Forschungsprojekt im Auftrag des Bundesinstituts für Berufsbildung, Kenn-Nr. 3601. Abschlußbericht. Bremen: Institut Technik und Bildung der Universität
- Dubs, R. (2001): Bildungscontrolling im beruflichen Bildungswesen der Schweiz – Postulate, Konzept, Probleme. In: S. Seeber/E. M. Krekel/J. van Buer (Hrsg.): Bildungscontrolling. Ansätze und kritische Diskussionen zur Effizienzsteigerung von Bildungsarbeit. Frankfurt. S. 195–212
- Dybowski, G; Pütz, H.; Rauner, F. (Hrsg.): (1995) Berufsbildung und Organisationsentwicklung „Perspektiven, Modelle, Grundfragen“. Bremen
- Eigler, G./Schönwälder, H.-G./Straka, G./Strittmatter, P. (1971): Wissenschaftliche Begleitforschung an Modellschulen. Eine Empfehlung zur Bildungsforschung. In: Bildung in neuer Sicht. Schriftenreihe des Kultusministeriums Baden-Württemberg zur Bildungsforschung, Bildungsplanung, Bildungspolitik. Villingen
- Euler, D. (1996): Lernortkooperation als Mittel zur Förderung von Transferkompetenz - Ansichten, Absichten und Aussichten, in: Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.): Lernortkooperation und Abgrenzung der Funktionen von Betrieb und Berufsschule, Bielefeld 1996, S. 183–205.
- Euler, D. (1997): Modernisierung des dualen Systems – Problembereiche, Reformvorschläge, Konsens- und Dissenslinien -. Untersuchung im Auftrag der Bundesländer-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung, Nürnberg
- Euler, D. (2001): Dossier. Transferförderung in Modellversuchen. St. Gallen. www.blk-kolibri.de
- Fischer, M. (1995): Organisationsentwicklung in Berufsschule und Betrieb – Umriss der Weiterentwicklung beruflicher Bildung. In: M. Fischer/J. Uhlig-Schönian (Hrsg.): Organisationsentwicklung in Berufsschule und Betrieb – neue Ansätze für die Berufliche Bildung. ITB-Arbeitspapiere Nr. 12. Bremen. S. 7–19
- Fischer, M./ Przygodda, K. (2002): Transfer von Modellversuchsergebnissen aus Sicht des Programmträgers im BLK-Modellversuchsprogramm - Neue Lernkonzepte in der dualen Berufsausbildung. In: K. Beck/M. Eckert/H. Reinisch/T. Tramm (Hrsg.): Didaktik beruflichen Lehrens und Lernens. Opladen.
- Fleckenstein, H. (1958): Höhere Schulen auf neuen Wegen. Ein Bericht über neue Unterrichts- und Organisationsformen in Höheren Schulen in der Bundesrepublik. Frankfurt/M.
- Führ, C. (1967): Schulversuche 1965/66. Teil I: Gesamtdarstellung. Dokumentation aufgrund der bei den Kultusministerien der Länder in der Bundesrepublik

- Deutschland durchgeführten Erhebung über Schulversuche an öffentlichen Schulen. Weinheim. S. 274–304
- Gerds, P. (1977): Modellversuche (wissenschaftliche Begleitung). In: H.-J. Rosenthal (Hg.): Schlüsselwörter zur Berufsbildung. Weinheim, Basel. S. 303–305
- Gerds, P. (1978): Voraussetzungen und Dimensionen der überregionalen Auswertung von Modellversuchsergebnissen am Beispiel der beruflichen Grundbildung. In: Kleinschmidt, R./Paulsen, B./Rauner, F./Wenzel, E. (Hrsg.): Modellversuche – ein Instrument zur Weiterentwicklung beruflicher Bildungspraxis. Arbeitsergebnisse eines Workshops des Bundesinstituts für Berufsbildung und des Wirtschafts- und Berufspädagogischen Studienkreises am 28/29. September 1976 in Berlin. Hannover. S. 178–190
- Gerds, P. (1995): Berufsschullehrerausbildung in den Bahnen des öffentlichen Dienstrechts – Hemmnisse für schulische Innovationen? In: Dybowski, G; Pütz, H.; Rauner, F. (Hrsg.): Berufsbildung und Organisationsentwicklung „Perspektiven, Modelle, Grundfragen“. Bremen. S. 373–386
- Gerds, P.; Heidegger, G.; Rauner, F. (1997): Das Universitätsstudium der Berufspädagogen – Eckpunkte für ein Zukunftsprojekt. Reformbedarf in der universitären Ausbildung von Pädagoginnen und Pädagogen beruflicher Fachrichtungen In Norddeutschland. Gutachten im Auftrag der Norddeutschen Länder. Bremen.
- Grollmann, P. (2001). Past research and future perspectives in terms of international research on vocational teachers' education and professionalisation. Professionalisation of VET teachers for the Future. Cedefop, M. Brugia and A. de Bignieres. Thessaloniki, CEDEFOP.
- Gstettner, P./Seidel, P. (1977): Sozialpsychologische Aspekte wissenschaftlicher Begleitung. In: Mitter, W./Weishaupt, H. (Hrsg.): Ansätze zur Analyse der wissenschaftlichen Begleitung bildungspolitischer Innovationen. Frankfurt. S. 84–138
- Gstettner, P./Seidl, P. (1975): Sozialwissenschaft und Bildungsreform. Köln
- Gutschmidt, F./Kreigenfeld, Chr./Laur, U./Rauner, F./Wenzel, E. (1974): Bildungstechnologie und Curriculum. Die praxisnahe Entwicklung komplexer Lehrsysteme. Zur Konzeption und Durchführung eines Modellversuchs in der beruflichen Bildung. Hannover
- Hamilton, S. F./Hamilton, M. A. (1997): „When is learning work-based?“. Phi Delta Kappan, 78(9), p. 677–681
- Hegelheimer, A. (1979): Die Umsetzung neuer Ausbildungsordnungen in die betriebliche Praxis. Das Beispiel der elektrotechnischen Ausbildungsberufe in der Industrie. Eine Betriebsstudie. Berlin
- Heidegger, G. (1997): Die Berufsschule neu gestalten — Eine gestaltungsorientierte Innovationsstrategie. In: Heidegger, G.; Adolph, G.; Laske, G.: Gestaltungsorientierte Innovation in der Berufsschule. Begründungen und Empfehlungen. Bremen
- Heidegger, G./Laske, G. (1997): Die gestaltungsorientierte Innovation unterstützen – transferorientierte Transformationsevaluation. In G. Heidegger/G. Adolph/G.

- Laske: Gestaltungsorientierte Innovation in der Berufsschule. Begründungen und Erfahrungen. Bremen. S. 256–287
- Heidegger, G./Rauner, F.: (1996) Reformbedarf in der Beruflichen Bildung. Gutachten für das Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes NRW, Bremen/Düsseldorf
- Heimann, K. (2002): Erfahrungsgeleitetes Arbeiten und Lernen in der aktuellen und künftigen Neuordnungsarbeit. Diskussionsbeitrag. In: IG Metall Vorstand/Sozialforschungsstelle Dortmund (Hrsg.): Erfahrungsgeleitete Facharbeit. Frankfurt. S. 140 ff
- Holz, H. (1977): Modellversuche (Funktionen, Förderschwerpunkte und administrativer Rahmen). In: H.-J. Rosenthal (Hg.): Schlüsselwörter zur Berufsbildung. Weinheim, Basel. S. 303–305
- Holz, H. (1978): Modellversuchspolitik im Bereich der beruflichen Bildung – ein gescheiterter Reformansatz? In: Kleinschmidt, R./Paulsen, B./Rauner, F./Wenzel, E. (Hrsg.): Modellversuche – ein Instrument zur Weiterentwicklung beruflicher Bildungspraxis. Arbeitsergebnisse eines Workshops des Bundesinstituts für Berufsbildung und des Wirtschafts- und Berufspädagogischen Studienkreises am 28/29. September 1976 in Berlin. Hannover. S. 255–266
- Howe, F. u. a. (2001) Lern- und Arbeitsaufgaben für eine gestaltungsorientierte Berufsbildung, Christiani-Verlag. Konstanz
- ITB (2001): Zwischenbilanz 2001. Programmträger des BLK-Programms "Neue Lernkonzepte in der dualen Berufsausbildung": Bremen
- ITB (2002): Sachstandsbericht 2002. Programmträger des BLK-Programms "Neue Lernkonzepte in der dualen Berufsausbildung". Bremen
- Kell, A. (1999): Berufsgrundbildungsjahr. In: F.-J. Kaiser/G. Pätzold (Hrsg.): Wörterbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Bad Heilbronn, Hamburg. S. 118–120
- Klafki, W. (1971): Erziehungswissenschaft als kritisch-konstruktive Theorie: Hermeneutik, Empirie, Ideologie, Kritik. In: Zeitschrift für Pädagogik 17 (1971). S. 351–385
- Klafki, W. (1973): Handlungsforschung im Schulfeld. In: Zeitschrift für Pädagogik 19 (1973). S. 351–385
- Kleinschmidt, R./Paulsen, B./Rauner, F./Wenzel, E. (Hrsg.) (1978): Modellversuche – ein Instrument zur Weiterentwicklung beruflicher Bildungspraxis. Arbeitsergebnisse eines Workshops des Bundesinstituts für Berufsbildung und des Wirtschafts- und Berufspädagogischen Studienkreises am 28/29. September 1976 in Berlin. Hannover
- Knauss, G. (1978): Modellversuche im Bildungswesen als Instrument einer gemeinsamen Bildungsplanung von Bund und Ländern. In: Kleinschmidt, R./Paulsen, B./Rauner, F./Wenzel, E. (Hrsg.): Modellversuche – ein Instrument zur Weiterentwicklung beruflicher Bildungspraxis. Arbeitsergebnisse eines Workshops des Bundesinstituts für Berufsbildung und des Wirtschafts- und Berufspädagogischen Studienkreises am 28/29. September 1976 in Berlin. Hannover. S. 221–227

- Laur, U. (1978): Forschungsstrategien in Modellversuchen – das Beispiel MME. In: Kleinschmidt, R./Paulsen, B./Rauner, F./Wenzel, E. (Hrsg.): Modellversuche – ein Instrument zur Weiterentwicklung beruflicher Bildungspraxis. Arbeitsergebnisse eines Workshops des Bundesinstituts für Berufsbildung und des Wirtschafts- und Berufspädagogischen Studienkreises am 28/29. September 1976 in Berlin. Hannover. S. 30–40
- Laur-Ernst, U. u. a. (1981): Medienprojekte in der Berufsbildung. Planung, Forschung, Entwicklung und Implementation dargestellt und diskutiert am Modellversuch Mehrmediensystem Elektrotechnik (MME-S). Berlin
- Laur-Ernst, U. u. a. (1995): Medien und Qualifizierungskonzepte im Spannungsverhältnis zwischen Lerntechnologien und berufsförderlicher Arbeitsgestaltung. In: Dybowski, G; Pütz, H.; Rauner, F. (Hrsg.): Berufsbildung und Organisationsentwicklung „Perspektiven, Modelle, Grundfragen“. Bremen. S. 297–311
- Lay, W. A.: Experimentelle Pädagogik mit besonderer Rücksicht auf die Erziehung der Tat. Leipzig. 1912
- Mitter, W./Weishaupt, H. (1976): Die Analyse von Forschungsstrategien und Organisationsinstrumenten der wissenschaftlichen Begleitung bildungspolitischer Innovationen als Aufgabe der Bildungsforschung. In: Mitter, W./Weishaupt, H. (Hrsg.): Ansätze zur Analyse der wissenschaftlichen Begleitung bildungspolitischer Innovationen. Weinheim, Basel. S. 1–12
- Münch, J. (1977): Pluralität der Lernorte – Vorüberlegungen zu einer Theorie. In: J. Münch (Hg.): Lernen – aber wie? Der Lernort als pädagogisches und lernorganisatorisches Problem. Trier. S. 177–185
- Nölker, H.: Zehn Testschuljahre in der Berufsschule – ein Modellversuch? In: Hamburger Lehrerzeitung 19 (1966) 8. S. 275–279
Pädagogische Forschung und Schulversuche. Das fünfte pädagogische Gespräch der GEW am 10.12.1965 in Kiel. In: Die Schleswig-holsteinische Schule. 20 (1966) 1. S. 6–10
- Pampus, K. (1978): Modellversuche und wissenschaftliche Begleitung im Rahmen der Curriculumforschung des BBF/BiBB – Tätigkeitsbereiche, Erfahrungen. In: Kleinschmidt, R./Paulsen, B./Rauner, F./Wenzel, E. (Hrsg.): Modellversuche – ein Instrument zur Weiterentwicklung beruflicher Bildungspraxis. Arbeitsergebnisse eines Workshops des Bundesinstituts für Berufsbildung und des Wirtschafts- und Berufspädagogischen Studienkreises am 28/29. September 1976 in Berlin. Hannover. S. 137–154
- Pätzold, G. (1995): Organisationsentwicklung und die Qualifizierung des Personals in der beruflichen Bildung. In: Dybowski, G; Pütz, H.; Rauner, F. (Hrsg.): Berufsbildung und Organisationsentwicklung „Perspektiven, Modelle, Grundfragen“. Bremen. S. 354–372
- Pätzold, G./Busian, A./Riemann, H./Wingels, J. (2002): Strukturen schaffen – Erfahrungen ermöglichen. Adaption von Modellversuchsinnovationen in der beruflichen Bildung. Bielefeld

- Pätzold, G./Walden, G. (1999): Lernortkooperation – Stand und Perspektiven. BIBB - Bundesinstitut für Berufsbildung (Hg.) Bonn
- Petersen, W./Wehmeyer, C. (2001): Evaluation der neuen IT-Berufe. Forschungskonzepte und Ergebnisse der bundesweiten BiBB-IT-Studie. In: W. Petersen/F. Rauner/F. Stuber (Hrsg.): IT-gestützte Facharbeit. Gestaltungsorientierte Berufsbildung. Bildung und Arbeitswelt. Band 4. Baden-Baden, S. 283–310
- Ploghaus, G. (2001): Innovationen in berufsbildenden Schulen durch Modellversuche. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis. 30/2. S. 12–17
- Raapke, H.-D. (1973): Experimente und Durchsetzungsmodelle. Notizen zu ungelösten Problemen der Schulversuche und ihrer wissenschaftlichen Begleitung. In: Westermanns Pädagogische Beiträge. 25(1973) 10. S. 527–531
- Raschert, J. (1974): Gesamtschule: Ein gesellschaftliches Experiment. Stuttgart
- Rauner, F. (1978): Das MME-Projekt – eine Initiative des BBF zur Weiterentwicklung beruflicher Bildungspraxis im Berufsfeld Elektrotechnik. In: Kleinschmidt, R./Paulsen, B./Rauner, F./Wenzel, E. (Hrsg.): Modellversuche – ein Instrument zur Weiterentwicklung beruflicher Bildungspraxis. Arbeitsergebnisse eines Workshops des Bundesinstituts für Berufsbildung und des Wirtschafts- und Berufspädagogischen Studienkreises am 28/29. September 1976 in Berlin. Hannover. S. 19–29
- Rauner, F. (1978): Modellversuche – ein Instrument zur Weiterentwicklung beruflicher Bildungspraxis. In: Kleinschmidt, R./Paulsen, B./Rauner, F./Wenzel, E. (Hrsg.): Modellversuche – ein Instrument zur Weiterentwicklung beruflicher Bildungspraxis. Arbeitsergebnisse eines Workshops des Bundesinstituts für Berufsbildung und des Wirtschafts- und Berufspädagogischen Studienkreises am 28/29. September 1976 in Berlin. Hannover. S. 9–18
- Rauner, F. (1995): Qualifizierung von Berufspädagogen für lernende Organisationen. In: G. Dybowski/H. Pütz/F. Rauner (Hrsg.): Berufsbildung und Organisationsentwicklung. Perspektiven, Modelle, Grundlagen. Bremen. S. 345–353
- Rauner, F. (2002a): Qualifikationsforschung und Curriculum – ein aufzuklärender Zusammenhang. Erscheint in: ZBW – Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Wiesbaden Heft 4/2002
- Röhrs, H. (1978): Modellversuche als wissenschaftstheoretisches und didaktisch-organisatorisches Problem. In: Kleinschmidt, R./Paulsen, B./Rauner, F./Wenzel, E. (Hrsg.): Modellversuche – ein Instrument zur Weiterentwicklung beruflicher Bildungspraxis. Arbeitsergebnisse eines Workshops des Bundesinstituts für Berufsbildung und des Wirtschafts- und Berufspädagogischen Studienkreises am 28/29. September 1976 in Berlin. Hannover. S. 70–79
- Sacks, P. (1978) in: Kleinschmidt, R./Paulsen, B./Rauner, F./Wenzel, E. (Hrsg.): Modellversuche – ein Instrument zur Weiterentwicklung beruflicher Bildungspraxis. Arbeitsergebnisse eines Workshops des Bundesinstituts für Berufsbildung und des Wirtschafts- und Berufspädagogischen Studienkreises am 28/29. September 1976 in Berlin. Hannover

- Senatsverwaltung für Arbeit, Berufliche Bildung und Frauen (1999): Berliner Memorandum zur Modernisierung der Beruflichen Bildung. Berlin
- Schaede, K. (1978): Modellversuche – eine Möglichkeit für die Weiterentwicklung beruflicher Bildungspraxis aus bildungspolitischer Sicht. In: Kleinschmidt, R./Paulsen, B./Rauner, F./Wenzel, E. (Hrsg.): Modellversuche – ein Instrument zur Weiterentwicklung beruflicher Bildungspraxis. Arbeitsergebnisse eines Workshops des Bundesinstituts für Berufsbildung und des Wirtschafts- und Berufspädagogischen Studienkreises am 28/29. September 1976 in Berlin. Hannover. S. 235–238
- Schaffernicht, A. (1977): Schulversuche und ihre wissenschaftliche Begleitung. Eine Dokumentation der Rechtsgrundlagen, Parlamentarier, Bücher und Zeitschriften seit 1966. Weinheim und Basel
- Schmidt, H./Kutt, K. (1990): Innovationen im Lernort Betrieb – Modellversuche als Innovationsinstrument für Praxis, Forschung und Politik. In: K.-H. Sommer (Hg.): Berufspädagogik in Theorie und Praxis. Festschrift Wolfgang Fix zum 70. Geburtstag. Esslingen. S. 221–235
- Schulversuche in Hessen. Eine Zusammenstellung des Kultusministeriums vom Mai 1968. In: Frankfurter Lehrerblatt. 1 (1978) 7/8. S. 16–18
- Schulz, R./Bader, R./Richter, A. (Hrsg.) (2000): Qualitätsmanagement und berufliche Bildung. Köln
- Sears, S. F./Hersh, S. B. (1998): Contextual Teaching and learning: An overview of the Project. In: Contextual Teaching and Learning: Preparing Teachers to Enhance Students Success in and Beyond School. Information Service No. 376. Center of Education and Training for Employment. College of Education. Columbus University. Ohio
- Seeber, S./Krekel, E.M./v. Buer, J. (Hrsg.) (2001): Bildungscontrolling. Ansätze und kritische Diskussionen zur Effizienzsteigerung von Bildungsarbeit. Frankfurt/M.
- Sievers, B.: Schulreform als Organisationsreform. Alternativstrategie: Organisationsentwicklung und Aktionsforschung. In: Schul- und Unterrichtsorganisation. 3(1976) 4, S. 10–15
- Sloane, P.F.E. (1992): Modellversuchsforschung. Überlegungen zu einem wirtschaftspädagogischen Ansatz. Köln
- Sommer, Fritz: Schulversuche mit Übergangsklassen für Mittelschulabsolventen. Teilstück des Gesamtplanes. In: Die Bayrische Schule 18 (1965). Beilage Berufswissenschaftliche Rundschau 25. S. 131–132
- Voigt, E. (1975): Schulbegleitforschung und Schulverwaltung. In: Bildung und Erziehung. Jg. 28(1975) Heft 2/3. S. 117–124
- Voigt, E. (1978): Modellversuche – Hypothesen von 1970 und ihre Modifikation durch die bildungspolitische Situation in der Bundesrepublik Deutschland. In: Kleinschmidt, R./Paulsen, B./Rauner, F./Wenzel, E. (Hrsg.): Modellversuche – ein Instrument zur Weiterentwicklung beruflicher Bildungspraxis. Arbeitsergebnisse eines Workshops des Bundesinstituts für Berufsbildung und des Wirtschafts- und

- Berufspädagogischen Studienkreises am 28/29. September 1976 in Berlin. Hannover. S. 228–234.
- Weisenbach, K./Rauner, F./Gerds, P. (1988): Projektgruppe Handlungslernen (Hg.): Handlungsorientierter Fachunterricht in Kraftfahrzeugmechanikerklassen Teil 1, 2 und 3. Veröffentlichungsreihe des Instituts Technik und Bildung. Berichte, Diskussionspapiere, Ergebnisse. Bremen.
- Weiss, M. (1976): Indikatoren der Effektivität von Forschungseinheiten im Bereich erziehungswissenschaftlicher Begleitforschung. In: Mitter, W./Weishaupt, H. (Hrsg.): Ansätze zur Analyse der wissenschaftlichen Begleitung bildungspolitischer Innovationen. Weinheim und Basel. S. 118–126
- Zabeck, J./Zimmermann, M. (Hg.) 1995: Anspruch und Wirklichkeit der Berufsakademie Baden-Württemberg. Eine Evaluationsstudie. Weinheim 1995

Reihe I T + B - Forschungsberichte

Bestell-Nr. /	AutorInnen / Kurztitel
Nr. 1	B. Haasler; O. Herms; M. Kleiner: <i>Curriculumentwicklung mittels berufswissenschaftlicher Qualifikationsforschung</i> Bremen, Juli 2002, 3,- €, ISSN 1610-0875
Nr. 2	F. Manske; Y.-G. Moon: <i>Differenz von Technik als Differenz von Kulturen- und Weiterbildung – EDI-System in der koreanischen Automobilindustrie</i> Bremen, November 2002, 3,- €, ISSN 1610-0875
Nr. 3	F. Rauner: <i>Modellversuche in der beruflichen Bildung – Zum Transfer ihrer Ergebnisse –</i> Bremen, Dezember 2002, 3,- €, ISSN 1610-0875

Reihe I T + B - Arbeitspapiere

Bestell-Nr. /	AutorInnen / Kurztitel
Nr. 1	G. Blumenstein; M. Fischer: <i>Aus- und Weiterbildung für die rechnergestützte Arbeitsplanung und -steuerung</i> Bremen, Juni 1991, 5,23 €, ISBN 3-9802786-0-3
Nr. 2	E. Drescher: <i>Anwendung der pädagogischen Leitidee Technikgestaltung und des didaktischen Konzeptes Handlungslernen am Beispiel von Inhalten aus der Mikroelektronik und Mikrocomputertechnik</i> Bremen, 1991, 3,14 €, ISBN 3-9802786-1-1
Nr. 3	F. Rauner; K. Ruth: <i>The Prospects of Anthropocentric Production Systems: A World Comparison of Production Models</i> Bremen, 1991, 4,18 €, ISBN 3-9802786-2-X
Nr. 4	E. Drescher: <i>Computer in der Berufsschule</i> Bremen, 1991, 4,67 €, ISBN 3-9802786-3-8 (Vergriffen)
Nr. 5	W. Lehl: <i>Arbeitsorganisation als Gegenstand beruflicher Bildung</i> Bremen, März 1992, 5,23 €, ISBN 3-9802786-6-2
Nr. 6	ITB: <i>Bericht über Forschungsarbeiten (1988-1991) und Forschungsperspektiven des ITB</i> Bremen, 1992, 5,23 €, ISBN 3-9802786-7-0
Nr. 7	ITB: <i>Bericht über die aus Mitteln des Forschungsinfrastrukturplans geförderten Forschungsvorhaben</i> Bremen, 1992, 5,23 €, ISBN 3-9802786-8-9 (Vergriffen)

Reihe I T + B - Arbeitspapiere

- Nr. 8** **F. Rauner; H. Zeymer:** *Entwicklungstrends in der Kfz-Werkstatt. Fort- und Weiterbildung im Kfz-Handwerk*
Bremen, 1993, 3,14 €, ISBN 3-9802786 (Vergriffen!)
- Nr. 9** **M. Fischer (Hg.):** *Lehr- und Lernfeld Arbeitsorganisation. Bezugspunkte für die Entwicklung von Aus- und Weiterbildungskonzepten in den Berufsfeldern Metall- und Elektrotechnik*
Bremen, Juni 1993, 5,23 €, ISBN 3-9802786-9-7
- Nr. 11** **ITB:** *Bericht über Forschungsarbeiten 1992-1993*
Bremen, 1994, 6,78 €, ISBN 3-9802786-5-4
- Nr. 12** **M. Fischer; J. Uhlig-Schoenian (Hg.):** *Organisationsentwicklung in Berufsschule und Betrieb - neue Ansätze für die berufliche Bildung. Ergebnisse der gleichnamigen Fachtagung vom 10. und 11. Oktober 1994 in Bremen*
Bremen, März 1995, 5,23 €, ISBN 3-9802962-0-2
- Nr. 13** **F. Rauner; G. Spöttl:** *Entwicklung eines europäischen Berufsbildes „Kfz-Mechatroniker“ für die berufliche Erstausbildung unter dem Aspekt der arbeitsprozeßorientierten Strukturierung der Lehr-Inhalte*
Bremen, Oktober 1995, 3,14 €, ISBN 3-9802962-1-0
- Nr. 14** **Ph. Grollmann; F. Rauner:** *Scenarios and Strategies for Vocational Education and Training in Europe*
Bremen, Januar 2000, 10,23 €, ISBN 3-9802962-9-6
(Wird nachgedruckt)
- Nr. 15** **W. Petersen; F. Rauner:** *Evaluation und Weiterentwicklung der Rahmenpläne des Landes Hessen, Berufsfelder Metall- und Elektrotechnik*
Bremen, Februar 1996, 4,67 €, ISBN 3-9802962-3-7
(Wird nachgedruckt)
- Nr. 16** **ITB:** *Bericht über Forschungsarbeiten 1994-1995*
Bremen, 1996, 6,78 €, ISBN 3-9802962-4-5 (Vergriffen)
- Nr. 17** **Y. Ito; F. Rauner; K. Ruth:** *Machine Tools and Industrial Cultural Traces of Production*
Bremen, Dezember 1998, 5,23 €, ISBN 3-9802962-5-3
(Wird nachgedruckt)
- Nr. 18** **M. Fischer (Hg.):** *Rechnergestützte Facharbeit und berufliche Bildung - Ergebnisse der gleichnamigen Fachtagung vom 20. und 21. Februar 1997 in Bremen*
Bremen, August 1997, 5,23 €, ISBN 3-9802962-6-1

Reihe I T + B - Arbeitspapiere

- Nr. 19** **F. Stuber; M. Fischer (Hg.):** *Arbeitsprozeßwissen in der Produktionsplanung und Organisation. Anregungen für die Aus- und Weiterbildung.*
Bremen, 1998, 5,23 €, ISBN 3-9802962-7-X
- Nr. 20** **ITB:** *Bericht über Forschungsarbeiten 1996-1997*
Bremen, 1998, 6,78 €, ISBN 3-9802962-8-8
- Nr. 21** **Liu Ming-Dong:** *Rekrutierung und Qualifizierung von Fachkräften für die direkten und indirekten Prozessbereiche im Rahmen von Technologie-Transfer-Projekten im Automobilssektor in der VR China. – Untersucht am Beispiel Shanghai-Volkswagen.*
Bremen, 1998. 6,76 €, ISBN 3-9802962-2-9
- Nr. 22** **ITB:** *Bericht über Forschungsarbeiten 1998-1999*
Bremen, 2000, 12,78 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 23** **L. Hermann (Hg.):** *Initiative für eine frauenorientierte Berufsbildungsforschung in Ländern der Dritten Welt mit Fokussierung auf den informellen Sektor.*
Bremen, 2000, 7,67 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 24** **Mahmoud Abd El-Moneim El-Morsi El-zekred:**
Entwicklung von Eckpunkten für die Berufsbildung im Berufsfeld Textiltechnik in Ägypten.
Bremen, 2002, 10,50 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 25** **O. Herms (Hg.):** *Erfahrungen mit energieoptimierten Gebäuden.*
Bremen, 2001, 7,67 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 26** **Yong-Gap Moon:** *Innovation für das Informationszeitalter: Die Entwicklung interorganisationaler Systeme als sozialer Prozess – Elektronische Datenaustausch-Systeme (EDI) in der koreanischen Automobilindustrie.*
Bremen, 2001, 11,76 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 27** **G. Laske (Ed.):** *Project Papers: Vocational Identity, Flexibility and Mobility in the European Labour Market (Fame).*
Bremen, 2001, 11,76 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 28** **F. Rauner; R. Bremer:** *Berufsentwicklung im industriellen Dienstleistungssektor.*
Bremen, 2001, 7,67 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 29** **M. Fischer; P. Röben (Eds.):** *Ways of Organisational Learning in the Chemical Industry and their Impact on Vocational Education and Training.*
Bremen, 2001, 10,23 €, ISSN 1615-3138

Reihe I T + B - Arbeitspapiere

- Nr. 30** **F. Rauner; B. Haasler:** *Berufsbildungsplan für den Werkzeugmechaniker.*
Bremen, 2001, 7,67 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 31** **F. Rauner; M. Schön; H. Gerlach; M. Reinhold:**
Berufsbildungsplan für den Industrieelektroniker.
Bremen, 2001, 7,67 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 32** **F. Rauner; M. Kleiner; K. Meyer:** *Berufsbildungsplan für den Industriemechaniker.*
Bremen, 2001, 7,67 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 33** **O. Herms; P. Ritzenhoff; L. Bräuer:** *EcoSol: Evaluierung eines solaroptimierten Gebäudes.*
Bremen, 2001, 10,23 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 34** **W. Schlitter-Teggemann:** *Die historische Entwicklung des Arbeitsprozeßwissens im Kfz.*
Bremen, 2001, 12,78 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 35** **M. Fischer; P. Röben:** *Cases of organizational learning for European chemical companies.*
Bremen, 2002, 7,67 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 36** **F. Rauner; M. Reinhold:** *GAB – Zwei Jahre Praxis.*
Bremen, 2002, 7,67 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 37** **R. Jungeblut:** *Facharbeiter in der Instandhaltung.*
Bremen, 2002, 10,50 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 38** In Vorbereitung
- Nr. 39** **P. Diebler, L. Deitmer, L. Heinemann:** *Report on skills demanded in University – Industry – Liaison (UIL).*
Bremen, 2002, 8,67 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 40** In Vorbereitung
- Nr. 41** **S. Kurz:** *Die Entwicklung berufsbildender Schulen zu beruflichen Kompetenzzentren.*
Bremen, 2002, 7,67 €, ISSN 1615-3138
- Nr. 42** **ITB:** *Bericht über Forschungsarbeiten 2000-2001*
Bremen, 2002, 6,78 €, ISSN 1615-3138

Bestelladresse:

Institut Technik & Bildung (ITB)

der Universität Bremen

- Bibliothek -

Am Fallturm 1

28359 Bremen

Fax. +49-421 / 218-4637

E-Mail: quitten@uni-bremen.de