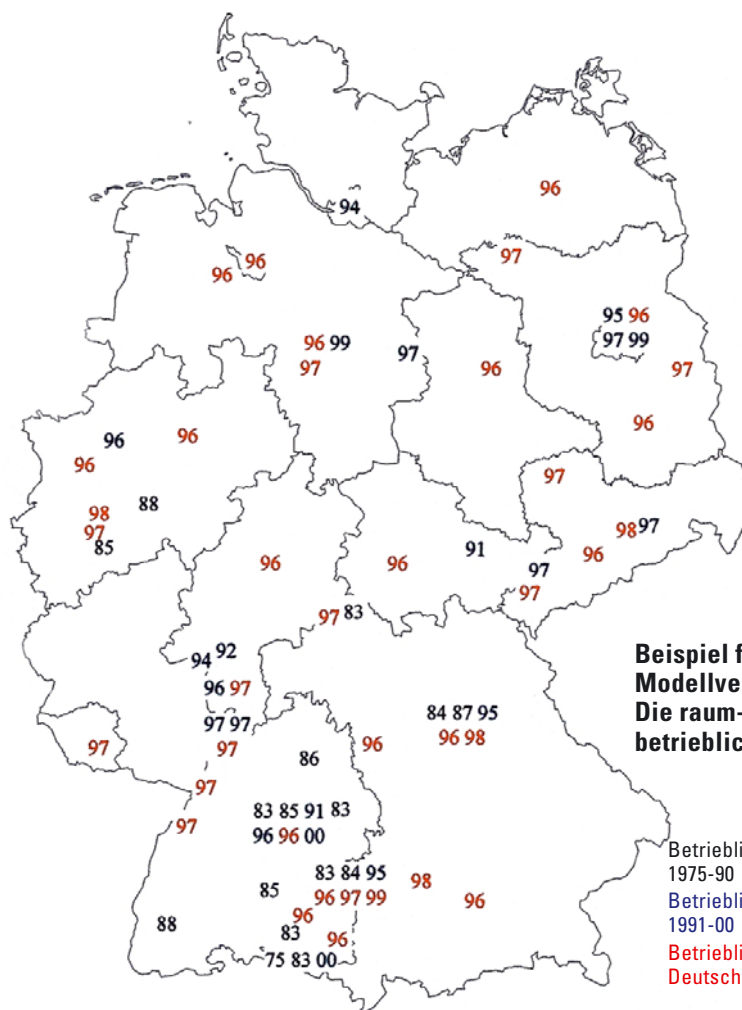




# Innovations- und Transfer- effekte von Modellversuchen in der beruflichen Bildung

Band 2

BMBF PUBLIK



**Beispiel für die Wirkung eines  
Modellversuches:  
Die raum-zeitliche Verbreitung  
betrieblicher Juniorfirmen**

Betriebliche Juniorfirmen:  
1975-90  
Betriebliche Juniorfirmen:  
1991-00  
Betriebliche Juniorfirmen:  
Deutsche Bahn AG 1996-99

**Impressum**

**Herausgeber**

Bundesministerium für  
Bildung und Forschung (BMBF)  
Referat Öffentlichkeitsarbeit  
53170 Bonn  
E-Mail: [information@bmbf.bund.de](mailto:information@bmbf.bund.de)  
Internet: <http://www.bmbf.de>

Bonn 2001

Gedruckt auf Recyclingpapier

**Innovations- und Transfereffekte von Modellversuchen  
in der beruflichen Bildung**

**Bd. 2**

K.-D. Mertineit / R. Meyer / R. Nickolaus / B. Reschke / U. Schnurpel  
Institut für Berufspädagogik  
Universität Hannover



## **Gliederung**

<b><u>0. VORWORT</u></b>	<b>6</b>
<b><u>1. ZIELSETZUNG UND GEGENSTAND DER FALLSTUDIEN (MERTINEIT)</u></b>	<b>8</b>
<b><u>2. METHODISCHES VORGEHEN UND AUFBAU DER FALLSTUDIEN (MERTINEIT)</u></b>	<b>12</b>
<b><u>2.1 Überblick</u></b>	<b>12</b>
<b><u>2.2 Aufbau der Fallstudien</u></b>	<b>14</b>
<b><u>3. BEFUNDE</u></b>	<b>16</b>
<b><u>3.1 Fallstudie „Die Juniorenfirma als Ergänzungsmethode zur betrieblichen kaufmännischen Ausbildung“ (Mertineit)</u></b>	<b>16</b>
<u>3.1.1 Methodisches Vorgehen</u>	16
<u>3.1.2 Ausgangslage und Anliegen des Modellversuchs</u>	18
<u>3.1.3 Ergebnisse des Modellversuchs</u>	20
<u>3.1.4 Analyse des Transferprozesses</u>	23
<u>3.1.4.1 Ausgangsprobleme / Juniorenfirma als Lösungsweg</u>	23
<u>3.1.4.2 Modifikationen</u>	24
<u>3.1.4.3 Probleme/Strategien</u>	24
<u>3.1.4.4 Voraussetzungen</u>	30
<u>3.1.4.5 Gründe für die Auflösung von Juniorenfirmen</u>	32
<u>3.1.5 Deskription des Transfers von Modellversuchsergebnissen</u>	34
<u>3.1.5.1 Akteure des Transfers</u>	34
<u>3.1.5.2 Transferaktivitäten und Zeitraum des Transfers</u>	37
<u>3.1.5.3 Transfereffekte</u>	40
<u>3.1.6 Einschätzung des Erfolgs</u>	49
<u>Anhang</u>	55
<u>Betriebliche und berufsbildende Juniorenfirmen in Deutschland</u>	55
<u>Juniorenfirmen in Betrieben</u>	55
<u>Betriebliche Juniorenfirmen in Gründung</u>	60
<u>Eingestellte betriebliche Juniorenfirmen</u>	61
<u>Juniorenfirmen in berufsbildenden Schulen</u>	62
<u>Juniorenfirmen in außer- und überbetrieblichen Einrichtungen</u>	65
<b><u>3.2 Fallstudie „Dezentrales Lernen in Teamarbeit – DELTA“ (Mertineit)</u></b>	<b>67</b>
<u>3.2.1 Methodisches Vorgehen</u>	67
<u>3.2.2 Ausgangslage und Anliegen des Modellversuchs</u>	68
<u>3.2.3 Ergebnisse des Modellversuchs</u>	73
<u>3.2.4 Analyse des Transferprozesses</u>	76
<u>3.2.4.1 Ausgangsprobleme / Lerninseln als Lösungsweg</u>	76
<u>3.2.4.2 Modifikationen</u>	79
<u>3.2.4.3 Probleme/Strategien</u>	80
<u>3.2.4.4 Voraussetzungen</u>	83
<u>3.2.4.5 Gründe für die Einstellung von Lerninseln</u>	86
<u>3.2.5 Deskription des Transfers von Modellversuchsergebnissen</u>	87
<u>3.2.5.1 Akteure des Transfers</u>	87
<u>3.2.5.2 Transferaktivitäten und Zeitraum des Transfers</u>	88
<u>3.2.5.3 Transfereffekte</u>	91
<u>3.2.6 Einschätzung des Erfolgs</u>	94

<b><u>3.3 Fallstudie „Qualifizierung des Ausbildungspersonals für den Umweltschutz in der Berufsbildung“ (Mertineit)</u></b>	<b>99</b>
<u>3.3.1 Methodisches Vorgehen</u>	99
<u>3.3.2 Ausgangslage und Anliegen des Modellversuchs</u>	101
<u>3.3.3 Ergebnisse</u>	102
<u>3.3.4 Analyse des Transferprozesses</u>	108
<u>3.3.4.1 Ausgangsproblem / Ausbilderqualifizierung als Lösungsweg</u>	108
<u>3.3.4.2 Modifikationen</u>	110
<u>3.3.4.3 Probleme/Strategien</u>	110
<u>3.3.4.4 Voraussetzungen</u>	114
<u>3.3.4.5 Gründe für die Einstellung von Umweltbildungsaktivitäten</u>	115
<u>3.3.5 Deskription des Transfers von Modellversuchsergebnissen</u>	115
<u>3.3.5.1 Akteure des Transfers</u>	115
<u>3.3.5.2 Transferaktivitäten und Zeitraum des Transfers</u>	116
<u>3.3.5.3 Transfereffekte</u>	121
<u>3.3.6 Einschätzung des Erfolgs</u>	130
<b><u>3.4 Fallstudie „Fremdsprachenpflichtunterricht in der Berufsschule“ (Schnurpel)</u></b>	<b>135</b>
<u>3.4.1 Methodisches Vorgehen</u>	135
<u>3.4.2 Ausgangslage und Anliegen des Modellversuchs</u>	135
<u>3.4.3 Ergebnisse</u>	141
<u>3.4.4 Analyse des Transferprozesses</u>	148
<u>3.4.4.1 Ausgangssituation</u>	148
<u>3.4.4.2 Besonderheiten</u>	150
<u>3.4.4.3 Probleme, Schwierigkeiten/Strategien</u>	152
<u>3.4.4.4 Voraussetzungen</u>	157
<u>3.4.4.5 Gründe für die Einstellung von Englischunterricht</u>	158
<u>3.4.5 Deskription des Transfers von Modellversuchsergebnissen</u>	158
<u>3.4.5.1 Akteure des Transfers</u>	158
<u>3.4.5.2 Transferaktivitäten und Zeitraum des Transfers</u>	160
<u>3.4.5.3 Transfereffekte</u>	161
<u>3.4.6 Einschätzung des Erfolgs</u>	169
<u>Anhang</u>	172
<u>Fragebogen für die am Modellversuch beteiligten Schulen</u>	172
<b><u>3.5 Fallstudie zu den Modellversuchen zum Handlungslernen (Reschke)</u></b>	<b>174</b>
<u>3.5.1 Rekonstruktion des Modellversuchs</u>	178
<u>3.5.1.1 Ausgangssituation und Anlass des Modellversuchs</u>	178
<u>3.5.1.2 Zielsetzung und Interessenslagen</u>	180
<u>3.5.1.3 Fördernde Faktoren für den Modellversuch</u>	181
<u>3.5.1.4 Hemmende Faktoren für den Modellversuch</u>	184
<u>3.5.1.5 Unterschiede zwischen den beiden Berufsschulen</u>	185
<u>3.5.1.6 Modellversuchsergebnisse</u>	186
<u>3.5.2 Analyse des Transferprozesses</u>	193
<u>3.5.2.1 Ausgangsprobleme und Anlässe für die Rezeption</u>	193
<u>3.5.2.2 Konzeptionelle Modifikationen</u>	195
<u>3.5.2.6 Transferprobleme</u>	200
<u>3.5.2.7 Transfervoraussetzungen</u>	201
<u>3.5.3 Rekonstruktion des Ergebnistransfers</u>	205
<u>3.5.3.1 Akteure und Rezipienten des Transfers</u>	206

<u>3.5.3.2 Zeitpunkte und Inhalte des Transfers</u>	208
<u>3.5.3.3 Transferaktivitäten</u>	210
3.5.3.4 Transfereffekte	223
3.5.4 <i>Einschätzung des Erfolgs</i>	232
<b><u>3.6 Zwei Fallstudien zur Ermittlung hemmender Transferbedingungen (Meyer)</u></b>	<b>235</b>
3.6.1 <i>Modellversuch: Curriculare Implementation computergestützter Technologien und umweltbezogener Lerninhalte in die Ausbildung von Industriekaufleuten</i>	235
3.6.1.1 Ausgangssituation	236
3.6.1.2 Umsetzung und Ergebnisse	237
3.6.1.3 Transfer und transferhemmende Faktoren	237
3.6.2 <i>Modellversuch: Systemische und integrierte Qualifizierung des Ausbildungspersonals für den Umweltschutz in der Berufsbildung einschließlich Praxisberatung und Organisationsentwicklung</i>	243
3.6.2.1 Ausgangssituation	244
3.6.2.2 Umsetzung und Ergebnisse	245
3.6.2.3 Transfer und transferhemmende Faktoren	246
3.6.2.4 Erfahrungen mit Kooperationspartnern (Kammern)	251
3.6.2.5 Transfereffekt durch Veröffentlichungen	252
3.6.2.6 Rolle der Wissenschaftliche Begleitung	254
3.6.2.7 Transfer aus der Sicht der wissenschaftlichen Beratung	254
3.6.2.8 Probleme in der Zusammenarbeit der Projektgruppe	256
3.6.3 <i>Abschließende Einschätzung zu den transferhemmenden Faktoren</i>	257
<b><u>4. LITERATUR</u></b>	<b>261</b>
<b><u>4.1 Literatur zum Transfer von Modellversuchsergebnissen</u></b>	<b>261</b>
<b><u>4.2 Literatur zum Modellversuch Juniorenfirma</u></b>	<b>261</b>
<b><u>4.3 Literatur zum Modellversuch DELTA</u></b>	<b>264</b>
<b><u>4.4 Literatur zum Modellversuch zur beruflichen Umweltbildung</u></b>	<b>266</b>
<b><u>4.5 Literatur zum Modellversuch Fremdsprachenpflichtunterricht in der Berufsschule</u></b>	<b>270</b>
<b><u>4.6 Literatur zum Modellversuch Handlungslernen</u></b>	<b>272</b>
4.6.1 <i>Veröffentlichungen im Kontext des ersten Modellversuchs</i>	272
4.6.2 <i>Veröffentlichungen im Kontext des zweiten Modellversuchs</i>	273
4.6.3 <i>Veröffentlichungen nach dem zweiten Modellversuch</i>	275
4.6.4 <i>Sonstige Veröffentlichungen</i>	277
4.6.5 <i>Medien / Materialien</i>	278
<b><u>4.7 Literatur zu den Modellversuchen zu hemmenden Transferbedingungen</u></b>	<b>278</b>

## **0. Vorwort**

Der hier vorgelegte 2. Band des Forschungsberichtes zur Studie „Innovations- und Transfereffekte von Modellversuchen“, die im Auftrag des BMBF in der Zeit vom 1.11.1998 bis zum 15.10.2000 erstellt wurde, enthält die Ergebnisse von sieben Fallstudien. Eingebettet sind diese Fallstudien in ein umfassenderes Projekt, dessen Anlage, theoretische Grundlagen und weitere Ergebnisse im Band 1 des Forschungsberichtes wiedergegeben sind.

Im einzelnen enthält Band 1 Ergebnisse aus quantitativ angelegten Teilstudien zu Innovations- und Transfereffekten von Modellversuchen in der Bildungspraxis und im Wissenschaftssystem, Befunde zum Stellenwert von Modellversuchen im berufspädagogischen Schrifttum, eine Auswertung von vorliegenden thematischen Ertragsstudien zu Modellversuchen im Hinblick auf Innovations- und Transfereffekte sowie eine Begründung der Auswahl, der den hier präsentierten Fallstudien zugrundeliegenden Modellversuche inklusive einer Zusammenfassung der Fallstudienresultate. Eine Zusammenfassung der Studie und Überlegungen zu möglichen Folgerungen schließen den ersten Band ab. Die Fallstudien sind in ihrer Anlage an dem in Band 1 entwickelten theoretischen Konstrukt ausgerichtet.

Zu unterscheiden sind zwei Gruppen: a) eine erste, fünf Fallstudien umfassende Gruppe zu intensiv analysierten Modellversuchen (Abschnitte 3.1 – 3.5), bei welchen bereits im Vorfeld erhebliche Erträge aber auch Restriktionen im Transferprozess erkennbar waren und b) eine zweite, zwei Fallstudien umfassende Gruppe (Abschnitt 3.6), zu welchen im Vorfeld Hinweise vorlagen, dass zwar große Innovations-, aber geringe Transfereffekte erzielt wurden. In dieser zweiten Gruppe lagen einerseits in weit geringerem Maße relevante Daten für die Analyse vor, zum anderen wurde die Fragestellung primär auf die Klärung hemmender Faktoren im Transferprozess ausgerichtet.



Soweit bei der Datenerfassung für die Fallstudien von Seiten der Befragten der Wunsch geäußert wurde, eine Anonymisierung vorzunehmen, wurde dem gefolgt. Ansonsten sind die Namen der Interviewpartner angegeben, um den Leserinnen und Lesern eine bessere Einschätzung der Ergebnisse zu ermöglichen.

Obgleich der hier vorgelegte Band eng mit Band 1 verknüpft ist, können auch die Einzelfälle ohne Konsultation des 1. Bandes mit großem Gewinn gelesen werden.

Ich wünsche diesem Band als Projektleiter viele interessierte und kritische Leserinnen und Leser.

Reinhold Nickolaus

## 1. Zielsetzung und Gegenstand der Fallstudien (Mertineit)

Die Fallstudien sind Teil des Projekts „Innovations- und Transfereffekte von Modellversuchen in der beruflichen Bildung“. Sie haben zum Ziel (vgl. Nickolaus/ Schnurpel 1999, S. 4f.),

- Innovations- und Transfereffekte von Modellversuchen zu rekonstruieren;
- Unterschiede der Innovations- und Transferprozesse in Abhängigkeit von Trägerspezifika, Innovationsdimensionen, Neuigkeitsgrad und –tiefe sowie Innovations- und Transferkonzepten herauszuarbeiten;
- förderliche und hemmende Einflussfaktoren auf Innovations- und Transferbemühungen aufzuzeigen, um dadurch letztlich
- Ansatzpunkte für zukünftige Optimierungen im Transfer von Modellversuchsergebnissen zu gewinnen.

Mit Innovation werden in dieser Studie Veränderungen bezeichnet (vgl. ebd., S. 6), die bezogen auf Modellversuchsort, –zeit und die daran beteiligten Personen Neuigkeitswert besitzen im Hinblick auf ein je spezifisches Geflecht von

- inhaltlichen Ausrichtungen,
- methodischen Gestaltungen und Interaktionsformen,
- Zielsetzungen, Erfassungen und Bewertungen von Lernfortschritten,
- Medien,
- personalen Aspekten sowie organisatorischer Ausgestaltung und Einbindung.

Die vorliegende Untersuchung erstreckt sich auf vier Wirtschafts- und drei BLK-Modellversuche. Davon wurden fünf Modellversuche in Abstimmung mit dem Auftraggeber ausgewählt und zwei weitere aus systematischen Gründen hinzugezogen. Bei den in Abstimmung mit dem Auftraggeber ausgewählten Modellversuchen handelt es sich um Fälle, die einerseits unter Innovations- und Transfereffektspunkten ein breites Spektrum von Modellversuchsvarianten abdecken und andererseits geeignet schienen, zugleich förderliche und hemmende Transferbedingungen zu identifizieren (vgl. 3.1 – 3.5).<sup>1</sup> Die ergänzend hinzugezogenen Modellversuche (ein Wirtschafts- und ein BLK-Modellversuch)

---

<sup>1</sup> Der Auswahlprozess ist ausführlich im Bd. 1 des Abschlussberichts zu dieser Studie beschrieben.

wurden in einer Vorstudie als wenig transferträchtig ausgewiesen und dienten primär dazu, hemmende Transferfaktoren herauszuarbeiten (vgl. 3.6).

In Abstimmung mit dem Auftraggeber wurden ausgewählt:

- Die Juniorenfirma als Ergänzungsmethode zur betrieblichen kaufmännischen Ausbildung (Durchführungsträger: IHK Bodensee-Oberschwaben; Wiss. Begleitung: Prof. Dr. Fix; Laufzeit: 01.09.1983 – 31.12.1986; Laufzeit der wiss. Begleitung: 01.03.1983 – 31.12.1986; FKZ: D 0570.00);
- Gestaltung von Lerninseln im unmittelbaren Produktionsprozess, entwickelt am Beispiel fertigungs- und montageorientierter Produktion (Arbeitstitel: Dezentrales Lernen in Teamarbeit – DELTA; Durchführungsträger: Mercedes-Benz AG, Gaggenau; Wiss. Begleitung: Prof. Dr. Kösel, PH Freiburg; Laufzeit: 01.03.1990 – 28.02.1996; FKZ D 0594.00);
- Qualifizierung des Ausbildungspersonals für den Umweltschutz in der Berufsbildung (Durchführungsträger und Wiss. Begleitung: Arbeitsgruppe Umweltschutz und Berufsbildung, Universität Hannover; Laufzeit: 01.06.1989 – 31.12.1993; FKZ: D 0084.00).
- Fremdsprachenpflichtunterricht in der Berufsschule (Durchführungsträger: Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus; Projektleitung: OStD Dr. Leo Heimerer; Wiss. Begleitung: Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung (ISB); Laufzeit: 01.01.1994 – 31.12.1997; FKZ: K 0675.00; BLK-Nr.: 930 10 03).
- Experimental- und handlungsorientierte Lernformen im berufsbezogenen Unterricht versorgungstechnischer Ausbildungsberufe (Handlungslernen 1) (Projektleitung: Senator für Bildung, Wissenschaft und Kunst der Freien Hansestadt Bremen; Durchführungsträger: Schulzentrum Bremen-Vegesack, Gewerbliche Lehranstalt Bremerhaven; Wiss. Begleitung: Prof. Dr. M. Hoppe, Uni Bremen; Laufzeit: 01.07.1985 – 31.12.1988; FKZ: K 0812.00 I und K 0812.00 B).  
Ausbildung beruflicher Kompetenz am Lernort Berufsschule unter Berücksichtigung von Anforderungen aus der neuen Ausbildungsordnung im Handwerk und vor dem Hintergrund baustellenbezogener Konzepte (Handlungslernen 2) (Projektleitung: Senator für Bildung, Wissenschaft und Kunst der Freien Hansestadt Bremen; Durchführungsträger: Gewerbliche Lehranstalt Bremerhaven; Wiss. Begleitung: Prof. Dr. M. Hoppe, Uni Bremen; Laufzeit: 01.10.1990 – 30.09.1993; FKZ: K 0849.00 und K 0849.00 B).

Ergänzend wurden herangezogen:

- Curriculare Implementation computergestützter Technologien und umweltbezogener Lerninhalte in die Ausbildung von Industriekaufleuten; (Projektleitung: Direktor des Schulzentrums sowie zwei Mitarbeiter des Bremer Senats; Durchführung: Schulzentrum für Berufliche Schulen für Wirtschaft und Verwaltung in Bremen. Laufzeit: 01/1994 bis 06/ 1997; FKZ: K 0862.00+I)
- Systemische und integrierte Qualifizierung des Ausbildungspersonals für den Umweltschutz in der Berufsbildung einschließlich Praxisberatung und Organisationsentwicklung; (Laufzeit: April 1994 bis Juli 1998; Durchführungsträger: Institut für Umweltschutz in der Berufsbildung e.V.; Wiss. Begleitung: Arbeitsgruppe Umweltschutz und Berufsausbildung an der Universität Hannover; FKZ: D 0099.00)

Der Modellversuch zur Juniorenfirma, in dem eine neue Ausbildungsmethode entwickelt und erprobt wurde, bietet Dokumentations- und Analysepotentiale sowohl in der ersten, noch in der Laufzeit bzw. kurz nach Abschluss des Modellversuch erfolgten Verbreitungswelle als auch im Hinblick auf Transferbeispiele neuerer Zeit. Zudem lassen sich Verflechtungen zum (berufs-) schulischen Bereich aufzeigen.

Im Modellversuch DELTA wurde ein neues Ausbildungskonzept in den Mittelpunkt gerückt, das aktuelle Entwicklungen im Betrieb aufgreift und im Unterschied zu den beiden anderen Modellversuchen organisatorische Änderungen im Leistungserstellungsprozess des rezipierenden Unternehmens erforderlich macht. Auch dieser Modellversuch bietet vielfältige Möglichkeiten, hemmende und förderliche Transferbedingungen zu analysieren, zumal in einzelnen Unternehmen die zunächst vollzogene Rezeption wieder rückgängig gemacht wurde.

Das im Modellversuch zur beruflichen Umweltbildung erarbeitete Qualifizierungskonzept stellt einen Ausgangspunkt für die Integration des Umweltschutzes in die betriebliche Ausbildung dar. Auch hier können umfangreiche Transfereffekte sowie hemmende und förderliche Bedingungen aufgezeigt werden.

Im Modellversuch „Fremdsprachenpflichtunterricht in der Berufsschule“ wurden, wie der Titel bereits deutlich macht, verschiedene schulorganisatorische Modelle zur Einführung bzw. zur Integration von Fremdsprachen in die Stundentafeln der Schulen des dualen Systems erprobt. Die Entwicklung von berufsgruppenbezogenen Lehrplänen, die Erprobung von Unterrichtsmaterialien und –medien und die Entwicklung von Prüfungen und Zertifikaten zur Leistungsbeurteilung standen im Mittelpunkt des Versuchs.

Im Modellversuch „Handlungslernen 1“ wurde ein Konzept zum Handlungslernen für die schulische Berufsausbildung im Fachbereich Versorgungstechnik entwickelt und in Unterrichtsvorhaben an zwei Berufsschulen erprobt sowie erste Transferaktivitäten in Gang gesetzt. Im Modellversuch „Handlungslernen 2“ wurde das Konzept zum Handlungslernen weiter entwickelt. Ferner wurden Ergebnisse des ersten Modellversuchs mit unterschiedlichen Medien aufbereitet und verschiedene Aktivitäten zum Ergebnistransfer unternommen. Die Analyse des Transferprozesses verdeutlicht, dass nachhaltige Transfereffekte vor allem

durch die direkte inhaltliche, organisatorische und zeitliche Verschränkung der beiden Modellversuche erzielt werden konnten.

Ergänzend herangezogen wurde ein Schulmodellversuch, in dem computergestützte Technologien am Beispiel eines Systems zur Produktions- und Auftragssteuerung erfolgreich in die Ausbildung von Industriekaufleuten integriert wurden. Umgesetzt wurde zudem die angestrebte curriculare Implementation umweltbezogener Lerninhalte.

In dem Nachfolgemodellversuch zur beruflichen Umweltbildung wurde versucht, eine systemische und integrierte Qualifizierung des Ausbildungspersonals für den Umweltschutz in der Berufsausbildung zu erreichen. Parallel dazu erfolgte eine Praxisberatung der betreffenden Institutionen sowie die Begleitung von Organisationsentwicklungsprozessen.

## **2. Methodisches Vorgehen und Aufbau der Fallstudien (Mertineit)**

### **2.1 Überblick**

Die Grundlage der Untersuchung bildet ein theoretischen Konstrukt zu Innovations- und Transfereffekten von Modellversuchen (vgl. Nickolaus 1999, S. 3ff.; Nickolaus/Schnurpel 1999, S. 6ff.).

Innovations- und Transfereffekte von Modellversuchen können - so die leitende Annahme - auf unterschiedlichen Ebenen auftreten (vgl. ebd., S. 3f.; Nickolaus/Schnurpel 1999, S. 3):

- in der Bildungspraxis, indem am Ort des Modellversuchs und darüber hinaus didaktisch-methodische oder andere Veränderungen angestoßen oder durch Prozesse in der Organisations- und Personalentwicklung ausgelöst bzw. gestützt werden,
- im Bereich der Bildungspolitik, indem z.B. die Grundlagen für bildungspolitische Entscheidungen zur Verfügung gestellt werden,
- im Forschungsbereich, z.B. durch Anregungen für praxisorientierte Forschung und
- im Bereich von Ausbildungs- und Studiengängen für Lehrende, indem beispielsweise Modellversuchsergebnisse genutzt werden, um Einblicke in eine innovative Bildungspraxis und entsprechende Erkenntnisse zu geben.

Die theoretische Aufarbeitung im Vorfeld der Untersuchung ergab im Bereich der Bildungspraxis u.a. Hinweise darauf, dass Transferentscheidungen, -effekte und -prozesse von folgenden Faktoren abhängen (vgl. Nickolaus/Schnurpel 1999, S. 41f.):

- Problemwahrnehmung und Problemstruktur bei den (potentiellen) Rezipienten, ihrer Vergleichbarkeit mit der Situation im Modellversuch, dem Ausmaß des Problemdrucks;
- dem Ausmaß der mit der Innovation verbundenen organisatorischen Änderungen; zu unterscheiden ist dabei zwischen Veränderungen, die lediglich die Bildungsorganisation oder aber auch den Leistungserstellungsprozess im Unternehmen, der Schule bzw. der Einrichtung betreffen;
- dem Ausmaß der mit der Innovation verbundenen Veränderungen individueller Handlungsstrategien;
- der Form der im Modellversuch erprobten Innovation; zu unterscheiden ist dabei zwischen Innovationen mit überwiegendem Produktcharakter (z.B. Handreichung, Lehrplan, Ausbildungsverordnung) und Innovationen mit überwiegendem (und mehr oder weniger institutionsspezifischem) Prozesscharakter;

- die Einschätzung von Kosten- bzw. Kosten-Nutzen- oder Aufwands- und Nebenfolgenerwägungen;
- den Dimensionen der Neuerungen (Vermittlungsmethoden, Inhalte, Prüfungsmodalitäten, Medien etc.);
- der Transferebene (hier ist zu unterscheiden zwischen Innovationstransfer, der einer institutionellen Absicherung bedarf bzw. institutionell abgesichert erfolgt, und Innovationstransfer, der im Rahmen der individuellen Handlungsspielräume der Lehrenden vollzogen werden kann);
- der Angemessenheit von Implementationsstrategien;
- der Qualität und Zugänglichkeit der Modellversuchsergebnisse für potentielle Rezipienten.

Als Effektindikatoren können auf der Ebene der Bildungspraxis z.B. dienen:

- die räumliche Verbreitung,
- Modifikation in den Regularien (z.B. Ausbildungsordnungen, Lehrpläne),
- spezifische Maßnahmen der Aus- und Fortbildung für Lehrende,
- die Entwicklung und Verbreitung von Handreichungen und
- Urteile der Modellversuchsträger, Beteiligten und Rezipienten über die Erträge (ökonomisch, personell, organisatorisch etc.).

Ähnliche Ausdifferenzierungen der Effektindikatoren lassen sich auch für die Ebenen der Bildungspolitik, der Forschung und der Ausbildungsgänge für Lehrende vornehmen.

Die Untersuchung erstreckte sich über einen Zeitraum von knapp einem Jahr und wurde zwischen Oktober 1999 und Juni 2000 durchgeführt. Die Datengewinnung erfolgte in erster Linie in Form von Literaturrecherche und –auswertung sowie durch mündliche Befragungen. Literaturrecherche und –auswertung erstreckten sich im wesentlichen auf die Modellversuchsabschlussberichte, ausgewählte Modellversuchspublikationen sowie ausgewählte Veröffentlichungen im thematischen und zeitlichen Kontext der Modellversuche (z.B. Folgeprojekte).<sup>2</sup> Bei den mündlichen Befragungen sind zwei Typen zu unterscheiden:

- face-to-face-Interviews mit Modellversuchsbeteiligten (Vertreter der Durchführungsträger bzw. von Partnerbetrieben, wissenschaftliche Begleitungen, Verantwortliche im BIBB);
- Telefoninterviews mit „Abnehmern“ von Modellversuchsergebnissen (Teilnehmer an Transferveranstaltungen und weitere Personen, die Modellversuchsergebnisse in der eigenen beruflichen Praxis umgesetzt haben).

---

<sup>2</sup> Die Vorgehensweise bei der Datengewinnung ist bereits im Zwischenbericht (1999, S. 5) grob angedeutet.

Die Interviews mit den Modellversuchsbeteiligten wurden auf der Grundlage von Leitfäden durchgeführt. Die Leitfäden orientierten sich zum einen am theoretischen Konstrukt zu Innovations- und Transfereffekten von Modellversuchen, zum anderen an den Besonderheiten des jeweiligen Modellversuchs und der Situation des Gesprächspartners. Die Gespräche fanden im Milieu der Befragten (in der Einrichtung bzw. im Betrieb oder zu Hause) statt und dauerten zwischen ein und zweieinhalb Stunden.

Mit einer Ausnahme<sup>3</sup> wurden alle leitfadengestützten Interviews mit Einverständnis der Gesprächspartner per Tonband aufgenommen. Auf der Grundlage der Tonbandaufnahmen wurden – orientiert an den entsprechenden Untersuchungsfragen - schriftliche Zusammenfassungen der Interviews erstellt und den Gesprächspartnern zwecks Freigabe sowie evtl. Korrektur oder Ergänzung zur Verfügung gestellt. Die fragebogengestützten Interviews wurden nicht aufgezeichnet, die Antworten wurden statt dessen in den entsprechenden Antwortfeldern schriftlich fixiert. Die Telefoninterviews dauerten zwischen 20 bis 30 Minuten.

Im Rahmen einzelner Fallstudien wurden auch schriftliche Erhebungen durchgeführt bzw. konnte auf einschlägige vorliegende Befunde zurückgegriffen werden. Weitere methodische Hinweise finden sich auch in den einzelnen Fallstudien selbst.

## 2.2 Aufbau der Fallstudien

In der folgenden Darstellung wird zunächst das modellversuchsspezifische methodische Vorgehen dargestellt bevor der jeweilige Modellversuch im Hinblick auf sein spezifisches Anliegen, konzeptionelle Anknüpfungspunkte und wesentliche Ergebnisse vorgestellt wird. Die anschließende Analyse orientiert sich an den Elementen des Transfermodells. Vorgestellt werden zunächst die *Ergebnisse der Analyse des Transferprozesses*, und zwar entlang der folgender Leitfragen:

- Was ist das Ausgangsproblem?
- Warum wurde gerade dieser Lösungsweg gewählt? / Hätte es zur Problemlösung alternative Lösungswege gegeben (Einschätzung der Modellversuchsergebnisse für die eigenen Organisationsziele und für individuelle Bedürfnisse sowie Einschätzung der situativen Praktikabilität)?

---

<sup>3</sup> Dabei handelt es sich um das Interview mit Herrn Kutt am 06.10.1999.



- Wurden Modifikationen an dem ursprünglichen Konzept bzw. der ursprünglichen Idee vorgenommen (konzeptionell, personell, organisatorisch, materiell)?
- Welche Problembereiche / Probleme gab es bzw. gibt es, und wie konnten diese Probleme überwunden werden (förderliche und hinderliche Faktoren, Strategien und Maßnahmen)?
- Welche Voraussetzungen müssen gegeben sein, damit das Konzept / die Idee möglichst effektiv umgesetzt werden kann?

Im zweiten Schritt folgt die Darstellung der *Deskription des Transfers*. Gefragt wird

- Wer trägt den Transfer (Akteure)?
- Wann setzen Transferaktivitäten und Effekte ein (Zeit)?
- Was wird in welchem Umfang transferiert (Aktivitäten)?
- Welche und wie viele Transfereffekte sind wo feststellbar (Transfereffekte)?

Abschließend werden die wichtigsten Ergebnisse zusammengefasst. Die Leitfrage lautet: Mit welchem Erfolg werden Modellversuche transferiert?

### 3. Befunde

#### 3.1 Fallstudie „Die Juniorenfirma als Ergänzungsmethode zur betrieblichen kaufmännischen Ausbildung“ (Mertineit)

##### 3.1.1 Methodisches Vorgehen

Zwischen Oktober 1999 und März 2000 wurden sieben leitfadengestützte Interviews mit sechs Personen (Modellversuchsbeteiligte und Rezipienten der Modellversuchsergebnisse) durchgeführt. Interviewt wurden

- Herr Kutt, Bundesinstitut für Berufsbildung (06.10.1999 und 15.03.2000);
- Herr Müller, Leiter der kaufmännischen Berufsausbildung und der Juniorenfirma der Fa. Carl Zeiss, zum Zeitpunkt des Interviews Sprecher der Arbeitsgemeinschaft der Juniorenfirmen (20.12.1999);
- Herr Fix, wissenschaftliche Begleitung (21.12.1999);
- Frau Gutjahr, Sprecherin des Arbeitskreises der Juniorenfirmen in Sachsen (26.01.2000);
- Herr Scheurer, Ausbildungsleiter der Fa. Trumpf GmbH & Co. in Hettingen (13.03.2000);
- Herr Volkmann, Initiator der Juniorenfirma der Max-Weber-Schule in Sinsheim.

Schwerpunkte der Interviews mit den Herren Kutt und Fix waren eine rückblickende Einschätzung der Bedeutung des Modellversuchs, Aktivitäten zur Unterstützung des Transfers der Modellversuchsergebnisse, Modifizierungen in der Methode, Implementationsvoraussetzungen sowie thematische und regionale Erweiterungen. Gegenstand der Befragungen von Herrn Müller und Frau Gutjahr waren zudem die Transferaktivitäten der Arbeitsgemeinschaft der Juniorenfirmen bzw. des Arbeitskreises der Juniorenfirmen in Sachsen. Mit den Herren Scheurer und Volkmann wurden Interviews aus der Sicht von Rezipienten durchgeführt.

Es erfolgte eine systematische Literaturrecherche. Dabei interessierte in erster Linie, inwieweit die Ausbildungsmethode Niederschlag in der bildungspraktischen und –theoretische Literatur gefunden hat.

Es wurde eine Dokumentation der Juniorenfirmen in Betrieben und berufsbildenden Schulen und Einrichtungen in Deutschland erstellt. Dazu wurden zum einen bestehende Übersichten und Hinweise ausgewertet (vgl. Kutt 1986, Fix

1989, Arbeitsgemeinschaft 1999, BSW 1999, Ebner 1999). Zum anderen hat der Autor im Oktober 1999 Juniorenfirmen im Rahmen der Juniorenfirmenmesse in Duisburg gezielt angesprochen und befragt. In diesem Kontext wurde auch eine Übersicht über die Juniorenfirmen der Deutsche Bahn AG zur Verfügung gestellt. Ergänzend wurde im Oktober 1999 zum Stichwort „Juniorenfirma“ eine Internet-Recherche (T-Online: Infoseek) durchgeführt mit dem Ziel, Hinweise auf bestehende Juniorenfirmen zu finden und dadurch die erarbeitete Übersicht bestehender Juniorenfirmen zu ergänzen bzw. zu modifizieren. Die Recherche brachte 587 Einträge. Zur Überprüfung der Richtigkeit der über die verschiedenen Übersichten und im Internet recherchierten Angaben wurden im Zeitraum November 1999 bis Februar 2000 Telefoninterviews mit Vertretern nahezu aller Juniorenfirmen durchgeführt.<sup>4</sup>

Auf dieser Grundlage konnte eine Übersicht über bestehende und inzwischen eingestellte Juniorenfirmen erstellt werden. Da sich u.a. zeigte, dass auch in der von der Arbeitsgemeinschaft der Juniorenfirmen herausgegebenen Informationsmappe eine Reihe von unzutreffenden Angaben enthalten waren, wurde der Arbeitsgemeinschaft zwischenzeitlich eine Übersicht mit den korrigierten Angaben zur Verfügung gestellt.<sup>5</sup>

Zwar wurden in die Recherche auch Juniorenfirmen allgemeinbildender Schulen einbezogen. Im Gegensatz zu den Juniorenfirmen im berufsbildenden Bereich erfolgte jedoch keine Kompletterhebung, sondern es wurden in erster Linie Trends und Unterschiede herausgearbeitet.

Eine thematische Erweiterung haben Juniorenfirmen durch die Aufnahme des Umweltschutzes erfahren. Um diesen Aspekt angemessen in die Untersuchung einbeziehen zu können, wurden Veröffentlichungen der Hamburgischen Electricitäts-Werke (HEW) einbezogen, in denen die ökologische Dimension in der Juniorenfirmenarbeit bisher am weitgehendsten Berücksichtigung gefunden hat (vgl. u.a. Rumke 1998, 1999; Schwitters et al. 1996). Davon abgesehen war

---

<sup>4</sup> Ausgenommen sind die Juniorenfirmen der Deutsche Bahn AG.

<sup>5</sup> Die Angaben in der Informationsmappe der Arbeitsgemeinschaft sind freiwillig und basieren auf Selbstauskünften der Juniorenfirmen. Abgefragt und aufgenommen werden zwischenzeitliche Änderungen. Kommt eine Juniorenfirma dieser Aufforderung nicht nach, werden die alten Angaben weitergeführt. Auch wird nicht der Anspruch erhoben, in der Informationsmappe eine vollständige Übersicht über die Juniorenfirmen zu geben.

dieser Aspekt auch Gegenstand der Interviews mit den Herren Kutt und Müller sowie mit Frau Gutjahr.

Um Aufschlüsse über die personalen und organisatorischen Voraussetzungen sowie besondere Problemlagen der Juniorenfirma zu erhalten, wurden in die Untersuchung auch Juniorenfirmen einbezogen, die zwischenzeitlich eingestellt worden sind. Wie sich zeigte, werden in der Literatur mehrere Fälle erwähnt; in der Fallstudie sollten diese Fälle nicht wiederholt werden, statt dessen wurden ergänzend weitere Fälle recherchiert und in die Analyse einbezogen.

### *3.1.2 Ausgangslage und Anliegen des Modellversuchs*

Ausgangsprobleme sind ökonomische und strukturelle betriebliche Veränderungen und deren Auswirkungen auf die kaufmännische Berufsausbildung. Vor allem in Großbetrieben, so wurde im Vorfeld des Modellversuchs konstatiert, läuft die kaufmännische Berufsausbildung Gefahr, formalisiert zu werden und sich gleichzeitig von der betrieblichen Realität zu entfernen. Aufgrund einer geringer werdenden Durchschaubarkeit von Arbeitsabläufen, drohen Lernen und Arbeiten auseinander zu fallen. Stichworte hierfür sind nach Fix das Sinken der sogenannten Halbwertszeit des Wissens und die Notwendigkeit lebenslangen Lernens, ein fortschreitender technologischer (arbeits-) ökonomischer Wandel mit daraus resultierenden erhöhten beruflichen Anforderungen, eine erhöhte Flexibilisierung und eine steigende Nachfrage nach Schlüsselqualifikationen (vgl. Fix 1989, S. 13ff.). „Unsere in Bewegung geratene Wirtschaft und Gesellschaft wird durch die Begriffe des technischen, wirtschaftlichen und sozialen Wandels charakterisiert. Die berufliche Bildung hat sich auf diese Veränderungen unserer Zeit durch eine veränderte Zielbestimmung einzustellen. Ziele zeitgemäßer beruflicher Bildung sind nach Gerhard P. Bunk erweiterte Kompetenz, aktive Handlungsfähigkeit und mehr Selbständigkeit des Lernenden“ (Zedler 1986, S. 88). In diesem Kontext ist auch die Juniorenfirma zu verorten, die auf den Erwerb einer an den Arbeitsabläufen und -zusammenhängen orientierten Handlungskompetenz zielt.

Ziel des Modellversuchs war die Einrichtung, Erprobung und Weiterentwicklung von Juniorenfirmen (realen Übungsfirmen) unter Berücksichtigung unterschied-

licher betrieblicher und berufsspezifischer Bedingungen als Ergänzungsmethode zur kaufmännischen Erstausbildung.<sup>6</sup>

Folgende Fragen sollten geklärt werden:

- Lassen sich projektorientierte Organisationsformen auch in der kaufmännischen Berufsausbildung umsetzen?
- Welchen Einfluss hat die Mitarbeit in der Juniorenfirma auf die Entwicklung sozialer und kommunikativer Fähigkeiten?
- Inwieweit kann eine projektorientierte Kooperation zwischen kaufmännischen und gewerblichen Auszubildenden aufgebaut und können damit Ansätze einer intervocationellen Berufsausbildung geschaffen werden?
- Inwieweit fördert die Juniorenfirma als Ernstaufgabe die Selbststeuerung?
- Welche geschäftlichen Aktivitäten können in der Juniorenfirma wahrgenommen werden, und lässt sich somit auch ein Beitrag zur Reduzierung der Ausbildungskosten leisten?
- Lassen sich in der Juniorenfirma auch neuere Büro- und Informationstechnologien einsetzen, und inwieweit können kaufmännische Abläufe und Zusammenhänge transparent gemacht werden?
- Welche didaktischen und organisatorischen Rahmenbedingungen müssen für den Betrieb der Juniorenfirma erfüllt sein - welche Konsequenzen ergeben sich für die pädagogische und fachliche Betreuung der Auszubildenden?

Anknüpfungspunkte für die Juniorenfirma finden sich in Ideen von Rousseau, Pestalozzi, Dewey und Kerschensteiner, die ebenfalls schon das Erfahrungslernen und den bildenden Wert der Arbeit und der Selbstfindung der Erkenntnisse betonten. Bereits vor 200 Jahren wurde in einer Leipziger kaufmännischen Erziehungsanstalt *zur näheren praktischen Vorbereitung der Zöglinge* ein realer Junioren-Laden geführt (vgl. Kutt 1998). „Durch die zunehmende Abstrahierung des Lernens ist heute eine Rückbesinnung auf diese These notwendig geworden. Das eigentlich Neue ist die Übertragung des Gedankens auf die kaufmännische Berufsausbildung in Großbetrieben“ (o.V. 1987, S. 8).

Als Einrichtung der vorberuflichen Bildung und der Wirtschaftserziehung, nicht jedoch der Berufsbildung, gibt es seit 1919 in den USA eine Bewegung, der inzwischen ca. 8.000 so genannte *Junior Achievement Companies* und 200.000

---

<sup>6</sup> Ausgangspunkt des Modellversuchs war eine 1975 von Fix, dem damaligen Ausbildungsleiter der Zahnradfabrik Friedrichshafen AG (ZF), dort ins Leben gerufene Übungsfirma. Im Modellversuch sollte die Eignung der Methode für Industrieunternehmen unterschiedlicher Größe und Branchen überprüft werden (vgl. Modellversuch 1986, S. W33). Zur Entwicklung der Juniorenfirma bei der Firma ZF vgl. ausführlich Fix 1989, S. 26ff.

High-school-Schüler angehören. *Junior Achievement Companies* können als Juniorenfirmen auf Zeit bezeichnet werden, in denen die Schüler „Gelegenheit bekommen, das amerikanische Wirtschaftssystem zu verstehen, indem sie selbst ihre eigenen Firmen gründen und betreiben“ (Kutt 1998).<sup>7</sup>

### 3.1.3 Ergebnisse des Modellversuchs

Nach Einschätzung der Beteiligten hat der Modellversuch die Erwartungen zum größten Teil erfüllt. Insbesondere konnte gezeigt werden, dass sich projektorientierte Organisationsformen auch in der kaufmännischen Berufsausbildung umsetzen lassen (vgl. Fix 1989, S. 29).

Im Modellversuch wurde die Ausbildungsmethode der *Juniorenfirma* entwickelt. Unter einer Juniorenfirma versteht man eine von Auszubildenden oder Schülern gegründete und in eigener Verantwortung unter dem Schirm des Ausbildungsbetriebs bzw. der Bildungseinrichtung geführte, reale Übungsfirma. Sie unterscheidet sich von einem Lernbüro und einer herkömmlichen Übungsfirma (*Scheinfirma*) dadurch, dass die in der Juniorenfirma Tätigen nicht nur alle betrieblichen Funktionen ausüben, sondern mit Hilfe realer Produkte oder Dienstleistungen und realen Geldes die Funktionen unter Ernstcharakter ausüben. Es sind die Auszubildende, die Entscheidungen vorbereiten und fällen, zum Beispiel Produktauswahl und Produktwerbung, Produktionsplanung und Terminierung, Kalkulation und Verrechnung (vgl. Bunk/Zedler 1986, S. 29f.; Kutt 1986, S. 55). Die Juniorenfirma ist eine ergänzende Ausbildungsmethode, die innerhalb der betrieblichen, außerbetrieblichen oder schulischen Ausbildung mit einem Zeitanteil von maximal 10% eingesetzt wird (vgl. Kutt 1999, s. 240).

Ziel der Juniorenfirma ist es, ein Höchstmaß an Selbständigkeit beim Lernen und Arbeiten unter den realen Bedingungen eines Miniatur-Betriebes zu erreichen. Das unternehmerische Handeln in der Juniorenfirma zielt sowohl auf den ökonomischen Erfolg als auch auf die Effektivierung des Lernens. Juniorenfir-

---

<sup>7</sup> Zu den Unterschieden zwischen den im Modellversuch entwickelten Juniorenfirmen und den ausländischen Miniunternehmen vgl. Fix 1984; 1989, S. 23ff. Inzwischen gibt es in Deutschland im allgemeinbildenden Bereich mit dem vom Institut der deutschen Wirtschaft propagierten Projekt JUNIOR eine Bewegung schulischer Juniorenfirmen, die dem Konzept der Young Enterprises entspricht.

men zielen auf die Ausbildung einer umfassenden beruflichen Handlungskompetenz: die Auszubildenden erwerben Fachkompetenz (u.a. durch Lernen und Arbeiten in Zusammenhängen), Methodenkompetenz (u.a. durch entscheidungsorientiertes Lernen und Arbeiten), Sozialkompetenz durch enge persönliche Zusammenarbeit und Übernahme zugewiesener Verantwortung sowie Mitwirkungskompetenz (u.a. durch Einbringung eigener Ideen und deren Realisierung. Es geht um die Steigerung der Arbeits- und Lernmotivation, der Selbstständigkeit und des Selbstwertgefühls sowie die Entwicklung sozialer, kreativer und kommunikativer Fähigkeiten (vgl. Bunk/Zedler 1986, S. 30; Kutt 1999, S. 240).<sup>8</sup>

Wie jede andere Firma hat sich auch die Juniorenfirma einen Namen und eine Rechtsform zu geben. Allerdings verbleibt die juristische Verantwortung in der Regel im Betrieb bzw. in der Bildungseinrichtung. Ferner sind Arbeitsrichtlinien für die einzelnen Ressorts, eigene Räume und Büroausstattung, Formulare und sonstige Hilfsmittel zu entwickeln bzw. bereitzustellen. Alle betrieblichen Funktionen werden von den Auszubildenden selbst ausgefüllt; nur in Ausnahmefällen werden Funktionen von Ausbildern übernommen.

Als weitere Ergebnisse werden in den Modellversuchspublikationen ausgewiesen (vgl. Fix 1989, S. 30; Modellversuch 1987, W10ff.):

1. Projektorientierte Organisationsformen lassen sich auch in der kaufmännischen Berufsbildung umsetzen.
2. Die Mitarbeit in der Juniorenfirma erhöht die Lernmotivation und vermittelt Zusammenhangswissen.
3. Die Mitarbeit in der Juniorenfirma wirkt sich positiv auf die Entwicklung sozialer und kommunikativer Fähigkeiten aus.

---

<sup>8</sup> Im einzelnen nennt Fix (1989, S. 19) folgende Schlüsselqualifikationen, die durch Mitarbeit in Juniorenfirmen gefördert werden können: *Fachliche Handlungskompetenz* (Selbständige Planung, Durchführung und Erfolgskontrolle kaufmännischer Arbeitsvorgänge in Juniorenfirmen, Einsicht in Struktur und Grundfunktionen einer Unternehmung, Verständnis für das Zusammenwirken betrieblicher Grundfunktionen sowie für strategische Entscheidungen in der Unternehmensführung, Fähigkeit, den Sinn kaufmännischer Detailaufgaben für das Betriebsganze zu erfassen und zu beurteilen); *methodische Handlungskompetenz* (Fähigkeiten, Probleme zu definieren und Lösungsalternativen zu entwickeln, Lösungsansätze für Probleme zu bewerten, Entscheidungen im Team zu treffen und Ziele zu vereinbaren, Handlungsabläufe zu planen und zu kontrollieren); *Sozialkompetenz* (Argumentations- und Verhandlungsfähigkeit, Fähigkeit, Sachverhalte auditiv und visuell vor einem Auditorium wirkungsvoll darzustellen, sozial-integratives Verhalten in einer Gruppe, Bereitschaft zur Kooperation, Fähigkeit und Bereitschaft, Konflikte sachgerecht zu verarbeiten, Fähigkeit, andere zu motivieren); *Mitwirkungskompetenz* (Verantwortungsbereitschaft, Fähigkeit, Standpunkte zu diskutieren, zu revidieren, zu tolerieren und bei Widerspruch argumentativ zu rechtfertigen).

4. Eine projektorientierte Kooperation zwischen kaufmännischen und gewerblichen Auszubildenden kann unter bestimmten Voraussetzungen aufgebaut werden. Damit können Ansätze einer intervocationellen Berufsausbildung geschaffen werden.
5. Die Juniorenfirma fördert als Ernstaufgabe die Selbststeuerung des Lernens und Tuns der Auszubildenden, z.B. beim Erwerb von Kreativität, Kontakt-/ Teamfähigkeit, Dispositionsfähigkeit, Entscheidungsfähigkeit und Verantwortungsbereitschaft.
6. Eine Vielzahl von geschäftlichen Aktivitäten kann in der Juniorenfirma wahrgenommen werden; ein Beitrag zur Reduzierung der Ausbildungskosten ist möglich.
7. In der Juniorenfirma lassen sich auch neuere Büro- und Informationstechnologien einsetzen. Kaufmännische Abläufe und Zusammenhänge können transparent gemacht werden.
8. Die Juniorenfirma ist von bestimmten didaktischen und organisatorischen Rahmenbedingungen abhängig. Die Durchführung einer Juniorenfirma erfordert insbesondere einen an Selbständigkeit orientierten Führungsstil. Entsprechend ergeben sich Konsequenzen für die pädagogische und fachliche Betreuung der Auszubildenden.
9. Juniorenfirmen eignen sich sehr gut, um sowohl fachliche als auch überfachliche Qualifikationen und Kompetenzen zu fördern.
10. Ein vorgesehener „Förderverein Juniorenfirmen“ mit dem Ziel einer Übertragung der Versuchserfahrungen auf andere Betriebe kam nicht zustande.

Kutt nennt als nachweisbare Ergebnisse des Modellversuchs die Steigerung der Arbeits- und Lernmotivation der Auszubildenden (zurückzuführen auf die geförderte Selbständigkeit im Denken und Handeln sowie die Steigerung des Selbstwertgefühls) sowie den Erwerb von Zusammenhangwissen. Darüber hinaus könne die Juniorenfirma den Einsatz in den Fachabteilungen vorbereiten und effektivieren und allgemein die innerbetriebliche Zusammenarbeit verbessern, weil frühzeitig eine Berufs- und Funktionsgrenzen überschreitende Zusammenarbeit praktiziert werde. „Alles in allem fördert die Juniorenfirma die Persönlichkeitsbildung im Sinne eines mündigen, selbstbewussten kaufmännischen Mitarbeiters, der gestaltend Einfluss nehmen kann in der Arbeitssituation aber auch bei der Verwirklichung eigener Bildungs- und Lebensziele“ (Kutt 1993, S. 33).



### 3.1.4 Analyse des Transferprozesses

#### 3.1.4.1 Ausgangsprobleme / Juniorenfirma als Lösungsweg

Alle Gesprächspartner sind sich einig: Die Forderung, die kaufmännische Berufsausbildung handlungsorientiert zu gestalten, hat eher noch zugenommen. Viele Betriebe hätten eingesehen, dass dies mit einem theoretisch orientierten ergänzenden Unterricht nicht zu realisieren sei:

Müller schätzt die Juniorenfirma als Methode zur Förderung von Schlüsselqualifikationen; dabei betont er vor allem Kreativität und Teamfähigkeit.

In der Max-Weber-Schule in Sinsheim wurde die Methode deshalb eingeführt, weil viele Lerninhalte wegen des fehlenden Praxisbezuges von vielen Schülern nicht verstanden werden. Gegenüber der grundsätzlich ebenfalls in Frage kommenden Methode *Übungsfirma* zeichnet sich die Juniorenfirma nach Ansicht von Volkmann durch ihren Realitätsbezug und die Ernsthaftigkeit aus.

In der Fa. Trumpf GmbH & Co. in Hettingen<sup>9</sup> wurde mit der Einführung der Juniorenfirma nach Scheurer beabsichtigt, innerbetriebliche Prozessabläufe transparent zu machen sowie dispositive und planerische Elemente stärker in die gewerbliche Ausbildung einzubinden. Ferner sollte die Eigenverantwortung sowie Selbständigkeit und Koordinations- und Kooperationsfähigkeit gefördert werden, und zwar unter Realbedingungen. Diese Erwartungen wurden erfüllt: Die betrieblichen Aufträge konnten gut abgewickelt (Menge, Qualität, Termintreue), die Anerkennung innerhalb des Gesamtbetriebes konnte gesteigert und die innerbetriebliche Transparenz konnte deutlich erhöht werden.

Motive für die Einrichtung von Juniorenfirmen sieht Gutjahr im Interesse an neuen Ausbildungsformen, die sowohl einen Beitrag leisten zur Entwicklung von Schlüsselqualifikationen als auch zur Motivation der Auszubildenden.<sup>10</sup>

Entsprechende Hinweise finden sich auch in der Literatur:

---

<sup>9</sup> Bei der Juniorenfirma der Fa. Trumpf handelte es sich um die einzige, der nur gewerblich-technische Auszubildende angehörten.

In der Juniorenfirma der Adam Opel AG lernen die Auszubildenden nach Einschätzung von Strinz<sup>11</sup> „soziales Handeln, unternehmerisches Denken, markt-, gewinn- und kundenorientiertes Arbeiten. (...) Je selbständiger ein Mitarbeiter in Entscheidungen eingebunden ist, desto mehr kann er Herausforderungen begegnen und persönliche Stärken entfalten“ (Strinz 1998). Ähnliches gilt für die Juniorenfirma der Dresdner Verkehrsbetriebe AG. Beweggrund war dort „die Suche nach neuen Ausbildungswegen im Sinne des unternehmerischen Handelns, die Erhöhung der Eigenverantwortung für die Lern- und Arbeitsprozesse und der Ausgestaltung des Dienstleistungsgedankens“ (o.V. 1999, S. 65).

„Es tut sich etwas in den Betrieben: Die Hierarchien werden flacher, die Verantwortung für netzwerkartige Projekte und Teilgebiete wächst. Area-Manager übernehmen auf ihrem Vertriebs- oder Produktionssektor eine komplexe, unternehmerische Aufgabe, wenn sie alle Fäden von der Finanzierung bis zur Kundenbetreuung in der Hand halten. Entscheidungen werden zunehmend an den Ort delegiert, wo Informationen anfallen. Hier sind Leute mit unternehmerischen Fähigkeiten gefragt, die initiativ sind und in Zusammenhängen zu denken und handeln gelernt haben, z.B. in Juniorenfirmen“ (Kutt 1998).

#### 3.1.4.2 Modifikationen

Das Konzept der ursprünglich bei der Zahnradfabrik Friedrichshafen eingerichteten Juniorenfirma ist bereits im Modellversuch erweitert worden, und auch in der Folgezeit wird die Methode den Rahmenbedingungen des jeweiligen Transferbetriebes angepasst. Dies betrifft in erster Linie das Organisationsmodell, die Produkt- bzw. Dienstleistungspalette und den Markt. An der Idee hat sich jedoch nichts geändert.

#### 3.1.4.3 Probleme/Strategien

Wie in anderen Unternehmen bzw. Organisationseinheiten bleiben auch in Juniorenfirmen interne Auseinandersetzungen und Konflikte nicht aus, „denn ein-

---

<sup>10</sup> In Sachsen werden Juniorenfirmen vor allem in außerbetrieblichen Ausbildungsstätten angewendet, wo es große Motivationsprobleme gibt.

<sup>11</sup> Strinz ist Personalvorstand der Adam Opel AG.

flussnehmendes, kritisches selbstsicheres Verhalten kann auch zu Spannungen z.B. in der Auszubildendengruppe oder in der Berufsschule führen“ (Kutt 1993, S. 33). Eine Befragung der ehemaligen am Modellversuch beteiligten Junioren und Ausbilder förderte u.a. Zeitknappheit durch erhöhten Zeitaufwand in der Aufbauphase zutage (vgl. Fix 1989, S. 30f.).

Sowohl die Literaturanalyse als auch die Befragungen erbrachten darüber hinaus eine Reihe von Aspekten, die sich überwiegend auf unternehmensinterne, aber auch auf –externe Faktoren beziehen:

**Kosten:** Die Frage nach den Kosten stellte sich bereits im Modellversuch, wo überprüft werden sollte, inwieweit die Juniorenfirma auch einen Beitrag zur Reduzierung der Ausbildungskosten leisten kann. Allerdings hat sich das Kostenargument als nicht entscheidend erwiesen. Ein Beitrag zur Reduzierung der Ausbildungskosten ist möglich, aber nicht zwingend. Dieser Aspekt erscheint für die Entscheidung für oder gegen die Gründung einer Juniorenfirma als unbedeutend (vgl. Modellversuch 1987, S. W26). Demgegenüber verwendet Kutt das Kostenargument auch weiterhin: eine Juniorenfirma könne durch eigene Erträge den finanziellen Spielraum einer Ausbildungsabteilung erhöhen (vgl. Kutt 1999, S. 240; 1998).

**Zeit:** Bis die Idee der Juniorenfirma in einem Betrieb umgesetzt wird, dauert es in der Regel mehrere Jahre. Kutt ist der Ansicht, dies liege vor allem daran, dass die Methode zum einen bestimmte strukturelle/organisatorische (Räume, Telefon, EDV, Verbündete in Ausbildung, Personalentwicklung und Vorstand, Änderung der Ausbildungsablaufpläne etc.) und personelle Voraussetzungen erfordere, zum anderen müsse der interessierte Ausbilder sich aber auch mit der Methode vertraut machen und bestimmte Vorgehensfragen klären. Aufgrund der starken Belastungen durch das Tagesgeschäft der Ausbildung sähen sich viele Ausbilder nicht in der Lage, die dafür erforderliche zusätzliche Zeit aufzubringen.

**Orientierung:** Nach Gutjahr hatten Ausbilder und Auszubildende zu Beginn keine genaue Vorstellung von ihrer Rolle in der Juniorenfirma. Orientierung bzw. Hinweise wurden im Erfahrungsaustausch mit anderen Juniorenfirmen (Besuche, Workshops, Treffen der Arbeitsgemeinschaft, Juniorenfirmenmessen) gefunden. „Dabei war für unsere Arbeit entscheidend, dass nicht gesagt

wurde: ‚So muss Juniorenfirmenarbeit gemacht werden‘, sondern dass man die Wege offen ließ. (...) Diese Erfahrungen und die Zusammenarbeit mit anderen Juniorenfirmen waren für unsere Arbeit sehr entscheidend“ (o.V. 1999, S. 66, 68).

**Skepsis der Mitarbeiter:** Müller berichtet, dass im Zuge der Einführung des Konzepts eine gewisse Skepsis der Mitarbeiter in allen Bereichen zu überwinden war: „Es dauerte einige Zeit bis alle überzeugt waren; dazu war Überzeugungsarbeit nötig.“ Volkmann erwähnt massive Vorurteile im Kollegium der berufsbildenden Schule gegenüber der Juniorenfirma. Trotz eines eindeutigen Votums der Gesamtlehrerkonferenz für die Einrichtung der Juniorenfirma hätten einzelne Kollegen in Klassen offen gegen die Juniorenfirma Stellung bezogen und gegenüber Schülern argumentiert, eine Mitarbeit in der Juniorenfirma würde sich negativ auf die Prüfungsleistungen auswirken.<sup>12</sup> Als Voraussetzung dafür, diesem Problem begegnen zu können, wird die Unterstützung durch die Geschäftsleitung angesehen. „Das war der wesentliche Knackpunkt. Wenn die Geschäftsleitung dahinter steht, dann hat man ein relativ einfaches Spiel. (...) Wenn ich da gegen eine Wand angerannt wäre, dann wäre es wahrscheinlich erheblich schwieriger gewesen“ (Scheurer). Auch in der erwähnten Schule kam der Prozess nach einem Stillstand von ca. 1 ½ Jahren wieder in Schwung, nachdem der neue (!) Schulleiter sich dieser Aufgabe angenommen hat. Allerdings: einige ältere Kollegen, die der Idee sehr skeptisch gegenüberstanden bzw. stehen, gehen demnächst in Pension.

**Vorbehalte der betrieblichen Fachabteilungen:** Dieses Problem scheint zumindest in der Anfangsphase weit verbreitet. So berichtet Müller, dass seine ersten Bemühungen zur Einführung einer Juniorenfirma trotz Unterstützung der Geschäftsleitung aufgrund der Widerstände in den Fachabteilungen erfolglos blieben. Argument: Die Zeit, die die Auszubildenden in der Juniorenfirma verbringen, gehen zu Lasten der Zeit in den Fachabteilungen. Fix interpretiert den Sachverhalt wie folgt: Die Auszubildenden werden in den Fachabteilungen nicht nur als Lernende gewertet, sondern auch als Mitarbeitende. Hinzu komme ein

---

<sup>12</sup> Demgegenüber spricht Scheurer davon, dass die Ausbilder von vornherein mit Begeisterung dabei waren.

Machtverlust. Ausbildungsbeauftragte können nicht mehr in dem Maße über die Auszubildenden bestimmen wie zuvor.

In der Fa. Carl Zeiss wurde ein wichtiger Bündnispartner in der Geschäftsleitung gefunden. Deren Unterstützung ist bis heute aufrechterhalten worden. Ein Mitglied der Geschäftsleitung informiert sich regelmäßig vor Ort über die Jahresergebnisse und spricht mit den Mitgliedern der Juniorenfirma über deren Erfahrungen. Akzeptanz bei zunächst kritisch eingestellten Abteilungen wurde zudem dadurch erreicht, dass diese Abteilungen regelmäßig informiert und einbezogen wurden, z.B. die Abteilung Buchführung bei der Prüfung der Juniorenfirma oder die Mitarbeiter der Werbeabteilung als Berater bei der Erstellung von Plakaten. Positiv hat sich zudem ausgewirkt, dass die Auszubildenden, wenn sie in die Fachabteilungen kamen, sowohl fachlich als auch rhetorisch bereits so vorbereitet waren, dass sie, wenn sie zu Sonderaufgaben in die Abteilungen kamen, z.B. für krankheits- oder urlaubsbedingte Vertretungen, diese Aufgaben sehr gut erfüllen konnten.<sup>13</sup>

***Unzureichende Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Berufsgruppen:***

Die Kooperation zwischen kaufmännischen und gewerblich-technischen Auszubildenden stellt ein Problem dar, dass bereits im Modellversuch nicht befriedigend gelöst werden konnte. Als Ursachen werden genannt: organisatorische Probleme - der einzelne gewerbliche Auszubildende ist vom Zeitanteil her gesehen nur in verhältnismäßig geringem Maße Partner der Juniorenfirma – und daraus resultierende mangelnde Transparenz sowie persönliche Auseinandersetzungen zwischen den Ausbildergruppen (vgl. o.V. 1987, S. 3; Fix 1989, S. 62f.). Lösungsansätze werden in einem institutionalisierten Informationsaustausch zwischen beiden Bereichen gesehen. Ungelöst bleibt das Problem der „Weitergabe von Informationen an die Gesamtheit der gewerblich-technischen Lehrlinge, welche z.T. nur ausführende Funktion haben und auf Anweisung produzieren. Dabei kann kein ‚Wir-Gefühl‘ entstehen. Wenn möglich sollten alle zumindest gut informiert sein, möglichst aber auch noch Gelegenheit zur Mitsprache haben“ (Fix 1989, S. 62f.).

---

<sup>13</sup> Nach Müller stellt sich dies in anderen Juniorenfirmen ähnlich dar, die betriebliche Akzeptanz war bislang zumindest noch kein Anlass kritischer Diskussionen in der Arbeitsgemeinschaft.

**Übergänge:** Wie in anderen realen Unternehmen stellt der Wechsel der Führungsmannschaft auch in einer Juniorenfirma ein gravierendes Problem dar. Verstärkt tritt dieses Problem der Kontinuität in berufsbildenden Schulen auf. Das neue Team findet eine fertige Firma vor, der Handlungsspielraum ist somit wesentlich geringer als im Gründungsjahr. Entsprechend wird von den ausscheidenden Junioren und den zuständigen Ausbildern erwartet, dass sie die neuen in die Arbeit einführen und motivieren. Gelingt dies, wird das bisher Geschaffene zwar anerkannt, zugleich aber auch kritisch geprüft. „Was die Vorgänger begonnen haben, wird als Herausforderung und Leistungsanreiz verstanden. Man will es ihnen gleich tun an Elan und Einfallsreichtum, auch wenn die Aufgabenstellung jetzt anders ist“ (Fix 1989, S. 108).

**Phasen der Routine und der Ermüdung:** Juniorenfirmen sind kein Selbstläufer, sondern bedürfen einer intensiven Betreuung und Innovation. Entsprechende Impulse können sich z.B. aus dem Kontakt mit anderen Juniorenfirmen auf Messen ergeben. Konsequenz: Wer für eine Juniorenfirma verantwortlich ist, muss darauf achten, dass immer wieder neue Impulse hereinkommen. Juniorenfirmen dürfen nicht *im eigenen Saft schmoren*, sonst verlieren sie an Attraktivität. Bereits im Modellversuch wurde der Erfahrungsaustausch zwischen den beteiligten Unternehmen als sehr wichtig angesehen. Nach Abschluss des Modellversuchs bilden die Arbeitsgemeinschaft der Juniorenfirmen sowie die jährlich stattfindenden Juniorenfirmenmessen dafür die entsprechenden Foren. Durch diesen Austausch sowie durch Geschäftsbeziehungen untereinander wird ein weiterer fördernder Aspekt angesprochen: der zwischen den Juniorenfirmen von Anfang an bestehende ideelle Wettbewerb.

**Schwächen im unternehmerischen Denken und Handeln:** Von der realen Übungsfirma GmbH der Fa. Walterscheid wird berichtet, dass es zu Problemen kam, weil sich die Akteure der Juniorenfirma in ihrem ersten Quartal einseitig auf das Weihnachtsgeschäft und ein Hauptprodukt konzentrierten. Zwar wurde damit aufgrund einer großen Nachfrage ein guter Umsatz gemacht, nach Weihnachten kam es jedoch aufgrund fehlender Nachfrage zu einem Einbruch. Folge: ein erhebliches Stimmungs- und Kassentief. Erst durch Personalumstellungen und ein neues Unternehmenskonzept sowie einen im dritten Quartal erteil-

ten Großauftrag der Mutterfirma gelang es, die Juniorenfirma wieder in die Gewinnspanne zu führen (vgl. Boxhoeveden o.J.).

**Bewertung des Ausbildungserfolgs:** Unklar ist nach wie vor, wie der Ausbildungserfolg in einer Juniorenfirma im Verhältnis zu anderen Ausbildungsmethoden quantifiziert werden kann. Dieser Aspekt wird bereits im Abschlussbericht angesprochen, dort allerdings lediglich als ein Vermittlungsproblem gedeutet.<sup>14</sup> In der Ausbildungspraxis, in der Bildungsinvestitionen auch ökonomisch gerechtfertigt werden müssen, reicht dieser Hinweis jedoch nicht aus, was folgende Aussage zeigt: „Gott sei Dank hat das niemand von uns verlangt. Man hat es einfach geglaubt, dass die Auszubildenden zeitgemäßer ausgebildet würden“ (Scheurer).

**Konkurrenz zur örtlichen Wirtschaft:** In der Juniorenfirma der Max-Weber-Schule in Sinsheim zeigte sich ein Problem in der vermeintlichen Konkurrenz zu Unternehmen der örtlichen Wirtschaft. Volkmann betont, dass dieses Vorurteil bis heute besteht. Das Anliegen der Juniorenfirma, u.a. Naturtextilien zu vertreiben, hat sich als sehr problematisch dargestellt. Insbesondere der örtliche Einzelhandelsverband versuchte (auch über die zuständige Ministerin), die Gründung massiv zu verhindern. Trotz beabsichtigter Kooperationen mit dem örtlichen Einzelhandel (dort wollte die Juniorenfirma ihre Produkte beziehen) und der Absicht, Produkte herzustellen bzw. zu verkaufen, die im örtlichen Handel nicht angeboten wurden, war die vermeintliche Konkurrenzsituation so groß, dass es zu umfangreichen Blockaden seitens des Handels kam.<sup>15</sup> Selbst eine von Volkmann gesuchte Zusammenarbeit mit der Gewerbeschule wurde

---

<sup>14</sup> Dort heißt es: „In unserem Fall ist eine Übertragbarkeit (...) u. E. dann gegeben, wenn es gelingt, die schwer messbaren Anteile dieses Ansatzes bezüglich der Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz ausreichend zu erfassen und darzustellen. Das heißt also: Juniorenfirmen umfassen wichtige Elemente der kaufmännischen Ausbildung ab einer bestimmten Betriebsgröße, dass Firmen sie auch ohne Unterstützung des BIBB praktizieren werden, wenn sie nur die schwer messbaren positiven Effekte dieses neuen Elements kaufmännischer Ausbildung vom BIBB entsprechend vermittelt bekommen. Das Übertragbarkeitsproblem reduziert sich in unserem Fall also auf ein Vermittlungsproblem“ (Modellversuch 1987, Kap. V)

<sup>15</sup> Der Umsatz der Juniorenfirma (IHK-Vollmitglied und eingetragen ins Handelsregister) betrug zeitweise (lediglich) ca. 20.000,- bis 25.000,- DM, was gerade die Kosten deckt. Auch durch die laufend wechselnde Zusammensetzung der Schüler (als Lernende) könne, so Volkmann, die Juniorenfirma nie zu einer ernstzunehmenden Konkurrenz für die örtliche Wirtschaft werden.

mit dem Hinweis, man könne doch den Handwerksbetrieben keine Konkurrenz machen, von den Kollegen der Gewerbeschule abgelehnt. Diese Vorbehalte hatten u.a. zur Folge, dass sich örtliche Unternehmen nicht als Aktionäre an der schulischen Aktiengesellschaft beteiligten und sich der Verkauf von Aktien (100.000 DM mussten gezeichnet werden), als sehr schwierig erwies.

#### 3.1.4.4 Voraussetzungen

Welche Voraussetzungen müssen gegeben sein, damit Juniorenfirmen möglichst effektiv umgesetzt werden können?

Einige Voraussetzungen sind bereits im Zuge der Erörterung der bei der Einführung dieser Ausbildungsmethode auftretenden Probleme angesprochen worden. Sie sollen hier nicht wiederholt werden. Die nachfolgend dargelegten Faktoren haben zudem eher orientierenden Wert, denn: „Keine Juniorenfirma gleicht der anderen. Es gibt keine verbindlichen Standards der Einrichtung, der Organisation, des Sortiments, der Größe etc. Jede Firma muss sich ihr Profil zunächst in einer Gründungsphase selbst erarbeiten und dann jeweils den neuen Bedingungen anpassen, neue Produkte müssen entwickelt werden, neue Probleme entstehen – gewollt oder ungewollt. Die Juniorenfirma ist stets in Bewegung; Dynamik oder Prozesskompetenz ist Lernziel und Methode zugleich. Es geht darum, die ‚Idee Juniorenfirma‘ zu erfassen und für die eigene Berufspraxis nutzbar zu machen“ (Kutt 1993, S. 34).

**Innovationsbereitschaft des Unternehmens:** Hierin wird die wichtigste Voraussetzung für den erfolgreichen Einsatz der Ausbildungsmethode gesehen. Es muss Klarheit darüber bestehen, dass das Unternehmen tatsächlich an selbständigen Auszubildenden interessiert ist, und zwar selbständig in der Weise, wie die Methode Juniorenfirma sie fördert.

**Betriebliche Unterstützung:** Eine wichtige Voraussetzung besteht darin, dass die relevanten betrieblichen Akteure für die Juniorenfirma gewonnen werden können. Dazu gehören neben der Personal- und Geschäftsleitung, die kaufmännischen und gewerblichen Ausbildungsleiter, Ausbilder und Ausbildungsbeauftragte, kaufmännische Sachbearbeiter, Gruppen- und Abteilungsleiter, Betriebsrat sowie Jugend- und Auszubildendenvertreter.



**Strukturelle Voraussetzungen:** Die Juniorenfirma ist nicht völlig unproblematisch in jede Unternehmensstruktur zu übertragen. Erforderlich ist eine betriebliche Mindestgröße, ein gewisser Ausbau- bzw. Entwicklungsstand der betrieblichen Ausbildung sowie Flexibilität in der Ausbildungsorganisation. Mit 4 bis 5 Auszubildenden lässt sich eine Juniorenfirma, so die persönliche Erfahrung von Müller, ebenso wenig durchführen wie mit 16 bis 18. Sinnvoll ist eine Größe zwischen 6 und 14 Auszubildenden, es sei denn, man lasse sich neue Organisationsmodelle einfallen, wie z.B. das Rotationsprinzip.

**Kosten:** Juniorenfirmen erfordern keine zusätzlichen Kosten, ermöglichen aber durch den Verkauf von Produkten und Dienstleistungen zusätzliche Erträge. Dies ist sogar ein Grund, Juniorenfirmen einzuführen, denn der kaufmännische Betriebsunterricht, für den die Juniorenfirma eine Alternative darstellt, ist mit Kosten verbunden. Zu Beginn ist die Juniorenfirma jedoch personal- und kostenintensiv.<sup>16</sup>

**Permanente Innovation und Weiterentwicklung.** Eine einmal eingerichtete Juniorenfirma lebt von der Veränderung. Die Auszubildenden wechseln ständig, und wie jedes Unternehmen muss auch eine Juniorenfirma auf Marktveränderungen und die Einführung neuer Techniken reagieren.<sup>17</sup> Bei einem begrenzten Absatzmarkt, wie ihn ein Betrieb oder eine Schule darstellt, kann je nach Produkt schon innerhalb weniger Jahre eine Marktsättigung eintreten, auf die eine Juniorenfirmen rechtzeitig durch Erschließung eines Alternativmarktes oder neue Produkte (Produktinnovation) reagieren muss (vgl. Fix 1989, S. 110).

**Kompetenz und Engagement des Ausbildungspersonals:** Alle Autoren und Befragten stimmen in diesem Punkt überein. Kutt nennt in diesem Zusammenhang vor allem außerfachliche Qualifikationen wie Moderationskenntnisse, Führungsstil, Delegations- und Risikobereitschaft, situationsspezifisches Rollenverhalten sowie die Fähigkeit, Gruppen und Lernprozesse zu initiieren und zu steuern (vgl. Kutt 1993, S. 33). Als weitere Aspekte werden Innovationsbereit

---

<sup>16</sup> Allerdings scheint das Kostenargument – abgesehen von Reisen -, wie bereits erwähnt, eine weniger entscheidende Rolle zu spielen.

schaft, Mut zum Risiko und ein kooperativer Führungs- und Erziehungsstil (Fix 1989, S. 32) genannt. Von Ausbildern wird ferner erwartet, dass sie für die Juniorenfirma ständig ansprechbar und ggf. bereit sind, auch freie Zeit zu investieren.<sup>18</sup> „Die Fortführung des Projekts hängt weniger von der Finanzsituation ab, als vielmehr von einem Arbeitsbelastungsproblem des Ausbilders. Mit seiner Identifikation und seinem Engagement steht und fällt die ganze Sache“ (o.V. 1987, S. 3).

**Voraussetzung der Auszubildenden:** Im Modellversuch ist die Methode mit kaufmännischen Auszubildenden in Großbetrieben erprobt worden, die aufgrund des Ausleseverfahrens „sowohl früher als auch heute im Hinblick auf ihre Vorbildung eine Elite darstellen (...) Mit Hauptschülern wäre das wahrscheinlich nicht so gelaufen“ (Fix). Müller betont demgegenüber, dass angehende Junioren vor allem Lernfähigkeit und Lernwillen mitbringen müssten.

#### 3.1.4.5 Gründe für die Auflösung von Juniorenfirmen

Insgesamt ist es eher selten, dass Juniorenfirmen eingestellt werden. Die Juniorenfirma wird als „Orchideenmethode“ (Fix) betrachtet, die zwar nur eine relativ geringe Verbreitung finden wird, dafür aber intensiv betreut wird. In der Untersuchung konnten insgesamt sechs betriebliche Juniorenfirmen ermittelt werden, die inzwischen eingestellt wurden. Soweit sich das ermitteln ließ, liegen dem vor allem folgende Ursachen zugrunde:

**Alternative Ausbildungsmethode:** Die Juniorenfirma der Fa. Trumpf GmbH & Co. in Hettingen wurde aufgelöst, weil das im Modellversuch „DELTA“ entwickelte Konzept „Lerninsel“ besser in die Zeit und für gewerbliche Auszubildende zu passen schien als die Juniorenfirma.<sup>19</sup> In die Zeit passte das Konzept der Lerninsel besser, weil 1994/95 im Betrieb flächendeckend Gruppenarbeit eingeführt wurde, „und in der Ausbildung wollten wir Pilotbereich sein. (...) Aus der

---

<sup>17</sup> Kutt hält es aus diesem Grunde für überlegenswert, ob Juniorenfirmen tatsächlich auf Dauer eingerichtet werden sollten. Insofern sei es eher ungewöhnlich, wenn Juniorenfirmen zum Teil schon länger als 15 Jahre existieren.

<sup>18</sup> Allerdings erscheint der Zeitaufwand weniger wesentlich, wenn bereits zuvor Betriebsunterricht durchgeführt wurde.

<sup>19</sup> Zur Juniorenfirma der Fa. Trumpf vgl. Fix 1989, S. 62.

Juniorenfirma von damals ist heute unser Organisator für den Ausbildungsbereich geworden.<sup>20</sup>

**Über- bzw. Fehlqualifizierung:** Das bekannteste Beispiel einer eingestellten Juniorenfirma ist die Juniorenfirma „punctum“ des Stuttgarter Textilkaufhauses E. Breuninger GmbH & Co, die mit einem Startkapital von 100.000,- DM von 1985 bis 1990 auf einer Fläche von 120 m<sup>2</sup> eine Jugendboutique betrieb.<sup>21</sup> Sie wurde aufgelöst, weil die dort ausgebildeten Nachwuchskräfte nicht in die Strukturen und Hierarchien des Kaufhauses integriert werden konnten. Die Auszubildenden fühlten sich nach ihrer Zeit in der Juniorenfirma in den Fachabteilungen unterfordert mit dem Resultat, dass viele das Unternehmen verließen oder - aufgrund ihrer Kompetenzen - sogar massiv von der Konkurrenz abgeworben wurden. Kritisch wird von der zuständigen Bildungsreferentin angemerkt, man habe in der Juniorenfirma nicht (wie gewünscht) Führungskräfte, sondern eher junge Unternehmer ausgebildet, für die es im Unternehmen jedoch keine adäquaten Positionen gab (vgl. o.V. 1994).

In der öffentlichen Rezeption wird herausgestellt, dass die Juniorenfirma *zu erfolgreich* war und das Unternehmen - im Gegensatz zur Konkurrenz - dem gut ausgebildeten Nachwuchs keine adäquaten Chancen bieten konnte (vgl. Kutt 1998; Marth 1999). Trotz der sich darin ausdrückenden Sympathie für die Ausbildungsmethode lässt sich feststellen, dass die Juniorenfirma offensichtlich nicht die angemessene Methode für die Realisierung der vom Unternehmen erwünschten Qualifizierungsziele darstellte und nicht in die Unternehmensstruktur passte. Vom Unternehmen wurde daraufhin ein anderer Weg gewählt, um den Bedarf an Führungskräften für den Verkauf zu decken: 1987 wurde ein neuer Abiturienten-Ausbildungsgang zum Handelsassistenten angeboten. Darin ist vorgesehen, dass die Auszubildenden ab dem 3. Ausbildungsjahr die Position eines stellvertretenden Abteilungsleiters einnehmen (vgl. o.V. 1994).

---

<sup>20</sup> Allerdings: Die Juniorenfirma wurde nie ganz aufgelöst. Sie existiert heute noch, aber nicht mehr unter der Bezeichnung Juniorenfirma.

<sup>21</sup> In der Juniorenfirma waren pro Jahr 22 Auszubildende des 2. und 3. Lehrjahres für sieben Monate tätig. Die Aufgaben erstreckten sich auf Planung, Einkauf, Dekoration, Werbung und Verkauf. Dazu durften die Auszubildenden auf nationalen und internationalen Messen Waren (Textilien, Schuhe und Accessoires) ordern und ihrem vornehmlich jugendlichen Kundenkreis präsentieren.

**Verknüpfung der Juniorenfirma mit wirtschaftlichen Interessen:** Nach mehrjähriger Tätigkeit wurde die Jugendbank der Commerzbank in Ulm eingestellt, die sich ausdrücklich an ein junges Publikum gerichtet hatte.<sup>22</sup> Es wird vermutet, dass die Schließung darauf zurückzuführen ist, dass die Initiatoren mit der Jugendbank in erster Linie die Erschließung neuer Kundenpotentiale und weniger eine verbesserte Ausbildung im Sinn hatten (vgl. Marth 1999). „Die Betreiber der Jugendbank hätten zwar später schneller verantwortliche Tätigkeiten im Hause übernehmen können. Jedoch sind die erhofften Neukunden aus Schüler- und Azubi-Kreisen ausgeblieben. Im Rahmen der allgemeinen Sparmaßnahmen war somit die ‚unrentable Bank‘ nicht zu rechtfertigen“ (ebd.).<sup>23</sup>

**Reduzierung der Ausbildungsplätze:** Einige Firmen, wie beispielsweise die Fa. TAYLORIX in Stuttgart, haben die Methode zwischenzeitlich aufgrund der Reduzierung der Anzahl der Auszubildenden ruhen lassen.

### 3.1.5 *Deskription des Transfers von Modellversuchsergebnissen*

#### 3.1.5.1 Akteure des Transfers

Bei den tragenden Akteuren des Transfers handelt es sich im wesentlichen um

- die Arbeitsgemeinschaft der Juniorenfirmen,
- das Bundesinstitut für Berufsbildung sowie
- die einzelnen Juniorenfirmen.

In der ersten Transferphase war zudem Herr Fix am Transfer beteiligt.

Noch in der Laufzeit des Modellversuchs hatte Fix zur Institutionalisierung des Transfers den Modellversuchsbeteiligten einen Vorschlag zur Gründung eines Dachverbandes der Juniorenfirmen unterbreitet. Dies entsprach jedoch nicht den Vorstellungen der Mehrheit der am Modellversuch beteiligten Unternehmensvertreter. Statt dessen wurde Ende 1986 eine (eher informelle) **Arbeit-**

---

<sup>22</sup> Zur Jugendbank der Commerzbank Ulm vgl. Fix 1989, S. 50.

<sup>23</sup> Diese Aussage konnte nicht verifiziert werden, da sich auf telefonische Nachfrage in der Commerzbank niemand fand, der dazu hätte Stellung nehmen können. Fix vermutet eher haftungsrechtliche Gründe für die Auflösung der Juniorenfirma.

**gemeinschaft der Juniorenfirmen** gebildet.<sup>24</sup> Sie wird von einem - im jährlichen Turnus wechselnden - Sprecher vertreten, der Ansprechpartner ist sowohl nach außen für die interessierte (Fach-) Öffentlichkeit als auch nach innen vor allem im Hinblick auf die zweimal jährlich stattfindenden Treffen der Arbeitsgemeinschaft und die jährlichen Juniorenfirmenmessen.<sup>25</sup>

In der Arbeitsgemeinschaft werden nach Auskunft von Müller neue Entwicklungen, Probleme bei der Planung einer Messe, Austausch über Buchhaltungsprobleme, gemeinsame Werbemaßnahmen und die Nutzung der neuen Medien erörtert. Insofern ist die Arbeitsgemeinschaft eine formelle Plattform für den Informations- und Erfahrungsaustausch sowie ein Ort, um Kontakte zu knüpfen. Neben der formellen Struktur gibt es ein informelles Netzwerk, das ebenfalls intensiv genutzt wird.

Das **Bundesinstitut für Berufsbildung** hat in der Person von Herrn Kutt nicht nur den Modellversuch betreut, sondern auch den Transfer der Modellversuchsergebnisse in hohem Maße gefördert. In der ersten Phase hat Kutt den Transfer vor allem durch BIBB-Sachverständigengespräche und Veröffentlichungen unterstützt. In den 90er Jahren war es Kutt, der neben der Arbeitsgemeinschaft *der* Ansprechpartner für Medien und (Fach-)Öffentlichkeit für Fragen der Juniorenfirma war. Darüber hinaus integrierte er die Ausbildungsmethode in weitere Modellversuche und trug dadurch dazu bei, dass die Methode thematisch (Umweltschutz, E-Commerce) und regional (neue Bundesländer) erweitert wurde.

Die **Juniorenfirmen** selbst transferieren die Methode durch eine intensive Pressearbeit, durch die Beteiligung an den Juniorenfirmenmessen sowie da-

---

<sup>24</sup> Der Arbeitsgemeinschaft gehörten zu Beginn neben den Modellversuchsbeteiligten zwei weitere Juniorenfirmen an. Im übrigen sind nicht alle Juniorenfirmen in der Arbeitsgemeinschaft organisiert; dies gilt insbesondere für die Juniorenfirmen der Deutsche Bahn AG. Allerdings gibt es eine Zusammenarbeit. Dies zeigt sich u.a. darin, dass die Juniorenfirmenmesse 1999 in Duisburg von der Deutsche Bahn AG organisiert wurde und die Informationsmappe der Arbeitsgemeinschaft mehr als die in der Arbeitsgemeinschaft organisierten Juniorenfirmen dokumentiert. Die Juniorenfirmen in Sachsen sind in einem eigenen Arbeitskreis organisiert.

<sup>25</sup> Fix merkt dazu an: „Ein Anschluss an die Europäische Dachorganisation der Juniorenfirmen ist somit nicht möglich. Also werden wir allenfalls nur als Gäste an der Internationalen Juniorenfirmen-Messe in Brüssel teilnehmen können. Die Voraussetzungen und die Arbeitsweise der ausländischen Juniorenfirmen unterscheiden sich von den deutschen zwar sehr stark, aber ein verstärkter Austausch wäre sicher für alle interessant gewesen“ (o.V. 1987, S. 8).

durch, dass sie ihre Erfahrungen auf Nachfrage Interessierten zur Verfügung stellen. Nach Auskunft von Müller ist davon auszugehen, dass jede Juniorenfirma Pressearbeit betreibt, und zwar aus mehreren Gründen: Eine positive Presse schafft Akzeptanz bei der Geschäftsleitung oder hält diese Akzeptanz aufrecht. Die Mitglieder der Juniorenfirma selbst werden durch Presseartikel motiviert, und schließlich wird die Methode bekannt gemacht und das Interesse bei anderen Firmen oder Schulen geweckt.

In den 80er Jahren wurde die Methode zudem von Herrn **Fix** verbreitet, und zwar in Form von Veröffentlichungen, Beratung und Bekanntmachung der Juniorenfirma in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik.

Angesprochen wurden und werden in erster Linie Ausbilder in Betrieben und überbetrieblichen Einrichtungen sowie Lehrer berufsbildender Schulen, darüber hinaus aber auch Lehrende und Studierende an Hochschulen, vor allem im Bereich der Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Da eine IHK Durchführungsträger des Modellversuchs war, ist zu fragen, wie diese und andere **Kammern** den Transfer von Modellversuchsergebnissen unterstützt haben. Eine Unterstützung hat es – abgesehen vom Modellversuch – nicht gegeben. Die im Abschlussbericht perspektivisch beschriebenen Bemühungen der IHK Bodensee- Oberschwaben, die Ergebnisse des Modellversuchs über die Kammern bundesweit zu verbreiten, sind erfolglos geblieben. Die Abteilung Berufliche Bildung des DIHT bzw. der zuständige Referent habe sich, so Fix, gegen Juniorenfirmen ausgesprochen, weil diese das duale System der Berufsausbildung beeinträchtigen und zu einer Verschulung der Berufsausbildung führen würde. „Der hat es bekämpft“ (Fix). Inzwischen gibt es allerdings Hinweise (Deutsche Bahn AG, Müller), dass auf örtlicher Ebene seitens der IHKs interessierte Betriebe durchaus auf die Methode hingewiesen wird. „Also wenn man sie fragt, dann geben sie schon Auskunft. Aber von sich aus ein Impuls kommt nicht“ (Fix).

Einige regionale Verbände, wie z.B. der **Ausbilderverband Baden-Württemberg**, haben Juniorenfirmen als Thema in das Veranstaltungsprogramm aufgenommen.

Das Land Baden-Württemberg hat die Einführung von Juniorenfirmen in Schulen anfangs gefördert und einen Leitfaden zur Einführung von Juniorenfirmen an kaufmännischen Schulen herausgegeben (vgl. Landesinstitut 1991). Im Mit-

telpunkt des Interesses des **Kultusministeriums des Landes Baden-Württemberg** stand allerdings vor allem die Klärung von Rechtsfragen. Inzwischen, so Volkmann, fördere das Kultusministerium das Modell „Juniorenfirma“ nicht mehr, allerdings würden bestehende Juniorenfirmen auch nicht unterbunden. Auch aus Lehrplänen sei der Ansatz der Juniorenfirma (nicht die Übungsfirma) wieder verschwunden, was Volkmann auch auf den massiven Widerstand von regionalen Unternehmern zurückführt.

### 3.1.5.2 Transferaktivitäten und Zeitraum des Transfers

Mit der Verbreitung der Modellversuchsergebnisse wurde bereits in der zweiten Hälfte der Laufzeit des Modellversuchs begonnen, allerdings nicht in systematischer Weise.<sup>26</sup> Seitdem erfolgt der Transfer kontinuierlich bis auf den heutigen Tag.

Der Transfer erfolgt durch ein Bündel unterschiedlicher Maßnahmen. Über eine intensive Medienarbeit (Presse, Rundfunk, Fernsehen) wird eine breite Öffentlichkeit angesprochen. Im Rahmen von Juniorenfirmenmessen präsentieren sich Juniorenfirmen mit ihren Produkten und Dienstleistungen seit 1987 einer interessierten (Fach-)Öffentlichkeit. Vom BIBB und von der Arbeitsgemeinschaft der Juniorenfirmen wird Informationsmaterial bereitgehalten und an Interessierte weitergegeben. BIBB und Arbeitsgemeinschaft berichten über Juniorenfirmen im Rahmen von Tagungen und Messen. Darüber sowie über Veröffentlichungen in Fachpublikationen und die Thematisierung der Juniorenfirma an Hochschulen wurde und wird versucht, die Ausbildungsmethode auch zum Gegenstand berufs- und wirtschaftspädagogischer Auseinandersetzung werden zu lassen.

Die **Öffentlichkeitsarbeit** ist eine insbesondere auch von den einzelnen Juniorenfirmen, d.h. von den darin tätigen Auszubildenden, bewusst eingesetzte Strategie. Nach Ansicht von Fix ergeben sich die größten Effekte wahrscheinlich aus der Tagespresse, mit Abstrichen bei Rundfunk und Fernsehen. Vor al-

---

<sup>26</sup> „Im Zielkatalog des Modellversuchs waren Übertragungsstrategien nicht aufgeführt“ (Modellversuch 1987, S. W54.).

lem die Berichterstattung in der überregionalen Presse war seiner Meinung nach entscheidend.<sup>27</sup>

Es wurden diverse Berichte in TV-Sendungen und Presse veröffentlicht, oftmals im Ressort „Wirtschaft“. Beispielsweise wurde 1986 in SWF 1 ein Beitrag zur Juniorenfirmenmesse in Friedrichshafen ausgestrahlt; im ZDF-Magazin WISO gab es im gleichen Jahr eine Sendung zur Juniorenfirma, und über die Juniorenfirma JUBIT wurde am 16.07.1999 im Rahmen einer 30-minütigen Sonder-sendung zum Infotag der DATEV im Franken-Fernsehen berichtet. Handelsblatt und die FAZ berichteten über Juniorenfirmen im Wirtschaftsteil. Kutt: „Das ist meines Erachtens eine beachtliche Entwicklung, dass eine Bildungsmaßnahme einen solchen Platz in der allgemeinen Presse erkämpft hat.“ Öffentlichkeitsarbeit, Präsentation und der Umgang mit der Presse sind ein konstitutives, in der Methode selbst angelegtes Arbeitsfeld einer Juniorenfirma (z.B. Bilanzpressekonferenz). „Eine bessere Werbung für die Berufsbildung kann man sich gar nicht vorstellen als eine implizite, in der Methode angelegte Notwendigkeit, sich z.B. Ende des Jahres zu präsentieren.“

**Juniorenfirmenmessen** werden seit 1984 organisiert.<sup>28</sup> Nachdem die ersten Messen sich auf die am Modellversuch beteiligten Juniorenfirmen beschränkt hatten, richten sie sich seit 1987 an ein breites Publikum. Müller bezeichnet Messen als die wichtigste Form der Öffentlichkeitsarbeit, in der sowohl Presse, Funk und Fernsehen als auch Vertreter interessierter Betriebe informiert werden.

In der Durchführung der Juniorenfirmenmessen ist in den letzten Jahren eine Änderung vorgenommen worden: Bis vor kurzem wurden Juniorenfirmenmessen – nicht zuletzt aus Kostengründen - in Schulen, Unternehmen oder Turnhallen durchgeführt. 1998 wurde die Messe in Jena in der *Goethegalerie*, ei-

---

<sup>27</sup> Diese Ansicht vertritt auch Scherrieb (vgl. o.V. 1987, S. 4).

<sup>28</sup> Ursprünglich, so Müller, war beabsichtigt, dass die jährlich stattfindende Juniorenfirmenmesse vom jeweiligen Sprecher der Arbeitsgemeinschaft ausgerichtet wird. Nach einigen Jahren wurde davon abgewichen, weil festgestellt wurde, dass sich die Vertreter der Industrie leichter damit tun, Juniorenfirmen mit einem ansprechenden Rahmenprogramm auszurichten und die Öffentlichkeit zu informieren, als Vertreter schulischer Juniorenfirmen. Seit 1996 wird die Sprecherfunktion grundsätzlich immer von einem Vertreter der Industrie wahrgenommen, und zwar unabhängig davon, ob er die jeweilige Juniorenfirmenmesse ausrichtet oder nicht.



nem städtischen Einkaufszentrum, durchgeführt, wodurch erstmals auch die Bevölkerung angesprochen wurde. Aufgrund des großen Zuspruchs wurde dieser Ansatz in der Messe 1999 in Duisburg (Hauptbahnhof) wiederholt und soll zukünftig beibehalten werden. Entscheidende Gründe dafür waren: die größere Resonanz durch Laufkundschaft ist wichtig für die Auszubildenden, die mit ihrer Arbeit anerkannt und ernst genommen werden; die Messen haben einen stärkeren Ernstcharakter, weil man sich gut darstellen und etwas verkaufen will; wesentlich ist schließlich der ökonomischer Faktor (Einnahmen durch Verkauf), weil die Juniorenfirmen die Teilnahme an der Messe selbst finanzieren müssen. Vom BIBB und von der Arbeitsgemeinschaft der Juniorenfirmen wird **Informationsmaterial** bereitgehalten und an Interessierte weitergegeben. Von der IHK Bodensee-Oberschwaben, der wissenschaftlichen Begleitung und dem BIBB wurde eine Dokumentationsmappe herausgegeben, die beim BIBB bezogen werden kann (vgl. Kutt 1996). Zusätzlich dazu gibt die Arbeitsgemeinschaft seit einigen Jahren eine jährlich aktualisierte Informationsmappe heraus, in der sich ein Leitfaden zur Gründung einer Juniorenfirma sowie ein Verzeichnis bestehender Juniorenfirmen befindet (vgl. Arbeitsgemeinschaft 1999).<sup>29</sup> Einige Juniorenfirmen sind bereits im Internet präsent. Eine Internetpräsentation der Arbeitsgemeinschaft ist geplant (Stand Oktober 1999).

BIBB und Arbeitsgemeinschaft berichten über die Ausbildungsmethode im Rahmen von **Tagungen und Messen**. Beispiele hierfür sind die Hochschultage berufliche Bildung in Berlin (1984), Essen (1986) und Hamburg (2000). Zwischen November 1998 und Juni 1986 wurden zum Thema „Juniorenfirma“ vom BIBB zwei Sachverständigen- sowie ein Informationsgespräch(e) mit Vertretern von „Schwellenbetrieben“ durchgeführt. Die Methode wurde durch die Arbeitsgemeinschaft auf einem eigenen Stand auf der Didacta '87 in Hannover vorgestellt. Auf der INTERSCHUL didacta (1999 in Stuttgart) war das Thema „Juniorenfirmen an kaufmännischen Schulen“ Gegenstand des Rahmenprogramms.<sup>30</sup>

---

<sup>29</sup> Die Übersicht umfasst nicht nur die in der Arbeitsgemeinschaft zusammengeschlossenen Juniorenfirmen, sondern ist auch für weitere offen. Auch vom Arbeitskreis der Juniorenfirmen in Sachsen wird für Interessierte ein Leitfaden bereitgehalten (vgl. BIBB/BSW 1999).

<sup>30</sup> Quelle: Programm der INTERSCHUL didacta im Internet.

Über **Veröffentlichungen in Fachpublikationen und die Thematisierung der Juniorenfirma an Hochschulen** wurde die Ausbildungsmethode zum Gegenstand berufs- und wirtschaftspädagogischer Auseinandersetzung. Als Hochschullehrer hat Fix das Thema Juniorenfirma in die Lehre eingebunden und in Form eines *Tags der Juniorenfirmen* im Sommer 1985 an der Universität Stuttgart thematisiert<sup>31</sup>.

### 3.1.5.3 Transfereffekte

Die vielfältigen Transferaktivitäten haben folgende Effekte hervorgebracht:

- das Produkt- und Dienstleistungsspektrums der Juniorenfirmen hat sich erweitert,
- die Juniorenfirma wurde im Hinblick auf ihre Einsatzmöglichkeiten (Berufe, Branchen und Institutionen) erweitert,
- über die Modellversuchsbetriebe hinaus ist die Methode quantitativ verbreitet worden,
- das Einsatzgebiet hat sich regional ausgedehnt,
- mit dem Umweltschutz wurde ein neues Thema aufgegriffen und
- Juniorenfirma haben Eingang in die berufs- und wirtschaftspädagogische Forschung und Lehre gefunden.

### Unterschiedliche Organisationsmodelle

Bereits im Modellversuch hatte sich gezeigt, dass für die Juniorenfirma unterschiedliche Organisationsmodelle in Frage kommen. Zwei Organisationsstrukturen haben sich herausgebildet: Entweder es erfolgt eine Zusammenkunft einmal wöchentlich oder die Juniorenfirma gilt als betriebliche Versetzungsstelle. Die Dauer der Mitwirkung in der Juniorenfirma betrug in den Modellversuchsfirmen zwischen ein und drei Jahren bei Teilzeit und ein bis vier Monate bei Vollzeit. Weitere Unterschiede gibt es bzgl. der Führungsorganisation. Einige sind durchstrukturiert mit Geschäftsleitung, Abteilungsleitung etc., andere sind hierarchiefrei. Die Geschäftsleitung wird von Junioren oder von Ausbildern gestellt

---

<sup>31</sup> Dokumentiert in Sommer 1985.

(vgl. Fix 1989, S. 39f.). Außerdem wird mit unterschiedlichen Rechtsformen gearbeitet, z.B. simulierte AG, Stiftung, GmbH (vgl. o.V. 1987, S. 7).<sup>32</sup>

### Erweiterung des Produkt- und Dienstleistungsspektrums

Die Produktpalette reicht inzwischen von selbst hergestellten oder fremdbezogenen Geschenk- und Schmuckartikeln über Spielzeug bis hin zu hochwertigen Werkzeugen, Gebrauchsgegenständen und Lernsoftware. Zum Teil werden in Juniorenfirmen jedoch auch reale Geschäftsbereiche der Mutterfirma übernommen. Die von Juniorenfirmen erbrachten Dienstleistungen reichen vom Betreiben von Cafes bis zum Managen von Einzelhandelsläden oder Bahnhöfen. In den letzten Jahren ist zudem ein verstärktes Interesse an den neuen Medien feststellbar. So gibt es jetzt Web-Teams oder Internetprojekte, die es früher nicht gegeben hat. Der originäre Markt ist die Belegschaft des Ausbildungsbetriebes, es wird aber auch darüber hinaus vertrieben (vgl. Fix 1989, S. 46ff.). Der Umsatz reicht von wenigen 10.000 DM bis in Millionenhöhe.

### Erweiterung der Berufe, Branchen und Institutionen

Juniorenfirmen haben sich dem wirtschaftlichen bzw. betrieblichen Wandel angepasst und sich sowohl im Bereich von Produkten/ Dienstleistungen als auch hinsichtlich der beteiligten Berufsgruppen und Branchen horizontale und vertikal sehr stark ausdifferenziert. Dabei wird die komplette Fiktion der Firma i.e.S. nicht unbedingt aufrechterhalten (z.B. Bank- oder Bahnschalter).

Es hat sich gezeigt, dass sich Juniorenfirmen in fast allen kaufmännischen Berufen verwirklichen lassen. Beispiele gibt es nicht nur in den klassischen Industrieberufen, sondern auch im Einzelhandel, in Büro- und Bankenberufen, in Verwaltungs-, Touristik- und Verkehrsberufen (vgl. Kutt 1998; 1999, S. 240). Häufig sind Juniorenfirmen berufsübergreifend angelegt. In diesem Fall stellen die gewerblichen Auszubildenden in der Regel die Produkte her und die kauf-

---

<sup>32</sup> Zum Aspekt der Rechtsform vgl. Fix 1989, S. 34.

männischen Auszubildenden vertreiben sie unter Beachtung kaufmännisch-verwaltender Grundsätze.

Juniorenfirmen wurden in Deutschland zunächst im Rahmen der betrieblichen Ausbildung größerer Unternehmen eingeführt. 1987 entstand die erste Juniorenfirma in einer berufsbildenden Schule.<sup>33</sup> In Künzelsau bei Heilbronn gibt es zudem eine schulisch-betrieblich kombinierte Juniorenfirma. Ihr gehören Schüler einer kaufmännischen Schule sowie Auszubildende aus fünf Kleinbetrieben an, die jeweils zu klein für eine eigene Juniorenfirma wären. Seit 1991 finden sich Juniorenfirmen auch in den neuen Bundesländern. Hier kommt die Methode vornehmlich in außerbetrieblichen Bildungseinrichtungen zur Anwendung. Mitte der 90er Jahre hat sich die Idee sehr stark in dem Bereich der allgemeinbildenden Schulen ausgedehnt, gefördert durch das Projekt JUNIOR des Instituts der deutschen Wirtschaft.

Die Methode hat in letzter Zeit auch Eingang in die Jugendhilfe gefunden. Auf Initiative der Beschäftigungsinitiative Weißensee in Berlin und gefördert durch die Deutsche Kinder- und Jugendstiftung wird in Berlin seit Februar 1999 ein Jugendklub als Juniorenfirma geführt mit dem Ziel, neue Wege gegen Jugendarbeitslosigkeit zu beschreiten und „mit Juniorenfirmen Selbständigkeit (zu) vermitteln“ (Stephan 1999). Weitere Juniorenfirmen sind vorgesehen. Ferner finden sich juniorenfirmenähnliche Realprojekte in betrieblichen Projekten zur Förderung des Managementnachwuchses.

Das im Modellversuch entwickelte und erprobte Konzept sieht vor, dass Juniorenfirmen im berufsbildenden Bereich auf Dauer eingerichtet werden. Mit wenigen Ausnahmen ist dies auch der Fall.<sup>34</sup>

---

<sup>33</sup> In berufsbildenden Schulen erfolgt die Arbeit in der Juniorenfirma in Form eines Wahlpflichtfaches oder einer freiwilligen Arbeitsgemeinschaft (vgl. Ebner/Voll 2000, S. 8).

<sup>34</sup> Juniorenfirmen auf Zeit finden sich vornehmlich im Einzelhandel. Im Teil der wissenschaftlichen Begleitung des MV-Abschlußberichts (S. W31) werden ein Projektladen der Fa. Karstadt, eine Lehrlingsfiliale der Fa. Nanz in Stuttgart sowie eine Lehrlings-Verkaufsabteilung beim Global Handelshof in Dutenhofen genannt.

### Erweiterung der Quantität

Aufgrund der vielfältigen Transferaktivitäten hat sich die Anzahl der Juniorenfirmen in Betrieben, berufsbildenden Schulen sowie außer- und überbetrieblichen Bildungseinrichtungen von ursprünglich 8 auf 111 erhöht.<sup>35</sup> Im Mai 2000 gab es 71 betriebliche Juniorenfirmen, davon entfielen 38 auf die Deutsche Bahn. 2 Juniorenfirmen befanden sich zum Zeitpunkt der Untersuchung in Gründung. 6 betriebliche Juniorenfirmen wurden mittlerweile aufgelöst. Ein besonderer Transferschub ergab sich dadurch, dass die Deutsche Bahn AG 1995 begann, Auszubildenden DB-Bahnhöfe zur Bewirtschaftung zu überlassen, dies öffentlichkeitswirksam verkündete und dafür den Begriff Juniorenfirma übernahm.

Die erste Juniorenfirma in Deutschland wurde 1975 in der Zahnradfabrik Friedrichshafen (ZF Synchronica) gegründet. Mit sieben weiteren Juniorenfirmen wurde zwischen 1983 und 1986 der Modellversuch durchgeführt. Alle am Modellversuch beteiligten Juniorenfirmen stammten aus Baden-Württemberg und Bayern. Sie bestehen auch heute noch. Noch während der Laufzeit des Modellversuchs kamen zwei Juniorenfirmen hinzu. Lässt man die Juniorenfirmen der Deutsche Bahn AG unberücksichtigt, dann zeigt sich, dass auch in den Folgejahren pro Jahr in der Regel drei neue Juniorenfirmen gegründet wurden und werden; lediglich 1997 waren sechs Neugründungen zu verzeichnen (vgl. Tabelle 3-1-1). Die Juniorenfirmen der Deutsche Bahn AG wurden überwiegend in den Jahren 1996 und 1997 gegründet.

---

<sup>35</sup> Im allgemeinbildenden Bereich wurde nicht systematisch nach Juniorenfirmen geforscht.

Tab. 3-1-1: Anzahl der Gründungen von Juniorenfirmen in Betrieben (nach Bundesländern)\*

Bundesland	bis 1985	1986 - 1990	1991 - 1995	1996 - 2000	Ges.
Bayern	2	1	1		4
Baden-Württemberg	7	2	1	1	11
Berlin			1	2	3
Brandenburg					0
Bremen					0
Hamburg			1		1
Hessen			1	1	2
Mecklenburg-VP					0
Niedersachsen			1	2	3
NRW	1	1		1	3
Rheinland-Pfalz			1	2	3
Saarland					0
Sachsen				2	2
Sachsen-Anhalt					0
Schleswig-Holstein					0
Thüringen			1		1
Gesamt	10	4	8	11	33

\* Ohne Juniorenfirmen der Deutsche Bahn AG.

Regional konzentrieren sich die betrieblichen Juniorenfirmen (ohne Deutsche Bahn AG) überwiegend auf Baden-Württemberg und Bayern; auf diese Bundesländer entfallen allein 15 Juniorenfirmen (plus 5 inzwischen eingestellte Juniorenfirmen). Die übrigen verteilen sich auf insgesamt 8 Bundesländer. Die Juniorenfirmen der Deutschen Bahn verteilen sich auf das gesamte Bundesgebiet. Im Hinblick auf Transferwege und -effekte ist festzuhalten, dass nahezu alle Juniorenfirmen auf den Modellversuch bzw. die verschiedenen Transferaktivitäten zurückzuführen sind.<sup>36</sup>

In berufsbildenden Schulen sowie außer- und überbetrieblichen Bildungseinrichtungen konnten 40 Juniorenfirmen ermittelt werden (vgl. Tabelle 3-1-2). 3 wurden bis 1990 gegründet. Zwischen 1991 und 1995 kamen 13, zwischen 1996 und 1999 kamen 23 hinzu. Die regionale Verteilung ist ähnlich wie in den Betrieben: Mit 22 Juniorenfirmen entfällt mehr als die Hälfte auf Baden-Württemberg; mit 9 Juniorenfirmen liegt ein weiterer Schwerpunkt in den neuen Bundesländern.

---

<sup>36</sup> Dieser Ansicht sind sowohl Fix als auch Müller und Kutt, die dies auch mit Beispielen belegen. Auch der Initiator der Juniorenfirmen der Deutsche Bahn AG wurde im Rahmen einer Juniorenfirmenmesse in Ravensburg über diese Methode informiert.

Tab. 3-1-2: Anzahl der Gründungen von Juniorenfirmen in berufsbildenden Schulen sowie außer- und überbetrieblichen Einrichtungen (nach Bundesländern)

Bundesland	bis 1985	1986 - 1990	1991 - 1995	1996 - 2000	Ges.
Bayern			1	1	2
Baden-Württemberg		3	6	11	(20) 22*
Berlin					0
Brandenburg					0
Bremen			1		1
Hamburg					0
Hessen			1		1
Mecklenburg-VP					0
Niedersachsen			2		2
NRW				2	2
Rheinland-Pfalz					0
Saarland					0
Sachsen			1	4	5
Sachsen-Anhalt					0
Schleswig-Holstein				1	1
Thüringen			1	3	4
Gesamt	0	3	13	22	40*

\* Zu den 20 kommen in Baden-Württemberg zwei Juniorenfirmen hinzu, deren Gründungsjahr nicht ermittelt werden konnte.

Auch in diesem Bildungsbereich ist offensichtlich, dass die Netzwerkbildung eine sehr erfolgreiche Transferstrategie darstellt. Vorreiter war die Juniorenfirma der Constantin-Vanotti-Schule, die sich in räumlicher Nähe zu ZF befindet und bereits 1987 gegründet wurde. Diese Schule war „eine Art neuer Keimzelle“ (Müller). Es folgte Ravensburg, auch hier mit unübersehbarem Bezug zur dortigen Juniorenfirma. Die Friedrich-List-Schule in Ulm, in der die dritte Juniorenfirma in einer berufsbildenden Schule gegründet wurde, war Folge einer Werksbesichtigung in der Fa. Carl Zeiss. „Mir ist danach glaubhaft versichert worden, dass wir die Initialzündung für die Gründung einer Juniorenfirma in dieser Schule gegeben haben“ (Müller). Von da aus haben sich wiederum neue schulische Juniorenfirmen etabliert.

Juniorenfirmen, die sich an dem im Modellversuch erprobten Modell orientieren, gibt es auch in allgemeinbildenden Schulen. Verbreiteter ist hier jedoch ein anderes Modell, das im Zuge des Projekts JUNIOR („Junge Unternehmer Initiieren - Organisieren - Realisieren“) des Instituts der deutschen Wirtschaft (IDW) verbreitet und gefördert wird. Eine direkte Verbindung zum Modellversuch bzw. der in seiner Folge erfolgten Transferaktivitäten gibt es nach Kutt und Fix nicht.

Das Konzept JUNIOR knüpft an die amerikanischen *Junior Achievement Companies* an und sieht vor, dass ca. 12 bis 18 Schüler der Sekundarstufe II (all-

gemeinbildende und berufsbildende Schulen) eine Geschäftsidee entwickeln und ein Miniunternehmen an ihrer Schule gründen. Die Kapitalbeschaffung erfolgt durch den Verkauf von Anteilscheinen. Die Dauer ist begrenzt und beträgt ca. ein Schuljahr. Danach wird das Miniunternehmen wieder aufgelöst, und das Kapital des Unternehmens wird einschließlich des evtl. erzielten Gewinns an die Anteilseigner ausgeschüttet (vgl. Institut der deutschen Wirtschaft 1994, S. 1).

Ziele von JUNIOR liegen vor allem in der Entwicklung sozialer Kompetenzen, d.h. in der Linie Förderung der Selbständigkeit, Eigeninitiative, Verantwortungsbewusstsein und Teamfähigkeit (vgl. ebd.). „Außerdem lernen die Schüler wirtschaftliche Zusammenhänge und die Bedingungen für unternehmerische Entscheidungen kennen, unternehmerisches Denken und Handeln wird angeregt. Entscheiden und Handeln finden im unmittelbaren Bezug zur wirtschaftlichen Praxis statt. Die Miniunternehmen dienen damit auch der Orientierung für das spätere Erwerbsleben“ (ebd., S. 2).

JUNIOR ist Mitglied bei Young Enterprise Europe (YEE), in der Organisationen aus 19 europäischen Ländern vereint sind. Im Schuljahr 1997/98 gab es in Europa 7.600 Miniunternehmen, die von 88.000 Schüler geführt wurden.

Nach ersten Testläufen in Sachsen-Anhalt wird JUNIOR im Schuljahr 1999/2000 in neun Bundesländern angeboten. Es werden Bundes- und z.T. Landeswettbewerbe ausgerichtet. Die Bundessieger qualifizieren sich für die Teilnahme am europäischen Wettbewerb. Im März 1999 wurden die beiden ersten deutschen JUNIOR-Verkaufsmessen durchgeführt, an denen sich in Recklinghausen und München je 15 Miniunternehmen aus Nordrhein-Westfalen und Bayern beteiligten.

Zur Information und Kommunikation wird von der JUNIOR-Geschäftsstelle beim IDW eine zweimal jährlich erscheinende Zeitschrift herausgegeben. Sie informiert u.a. über wichtige Termine und Veranstaltungen, aktuelle Themen, die Geschäftstätigkeit der Miniunternehmen, europäische Aktivitäten, die Kooperationspartner und Förderer von JUNIOR sowie die Arbeit der Geschäftsstelle. Hinzu kommt das JUNIOR-Intranet. Hier können JUNIOR-Miniunternehmer miteinander diskutieren, sich in der Info-Ecke auf dem laufenden halten oder auf dem *Marktplatz* miteinander Handel treiben. Auch eine kleine Unternehmensberatung und ein virtueller Rundgang durch die Miniunternehmen sind von hier



aus möglich. Zugang erhalten alle Miniunternehmen, die bei der JUNIOR-Geschäftsstelle offiziell eingeschrieben sind (Quelle: <http://www.iw-junior.de>).

Tab. 3-1-3: Anzahl der Miniunternehmen

	Schuljahr 1994/1995	Schuljahr 1995/1996	Schuljahr 1996/1997	Schuljahr 1997/1998	Schuljahr 1998/1999	Schuljahr 1999/2000
Gesamt MU	6	18	30	85	157	204
Anzahl Schüler	80	216	363	1.031	2.021	o.A.

### Regionale Erweiterung: Juniorenfirmen in den neuen Bundesländern

Wie gesehen liegt die Keimzelle der Juniorenfirma in Süddeutschland. 1991 wurde die erste Juniorenfirmen in den neuen Bundesländern in Jena gegründet. Auf Initiative von Kutt, der dazu 1994 einen gesonderten Modellversuch „Juniorenfirmen im Osten“ durchführen wollte (vgl. Kutt 1993) - der allerdings aufgrund des Konkurses des vorgesehenen Durchführungsträgers nicht zustande kam - wurde im Modellversuch „Handlungsorientiertes Lernen in der Umweltbildung und Verbesserung der Lernortkooperation (MODUM)“ ein *Arbeitskreis der Juniorenfirmen in Sachsen* ins Leben gerufen. Dem Arbeitskreis gehören vier Juniorenfirmen an; insgesamt gibt es in den neuen Bundesländern inzwischen 9 Juniorenfirmen, vornehmlich in außerbetrieblichen Bildungseinrichtungen.

### Thematische Erweiterung: Juniorenfirmen und Umweltschutz

Seit Mitte der 90er Jahren bemüht sich insbesondere Kutt, Aspekte des Umweltschutzes mit der Juniorenfirma zu verknüpfen. Nachdem ein dazu ursprünglich von Kutt geplanter dieser Modellversuch nicht zustande kam (vgl. Kutt 1993), konnten bei den Hamburgischen Electricitätswerken (HEW) im Rahmen eines dort durchgeführten Modellversuchs (vgl. Runke 1999) sowie in Annaberg-Buchholz zwei ökologisch orientierte Juniorenfirmen aufgebaut werden. Zur Integration des Themas Umweltschutz in die Juniorenfirma werden spezielle Materialien herausgegeben (vgl. Kutt 1996; Schwitters et al. 1995; BIBB/BSW 1999).

Darüber hinaus wurde und wird das Thema Umweltschutz inzwischen auch in anderen Juniorenfirmen in mehr oder weniger integrativer Weise aufgegriffen, z.B. in Form der Verwendung umweltfreundlicher Büromaterialien oder der Auf-

arbeitung und dem Vertrieb gebrauchter Computer und Disketten. Beispiel hierfür ist die Juniorenfirma der Fa. Carl Zeiss Juniorenfirma, die u.a. bei der Herstellung ihrer Produkte (z.B. CD-Uhr, Stifthalter aus Glas) auf Ausschussteile zurückgreift.

Im Vordergrund aller Juniorenfirmen steht die handlungsorientierte Ausbildung in Form einer realen Firma. Ziele sind unternehmerisches Handeln, Selbständigkeit, Kreativität und Entscheidungsfähigkeit. Das schließt zwar auch den Umweltschutz mit ein, er steht jedoch nicht an vorderster Stelle. Das gilt auch für die ökologisch orientierten Juniorenfirmen.

### Juniorenfirma als Thema berufs- und wirtschaftspädagogischer Forschung und Lehre

Die Juniorenfirma ist mittlerweile eine anerkannte Methode der kaufmännischen Berufsausbildung. Dies zeigt sich u.a. daran, dass die Methode in den vorbereitenden Materialien zur Ausbildereignungsprüfung enthalten ist und entsprechend in den AdA-Kursen vorgestellt wird.

Das Thema Juniorenfirma ist in geringem Umfang auch Gegenstand der Lehrerfortbildung. Die Internetrecherche ergab Hinweise auf drei Veranstaltungen.<sup>37</sup>

Effekte auf Hochschulebene ergeben sich nach Einschätzung von Fix und Kutt eher langfristig. In Kutt (1996) sind 9 Staatsexamens- und Diplomarbeiten aufgeführt, die sich auf das Thema Juniorenfirma beziehen. Im Abschlussbericht zum Modellversuch ist eine weitere Arbeit aufgeführt. Im Interview gibt Kutt an, dass ihm 15 bis 20 Diplom- und Staatsexamensarbeiten zum Thema vorliegen. Fix weiß von zwei Diplomarbeiten, die derzeit zu den Juniorenfirmen bei der Deutsche Bahn AG geschrieben werden, aber noch nicht veröffentlicht sind.

Eine bestehende Juniorenfirma wurde im Hinblick auf die Förderung von Sozialkompetenz im Rahmen einer Promotion untersucht (vgl. Ruhmke 1998). Kutt hat zudem Kenntnis über eine aktuelle, derzeit jedoch noch nicht freigegebene

---

<sup>37</sup> Wie diese Veranstaltungen qualitativ und quantitativ einzuschätzen sind, muss an dieser Stelle allerdings offen bleiben, da die Berücksichtigung der Methode Juniorenfirma in der Lehrerfortbildung nicht systematisch untersucht wurde.

Dissertation, in der die Methode Juniorenfirma im Hinblick auf ihre Anwendung in der Jugendarbeit behandelt wird.

Kutt (1996) enthält eine Liste mit 17 Fachartikeln zum Thema Juniorenfirma. Das Thema Juniorenfirma findet sich in einigen berufspädagogischen Nachschlagewerken. In Arnold/Lipsmeier (1995) wird die Juniorenfirma in zwei Artikeln angesprochen (vgl. S. 203ff. und 271ff.); in Kaiser/Pätzold (1999) findet sich ein Beitrag „Juniorenfirma“ von Kutt (1999).

### 3.1.6 *Einschätzung des Erfolgs*

Die Juniorenfirma ist als moderne, handlungsorientierte Ausbildungsmethode anerkannt und entspricht den in der gegenwärtigen berufspädagogischen Diskussion erhobenen Anforderungen. Zudem findet sie eine Entsprechung (und damit *Rückenwind*) in aktuellen Unternehmenskonzepten, in denen Selbständigkeit und wirtschaftliches Denken und Handeln von allen Mitarbeitern gefordert werden.

Die Juniorenfirma hat als Ergänzungsmethode in der kaufmännischen Berufsausbildung in der *Bildungspraxis* eine erhebliche Verbreitung gefunden, die weit über die Modellversuchsbetriebe und die unmittelbaren Modellversuchsergebnisse hinausreichen. Dies betrifft sowohl die räumliche Verbreitung als auch die Verbreitung in unterschiedlichen Berufen, Branchen und Institutionen sowie die Verknüpfung mit aktuellen Themen. Dieser Prozess ist noch nicht abgeschlossen. Die weitere Verbreitung der Juniorenfirma scheint vor allem dann gesichert, wenn die Methode genutzt wird, um bestimmte Themen oder Technologien (z.B. die neuen Informationstechnologien) in die Berufsausbildung zu integrieren. Zudem liegen Handreichungen zum Thema vor, die von unterschiedlichen Stellen herausgegeben und verbreitet werden.

Die intendierten Ziele der Methode, d.h. Vermittlung von Schlüsselqualifikationen - Förderung von Selbständigkeit und Verantwortungsbewusstsein, Kooperationsfähigkeit, Steigerung der Motivation und Leistungsbereitschaft etc. - erscheinen nach Einschätzung der Beteiligten überwiegend erreicht, ohne dass dies allerdings empirisch belegt werden könnte. Eingang in ordnungspolitische Instrumente hat die Juniorenfirma nicht gefunden. Allerdings sind derzeit in im-

mer höherem Maße geforderte Kompetenzen, wie unternehmerisches Denken und Handeln, die sich auch in Ausbildungsordnungen finden, besonders gut im Rahmen von Juniorenfirmen zu fördern. Da es im Modellversuch um die Entwicklung und Erprobung einer Ausbildungsmethode ging, sind unmittelbare Effekte auf der Ebene der *Bildungspolitik* nicht feststellbar. Allerdings fand und findet die Juniorenfirma direkt oder indirekt Eingang in Wirtschaftsmodellversuche des BIBB. Im *Forschungsbereich* haben sich Effekte gezeigt in Form von Fachartikeln, Diplom- und Examensarbeiten. Fundierte wissenschaftlich Untersuchungen beispielsweise zu Lerneffekten stehen allerdings noch aus. Dissertationen zum Thema sind selten. Die Juniorenfirma hat auch Eingang in den *Bereich von Ausbildungs- und Studiengängen für Lehrende* gefunden. Im Rahmen der Studie konnten diese Bereiche jedoch nicht systematisch untersucht werden.

Der *Transfer der Modellversuchsergebnisse* war und ist relativ breit angelegt. Er wurde und wird im wesentlichen von einer dazu gegründeten Einrichtung, der Arbeitsgemeinschaft der Juniorenfirmen, sowie von den Juniorenfirmen selbst und vom BIBB (in Person von Herrn Kutt) getragen. Der Transfer erfolgt durch ein Bündel unterschiedlicher Maßnahmen. Über eine intensive Medienarbeit (Presse, Rundfunk, Fernsehen) wird eine breite Öffentlichkeit angesprochen. Im Rahmen von Juniorenfirmenmessen präsentieren sich Juniorenfirmen mit ihren Produkten und Dienstleistungen seit 1987 einer interessierten (Fach-) Öffentlichkeit. Vom BIBB und von der Arbeitsgemeinschaft der Juniorenfirmen wird Informationsmaterial bereitgehalten und an Interessierte weitergegeben. BIBB und Arbeitsgemeinschaft berichten über Juniorenfirmen im Rahmen von Tagungen und Messen. Darüber sowie über Veröffentlichungen in Fachpublikationen und die Thematisierung der Juniorenfirma an Hochschulen wurde und wird versucht, die Ausbildungsmethode auch zum Gegenstand berufs- und wirtschaftspädagogischer Auseinandersetzung werden zu lassen.

Abgesehen von den Handreichungen handelt es sich bei der Juniorenfirma in erster Linie um eine Innovation mit *Prozesscharakter*. Entsprechend erfolgt der Transfer vornehmlich prozessorientiert. Er berührt sowohl institutionelle Modifikationen als auch die Veränderung individueller Handlungsstrategien. Verbreitet wird vornehmlich eine Idee bzw. ein Konzept. Für potentielle Rezipienten wer-

den umfangreiche Erfahrungen beim Einsatz dieser Methode, schriftliche Hilfestellungen sowie Informations- und Beratungsleistungen zur Verfügung gestellt. Die Informationen sind aufgrund der Breite der Transferwege für potentielle Rezipienten gut zugänglich. Arbeitsgemeinschaft, BIBB und die meisten bestehenden Juniorenfirmen sind in einem formellen und informellen Netzwerk zusammengeschlossen; sie unterstützen sich gegenseitig und geben die Idee – jeder für sich und gemeinsam - an andere weiter.

Trotz der vielfältigen Modifizierungen und Erweiterungen ist eine Juniorenfirma nicht in jedem Unternehmen bzw. in jeder Bildungseinrichtung einsetzbar. Dies liegt im wesentlichen an der Methode selbst. Kutt sieht ein Dreiecksverhältnis von Ansprüchen oder Kompetenzen, die tendenziell bei den Juniorenfirmen miteinander in Konflikt stehen:

- Der Ausbildungswert der Juniorenfirma: sie soll Lernen ermöglichen, Kompetenzen vermitteln;
- ihr Geschäftswert: sie soll Umsätze und Gewinne machen und marktfähige Produkte oder Dienstleistungen erstellen und
- ihre (innere) Veränderungskompetenz.

Zudem gibt es keine allgemeingültigen Standards, so dass jede Neugründung einer Juniorenfirma „notwendigerweise mit einer eigenständigen, innovativen Planung und Anstrengung verbunden ist“ (Kutt 1999, S. 241).

Wie bereits im Zuge der Darstellung der transfertheoretischen Überlegungen herausgestellt, ist das *Vorhandensein eines wahrgenommenen Problemdrucks* die wesentliche Voraussetzung dafür, dass Modellversuchsergebnisse rezipiert werden. Im Falle der Juniorenfirma findet sich eine ähnliche Einschätzung der Ausgangssituation durch die Rezipienten: Einschränkungen in der Lernhaltigkeit des Arbeitsplatzes als Lernort vor allem in größeren Unternehmen, die - vor allem nach Abschluss des Modellversuchs - verstärkt erhobenen Forderung nach handlungsorientierter Ausbildung und der Förderung von Schlüsselqualifikationen. Selbststeuerung des Lernens und Arbeitens, Erwerb von Kreativität, Teamfähigkeit und Verantwortungsbereitschaft erscheinen mit der Juniorenfirma besser erreichbar als mit herkömmlichen Methoden. Zudem lässt sich die Juniorenfirma auch mit aktuell diskutierten neuen Unternehmenskonzepten verknüpfen. Wie sich gezeigt hat, haben einige Unternehmen aus geschäftlichen Gründen bei der Einrichtung einer Juniorenfirma ganz bewusst auf spezifische

Fähigkeiten der Jugendlichen gesetzt – jedoch nicht immer mit dem gewünschten Erfolg.

Für Schulen und außerbetriebliche (Bildungs-)Einrichtungen ist die Methode aufgrund ihres Realitätsgehalts sehr interessant, was nicht zuletzt auch zur Motivation der Lernenden beiträgt - ein wichtiges Argument insbesondere für außerbetriebliche Bildungseinrichtungen in den neuen Bundesländern.

*Handlungsalternativen* gibt es in Form von Übungsfirma und Lernbüro, die betriebliche Wirklichkeit allerdings simulieren. Insgesamt zeigt sich jedoch, dass diese Methoden zumindest im schulischen und außerbetrieblichen Bereich letztlich erheblich verbreiteter sind als Juniorenfirmen. Im gewerblich-technischen Bereich gibt es Handlungsalternativen z.B. in Form von Lerninseln (vgl. Juniorenfirma der Fa. Trumpf GmbH & Co. in Hettingen).

Die Übernahme von Modellversuchsergebnissen ist ferner abhängig vom *Ausmaß der mit der Innovation verbundenen organisatorischen Änderungen*: Juniorenfirmen erfordern als „eigenständige“ Organisationseinheiten innerhalb des betrieblichen Ausbildungswesens bzw. in Schulen als Wahlpflichtfach oder Arbeitsgemeinschaft zwar keine Veränderungen im Leistungserstellungsprozess des Unternehmens bzw. der Bildungseinrichtung; gleichwohl können die (ausbildungs-)organisatorischen Änderungen erheblich sein. Dies erscheint als der wesentliche Grund dafür, dass die Methode nicht noch in höherem Maße zur Anwendung kommt als bisher.

Bei der Abwägung des Für und Wider der Eignung der Ausbildungsmethode für das eigene Handlungsfeld sind bestimmte *ideelle, organisatorische und personelle Voraussetzungen* zu berücksichtigen, die nicht allein im Zuständigkeitsbereich des Ausbildungspersonals liegen:

- Innovationsbereitschaft des Unternehmens im Hinblick auf Ausbildungsziele und –methoden sowie das Unternehmenskonzept; ist dies nicht gegeben, d.h. stellt die Juniorenfirma nicht die angemessene Methode für die Realisierung der vom Unternehmen erwünschten (Qualifizierungs-)Ziele dar und passt sie nicht in die Unternehmensstruktur, ist der Methode – wie die Beispiele des Stuttgarter Textilkaufhaus E. Breuninger GmbH & Co und der Jugendbank der Commerzbank in Ulm zeigen - kein Erfolg beschieden.
- Betriebliche Unterstützung durch Personal- und Geschäftsleitung, Ausbildungsleitung, Ausbilder und Ausbildungsbeauftragte, kaufmännische Sach-

bearbeiter, Gruppen- und Abteilungsleiter, Betriebsrat sowie Jugend- und Auszubildendenvertreter.

- Strukturelle Voraussetzungen: Eine fehlende Mindestgröße des Betriebes, ein gewissen Ausbau- bzw. Entwicklungsstand der betrieblichen Ausbildung und eine gewisse Flexibilität in der Ausbildungsorganisation sowie eine Reduzierung der betrieblichen Ausbildungsplätze: diese strukturellen Faktoren können zur Einstellung der Juniorenfirma führen.
- Kosten: Juniorenfirmen erwirtschaften zwar Erträge. Zu Beginn ist die Juniorenfirma jedoch personal- und kostenintensiv.
- Permanente Innovation und Weiterentwicklung: Juniorenfirmen leben von der Veränderung und müssen auf den permanenten personellen Wechsel, auf Marktveränderungen und z.B. die Einführung neuer Techniken reagieren. Dafür müssen entsprechende Impulse gegeben werden.
- Kompetenz und Engagement des Ausbildungspersonals: An die Ausbilder werden erhöhte, der aktuellen berufspädagogischen Diskussion über Rolle und Kompetenz des Ausbildungspersonals entsprechende Anforderungen gestellt; dazu gehören Innovationsbereitschaft, Mut zum Risiko und ein hohes Maß an Engagement.
- Voraussetzung der Auszubildenden: Bei der Juniorenfirma handelt es sich um eine „Orchideenmethode“ (Fix), die Lernfähigkeit und Lernwillen voraussetzt.

Beim Einsatz der Juniorenfirma müssen die Rezipienten mit *typischen Problemen* rechnen. Sie können allerdings auch auf Erfahrungen und Strategien zurückgreifen, mit deren Hilfe diese Probleme überwunden werden können:

- Zeit/Orientierung: Ein relativ hoher zeitlicher Aufwand ist notwendig, da die erforderlichen organisatorischen, finanziellen und ökonomischen Voraussetzungen geschaffen werden und sich Ausbilder und Auszubildende mit der Methode vertraut machen müssen; hier wird Interessierten Informationsmaterial sowie ein Erfahrungsaustausch mit anderen Juniorenfirmen (Besuche, Workshops, Treffen der Arbeitsgemeinschaft, Juniorenfirmenmessen) geboten.
- Skepsis der Mitarbeiter und Vorbehalte der betrieblichen Fachabteilungen: Die Einführung einer neuen Methoden stößt häufig auf Abwehr bei den davon betroffenen Mitarbeitern. Dies gilt vor allem dann, wenn sie ihre Alltagsroutinen ändern sollen und über wenig Kenntnis bzgl. der Neuerung verfügen. Strategien zum Umgang mit diesem Problem sind die Unterstützung durch die Geschäfts- bzw. Schulleitung, eine intensive, langandauernde Informationsarbeit, die direkte Ansprache und Kooperation mit entsprechenden Personen bzw. Abteilungen sowie die Wirkung der guten Praxis in der Juniorenfirma.
- Unzureichende Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Berufsgruppen: Die Kooperation zwischen kaufmännischen und gewerblich-technischen Auszubildenden stellt ein Problem dar, das bereits im Modellversuch nicht befriedigend gelöst werden konnte. Lösungsansätze werden in einem institutionalisierten Informationsaustausch zwischen beiden Bereichen sowie in

einer möglichst gleichberechtigten Zusammenarbeit innerhalb der Juniorenfirma gesehen.

- Übergänge: Wie in anderen realen Unternehmen stellt der Wechsel der Führungsmannschaft auch in einer Juniorenfirma ein gravierendes Problem dar. Verstärkt tritt dieses Problem der Kontinuität in berufsbildenden Schulen auf. Entsprechend wird von den ausscheidenden Junioren und den zuständigen Ausbildern erwartet, dass sie die neuen in die Arbeit einführen und motivieren.
- Phasen der Routine und der Ermüdung: Juniorenfirmen sind kein Selbstläufer, sondern bedürfen einer intensiven Betreuung und Innovation.
- Schwächen im unternehmerischen Denken und Handeln: Eine Juniorenfirma muss wirtschaftlich arbeiten wie jede andere Firma auch. Werden Risiken nicht richtig eingeschätzt, besteht die Gefahr, dass eine Juniorenfirma aus ökonomischen Gründen eingestellt werden muss.
- Bewertung des Ausbildungserfolges: Unklar ist nach wie vor, wie der Ausbildungserfolg in einer Juniorenfirma im Verhältnis zu anderen Ausbildungsmethoden quantifiziert werden kann.
- Konkurrenz mit der örtlichen Wirtschaft: Dieses Problem zeigt sich vereinzelt bei schulischen Juniorenfirmen. Es wird versucht, diesem Problem mit Informationsarbeit, Beteiligung und der Suche nach Bündnispartnern (z.B. Schulträger, Kammer, Kultusministerium) zu begegnen, jedoch nicht immer mit Erfolg.



## Anhang

### Betriebliche und berufsbildende Juniorenfirmen in Deutschland

(Stand: Mai 2000)

#### Juniorenfirmen in Betrieben

Name der JF	Firma	Straße/PF	PLZ/Ort	Ansprechpartner	Tel./Fax/ E-Mail	Branche	Größe der JF	Berufsgruppe(n)	Produkte / Dienstleistungen	Gründ.-jahr
ZF Synchromia	ZF AG		88038 Friedrichshafen	Fr. Zick	Tel 07541/772844 Fax 07541/773262	Getriebebau, Achsbau	6 Azubis (z.Zt.)	Industriekaufleute im 1. Jahr	Messen, Sonderverkäufe ausbildungsspezifischer Produkte,	1975 (BIBB-MV)
Carl Zeiss Juniorfirma	Carl Zeiss		73447 Oberkochen	Hr. Müller	Tel 07364/203043 Fax 07364/204568	Optik, Feinmechanik, Medizinische Geräte	11 Azubis	Industriekaufleute, 2. LJ	Optik, Hobby & Büro, Organisationservice	1983 (BIBB-MV)
Juniorenfirma	Ravensburger GmbH	Robert-Bosch-Str. 1	88214 Ravensburg	Fr. Nadig	Tel 0751/861283 Fax 0751/861311	Verlagswesen, Buch- und Spielproduktion	ca. 20 Azubis	Industrie-, Werbe-, Verlags kaufleute, Lagerfachkräfte	Vertrieb und Buchhaltung, Sonderanfertigungen, Postkarten, Puzzle, Spiele	1983 (BIBB-MV)
SMK	FAG Kugelfischer AG	Georg-Schäfer-Str. 30	97419 Schweinfurt	Hr. Lukat	Tel 09721/912691 Fax 09721/913094	Metallverarbeitung	7 Azubis	Industriekaufleute, Industriemechaniker	An- und (interner) Verkauf von Produkten der eigenen Ausbildungswerkstatt; Küchengeräte, Arbeitskleidung, Saisonwaren	1983 (BIBB-MV)
WJAG Wieland Junioren AG	Wieland Werke AG	Graf-Arco-Str. 34-36	89079 Ulm	Hr. Pleier	Tel 0731/9442502 Fax 0731/9444362	Halbzeuge	15 Azubis (24 lt. Ebner)	Kaufleute und (fakultativ) gewerbliche Berufe	Direktverkauf an Mitarbeiter und Angehörige; Verkaufsaktionen	1983 (BIBB-MV)
WMF Junioren GmbH	WMF AG	Eberhard-Str./Postfach 1401	73312 Geislingen/ Steige	Hr. Kann	Tel 07331/258967 Fax 07331/257293	Haushaltswaren	2 Azubis	Industriekaufleute und Kaufleute für Bürokommunikation) 2. LJ	Verkauf von Produkten der Lehrwerkstatt, Medienverleih	1983 (BIBB-MV)
Zepplin Junioren	Zepplin Industriepark GmbH	Postfach 2540	88038 Friedrichshafen	Hr. Neuwirth	Tel 07541/202512 Fax 07541/202476	Metall: Fahrzeugbau, Richtfunkbau, Behälterbau	5 - 7 Azubis	Industriekaufleute; Kaufleute für Bürokommunikation	Metalwaren, Behälter und Handelswaren sowohl aus eigener Produktion aber auch zunehmend Zukauf	1983 (BIBB-MV)

Bigefa GmbH	Bizerba GmbH & CO. KG	Postfach 100164	72301 Balingen	Hr. v. Kleinsorgen / Hr. Wiesheu	Tel 07433/122683 Fax 07433/1252683 E-Mail: bigefa@bizerba.de	Metalltechnik (u.a. Schneidemaschinen)	18 Azubis	Industriekaufleute, 2. LJ	Vertrieb von Werbe- und Geschenkartikeln, Haut- und Haarpflege, Vorschubantriebe	1984 (BIBB-MV)
Juventus	Diehl Stiftung & Co	Stephanstr. 49	90478 Nürnberg	Hr. Böhm	Tel 0911/9472385 Fax 0911/9473330	Metal- und Elektrotechnik, Luftfahrt	3 Azubis	Kaufm. und gewerblich-techn. Berufe	Vertrieb von Geschenkartikeln	1984
Übungsfirma Walterscheid	Jean Walterscheid GmbH	Hauptstr. 150	53797 Lohmar	Hr. Lehmann / Hr. Gehrke	Tel 02246/123712	Metalverarbeitung	20-24 Azubis	Industriekaufleute, gewerblich-technische Berufe	Herstellung und Verkauf von Geschenkartikeln aus Metall und Holz und best. hausinterne Dienstleistungen	1985
AHD Auto-Hifi & Design GmbH	Adolf Würth GmbH&Co.KG	Eichendorffstr. 15	74653 Ingeflingen	Fr. Küblbeck	Tel 07940/4114 Fax 07940/4100	Einzelhandel	4 Azubis (5 lt. Ebner Azubis)	Kaufleute, Dipl.-Betriebswirt	Autozubehör, Mobilfunk, Autowerkstatt	1986
JUBIT	Datev eG	Fürtherstr. 330	90429 Nürnberg	Hr. Henne	Tel 0911/2763044 Fax 0911/2763618	Datenverarbeitung	6-7 Azubis	Kaufleute für Büro-kommunikation und für Datenverarbeitung	Verwaltung, Auftragsbearbeitung; Softwareentwicklung	1987
Gödecke Junior Con-nection	Gödecke AG	Mooswald-allee 1-9	79090 Freiburg	Fr. Klank	Tel 0761/5182567 Fax 0761/5183087	Tochter des Warner-Lambert-Konzerns	14 Azubis	Kaufleute, 1. LJ	Verkaufsaktionen, Mini-Shop	1988
Junior System	Märkisches Werk GmbH	Haus Heide 21	58553 Halver	Hr. Zirbes	Tel 02353/917342 Fax 02353/917315		8 Azubis	4 Kaufleute, 2 Datenerwerb.-kaufleute, 1 Techn. Zeichner, 1 Energieelektroniker	Kleinserienanfertigung (z.B. Ventilkegel, Spezialmuttern etc.)	1988
Junioerenfirma „Die GLAS-WELT“	Schott-Zeiss-Bildungszentrum	Otto-Schott-Str. 13	07745 Jena	Fr. Dehmelt	Tel 03641/687445 Fax 03641/687414	Bildungsträger	4 Azubis	Kaufm. und gewerblich-techn. Berufe, 1. - 3. LJ	Vertrieb von Haushaltsglaswaren	1991
Junioerenfirma METALLIX	WABCO	Am Lindener Hafen 21	30453 Hannover	Fr. Rinne	Tel 0511/9221923 Fax 0511/2100017	Metalverarbeitung	15 Azubis (z.Zt.)	Industriekaufleute, Betriebswirte (BA), gewerblich. Berufe	Produktentwicklung und -fertigung	1991
Propeller AG Junioerenfirma	Adam Opel	Postfach 1710	65423 Rüsselsheim	Hr. Neubert	Tel 06142/774896	Automobilindustrie	4 Azubis (permanent)	Kaufleute	Verkauf von Produkten der Lehrwerkstatt, Sonderaufträge aus der Produktion	1992
Die Junior-Firma	Schott Glas Kaufmännische Aus- und Weiterbildung	Postfach 2480	55014 Mainz	Hr. Jobst	Tel 06131/664905 Fax 06131/664030 E-Mail: Job@Schott.de		Ca. 1/3 aller Azubis	Kaufm., techn. und naturwiss. Berufe	Glasprodukte	1994

Junioerenfirma Himmel-Erde- Wasser	HEW	Moosrosen- weg 18	22177 Ham- burg	Hr. Schmidt	Tel 040/63964534	Energiedienst- leistung	5 (1994) - 32 (1999) Azubis	Kaufm.- und techn. Berufe, 1. und 2. LJ Azubis	Vertrieb von PCs; Produktion diverser Produkte (z.B. Schweißstische, Telefonbuchen, Erdungsleitungen)	1994
Junioerenfirma	Zwick GmbH & Co.	August Na- geistr. 11	89079 Ulm	Hr. Cylus	Tel 07305/100	Materialprü- fung	Ca. 30 Azubis	Kaufm. und gew.- techn. Berufe	Dienstleistungen, Produktion und Verkauf	1995
Spektrum	Junioerenfirma der BVG-Be- rufsausbil- dung	Puccinistr. 10-14	13088 Berlin	Hr. Ruch	Tel 030/25634654 Fax 030/25634609	Verkehrs- betriebe	6 Azubis	Industriekaufleute, Kaufleute für Büro- kommunikation, Energieelektroniker	u.a. Betreiben von Verkaufs- stellen	1995
Young colors	Schwan Stabilo Schwan- häuser GmbH & Co	Schwanweg 1	90562 He- roldtsberg	Fr. Simon / Hr. Rüger	Tel 0911/5674533 oder -4720 Fax 0911/5674051 E-Mail: yc@schwan- holding.com	Schreibgeräte	5 Azubis	Industriekaufleute, Kaufleute f. Büro- kommunikation, Chemielaboranten, Industriemechaniker	Verkauf interner Produkte an Mitarbeiter und Angehörige, Gravur-Service	1995
Hüls Im Trend	Hüls AG	Postbereich 14	45764 Marl	Fr. Voge-Reh- mann	Tel 02365/494251 Fax 02365/494250		Ca. 18 Azubis	Techn., chem. und kaufm. Berufe	Produktion und Vertrieb	1996
IDEA	Firma Festo Pneumatik	Kastellstr. 12- 14	73734 Ess- lingen	Hr. Dietl	Tel 0711/3470	Maschinenbau, Tooltechnik, Ventile, Zylin- der	2-3 Azubis	Industriekaufleute, Kaufleute für Büro- kommunikation	Dienstleistungen (z.B. Pres- semappen, Präsentationen, Seminarunterlagen, Versandak- tionen)	1996
Röhm GmbH (kfm. Aus- und Weiter- bildung)	Röhm GmbH	Kirschenallee	64293 Darm- stadt	Hr. Pabst	Tel 06151/184606 Fax 06151/184606	Chemische Industrie	3-4 Azubis	Industriekaufleute, Kaufleute für Büro- kommunikation	Einkauf, Vertrieb und (im Aus- bau) auch Rechnungs wesen von Handelswaren; Verkauf an Mitarbeiter	1996
JuFi	SAG Auto- mobilittechnik AG	Crimmit- schauer Str. 67	08058 Zwi- ckau	Hr. Haus- wald	Tel 0375/5096133	Automobil- technik	ca. 20 Azubis	u.a. Industriekauf- leute, Industrie- elektroniker, Auto- mobilmechaniker, Zerspanungs- mechaniker	Restaurierung hist. PKW's (abgeschlossen), Entwicklung von Fahrzeugen der Formel E unter ökologischen Gesichts- punkten	1997
Junior Krone AG	Krone AG	Beeskows- damm 3-11	14167 Berlin	Fr. Dürig	Tel 030/84531729 Fax 030/84531355 E-Mail: junior.kroneag @krone.com	Telekommuni- kation	14 Azubis	10 Kaufleute im 1. und 2. LJ; 4 in Elektro-/ Metalltech- nik	Produktion, Vertrieb von Han- delswaren und Dienstleistungen (Bewerbverwaltung, DV- Schulungen)	1997
Junioerenfirma	Friatec AG	Steinzeugstr. 50	68229 Mann- heim	Hr. Eberle	Tel 0621/4861720	Chemie	10-12 Azubis	Metallberufe (In- dustriemechaniker u.a.)	Einzelteilfertigung, Sonderan- fertigungen	1997

Juniorfirma	Volkswagen Coaching GmbH, Ndl Wolfsburg		Wolfsburg	Hr. Posselt	Tel 05361/928277	Automobilindustrie	12-18 Azubis	Kaufleute und gew.-techn. Berufe, 2. und 3. LJ	Vermarktung gewerb-techn. Produkte (z.B. Werbeartikel, Hardware für den Werksbedarf), Dienstleistungen (z.B. Aufbau von Datenbanken, Ppt.-Präsentationen, Plakatentwürfe)	1997
Juniorfirma Linie 2000	Dresdner Verkehrsbetriebe AG	Trachenberger Str. 40	01129 Dresden	Fr. Radloff	Tel 0351/8570 oder 0351/8572100	Verkehrsbetriebe	3-4 Azubis	Bürokaufleute, Kaufleute für Bürokommunikation, Kaufleute für Verkehrsservice	Kundenprojekte, Herstellung gewerblicher Produkte, Verwaltung	1997
X-Pert	MVV Mannheim	Luisenring 49	68159 Mannheim		Tel 0621/2903393	Energieversorgung, Verkehrsbetriebe	2 Azubis	Kaufleute, Betriebswirte (BA) Fachrichtung Industrie	Belegschaftsverkauf, Fahrgastzählungen, Wartung und Reparatur von Kleingeräten	1997
Juniorfirma	Volkswagen Coaching GmbH, Ndl Hannover	Postfach 210580	30405 Hannover	Hr. Stüber	Tel 0511/7982517 Fax 0511/7983082	Automobilindustrie	5-7 Azubis	Kaufleute, gewerbliche Berufe	Rechnungswesen, Einkauf und Betreuung des Stahlagers für den nicht-produktiven Bereich	1999
YOUNG ACT	AXA-Colonia-Versicherungs AG	Dovestr. 2-3	10587 Berlin	Hr. Frank	Tel 030/3992226369 Fax 030/3992226101	Versicherung	10 Azubis	3. LJ	Dienstleistung und Außendienst	1999
Juniorfirma	Deutsche Bahn AG	Bahnhofstr. 13	22926 Ahrensburg	Hr./Fr. Dettmann	Tel 04102/52613					1996
Juniorfirma	Deutsche Bahn AG	Neue Kantstr. 15/16	14057 Berlin	Fr. Voigt	Tel 030/29748341					1996
Juniorfirma	Deutsche Bahn AG	Bahnhofstr. 1	88427 Bad Schussenried	Hr. Schiller	Tel 07583/91115					1996
Juniorfirma	Deutsche Bahn AG	Am Bahnhof 2	59199 Bönen	Hr. Stitz	Tel 02383/1599					1996
Juniorfirma	Deutsche Bahn AG	Lloydstr. 3	17192 Waren/Müritz	Fr. Walter						1996
Juniorfirma	Deutsche Bahn AG	Am Bahnhof 2	09557 Flöha	Fr. Zemmrich	Tel 03726/49393					1996
Juniorfirma	Deutsche Bahn AG	Bahnhofplatz 5	86424 Dinkelscherben	Hr. Döbel	Tel 08292/901003					1996
Juniorfirma	Deutsche Bahn AG	Bahnhofstr. 10	39288 Burgb. Magdeburg	Fr. Schlicht	Tel 09321/5404					1996
Juniorfirma	Deutsche Bahn AG	Bahnhofstr. 2	90552 Röthenbach	Hr. Ermer	Tel 0911/577619					1996

Juniorfirma	Deutsche Bahn AG	Bahnhofstr. 6	36433 Bad Salzungen	Fr. Denner	Tel 03695/628733						1996
Juniorfirma	Deutsche Bahn AG	Im Bahnhof	27798 Hude	Fr. Krüger	Tel 04408/332						1996
Juniorfirma	Deutsche Bahn AG	Bremer Heerstr. 13	28719 Bremen Burg	Fr. Krüger	Tel 0421/633005						1996
Juniorfirma	Deutsche Bahn AG	Weinstr. 11	74354 Besigheim	Hr. Weiß	Tel 07143/35106						1996
Juniorfirma	Deutsche Bahn AG	Am Bahnhof 1	35260 Stadtallendorf	Hr. Franz	Tel 06428/1234						1996
Juniorfirma	Deutsche Bahn AG	Truderingerstr. 261	81825 München	Hr. Knapp	Tel 089/ 13084369						1996
Juniorfirma	Deutsche Bahn AG	Am Bahnhof	91605 Gallmehrgarten	Hr. Bingel	Tel 09843/1223						1996
Juniorfirma	Deutsche Bahn AG	Windmühlenstr. 28	47229 Duisburg	Fr. Prella	Tel 02065/40808						1996
Juniorfirma	Deutsche Bahn AG		88214 Ravensburg	Hr. Bauer	Tel 0751/3823						1996
Juniorfirma	Deutsche Bahn AG	Bahnhofstr. 50	31275 Lehrte	Fr. Kahler							1996
Juniorfirma	Deutsche Bahn AG	Bahnhofstr.	67105 Schifferstadt	Hr. Just	Tel 06235/2654						1997
Juniorfirma	Deutsche Bahn AG	Bahnhofsvorplatz 2	19230 Hagenow Land	Fr. Dankert	Tel 03883/646172						1997
Juniorfirma	Deutsche Bahn AG	Bahnhofstr. 2	66564 Otweiler	Hr. Klingmann	Tel 06824/2381						1997
Juniorfirma	Deutsche Bahn AG	Bahnhofstr. 21	04838 Eilenburg	Fr. Hildebrand	Tel 03423/668312						1997
Juniorfirma	Deutsche Bahn AG	Montanusstr. 2	51065 Köln Mülheim	Hr. Köther	Tel 0221/1414971						1997
Juniorfirma	Deutsche Bahn AG	Schwarzwaldstr. 80	76137 Karlsruhe	Hr. Klaus	Tel 07271129867						1997
Juniorfirma	Deutsche Bahn AG	Bahnhofstr. 23	55276 Oppenheim	Hr. Heisel	Tel 06133/3155						1997
Juniorfirma	Deutsche Bahn AG	Bahnhofstr. 15	36088 Hünfeld	Hr. Hartig	Tel 06652/2020						1997

Juniorfirma	Deutsche Bahn AG	Bahnhofstr.	89601 Scheiklingen	Hr. Schiller								1997
Juniorfirma	Deutsche Bahn AG	Berlinerstr. 8	30890 Barsinghausen	Fr. Ballerstedt	Tel 05105/1420							1997
Juniorfirma	Deutsche Bahn AG	Am Bahnhof 2a	79359 Riegel	Hr. Hinz	Tel 07642/6016							1997
Juniorfirma	Deutsche Bahn AG	Bahnhofplatz 1	08412 Werdau	Fr. Pedak	03761/707375							1997
Juniorfirma	Deutsche Bahn AG	Am Bahnhof 1	15848 Beeskow	Fr. Schmidt	Tel 03366/20372							1997
Juniorfirma	Deutsche Bahn AG	Bahnhofstr. 2	01640 Coswig	Fr. Schusdzlara	Tel							1998
Juniorfirma	Deutsche Bahn AG	Am Bahnhof 2	86399 Bobingen	Hr. Döbel	Tel 08234/3622							1998
Juniorfirma	Deutsche Bahn AG	Bahnhofstr. 32	90537 Feucht									1998
Juniorfirma	Deutsche Bahn AG	Bahnhofstr. 35	51379 Opladen									1998
Juniorfirma	Deutsche Bahn AG	Bahnhofstr. 1	89584 Ehingen/Donau									1999
Juniorfirma	Deutsche Bahn AG	Bahnhofstr. 4	03205 Calau	Fr. Wenske	Tel 0172/3235558 oder 0355/443753							?

### Betriebliche Juniorenfirmen in Gründung

Juniorfirma	SSB Straßenbahn AG	Schockenriedstr. 50	70510 Stuttgart	Hr. Werner	Tel 0711/78852492 Fax 0711/78852266				Verkehrsbetriebe			ca. Ende 2000
Dornier Juniorenfirma	Dornier GmbH	An der Bundesstr. 31	88090 Immenstaad	Fr. Scheuermann	Tel 07545/89157 Fax 07545/89829				Telekommunikation, Satellitentechnik etc.			ca. 1. Halbj. 2000

## Eingestellte betriebliche Juniorenfirmen

Name der JF	Firma	Straße/PF	PLZ/Ort	Ansprechpartner	Tel./Fax/ E-Mail	Branche	Größe der JF	Berufsgruppe(n)	Produkte / Dienstleistungen	Gründ.-jahr
Speedy Soft	Taylorix AG	Taläckerstr. 4	70437 Stuttgart		Tel 0711/8707431 Fax 0711/8707141					1991
Juniorenfirma (eingestellt vor 1995)	Dr. Karl Thomae	Birkendorfer- str. 65	88397 Biberach		Tel 07351/547578 Fax 07351/2182					
Punktum (1985-1990)	E. Breuninger GmbH & Co		Stuttgart			Einzelhandel, Textil				1985
Jugendbank (1984-1995)	Commerz- bank AG	Postfach 1508	89005 Ulm		Tel 0731/1527111	Bankw esen				1984
Trumpf Junior (1985-1996; seit dem DELTA)	Trumpf GmbH & Co.	Ziegelacker 11	72513 Hettingen	Hr. Scheu- rer	Tel 07574/401137	Maschinenbau		Gew.-techn. Berufe, 3. LJ		1985
PAGUAG (1992 einge- stellt)	PAGUAG GmbH & Co.	Am Gatherhof 41	Düsseldorf		Tel 0211/6505319					

## Juniorenfirmen in berufsbildenden Schulen

Name der JF	Schule	Straße / PF	PLZ/Ort	Ansprechpartner	Tel/Fax/E-Mail	Berufsgruppe(n) und Größe der JF	Produkte / Dienstleistungen	Gründ.-jahr
A4 Company (Druck)	Allgemeine Berufsschule Walle	Steffersweg 171	28217 Bremen	Hr. Grebe / Hr. Haase	Tel 0421/36119635	12-16 Kaufleute	Vermietung von PC's, Druckaufträge (schulintern), v. versch. Dienstleistungen, Papierlager/ Büromaterialien	1995/96
SYCO	Handelslehranstalt	Kappelwändeckstr. 2a	77815 Bühl	Hr. Krämer / Hr. Götz	Tel 07223/936410	ca. 13 Kaufleute des Wirtschaftsgymnasiums	Werbung und Vermittlung von Babysittern (Babysitterdienste)	1995/96
IMM GmbH	Handelslehranstalt	Kappelwändeckstr. 2a	77815 Bühl	Hr. Dr. Schneider / Hr. Peraldo	Tel 07223/936410	ca. 15-20 Wirtschafts-gymnasiasten der Klassen 11-13	Vertrieb von Produkten deutscher Behindertenwerkstätten	1995/96
JTK Junior Trading Künzelsau GmbH	Kaufmännische Schule	Jahnstr. 20	74653 Künzelsau	Hr. Schmalbach	Tel 07940/4239 Fax 07940/4239	16 Industrie- und Bankkaufleute; Vollzeit Schüler der Wirtschaftsschule Künzelsau	Vertrieb von Behindertenwerkstättenprodukten, Geschenkartikeln, Schreibwaren, Mailingaktionen für Betriebe	1991
Juniorenfirma Enterprise	Kaufmännisches Schulzentrum	Steinbeisstr. 2	71034 Böblingen	Hr. Barth / Hr. Amann	Tel 07031/663660 Fax 07031/663929	12 aus mehreren Schularten	Vertrieb von Schulbedarf auch auf externen Veranstaltungen	1996
Juniorenfirma	Kaufmännische Schule	In den Kistenwiesen 4	74564 Crailsheim	Hr. Bode	Tel 07951/96020 Fax 07951/960217	19 Schüler der 2-jährigen kaufm. Berufsschule (Wirtschaftsgymnasium, lt. Ebner), Anzahl 30 (lt. Ebner)	Schulartikelverkauf und -vertrieb, Bewirtung intern	1996
Juniorenfirma des Berufsschulzentrums Stockach	Berufsschulzentrum Stockach	Conradin Kreuzer Str. 1	78333 Stockach	Hr. Beirer	Tel 07771/870412	Ca. 15 (Vollzeitschüler) Wirtschaft, Kaufmännisches Berufskolleg 1, Berufskolleg Technik & Medien, Gymnasium	Schriftverkehr, Präsenz auf Märkten, Präsentationen im Internet	1996
Junior-Trade & Management	Kaufmännische Schule	Jahnstr. 19	88239 Wangen im Allgäu	Hr. Pautausen	Tel 07522/70730	z. Zt. 25 aus den Klassen 11-13	Schulbedarfsverkauf, Versorgung mit Taschenrechnern, Müll-AG, Betreiben des schul-internen Radiosenders	1995
New Stuff	Kfm. Schule Kornwestheim-Pattonville (Erich-Bracher-Schule)	John-F.-Kennedy-Allee 6	70806 Kornwestheim	Hr. Kienzle / Fr. Denz	Tel 07141/282060 Fax 07141/28206306	Ca. 10 aus dem Kaufmännischen Berufskolleg	Betreiben des Schulkiosk	1996
Projekt BAUM	Berufliche Schulen Bremerförde	Teijus-Tügel-Str. 11	27432 Bremerförde	Hr. Eilers	Tel 04761/97100	Angesiedelt in der einjährigen BFS Wirtschaft	An- und Verkauf umweltfreundlicher Materialien, Herstellung und Verkauf von Recyclingpapieren und Zeitelkästen	1992



JuFi „Job-timal“	Kaufmännische Schulen	Meigenwaidring 101	78315 Radolfzell	Hr. Uhl	Tel 07732/989112 Fax 07732/989210	5-10 Schüler der Wirtschaftsoberschule	Optimierung der beruflichen Konkurrenzfähigkeit, Bewerbungstraining	1996
KOSMO e.V.	Kaufmännische Schulen Sigmaringen		Sigmaringen	Hr. Walk / Hr. Hörr	Tel 07571/102490	z. Zt. 13 (im nächsten Schuljahr 32) Schüler des Wirtschaftsgymnasiums 11. Klasse	Schreibwaren, Schulshop; Bewirtung bei Veranstaltungen; zukünftig auch Verkauf von Kunstgewerbe aus Kunstunterricht	1999
Bistro Willy	Willy-Hellpach-Schule	Römerstr. 77	69115 Heidelberg	Fr. Schleissmann	Tel 06221/507700 Fax 06221/164518	z. Zt. 9 des Wirtschaftsgymnasiums	Kaufmännische und betriebliche Verwaltung des Bistros	1999
Junioren-Kaufleute Jena e.V.	Staatl. Berufsschulzentrum Wirtschaft und Verwaltung Jena	Paradiesstr. 5	07743 Jena	Fr. Schwermer	Tel 03641/45360 Fax 0364/45310	Ca. 15-30 der Höheren BFS (Kaufm. Assistent) und der BFS	Pausenversorgung, Kopier-, Druck- und Bindearbeiten, Entwicklung und Vertrieb von Lernsoftware	1999
Juniorenfirma	Staatl. FOS und Berufsoberschule Neu-Ulm	Memminger Str. 48	89231 Neu-Ulm	Hr. Laqua	Tel 0731/9781620 Fax 0731/9781640	12 Schüler der Jahrgangsstufe 11	Shop, Veranstaltungsmanagement, Servicemanagement	1995
Projektshop LES e.V.	Ludwig-Erhard-Schule	Schoferweg 21	75175 Pforzheim	Hr. Böhringer / Hr. Seibel	Tel 07231/965443 Fax 07231/650509	ca. 30 Schüler der zweijährigen BFS für Wirtschaft	Verkauf von Schreibwaren, EDV-Serviceleistungen, Versand von Prüfungsaufgaben	1993
S'Badische Schullädle	Walter-Eucken-Schule	Ernst-Frey-Str. 2	76185 Karlsruhe	Hr. Moser	Tel 07211/1334930	ca. 10 (+/- 2)	Schulartikel, Bücher, gebrauchte CD's	1995
Juniorenfirma	Friedrich-List-Schule	Kornhausplatz 7	89073 Ulm	Hr. Herzog	Tel 0731/1613884 Fax 0731/1613894	10-15 Schüler des Wirtschaftsgymnasiums ab 2. Hljb. 11. Klasse	Verkauf von Handelswaren an der Schule, Dienstleistungen wie Bewirtung, und Veranstaltungsorganisation	1990
Juniorenfirma	Constantin-Vanotti-Schule	Karl-Benz-Weg 37	88662 Überlingen	Hr. Kochendörfer	Tel 07551/80920 (Schule) Tel 07551/65160 Fax 07551/65169 (Juniorenfirma)	15 Schüler des Wirtschaftsgymnasiums ab 2. Hljb. 11. Klasse	Verkauf von Handelswaren an der Schule, Dienstleistungen wie Bewirtung, Bearbeitung von externen Aufträgen und Veranstaltungsorganisation	1987
Cafe Vaick	Vaickenburgschule	Pfeiffingerstr. 1	89073 Ulm	Hr. Leinfelder	Tel 0731/920380	Ca. 17 Schüler der Klassenstufe 12	Schülercafe und Bewirtung bei Veranstaltungen, Internet	1994/95
Best Sabel Tours	Berufsschule für Wirtschaft und Technik	Kirchstr. 1	01705 Freital	Fr. Endler	Tel 0351/6445780 Fax 0351/6445781 E-Mail: endler@sabel-touristik.de	Touristikassistenten im 2. Ausbildungsjahr	Reiseangebote und Vermittlung	1999

Junioerenfirma	Schulverband aus Theodor-Litt-Schule, Friedrich-Feld-Schule und Max-Weber-Schule		35390 Gießen	Fr. Ebert (T.-L.-S.), Hr. Graf (F.-F.-S.), Hr. Soeffker (M.-W.-S.)	Tel 0641/3062611 (Theodor-Litt-Schule)	Schüler aus allen 3 Schulen gemeinsam (u.a. BGJ)	Produktion, Vertrieb, Buchhaltung und Verwaltung	1993/94
Junioerenfirma	Max-Eyth-Schule		36304 Alsfeld	Fr. Volkmar	Tel 06631/96700		Schulshop	Ca. 1992
MWCOM AG	Max-Weber-Schule	Alte Daisbacher Str. 7	74889 Sinsheim	Hr. Volkmann	Tel 07261/91820	Ca. 15 (schwankend)	Verkauf von PC's	1997
Junioerenfirma	Humpis-Schule (Wirtschaftsschule)	St. Martinus-Str. 77	88212 Ravensburg	Hr. Egelhofer	Tel 0751/368307 Fax 0751/368318	Ca. 25-28 einer ganzen Klasse der BFS für Wirtschaft (kaufm. Berufsgruppen)	Verkauf von Schulartikeln, Dienstleistungen	1999
Junioerenfirma	Berufliche Schulen Unstrut-Hainich-Kreis	Sondershäuser Landstr. 39	99974 Mühlhausen	Hr. Breitenstein	Tel 03601/4500 Fax 03601/450207	z. Zt. 73 aus Kaufm. Berufsgruppen (DV-, Bürokaufleute) und FOS	Verkauf von Büroartikeln und Schulbedarf, An- und Verkauf von Gebrauchsgütern, Computerservice, Webmaster	1999
Theoretisch Praktisch Gut e.V.	Kaufmännische Schule Albstadt	Johannesstr. 4	72458 Albstadt-Ebingen	Hr. Grad / Hr. Seifritz	Tel 07431/121144 Fax 07431/121161	z.Zt. 12 des Wirtschaftsgymnasiums der Klassenstufen 11-12	Schülerbedarf, Dienstleistungen (z.B. Nachhilfe), Kopierbetrieb	1998
JuFi	J.F. v. Colta Schule (Kaufm. BBS)		Stuttgart	Hr. Hahn / Hr. Becker	Tel 0711/925540	10 Schüler aus den verschiedenen Klassen 11	Schulshop, Dienstleistungen fakultativ (z.B. Bewirtungen)	1996/97
"Snack petite"	Berufliche Schulen Mittweida	Eichenweg 2	09648 Mittweida	Fr. Kretzschmar	Tel 03727/2500	Ca. 10 Schüler	Imbissversorgung	1997
JuFi (im Schuljahr 98/99 unterbrochen)	Kaufmännische Schulen Tuttingen		Tuttingen					
Junioerenfirma (AG)	Kaufmännische Schulen	Max-Eyth-Str. 13-25	74523 Schwäbisch Hall	Hr. Pfeiffer	Tel 0791/955120			

## Juniorenfirmen in außer- und überbetrieblichen Einrichtungen

Name der JF	Schule	Straße / PF	PLZ/Ort	Ansprechpartner	Tel/Fax/E-Mail	Berufsgruppe(n) und Größe der JF	Produkte / Dienstleistungen	Gründ.-jahr
Juniorenfirma	Berufsförderungswerk Düren gGmbH	Karl-Arnold-Str. 132-134	52349 Düren	Herr Gillich (?)	Tel.: 02421/598230 Fax: 02421/598213		Produktion, Vertrieb und Reparatur von Blindenstöcken	
TeamWork	Auerhammer-Bildung-Center-GmbH	Hammerplatz 2	08280 Aue	Herr Möckel	Tel.: 03771/555548	z.Zt. 2-3	Verkaufsveranstaltungen, Schreib- und Kopierservice, Werbung, Cafeteria	
Volltreffer	Juniorenfirma der UAG	Ilmstr. 1	07743 Jena	Frau Steinborn	Tel: 03641/806731 Fax: 03641/806778	alle Kaufleute	Führen der Verkaufsstellen, Organisation von Festen, Erstellung von Visitenkarten, Plakaten, Broschüren	1993
Ökol. Juniorenfirma Handel und Reisen	Inst. für die Ausbildung Jugendlicher GmbH	Obere Wolkensteiner Gasse 2	09456 Annaberg-Buchholz	Frau Ernst	Tel: 03733/23246 Fax: 03733/23247 E-Mail: iaj@tira.de	8 Kaufleute	Weinschänke, Festorganisation, Reisebüro	1995
Juniorenfirma	Gesellschaft für berufliche Bildung	Goerdelerstr. 47	42651 Solingen	Herr Ungleht	Tel.: 0212/2229422 Fax: 0212/2229444	Bürokaufleute	Vertrieb von Lernsoftware	1996
Juniorenfirma Modiko	IB-Bildungszentrum Stuttgart	Am Wallengraben 119	70565 Stuttgart		Tel: 0711/7876229 Fax: 0711/7876157	6 Kaufleute	Verkauf und Vertrieb intern und extern von Handelswaren	1997
Juniorenfirma	TSBW	Theodor-Schäfer-Str. 14-26	25813 Husum	Herr Clausen	Tel.: 04841/8992262	6 Auszubildende im 3. Jahr zum Technischen Zeichner	Konstruktionsarbeiten (z.B. Tischgestelle, Paternoster)	1998
Juniorenfirma	BBZ Erfurt			Frau Brand	E-Mail: azibis@erfurt.cvontrib.net			1999
„Die bunte Puppenwelt“	Berufsausbildung-Förderverein der Region Chemnitz e.V.	Neefestr. 7	09119 Chemnitz	Frau Dr. Dimitrov	Tel.: 0371/2804243	Modenäher und Bürokaufleute	Herstellung und Verkauf von Puppenbekleidung	1999

Quellen:

**Arbeitsgemeinschaft der Juniorenfirmen (Hrsg.):** Informationsmappe. Die Juniorenfirma als Ergänzung zur dualen Berufsausbildung. o.O. 1999

**Bundesinstitut für Berufsbildung; Bildungswerk der Sächsischen Wirtschaft e.V. (Hrsg.):** Die ökologisch orientierte Juniorenfirma: eine Ausbildungsmethode zur Förderung beruflicher Handlungskompetenz. Bonn, Chemnitz 1999

**Ebner, H. G.; Voll, M.:** Juniorenfirmen in Deutschland. Eine Synopse über Realisationsformen. Mannheim 2000

**Fix, W.:** Juniorenfirmen. Ein innovatives Konzept zur Förderung von Schlüsselqualifikationen. Berlin 1989

**Kutt, K. (Hrsg.):** Juniorenfirmen und Umweltschutz. Eine aktualisierte Dokumentation von Materialien, Aufsätzen und weiterführenden Hinweisen zu einer ökologischen Orientierung der Juniorenfirmen. (Umweltschutz in der beruflichen Bildung. Informationen und Materialien aus Modellversuchen. Heft 50.) Berlin 1996

Modellversuch *Die Juniorenfirma als Ergänzungsmethode zur betrieblichen kaufmännischen Ausbildung*. Abschlußbericht des Durchführungsträgers und der wissenschaftlichen Begleitung zum 31.12.1986. Weingarten, Langenargen 1987

Internet-Recherche im Zeitraum 11-12/1999 (t-online: Infoseek)

*Selbstdarstellungen* einzelner Juniorenfirmen

Die Richtigkeit der Angaben wurde in Telefongesprächen mit Vertretern der einzelnen Juniorenfirmen im Zeitraum 11/1999 - 02/2000 überprüft.

## 3.2 Fallstudie „Dezentrales Lernen in Teamarbeit – DELTA“ (Mertineit)

### 3.2.1 Methodisches Vorgehen

Zwischen März und Juli 2000 wurden fünf leitfadengestützte Interviews mit sieben Personen durchgeführt. Zum einen mit unmittelbar am Modellversuch Beteiligten und zum anderen mit Vertretern von Partnerfirmen des Modellversuchs. Letztere wurden im Rahmen von Telefoninterviews befragt. Im einzelnen handelt es sich um folgende Personen:

- Herr Dehnbostel, zum Zeitpunkt des Modellversuchs im Bundesinstitut für Berufsbildung zuständig für die Betreuung des Modellversuchs (22.03.2000);
- Herr Beutel, Projektleiter, Leiter der Beruflichen Bildung der DaimlerChrysler AG, ehemals Mercedes-Benz AG, Gaggenau (03.05.2000);
- Herr Novak, externe Projektberatung (03.05.2000);
- Herr Scheurer, Ausbildungsleiter der Fa. Trumpf (13.03.2000);
- Herr Höhner, Leiter der kaufmännischen Ausbildung und Weiterbildung (zum Zeitpunkt der Einführung der Lerninsel Leiter der technischen Berufsausbildung) der DaimlerChrysler Ludwigsfelde GmbH (10.07.2000);
- Herr Buchholz, Leiter Produktionsservice (in der Laufzeit des Modellversuchs Leiter Werkzeugbau) der Fa. Aeroquip in Baden-Baden.

Schwerpunkt des Interviews mit Herrn Dehnbostel war eine rückblickende Einschätzung des Modellversuchs im Kontext der gesamten Modellversuchsreihe zum Thema *Dezentrales Lernen* sowie der Transferaktivitäten des BIBB. Gegenstand der Befragung von Herrn Beutel und Herrn Novak waren Hintergrund und Ergebnisse des Modellversuchs, Implementationsvoraussetzungen sowie Transferaktivitäten. Mit den Herren Scheurer, Höhner und Buchholz wurde - unter der Perspektive von Rezipienten - in erster Linie über Implementationsprobleme und -voraussetzungen gesprochen.<sup>38</sup> Von einer telefonischen Befra-

---

<sup>38</sup> Die Recherche von Rezipienten, die nicht mittelbar am Modellversuch beteiligt waren, erwies sich als schwierig, da entsprechende Adressen von Teilnehmern der Transferveranstaltungen mit Hinweis auf den Datenschutz nicht zur Verfügung gestellt wurden und die Literatur- und Internetrecherche keine entsprechenden Hinweise ergab. Aus diesem Grunde wurden die Modellversuchspartnerfirmen ausgewählt. Da sich bereits im Abschlussbericht eine Bewertung der Lerninseln einzelner Partnerfirmen findet, wurden für die Befragung die drei ausgewählt, die dort nicht berücksichtigt wurden. Da die Fa. Roth Technik, Gaggenau, nicht mehr existiert, wurde zusätzlich die Fa. Trumpf GmbH & Co. einbezogen, um den aktuellen Stand sowie eine Bewertung aus heutiger Sicht zu erfassen.

gung von Kammervertretern wurde aufgrund der im Zuge der Datenerhebung zur Bedeutung der Kammern im Transferprozess gewonnenen Ergebnisse abgesehen. Es wurde eine systematische Literaturrecherche zu den Themen Lerninsel und dezentrales Lernen vorgenommen. Ausgewertet wurde der Modellversuchsabschlussbericht sowie ausgewählte Literatur, die im Kontext des Modellversuchs von Modellversuchsbeteiligten veröffentlicht wurde (z.B. Dehnbostel/Holz/Novak 1996 und Zeitschriftenartikel). Zu den Stichworten *Lerninsel* und *dezentrales Lernen* wurde im Juni 2000 zudem eine Internetrecherche durchgeführt.

### 3.2.2 Ausgangslage und Anliegen des Modellversuchs

Der Modellversuch knüpfte an den in der (Automobil-)Industrie seit Ende der 80er Jahre stattfindenden Wandel der Arbeits- und Produktionskonzepte an (vgl. im folgenden Bittmann/Erhard/Novak 1996, S. 31ff.; BIBB 1). Merkmale hierfür sind die Verschärfung des Wettbewerbs, die Verkürzung der Innovations- und Produktionszyklen und eine Verbesserung der Kostensituation. Weiterer Anknüpfungspunkt waren die seit Mitte der 80er Jahre feststellbaren Veränderungen gesellschaftlicher Werte und Einstellungen mit neuen Ansprüchen an die Industriearbeit.

Während technikzentrierte Produktionskonzepte zunehmend skeptischer betrachtet wurden, wurde der Umbau der Industrie mit folgenden Aspekten verknüpft:

- Reduzierung tayloristisch geprägter Arbeitsstrukturen mit dem Ziel erweiterter Arbeitsumfänge;
- Verknüpfung produktiver, instandhaltender und planender Tätigkeiten;
- Dezentralisierung vieler Arbeitsstätten mit einer starken Vernetzung der dezentralen Einheiten untereinander;
- Abbau von Hierarchien und Beteiligung der Beschäftigten an Gestaltung und Optimierung der Produktionsabläufe;
- Einführung von (z.T. berufsübergreifender) Gruppenarbeit.

Damit rückten der arbeitende Mensch und soziale Prozesse in den Mittelpunkt des Interesses. „Die Zielrichtung heißt: Humanität und Wirtschaftlichkeit miteinander verbinden. Engagement und Motivation der Beschäftigten, kontinuierlicher Verbesserungsprozeß (Kaizen), und *Null-Fehler-Ziel* (d.h. die Entstehung

von Fehlern vermeiden bzw. Fehler dort beheben, wo sie entstehen), konsequente Delegation von Entscheidungen auf der Ebene der Produktion und Eigenverantwortlichkeit werden als die wichtigsten Markierungspunkte für die Bewältigung der Herausforderungen angesehen“ (BIBB 1, S. 1).

Dies ist mit einer deutlichen Steigerung der Anforderungen an die Beschäftigten verbunden. Zu Projektbeginn wurden u.a. folgende Qualifikationselemente als zukünftig bedeutsam hervorgehoben (vgl. Bittmann/Erhard/Novak 1996, S. 33):

- Bewältigen von Störsituationen durch Problemerkennung sowie Problemlösung über das Auswählen und Bewerten von Alternativen;
- vorausschauendes sowie schlussfolgerndes Denken und gedankliches Probehandeln;
- dispositives, planerisches Denken und Handeln;
- Erkennen des ganzheitlichen Charakters systemhaft verketteter Produktionsprozesse und sich darin bewegen können;
- Erkennen und erfassen von Prozessabläufen;
- Einschätzen und bewerten von technologischen und betriebswirtschaftlichen Gesamtzusammenhängen und Interdependenzen der Teilprozesse untereinander und zur Systemumwelt sowie übergreifende Zusammenhänge verstehen können;
- Aufspüren von Schnittstellen-, Kompetenz- und Koordinationsproblemen von und in Logistiksystemen und an der Lösung mitwirken.

Gefragt wurde, welche Funktion der betrieblichen Berufsausbildung in diesem Entwicklungsprozess zukommt. Annahme war, dass sich aus der Zuwendung zum unmittelbaren Produktionsprozess und neuen Lernformen auch neue Perspektiven für die Berufsausbildung ergeben.

Zu Beginn des Modellversuchs lagen noch keine Konzepte vor, wie derartige Zielvorgaben in der betrieblichen Berufsbildung aufgegriffen und in Form von Bildungskonzepten umgesetzt werden können. Hier setzte der Modellversuch an. Ziel war es, über die Integration von Lernen und Arbeiten im unmittelbaren Produktionsprozess eine anforderungs- und zukunftsorientierte Berufsbildung zu entwickeln. Um die Lernmöglichkeiten und -chancen im Produktionsprozess wahrnehmen zu können (und gleichzeitig nicht vom Primat der Produktionspraxis überrollt zu werden), entstand die Idee der Lerninsel als einem Lernort, der gekennzeichnet ist durch eine Lern- und Arbeitsinfrastruktur sowie durch Produktionsprozessparallelität.

Gespeist wurde dies vom *Selbstverständnis des betrieblichen Bildungswesens im Werk Gaggenau*, das sich als interner Organisationsentwickler (Impulsgeber) versteht.

Es ist Tradition, dass die Gaggenauer Bildungsleiter ihren Wirkungskreis nicht auf den Standort beschränken. Auch auf höherer Leitungsebene des Unternehmens wird die Chance sehr intensiv genutzt, in den Akteuren des Bildungszentrums Reflexionspartner zu haben. Die Gaggenauer Bildungsleiter erhalten Beratungsaufträge aus dem Konzern und beraten auch Vorstände. Dies hat sich als förderlich für den Modellversuch erwiesen, da es so möglich ist, an Informationen zu gelangen („das Gras wachsen hören“) und eigene Ideen zu platzieren. „Und wenn Sie dann jemanden haben auf der Ebene, der auf die Idee anspringt, dann haben Sie auch Rückenwind“ (Beutel).

Entsprechend hat auch die Auseinandersetzung über die Berufsbildungsphilosophie bzw. die Forcierung inner- bzw. überbetrieblicher Diskussionen in Gaggenau einen hohen Stellenwert. Es gibt eine Tradition von Modellversuchen, angefangen bei der Dampfmaschine, die kombiniert mit der in Gaggenau entwickelten Leittextmethode auf die Entwicklung von fachlichen und überfachlichen Kompetenzen ausgerichtet war. Diese Diskussion hat sich auch beim Thema Lerninseln und bei der – nicht unumstrittenen - *Rückkehr an den Arbeitsplatz* fortgesetzt.

Da neuen Formen der Lern- Arbeitsorganisation für die betriebliche Berufsbildung in Gaggenau eine hohe Bedeutung beigemessen wurde und das Experimentieren mit einzelnen Elementen alternativer Lern- und Arbeitskonzepte stets zum Tagesgeschäft der Berufsbildner gehörte, konnte und kann die Berufsbildung bei den Umstrukturierungsmaßnahmen des Werkes Gaggenau ihre Erfahrungen auf dem Gebiet der Gruppenarbeit, als dem Gestaltungsprinzip der neuen Werke, einbringen. Lerninseln erhalten in diesem Zusammenhang nochmals einen eigenen Stellenwert als Prototypen und Experimentierfelder neuer Formen des Lernens und Arbeitens und dies auch im Hinblick auf die sozialen Komponenten sowie Faktoren der zukünftigen Arbeits- und Produktionskonzepte. Organisationsentwicklung setzt Personalentwicklung voraus, was im Gaggenauer Bildungskonzept in Konzepten und Maßnahmen zur Förderung der Selbststeuerung und Selbstorganisation zum Ausdruck kommt.



Das Werk Gaggenau der Mercedes-Benz AG, zu Beginn des Modellversuchs traditionell strukturiert, stand vor *ausgeprägten technologischen Umbrüchen*.

Bereits im Vorfeld des Modellversuchs wurde dort im Anschluss an die Neuordnung der industriellen Berufe nach Wegen für eine anforderungsorientierte Lernorganisation für Automobilberufe gesucht (vgl. Mercedes-Benz AG 1994). In einer Projektgruppe wurde untersucht, wie Betrieb und Arbeitsprozess wieder verstärkt für Ausbildungszwecke genutzt werden können. Im Rahmen dieser Projektarbeit wurden Konzept und Merkmale der Lerninsel bereits in wesentlichen Zügen skizziert. Die Projektgruppe erhielt vom Vorstand zudem den Auftrag, eine Lernorganisation für eine moderne PKW-Produktion zu entwickeln. Zur Erfüllung ihrer Aufgabe war sie eingebunden in die unternehmensinternen Diskussionszusammenhänge bezüglich der Neugestaltung der Industriearbeit und hatte dadurch die gleichen Informationen wie der Vorstand. Zudem führte die Projektgruppe eigene Benchmarkaktivitäten in unterschiedlichen Branchen und Unternehmen durch. Insgesamt 15 Betriebe wurden ausgewählt, besucht, systematisch analysiert und ausgewertet. Die Schlussfolgerungen flossen in das Lerninselkonzept ein.

Aus dieser Gruppe wurden sechs Unternehmen ausgewählt und am Modellversuch als Partnerfirmen beteiligt. Dabei handelt es sich um:

- Aeroquip Baden-Baden;
- Heidelberger Druckmaschinen AG, Werk Wiesloch;
- Mercedes-Benz AG, Werk Rastatt;
- MTU Friedrichshafen;
- Nutzfahrzeuge GmbH, Ludwigsfelde;
- Roth-Technik, Gaggenau;
- Trumpf GmbH + Co, Ditzingen und Hettingen.

Das PKW-Werk fiel später als Experimentierfeld aus, weil sich die Errichtung des Werkes verzögerte. Der Werksvorstand in Gaggenau (Nutzfahrzeuge) entschied dann, im eigenen Werk zu experimentieren. In der Folge wurden zahlreiche sogenannte Dialogkonferenzen mit Führungskräften veranstaltet, in denen weniger über den Modellversuch als über das schlüssige Arbeitsorganisations-

konzept im Werk diskutiert wurde.<sup>39</sup> Das Gesamtunternehmen war an Bildungs- und Lernfragen interessiert, und das leitende Management des Werkes Gaggenau konnte in die Entwicklungsarbeiten eingebunden werden.

Der Modellversuch DELTA ist Teil der Modellversuchsreihe „Dezentrales Lernen“ (vgl. im folgenden BIBB 1996, S. 20f.). Diese entstand aus einem Zusammenschluss mehrerer betrieblicher Initiativen und laufender Modellversuche, in denen es um Ansätze und Konzepte zum arbeitsplatzbezogenen Lernen sowie zur Dezentralisierung und Flexibilisierung der betrieblichen Berufsbildung ging. Gemeinsam ist die grundlegende These, dass in modernen, technologisch anspruchsvollen Arbeitsprozessen integrative Formen der Verbindung von Arbeiten und Lernen nicht nur möglich, sondern geradezu notwendig geworden sind. 1990 schlossen sich 6 Modellversuche zu einer Reihe zusammen; 6 weitere kamen später hinzu. Abgeschlossen wurde die Modellversuchsreihe 1996.

Zu Beginn der Modellversuchsreihe wurden vier programmatische Schwerpunkte identifiziert, die für die Entwicklung dezentraler Berufsbildungskonzepte von grundlegender Bedeutung sind:

- Welche neue Rolle und Funktion hat das Bildungspersonal, und wie muss es qualifiziert werden?
- Welche didaktisch-methodischen Veränderungen sind notwendig, um das Lernen am Arbeitsplatz in der gewünschten Richtung zu gestalten?
- Wie muss der Arbeitsplatz als Lernort beschaffen sein, welche Gütekriterien muss er aufweisen?
- Wo können neue Lernorte entstehen, und wie können sie miteinander verbunden werden?

Im Rahmen der 12 Modellversuche wurde nicht versucht, alle 4 Schwerpunkte gleichermaßen zu bearbeiten, sondern es wurden unterschiedliche Prioritäten gesetzt, wobei jeweils an bestehende Vorerfahrungen der Betriebe angeknüpft wurde. In Gaggenau wurde der Schwerpunkt auf neue Lernorte gesetzt.

---

<sup>39</sup> „Das ist das Schönste in einer Bildungsabteilung, dass man solche Anstöße gibt, und dass man dann mit dem Werk auch mitlebt“ (Novak).

### 3.2.3 Ergebnisse des Modellversuchs

Der Modellversuch brachte folgende Ergebnisse und Erkenntnisse (vgl. Bittmann/ Erhard/Novak 1996, S. 11ff.):

Grundlegend ist die Erkenntnis, dass der Umbau der Industriearbeit Chancen bietet, den *Arbeitsplatz* für die betriebliche Berufsbildung als Lernort rückzugewinnen und zu Lernzwecken zu revitalisieren. Die Integration von Lernen und Arbeiten erfolgt durch Lerninseln in einer effektiveren Weise als an anderen Lernorten.

Im Modellversuch wurde die Lerninselidee konkretisiert. Es wurde ein dezentrales Bildungskonzept mit dem neuen Lernort *Lerninsel mitten im Produktionsprozess* und einer Lernortkombination zwischen zentralen und dezentralen Lernorten beim Modellversuchsträger entwickelt, gemeinsam mit den Modellversuchspartnern weiterentwickelt und erprobt. In der Laufzeit des Modellversuchs wurden 25 Lerninseln eingerichtet, die sich hinsichtlich der fachlichen Aufgabenstellung und der Zielgruppen unterscheiden. Zu allen Lerninseln liegt eine Beschreibung der fachlichen, methodischen und sozialen Lernziele vor. Zudem wurde ein Entwicklungs- und Implementierungskonzept entwickelt und angewendet.

Es wurde festgestellt, dass das Lerninselkonzept einen wesentlichen Beitrag zur Umgestaltung betrieblicher Produktionsprozesse leisten kann, wenn berufliche Bildung in die Unternehmens- und Organisationsentwicklung als strategischer Faktor einbezogen wird bzw. sich daran aktiv beteiligt. Voraussetzung für die Einbindung der betrieblichen Berufsbildung in die Unternehmens- und Organisationsentwicklungsprozesse sind

- der intensive Dialog des Funktionsbereichs betriebliche Berufsbildung mit allen anderen Funktionsbereichen,
- gemeinsame Lernprozesse des Bildungspersonals mit den Führungskräften des Unternehmens,
- eine Neupositionierung der betrieblichen Berufsbildung und
- eine Neudefinition der Rolle und Kompetenzen der hauptamtlichen Berufsausbilder.

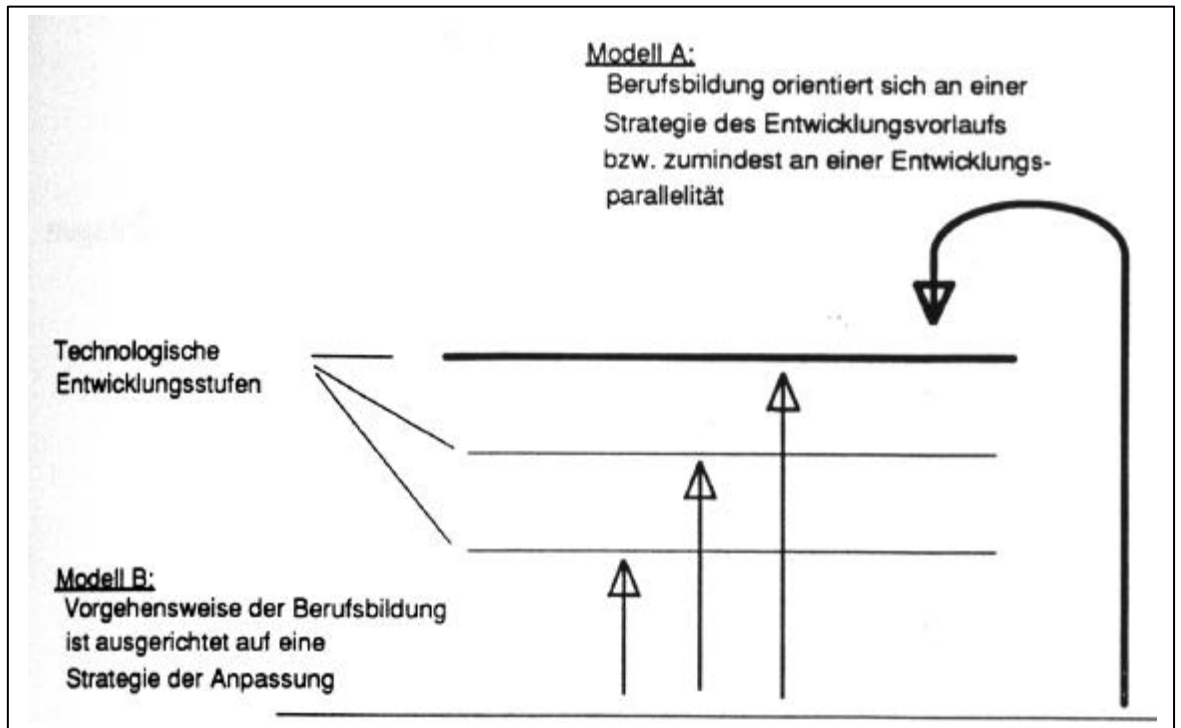


Abb. 3-2-1: Wandel des Rollen- und Funktionsverständnisses der Berufsbildung im Werk Gaggenau der Mercedes-Benz AG

Lerninseln verknüpfen den Erwerb von Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz qualitativ in einer neuen Art und Weise. Sie fördern den Erwerb von Gestaltungskompetenz sowie das Teamlernen unter Realbedingungen. Zentrale Merkmale des Lernens und Arbeitens in Lerninseln sind Selbständigkeit, Selbstorganisation und Selbststeuerung.

In Lerninseln werden neue Formen der Zusammenarbeit erprobt bzw. praktiziert. Kooperation und Kommunikation werden an das Arbeitshandeln gebunden und in der Prozessschleife *Planen - Handeln - Bilanzieren* überprüft. Lernen und Arbeiten in Lerninseln und Reflexion der Lern- und Arbeitsprozesse durch eine Regelkommunikation machen verdeckte Konflikte sichtbar und bieten die Chance ihrer Bearbeitung. Die Lerninselkultur wirkt sich innovativ auf das Arbeitsumfeld aus; das sich verändernde Arbeitsumfeld strahlt auf die Lerninsel zurück.

In Lerninseln werden die Merkmale neuer Formen der Arbeitsorganisation, wie Kunden- und Marktorientierung, Entscheidungsdelegation, Null-Fehler-Ziel und kontinuierliche Verbesserungsprozesse umgesetzt. Sie fördern das Denken und Handeln in diesen Kategorien. Die Identifikation mit dem Produkt und den Auf-

gaben steigt mit dem Grad an Befugnissen und Verantwortung. Die Arbeits- und Lernmotivation steigt mit dem Vertrauen, das in die Lernenden gesetzt wird.

Unabdingbare Voraussetzung für die Akzeptanz und die Integration einer Lerninsel im betrieblichen Bereich ist die Beteiligung aller Funktions- und Personengruppen bei der Entwicklung und Umsetzung der Lerninselkonzeption. Der Erfolg einer Lerninsel hängt von der Bereitschaft aller ab, übliche Entscheidungsformen in Frage zu stellen und Kompetenzen in diesen dezentralen Lernort zu verlagern.

Lerninseln entfalten dann ihre Wirkungen am besten, wenn sie in eine Lernortkooperation und -kombination von zentralen und dezentralen Lernorten eingebunden sind.

Der Transfer des Konzepts Lerninsel wird durch ein offenes Übertragungskonzept gefördert, dem zwar die Kennzeichen der Lerninseln zugrunde liegen, das aber Spielräume für die Umsetzung unter Berücksichtigung der eigenen betrieblichen Bedingungen zulässt. Es wurde ein Transferkonzept entwickelt und umgesetzt. Dazu gehören ein mit der Medienwerkstatt Berlin e.V. erstelltes Video mit Begleitbroschüre sowie Impulswerkstätten für Entscheidungsträger aus nicht zum Modellversuchsentwicklungsverbund gehörender Unternehmen.

Im Modellversuch wurde ein neuer Ausbildertypus, der sogenannte *Lerninselfachausbilder* oder *-begleiter* entwickelt (vgl. BIBB 3). Dessen Aufgabe besteht darin, die Entwicklung und das Lernen des einzelnen und der Gruppe zu beobachten und zu unterstützen. Er fordert und fördert Selbständigkeit, Selbststeuerung und Selbstorganisation, gibt dem Team Rückmeldung über die Zusammenarbeit untereinander und achtet auf systematisches und strukturiertes Vorgehen bei Problemlösung und Entscheidungsfindung.

Zur Vorbereitung auf diese Tätigkeit wurde im Modellversuch ein entsprechendes Qualifizierungskonzept entworfen und mit fast 60 Lerninselfachausbildern erprobt. Auf der BIBB-Fachtagung *Was leisten Modellversuche* am 9./10. Juni 1994 in Magdeburg wurden die im Modellversuch gewonnenen Erfahrungen und Ansichten zum Transfer von Modellversuchsergebnissen in folgenden Thesen zusammengefasst:

„Modellversuche brauchen zur Effizienzsteigerung, zur Rückkoppelung zum Bildungs- und Beschäftigungssystem und zur Überprüfung der eigenen Standpunkte einen laufzeitsimultanen Transfer im Gegensatz zu vielen bisherigen Modellversuchen, an deren Ende die Transferaktivitäten gewissermaßen als Restgröße angehängt sind. Damit das Thema *Transfer* bei den Modellversuchen den Charakter der Beiläufigkeit verliert, hat ihm das Bundesinstitut für Berufsbildung nicht nur bei der Antragstellung, sondern vor allen Dingen während der Projektlaufzeit eine größere Aufmerksamkeit zu schenken, auch durch eine kontinuierliche Modellversuchsevaluierung und steuernde Eingriffe. Modellversuche brauchen für den Transfer einerseits klare, verbindliche Eckdaten (z.B. Kennzeichen von Lerninseln), damit die Ergebnisse nicht *verwässert* werden, andererseits Offenheit, Spielräume und eine Konzeptflexibilität, damit den Betrieben eine betriebliche Individualität gewahrt bleibt und damit die Modellversuchsergebnisse in die bestehende Lernorganisation eingepasst werden können. Der Transfererfolg ist in dreifacher Weise personenabhängig: Einerseits hängt er ab z.B. von den Profilierungsinteressen und der regionalen Akzeptanz der Repräsentanten der Modellversuchsträger. Andererseits gehört zur Transferförderung das Auftreten von Modellversuchsträger und wissenschaftlicher Begleitung als Team bei gleichzeitiger klarer Rollentrennung. Drittens spielt die Authentizität der Praxis und die Glaubwürdigkeit der Personen eine Rolle. Modellversuche brauchen neben den traditionellen Transferinstrumenten (Referate, Publikationen) neue Instrumente wie Modellversuchs-Entwicklungsverbände, strategische Partnerschaften mit Personen und Organisationen i.S. eines Multiplikatorenkonzeptes, erlebnisorientierte Workshops vor Ort und Transferberatungsbegleitung“ (Bittmann/Erhard/Novak 1996, S. 209f.).

### 3.2.4 Analyse des Transferprozesses

#### 3.2.4.1 Ausgangsprobleme / Lerninseln als Lösungsweg

Gründe für die Einrichtung von Lerninseln sind.<sup>40</sup>

---

<sup>40</sup> Vgl. hierzu auch die obigen Ausführungen zu dem Aspekt *Geplante Umstrukturierungen im Werk Gaggenau*.

- Schaffung von Experimentierfeldern und Prototypen im Zuge der Umgestaltung der Arbeitsorganisation und des Produktionsprozesses;
- Lerneffekte für Mitarbeiter in Produktionsabteilungen bei generationsübergreifenden Lerninseln;
- (Neu-)Verankerung der beruflichen Bildung in den Produktions- und Betriebsabteilungen durch Integration von Lernen und Arbeiten unter Realbedingungen;
- Verbesserung der Kostenstruktur betrieblicher Berufsbildung.

Die Analyse der Besuchergruppen, die sich in der Laufzeit des Modellversuchs vor Ort in Gaggenau informieren ließen, ergab, dass sich nicht nur (betriebliche) Bildungsexperten für das Lerninselkonzept und die Lerninselpraxis interessierten, sondern auch betriebliche Vertreter des technischen Managements (Werks-, Produktions- und Qualitätsleiter sowie Produktions- und Instandhaltungsmeister, Werksplaner und Fertigungssteuerer) unterschiedlicher Branchen. Die Gründe für den Besuch in Gaggenau waren (vgl. Bittmann/Erhard/Novak 1996, S. 210f.):

- persönliche Informations- und Bildungsbedürfnisse;
- die Anforderung, ein betriebliches Problem zu lösen, z.B. die Bildungskosten zu senken;
- die Notwendigkeit, sich mit der Gestaltung von OE-Prozessen zu befassen;
- die Auseinandersetzung mit pädagogischen Fragestellungen.

In der Heidelberger Druckmaschinen AG konnte an einen der Unternehmensleitsätze - *Der qualifizierte, kreative Mitarbeiter ist die wichtigste Grundlage des Unternehmenserfolges* – angeknüpft werden (vgl. ebd., S. 68). Es wurde erkannt, dass die neuen betrieblichen Anforderungen neue fachliche, methodische und soziale Kompetenzen erfordern, die mit der herkömmlichen Ausbildung, (überwiegend in der Ausbildungswerkstatt), nicht erworben werden können und somit eine Weiterentwicklung des betrieblichen Bildungskonzeptes erforderlich war. Die Lerninseln sind in der Heidelberger Druckmaschinen AG Experimentierfelder und Prototypen für eine neue Produktionsweise und neue Formen der Arbeitsorganisation.

Bezüglich der Teamarbeit hat die Berufsausbildung gegenüber den Betriebsabteilungen in diesem Unternehmen eine Vorreiterrolle eingenommen. „Ausbildung leistet dadurch im Vorfeld der Umorganisation des Betriebes einen Beitrag zur Einführung von Gruppenarbeit durch Stärkung von methodischen und sozia-

len Kompetenzen. Wie Gruppengespräche geführt werden, mit welchen Problemlösetechniken ein Ergebnis erreicht werden kann, wie man sich bei Problemlösesequenzen überhaupt am besten verhält, wie man mit Konflikten umgeht und wie man im Rahmen von Verbesserungsprozessen kooperiert, wird in den Lerninseln gelernt und geübt“ (ebd., S. 74).

In der MTU Motoren- und Turbinen-Union Friedrichshafen AG führten gravierende Marktveränderungen Anfang der 90er Jahre zu tiefgreifenden betrieblichen Umstrukturierungsprozessen. Aus diesem Grunde begann die betriebliche Berufsausbildung, die bestehende Bildungsstrategie zu hinterfragen. „Die heutige Fertigungs- und Arbeitsorganisation bezieht die Mitarbeiter stärker ein als früher und baut auf Eigeninitiative, Selbstverantwortung, Selbststeuerung und -organisation sowie Teamfähigkeit. Deshalb orientiert sich das überarbeitete und bis zum heutigen Tag praktizierte Bildungskonzept an den Anforderungen der neuen Fabrik und den persönlichen Bedürfnissen der Lernenden gleichermaßen. Und das heißt: Neben dem Erwerb einer soliden Fachkompetenz systematische Entwicklung, Stärkung und Vertiefung der methodischen und sozialen Kompetenzen. Dies entspricht aus Sicht der Ausbildungsleitung prinzipiell den Interessen der Auszubildenden und erst recht den Interessen der Mitarbeiter. Sie wollen als Persönlichkeit anerkannt werden. Die Entwicklung der Persönlichkeit hängt jedoch davon ab, wie viel Entscheidungs- und Handlungsspielräume zur Verfügung stehen“ (ebd., S. 99).

In der Fa. Trumpf GmbH + Co. wird die Entstehung der Lerninseln auf drei wesentliche Auslöser zurückgeführt (vgl. ebd., S. 108f.; Scheurer):

- Kostensenkungsprogramme, die auch vor der Betriebsausbildung nicht halt gemacht haben;
- die Schwierigkeit, geeignete Auszubildende zu finden (Die Lerninsel wurde hier u.a. auch als Instrument des Personalmarketings angesehen.);
- der Wunsch der Ausbildung, sich an den betrieblichen Umstrukturierungen zu beteiligen.

Nach Scheurer passte der Modellversuch DELTA mit dem Gedanken der Lerninsel einfach in die Zeit, weil 1994/95 im Betrieb flächendeckend Gruppenarbeit eingeführt wurde, „und in der Ausbildung wollten wir Pilotbereich sein.“



Grund für die Einführung des Lerninselkonzepts in der *Fa. Aeroquip* waren „die Lust an etwas Neuem“ und das Interesse an einer möglichst praxisnahen Ausbildung, „weil es sich auch für das Unternehmen rechnen muss“ (Buchholz).

Auch in der DaimlerChrysler Ludwigsfelde GmbH stand das Interesse an einer praxisnahen Ausbildung im Vordergrund. „Wir wollten kein Labor oder etwas unter der Käseglocke, sondern wir wollten weitestgehend etwas unter Realbedingungen haben“ (Höhner). Der Leiter des Rohbaus, in dessen Bereich eine Lerninsel eingeführt werden sollte, sah darin u.a. den Vorteil, dass seine Mitarbeiter von den Auszubildenden lernen konnten; zudem war für ihn von Interesse, anstehende technische Änderungen vor deren Betriebseinsatz zunächst in der Lerninsel simulieren und erproben zu können.

#### 3.2.4.2 Modifikationen

Im Modellversuch wurden unterschiedliche Varianten von Lerninseln entwickelt. Unterschieden werden kann nach

- den generellen Zielsetzungen (Dezentralität, Gruppenlernen, Selbstlernprinzip etc.);
- der Arbeitsaufgabe (Montage, Zerspanung, Instandhaltung etc.);
- den Zielgruppen (Auszubildende, Facharbeiter und/oder Neueinsteiger);
- den Lernprozessbegleitern (haupt- oder nebenamtliche Ausbilder).

Lerninseln gibt es in der Produktion und im kaufmännischen Bereich, in der beruflichen Erst- und Weiterbildung.

Im Hinblick auf die Belegung von Lerninseln lassen sich drei Modelle unterscheiden (vgl. BIBB 2, S. 3):

- im Rotationsmodell werden einzelne Personen rotierend in das Lerninseltteam ein- und ausgesteuert;
- im Überlappungsmodell wird jeweils die Hälfte des Lerninselteams ausgetauscht und
- im Blockmodell wird das Lerninseltteam komplett durch ein neues ersetzt.

Allen Lerninseln gemeinsam sind jedoch folgende Merkmale (vgl. BIBB 2, S. 1). Sie

- integrieren Lernen und Arbeiten im unmittelbaren Produktionsprozess und sind Teil der Betriebs- oder Produktionsabteilung;

- verknüpfen planende, steuernde, produzierende bzw. instandhaltende, prüfende bzw. kontrollierende und ökonomische Funktionen;
- arbeiten und planen prozesshaft (Einheit von planen, durchführen und kontrollieren);
- sind in hohem Maße autonom;
- fördern die Verantwortung für das soziale Klima im Team sowie für Qualität und Quantität der erbrachten Arbeits- und Lernleistung;
- sind berufs-, generations- und kulturenübergreifend zusammengesetzt;
- fördern die Entwicklung von Gestaltungskompetenz für Produkte, Strukturen und Prozesse durch einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess;
- werden durch einen besonders qualifizierten Lerninselfachausbilder bzw. Lerninselfachbegleiter unterstützt, der die Lernenden in fachlicher, methodischer und sozialer Hinsicht begleitet.

### 3.2.4.3 Probleme/Strategien

Für die Interessenten des Lerninselfachkonzeptes stellt sich die Frage, ob die Lerninseln als dezentrales Bildungskonzept die Ausbildung bzgl. der **Kosten** be- oder entlasten. Kostenüberlegungen sind fester Bestandteil des Lerninselfachkonzeptes. Lerninseln sind an Wirtschaftlichkeit orientiert (vgl. BIBB 4, S. 2f.). Angestrebt wird, dass

- das Gehalt bzw. der Lohn des Lerninselfachausbilders erwirtschaftet wird;
- der Auslastungsgrad von Maschinen in der Produktion durch die Lerninselfacharbeit erhöht wird;
- die Einarbeitungszeiten nach Abschluss der Ausbildung reduziert werden.

Die Modellversuchsbeteiligten verweisen zudem darauf, dass Lernen und Arbeiten in Lerninseln das Kosten- und Qualitätsbewusstsein erhöht, woraus sich wiederum indirekte Kosteneinspareffekte ergeben.

Dieser Anspruch ist offensichtlich eingelöst worden. So konnte im Werk Gaggenau bei einem Vergleich der Nettokosten in der Ausbildungswerkstatt mit denen in einer Lerninsel festgestellt werden, dass die Lerninselausbildung mit geringeren Kosten verbunden ist (vgl. ebd., S. 1). Auch im Abschlussbericht und in allen Expertengesprächen wird darauf hingewiesen, dass Lernen und Arbeiten in Lerninseln unmittelbar und mittelbar mit belegbaren Kosteneinsparungen und damit mit einem hohen betrieblichen Nutzen verbunden ist. Angeführt wird in diesem Zusammenhang insbesondere die erhebliche Verkürzung der betriebl-

chen Einarbeitungszeit nach Abschluss der Ausbildung. „Das sagt schon was aus! Dadurch werden viele betriebliche Zweifler überzeugt“ (Scheurer). Trotz der Wirtschaftlichkeit stehen Lerninseln unter einem hohen **Arbeits- und Qualitätsdruck**. Sie müssen jeden Tag hervorragende Arbeit leisten. „Ich bin sicher: Wenn wir unsere Qualität und unsere Termintreue nicht jeden Tag unter Beweis stellen, dann kriegen wir das um die Ohren geschlagen. Man darf nicht glauben, dass das für immer anhält, sondern das hält nur solange an, wie man erfolgreich ist“ (Scheurer).

Probleme können sich aus dem konzeptionell gewollten starken **Betriebsbezug** ergeben. „Überall dort, wo Lerninseln sich weiterentwickeln, wo neue Lerninselkonzeptionen entstehen, lebt eine ganze Firma mit“ (Novak). Konflikte sind vorprogrammiert, und zwar deshalb, weil der Produktionsprozess ganz anderen Kriterien folgt als die Ausbildung. Unterschiedliche Rhythmen von Produktion (kurzfristig) und Lernen (langfristig) müssen in Übereinstimmung gebracht werden. Beispielsweise hat die Einführung von zwei der drei vorgesehenen Lerninseln in der DaimlerChrysler Ludwigsfelde GmbH nicht geklappt. „Hier wurden eher Gründe gesucht, weshalb es nicht klappen kann“ (Höhner). Dem lag die Befürchtung zugrunde, die Stückzahlen mit den Auszubildenden nicht zu schaffen.

**Probleme bei den Ausbildern:** In Gaggenau wurde festgestellt, dass viele hauptamtliche Ausbilder in den Lerninseln ihren Arbeitsplatz bedroht sehen. Hinzu kommen oftmals begründete Kompetenzzweifel, und mangelnde Akzeptanz in den betrieblichen Fachbereichen. Die Konzentration auf das Lerninselkonzept hat zur Folge, dass die Beachtung anderer betrieblicher Lernorte und damit die Zuwendung den dort tätigen Personen gegenüber abnimmt mit der Konsequenz, dass von dieser Seite her Widerstandspotential aufgebaut wird. Bei MTU konnte beobachtet werden, dass sich die Ausbilder distanziert verhalten, die Lerninseln nicht aufsuchen und sie als Konkurrenzmodell zur Ausbildung in der Lehrwerkstatt empfinden. Um diesem Problem zu begegnen, wird die Einführung einer Regelkommunikation zwischen Ausbildern und Lerniselnbegleitern empfohlen. Eine weitere Strategie ist die Entwicklung eines Personalentwicklungs-Konzeptes für die hauptamtlichen Ausbilder, damit diese die

Entwicklungen in der Fabrik wahrnehmen und in ihrem Ausbildungskonzept berücksichtigen können.

Probleme bereitete bei MTU zudem die vom Betrieb erhobene Forderung, Facharbeiter von vornherein in das Konzept im Sinne eines gemeinsamen Lernens in der Triade von Facharbeitern, Auszubildenden und Lerninselbegleitern einzubeziehen. Dadurch wurden die betrieblichen Bildungsfachleute verunsichert, und es wurden Bedenken angemeldet, das Konzept „so kompliziert und von Anfang an so komplex“ anzulegen (Bittmann/Erhard/Novak 1996, S. 100).

***Skepsis bei den Mitarbeitern*** in den betrieblichen Fachabteilungen: Befürchtet wird, dass Arbeit abgezogen und in die Lerninsel verlagert wird (Arbeitsplatzunsicherheit). Hinzu kommt ein Konkurrenzdenken in der Form, dass Auszubildende im dritten Lehrjahr in der Lerninsel in der Lage sind, die gleichen Arbeiten zu verrichten wie die in der Produktion tätigen Facharbeiter.<sup>41</sup> Daher müssen die berechtigten Ängste der Mitarbeiter berücksichtigt werden, und es muss das Gespräch gesucht werden sowohl mit den Mitarbeitern als auch mit dem Betriebsrat. Letztlich kann jedoch erst die Realität zeigen, inwieweit die Befürchtungen zutreffend waren oder nicht.

Als weiterer Erfolgsfaktor hat sich bei Trumpf neben einem Vertrauensvorschuss seitens der Führungskräfte die nachweisbar erfolgreiche und kontinuierlich gute Arbeit erwiesen (und zwar überprüft durch Mitarbeiter des Qualitätswesens). „Wenn das alles klappt, dann haben Sie nach zwei bis drei Jahren vielleicht einen Stand, wo Sie sagen können, ja, wir sind akzeptiert“ (Scheurer). Neben qualitativ guter Arbeit wird jemand aus dem Bereich der Führungskräfte gebraucht, der das neue Konzept auch gegen betriebliche Widerstände unterstützt. „Diese Unterstützung haben wir gehabt.“<sup>42</sup> Ein anderer Ansatz besteht darin, das betriebliche Umfeld umfassender in die Lerninselarbeit einzubinden und zu informieren.

---

<sup>41</sup> Dazu geselle sich, so Scheurer, noch eine gewisse Überheblichkeit der Auszubildenden gegenüber den Mitarbeitern in der Vormontage. „Da schwappen die Emotionen hoch, und man muss einiges an Überzeugungsarbeit leisten. Das haben wir gemacht.“

<sup>42</sup> Ähnliches wird von MTU berichtet.

**Skepsis bei den Betriebsräten:** Zur Zeit des Modellversuchs sprachen sich Betriebsräte in der Regel für die Ausbildung in Bildungszentren aus; produktionsorientierte Ausbildung wurde demgegenüber skeptisch betrachtet. Argument: Am Arbeitsplatz kann man nicht lernen, und außerdem handelt es sich um ausbildungsfremde Tätigkeiten. In Gaggenau wurden Betriebsrat und JAV nicht nur frühzeitig informiert, sondern in besonderer Weise einbezogen. Angesprochen wurde nicht der Bildungsausschuss, sondern die Diskussion wurde gesucht mit der Kommission *Arbeitsgestaltung* beim Gesamtbetriebsrat. Man ist davon ausgegangen, dieser Kommission könne man das Anliegen des Modellversuchs besser vermitteln. Das Anliegen wurde von der Kommission wohlwollend aufgenommen, und sie gab diese Position auch über den Gesamtbetriebsrat an die anderen Gremien weiter. Diese Strategie hat Gaggenau auch allen anderen Betrieben empfohlen.

In einigen Unternehmen hat es sich als schwierig erwiesen, das **Lerninselmerkmal „generationenübergreifendes Lernen“** zu realisieren. Es wird berichtet, dass erwachsene Mitarbeiter und auch Vorgesetzte es ablehnen, gemeinsam mit Jugendlichen zu lernen, und zwar mit Hinweis auf den Wissensvorsprung der Auszubildenden (vgl. Bittmann/Erhard/Novak 1996, S. 96).

#### 3.2.4.4 Voraussetzungen

Im Abschlussbericht wird darauf hingewiesen, dass eine erfolgreiche Implementierung von Modellversuchsergebnissen abhängig ist von der Fähigkeit der Selbst- und Problemwahrnehmung in den Betrieben sowie von den bisherigen Problemlösungsstrategie und der im Unternehmen üblichen Konfliktkultur. Ferner sind von Bedeutung die Entwicklungsziele, Erfahrung mit Veränderungen und die Offenheit der Organisation gegenüber Neuem. „Aus dem Blickwinkel der Organisationsentwicklung sind Modellversuche und Übernahmen von Modellversuchsergebnissen zunächst immer Interventionen in ein ausbalanciertes System, provozieren Störungen in den Systemen und erzeugen Widerstand gegenüber den beabsichtigten Veränderungen. Daher fragen Besucher in Gaggenau immer nach den zu erwartenden Störungen und nach den vorliegenden Erfahrungen im Umgang mit den Störungen. Während das Lerninselkonzept als solches offensichtlich plausibel erscheint und geringen Anlass zu Nachfragen

gibt, konzentrieren sich die Diskussionen auf die Verständigungs-, Interaktions- und Kommunikationsprozesse im Modellversuch“ (Bittmann/ Erhard/Novak 1996, S. 208).

Zusammengefasst können folgende Voraussetzungen für die erfolgreiche Entwicklung und den Einsatz von Lerninseln genannt werden:

Das Lerninselkonzept muss **an die betriebsspezifischen Bedingungen angepasst** werden. Novak hat festgestellt, dass es sich negativ auswirkt, wenn der Eindruck besteht, die Bildungsabteilung wolle dem Fertigungsbereich ein fertiges Konzept aufdrängen. Kennzeichnend für das Lerninselkonzept sei demgegenüber gerade die Offenheit. Die konkrete Ausgestaltung obliegt dann dem Betrieb.<sup>43</sup>

Lerninseln müssen sich in der **Unternehmensphilosophie und –kultur** wiederfinden. Das Lerninselkonzept muss von der Geschäftsleitung gewünscht werden;<sup>44</sup> das Unternehmen muss an entsprechend qualifizierten Facharbeitern interessiert sein.<sup>45</sup> Weitere Voraussetzung: Gruppenarbeit sollte im Betrieb geplant oder bereits realisiert sein, denn Lerninselarbeit führt eindeutig in die Arbeitsform teilautonome Gruppenarbeit.

Wichtigste Voraussetzung für den Erfolg des Lerninselkonzepts ist nach Auskunft aller Befragten die vorbehaltlose Unterstützung und das Engagement der **betrieblichen Führungskräfte**. Auf der Ebene des oberen Managements müssen Befürworter gefunden werden, die das Konzept von oben auch gegen Widerstände durchsetzen, und zwar kontinuierlich und nicht nur in der Einführungsphase. Demgegenüber wird die Arbeitsplatzanalyse als nachrangig eingestuft. Zunächst, so Beutel, brauche man die Promotoren und Sponsoren.

„Wichtig für uns sind die sechs Kennzeichen der Lerninsel, und es wird gefragt,

---

<sup>43</sup> Im Abschlussbericht wird erwähnt, dass eine große Umsetzungshürde in einem Betrieb darin bestanden habe, dass der dortige Bildungsleiter das Konzept im Verhältnis 1:1 übertragen wollte, „obwohl der Durchführungsträger bei jeder sich bietenden Gelegenheit darauf hinwies, dass auf der Basis der vereinbarten Lerninselnkennzeichen jedes Unternehmen seine eigene Gestaltungsform finden muß“ (Bittmann/Erhard/Novak 1996, S. 96).

<sup>44</sup> „Wenn die den Veränderungsbedarf nicht sehen, brauchen wir gar nicht weiter zu reden. Sagt er aber, er will was bewegen, dann wird er auch in der Lage sein, solch eine Idee mit auszugestalten“ (Beutel).

<sup>45</sup> Scheurer weist darauf hin, dass dieser neue Facharbeitertyp durchaus selbstbewusst auftritt und z.B. auch eine entsprechende Bezahlung fordert, da er über Qualifikationen verfügt, die noch vor ein paar Jahren im Angestelltenbereich zu suchen waren.

ob diese Kennzeichen sichergestellt werden können. Ebenso entscheidend ist ein informelles Netzwerk *draußen* und der direkte Zugang zu entscheidenden leitenden Funktionsträgern; und dann wird gefragt, ob das Produkt stimmt und ob ein Facharbeiter als Lerninselbegleiter abgestellt wird. Bei allen Firmen läuft das auch heute nach genau diesem Muster ab: Informelle Schiene und ganz weit oben klarmachen; und dann gemeinsam rangehen und sehen, wo wären denn eigentlich diese Fläche und das Produkt“ (Novak).

Unabdingbare Voraussetzung für die Akzeptanz und die Integration einer Lerninsel im betrieblichen Bereich ist die **Beteiligung aller Funktions- und Personengruppen** (Abteilungsleiter, Produktionsmeister, Ausbildungsmeister, zukünftige Lernselfachausbilder, Betriebsräte, Jugend- und Auszubildendenvertreter, Facharbeiter) bei der Entwicklung und Umsetzung der Lerninselkonzeption. Der Erfolg einer Lerninsel hängt von der Bereitschaft aller ab, übliche Entscheidungsformen in Frage zu stellen und Kompetenzen in diesen dezentralen Lernort zu verlagern.

Die **Auswahl eines Arbeitsbereichs**, in dem eine Lerninsel eingeführt werden soll, kann nur gemeinsam erfolgen. „Ansprechpartner sind diejenigen, die die Fabrikplanung machen und diejenigen, die die Fabrik betreiben. Mit denen gemeinsam muss man sich das angucken, und zwar immer unter der Perspektive: Was steht an Veränderungen für die nächsten drei bis fünf Jahre an“ (Beutel). Wichtig: Das *Produkt* muss aus dem Bereich kommen und ein Originalprodukt sein.

Die **Produktion muss Verantwortung für die Lerninseln übernehmen**. In einem noch im Modellversuch durchgeführten Interview merkt ein Produktionsleiter an, dass eine Lerninsel unter der Obhut der Ausbildung nicht hätte erfolgreich umgesetzt werden können. Der Betrieb habe konkrete Forderungen an die technische Berufsausbildung gestellt, wie z.B. dass die Lerninsel eine eigene, nachvollziehbare Kostenstelle sein müsse; der Leistungsbezug steht im Vordergrund: Minderleistung geht zu Lasten der Ausbildung, Ausschusskosten, die über dem Abteilungsdurchschnitt liegen, gehen ebenfalls zu Lasten der Ausbildung; die zu fertigenden Teile werden nach den gleichen Regeln gefertigt wie in anderen Kostenstellen (vgl. Bittmann/Erhard/ Novak 1996, S. 104f.).

Das Lerninselmodell erfordert eine **kontinuierliche Betreuung**. Jede Lerninsel benötigt Lernbegleiter, d.h. fachlich, methodisch und sozial besonders qualifizierte Mitarbeiter aus der entsprechenden Betriebs- bzw. Produktionsabteilung, die für diese Tätigkeit zu 100% freigestellt sind. Notwendig ist zudem eine Person, die sich um die vorhandene(n) Lerninsel(n) kümmert, und zwar nicht nur zu Beginn im Zuge der Einführung, sondern auch, wenn sie bereits implementiert ist. Dieser „Kümmerer“ sollte auf Abteilungsleiter Ebene angesiedelt sein, weil dann die Kommunikation mit den Bereichsleitern leichter ist. Eine weitere Voraussetzung wird darin gesehen, dass den Betrieben, die sich zur Einrichtung einer Lerninsel entschlossen haben, genügend **Zeit und (Frei-)Räume** zur Implementierung und Weiterentwicklung eingeräumt wird.

Lerninseln sind **Teil einer Lernortkombination**. Damit das Lernen und Arbeiten in Lerninseln im unmittelbaren Produktionsprozess tatsächlich erfolgreich ist, bedarf es der Verknüpfung von zentralen und dezentralen Lernorten im Sinne einer Lernortkombination. Lerninseln können anderen Lernorten nicht einfach hinzugefügt werden. Sie sind einzubinden in eine strukturierte Lernorganisation, die beispielsweise im Werk Gaggenau neben den Lerninseln auch die Ausbildungswerkstätten, eine produktionsorientierte Funktionsinsel im Bildungszentrum und die Betriebseinsätze umfasst.

#### 3.2.4.5 Gründe für die Einstellung von Lerninseln

In der Literatur finden sich nur wenige Hinweise auf eingestellte Lerninseln. Allerdings wurden in drei Interviews Informationen dazu gegeben. Unter der Voraussetzung, dass die Informationsbasis gleichwohl relativ klein ist, lässt sich sagen, dass Lerninseln dann eingestellt wurden, wenn die Unterstützung durch die Geschäftsleitung nicht gegeben war oder die Merkmale der Lerninseln nicht genügend berücksichtigt worden waren.

So wurde in der Heidelberger Druckmaschinen AG die Lerninsel „Zylindermontage“ seitens der Ausbildungsleitung mit der Begründung eingestellt, dass der Zeit- und Leistungsdruck in dieser Lerninsel zu groß und damit Lernen nicht in ausreichendem Maße möglich gewesen war (vgl. Bittmann/Erhard/Novak 1996, S. 92). Im selben Unternehmen wurde eine Lerninsel in der Vormontage aufge-



löst, weil sie von den Anforderungen her betrachtet nicht umfassend genug angelegt war: „Die Lerninsel war fachlich zu schmal angelegt, was zu keinen großen Herausforderungen führt“ (ebd.).

Im Werk Gaggenau wurde eine Lerninsel nach kurzer Laufzeit eingestellt, weil, so Novak, gegen mehrere Lerninselmerkmale verstoßen worden war: Das Produkt passte weder zum Betriebsbereich noch zur Lerninsel. Es handelte sich nicht um das Originalprodukt der Abteilung (Aufgabe: Restaurierung eines Oldtimers), so dass dort kein Interesse daran bestand. Der örtliche Meister stand nicht dahinter, und der als Lerninselbegleiter vorgesehene Facharbeiter war nur zu einem geringen Anteil für die Lerninsel tätig.

In der DaimlerChrysler Ludwigsfelde GmbH wurde die Lerninsel aufgrund der vollständigen Umstellung einer Produktionslinie eingestellt. In der Fa. Aeroquip ließ sich das Scheitern bereits lange Zeit vorher daran erkennen, dass für die Lerninsel eingeteilte Mitarbeiter trotz rechtzeitiger Information oftmals nicht zur Lerninselarbeit erschienen, weil sie aufgrund des Produktionsdrucks bzw. wegen Krankheit von Kollegen von ihrem Bereich nicht abgestellt wurden. Außer den Initiatoren gab es schließlich niemanden mehr, der das Konzept wollte und unterstützte.

### *3.2.5 Deskription des Transfers von Modellversuchsergebnissen*

#### 3.2.5.1 Akteure des Transfers

Der Transfer der Modellversuchsergebnisse wurde und wird im wesentlichen getragen von

- dem Bildungszentrum der DaimlerChrysler AG in Gaggenau,
- dem Bundesinstitut für Berufsbildung sowie
- dem Projektberater Herrn Novak.

Angesprochen wurden und werden vornehmlich Bildungspraktiker, und zwar auf betrieblicher Ebene in erster Linie Führungskräfte in der Produktion und erst in zweiter Linie betriebliche Bildungsfachleute.

### 3.2.5.2 Transferaktivitäten und Zeitraum des Transfers

Der Transfer erfolgte permanent. Er wurde mit dem Start des Modellversuchs Anfang 1990 begonnen und nach dessen Abschluss fortgesetzt. Rückmeldungen auf den permanenten Transfer wurden „als eine besondere Art begleitender Evaluation und Wirkungsanalyse“ (Bittmann/Erhard/Novak 1996, S. 205) begriffen.

Der Transfer wurde prozessorientiert angelegt. Grundlage für die verschiedenen Transferaktivitäten war eine Transferstrategie, bestehend aus Produktstrategie (Nutzen), Kosten- und Preis-Strategie, Informations- und Kommunikationsstrategie sowie Distributionsstrategie.

Transferiert wurde und wird eine *Idee*, die es gilt, unter den spezifischen Bedingungen vor Ort (unter Berücksichtigung der verbindlichen Elemente einer Lerninsel) konkret auszugestalten. Wichtig ist zudem: nicht nur eine Idee, sondern belegt mit erprobten Beispielen.<sup>46</sup> „Die im Modellversuch (...) praktizierte Transferstrategie mit den Kennzeichen Partizipation, Transparenz, Offenheit und Implementierungsunterstützung orientiert sich an dem Anspruch, den Transfer als Lernprozess zu gestalten, und könnte damit ein Weg sein, Brücken zwischen der Sondersituation Modellversuch und der Alltagsrealität zu schlagen. Das in Gaggenau entworfene und praktizierte Transferkonzept folgt der Erkenntnis, erlebt ist wirkungsvoller als nur gehört“ (Bittmann/Erhard/Novak 1996, S. 208f.).

Im einzelnen lassen sich sechs Transferwege unterscheiden:<sup>47</sup>

**1. Einbeziehung von Modellversuchspartnerfirmen:** Abweichend vom Modellversuchsantrag wurden bereits im ersten Modellversuchsjahr im Rahmen eines Benchmarkings verschiedene Unternehmen hinsichtlich der dort anstehenden Unternehmens- und Organisationsentwicklungen sowie der Fähigkeit des Funktionsbereiches *Betriebliche Berufsbildung*, innovative Konzepte für diese Anforderungen mitzugestalten, analysiert und in einem mehrstufigen

---

<sup>46</sup> „Man muss körperlich hinlaufen können, und die Interessierten müssen überprüfen können, ob das, was im Seminarraum vorgestellt wurde, so tatsächlich umgesetzt wird“ (Novak).

<sup>47</sup> Auf europäischer Ebene war der Modellversuch zudem in die Programme EUROTECNET und PETRA II eingebunden.

Verfahren für einen Entwicklungsverbund ausgewählt. Damit konnten die Betriebe unmittelbar in die Modellversuchsarbeit einbezogen werden.

**2. Veröffentlichungen:** Zum Modellversuch und den darin erzielten Ergebnissen ist eine große Anzahl von Veröffentlichungen erschienen. Unmittelbar zum Modellversuch wurden vier BIBB-Informationenblätter herausgegeben (vgl. BIBB1; 2; 3; 4). Beiträge zum Thema finden sich in diversen Tagungsdokumentationen (u.a. Dehnbostel 1993; Novak 1993; 1995) und Fachzeitschriften. Von Dehnbostel, Novak und Holz, den Promotoren der Lerninselkonzeption, wurden - zum Teil im Kontext des BIBB-Arbeitskreises *Dezentrales Lernen* -, Sammelpublikationen herausgegeben (vgl. Dehnbostel/Holz/Novak 1992; 1996). Ferner wurden Artikel in überregionalen Tageszeitungen wie der SZ (vgl. u.a. Novak 1992) und der FR publiziert. Im Abschlussbericht sind bereits 22 Veröffentlichungen zum Modellversuch aufgeführt.

Dehnbostel schätzt die Veranstaltungen des BIBB-Arbeitskreises *Dezentrales Lernen* mit der dazugehörigen Öffentlichkeitsarbeit (lokale und überregionale Tagespresse und Fachpresse), das Einbeziehen diverser Fachleute aus dem Bildungsbereich in diese Veranstaltungen (neben den Modellversuchsbeteiligten 50% andere Fachleute wie Bildungsleiter, IHK-Vertreter, Berufsberater, Berufsschullehrer) als besonders effektiv ein. Ferner habe es besonders auf Veröffentlichungen in Fachpublikationen eine sehr große Resonanz gegeben. Vor allem Praktiker aus Unternehmen, Berufsschulen und Bildungszentren haben auf Veröffentlichungen durch Rückfragen reagiert.

**3. Beteiligung an Fachtagungen und Kongressen:** Seit 1990 werden Konzept und Ergebnisse des Modellversuchs in Workshops zum Thema *Dezentrales Lernen* im Rahmen der Hochschultage Berufliche Bildung vorgestellt. Als weitere nationale und internationale Tagungen sind zu nennen (vgl. Bittmann/ Erhard/Novak 1996, S. 14):

- PETRA-Tagungen in Dublin, Lissabon, Brüssel und Paris;
- EUROTECNET-Tagungen in Lyon und Luxemburg;
- Interschul in Dortmund;
- 2. BIBB-Kongreß in Berlin;
- BIBB-Transfertagung in Moskau;

- Tagung der Gewerblich-technischen Ausbildungsleiter des Kuratoriums der Deutschen Wirtschaft für Berufsbildung in Eisenach/Friedrichsroda;
- Sitzung des Berufsbildungsausschusses beim Vorstand der IG Metall in Frankfurt;
- Sitzungen des Landesausschusses Berufliche Bildung beim Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg.

**4. Transferveranstaltungen:** In Kooperation mit Verbänden und Gewerkschaften wurden Transferveranstaltungen durchgeführt. So hat der Landesverband Baden-Württemberg des DBG zum Thema Lerninsel mehrere Veranstaltungen mit 50 bis 100 Teilnehmern durchgeführt.<sup>48</sup> Drei Transferveranstaltungen mit 80 bis 90 Teilnehmern gab es beim Verband der Metallindustrie Baden-Württemberg.<sup>49</sup>

Novak und Beutel kritisieren das geringe Interesse der Kammern an der Lerninselkonzeption - abgesehen von engagierten Einzelpersonen. „Die geringste Unterstützung für solch eine Konzeption erfahren wir aus dem Kammerbereich“ (Novak). Auch Dehnbostel spricht in Hinblick auf die Kammern von einem „Nicht-Verhältnis“. Kammern sind partiell hinzugezogen worden, sie haben sich jedoch nicht systematisch beteiligt.

**5. Präsentation der Modellversuchs-(zwischen-)ergebnisse vor Ort:** Bereits in der Laufzeit des Modellversuchs konnten sich Interessenten vor Ort in Gaggenau und in den Modellversuchspartnerfirmen über das Lerninselkonzept informieren; bis Anfang Mai 2000 haben allein in Gaggenau insgesamt 3.000 – 4.000 Besucher von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht. Dabei handelte es sich um betriebliche Führungskräfte (Werk-, Produktions- und Personalleiter etc.), Ausbildungsleiter und Ausbildungsmeister, Betriebsräte sowie Mitglieder von Jugend- und Ausbildungsververtretungen, Berufsbildungsexperten aus Hochschulen und Instituten, Lehrer an Haupt-, Real- und berufsbildenden Schulen und Schüler aller Schultypen.

**6. Ein dreiphasiges Transferkonzept.** Das Transferkonzept besteht aus drei Elementen. Eine anschauliche Einführung in Konzept und Anwendung der

---

<sup>48</sup> Durchgeführt wurden diese Veranstaltungen von einem sehr engagierten Berufsbildungssekretär, der gleichzeitig auch Mitglied im Hauptausschuss der Bundesanstalt für Arbeit ist. „Der ist ein guter Promotor“ (Beutel).

<sup>49</sup> Über eine Dokumentation dieser Veranstaltungen war den Befragten nichts bekannt.

Lerninseln bietet ein *Info-Paket mit Video und Begleitbroschüre*. Zweites Element sind sogenannte *Impulswerkstätten*. Dabei handelt es sich um speziell entwickelte Transferveranstaltungen für betriebliche Entscheidungsträger. Das Konzept der Impulswerkstätten wurde auf der Grundlage einer Analyse diverser Besuchergruppen in Gaggenau erarbeitet. Angeschrieben und eingeladen wurden Ansprechpartner in 2.000 Betrieben in den Postleitzahlgebieten 5 bis 9. Durchgeführt wurden drei Impulswerkstätten mit insgesamt ca. 50 Teilnehmern aus 25 Betrieben.<sup>50</sup> Im Vorfeld der Impulswerkstätten wurden die Teilnehmer aufgefordert, sich anhand von Leitfragen mit den persönlichen Interessen sowie den Interessen der Bildungsabteilung und des Betriebes auseinander zu setzen. Die Präsentation diente als Einstieg in die Impulswerkstätten. Am dritten Seminartag wurde eine persönliche Strategie zur Implementierung von Lerninseln erarbeitet. Die dritte Stufe besteht in *In-House-Beratung und Implementierungsbegleitung*. Im Zuge der betrieblichen Einführung des Lerninselkonzepts bzw. in Anbetracht dabei auftretender Probleme wurde vom Durchführungsträger angeboten, den Implementierungsprozess auf Anfrage durch ein Beratungsteam (Ausbilder, Teamleiter und Novak) konzeptionell und z.B. durch Gespräche mit dem Management zu unterstützen; sofern erforderlich (bei Gesprächen auf der obersten Managementstufe) wurde auch der Produktionsleiter des Werkes Gaggenau einbezogen.

### 3.2.5.3 Transfereffekte

Die vielfältigen Transferaktivitäten haben folgende Effekte hervorgebracht:

- Modellversuchsergebnisse haben zu Veränderungen in der Bildungspraxis geführt.
- Zwischen den am Modellversuch beteiligten Unternehmen und Personen gibt es einen Informationsaustausch.
- Der Begriff Lerninsel hat Karriere gemacht.
- Modellversuchsergebnisse haben Eingang in die berufspädagogische Forschung und Lehre gefunden.

---

<sup>50</sup> Es wurde vorgegeben, zu zweit zu kommen, d.h. Ausbildungsmeister sollten den Produktionsmeister mitbringen und umgekehrt. „Denn das Umfeld muss mit behandelt werden, sonst scheitert der Versuch der Umsetzung“ (Beutel).

## Veränderungen in der Bildungspraxis

Über den Durchführungsträger hinaus sind auch in den Modellversuchspartnerfirmen Lerninseln eingerichtet worden. Während der Laufzeit des Modellversuchs sind beim Durchführungsträger und den Modellversuchspartnerfirmen insgesamt 22 Lerninseln entstanden (vgl. Bittmann/Erhard/Novak 1996, S. 54). Genaue Zahlenangaben über die derzeit im Bundesgebiet bestehenden Lerninseln liegen auch den Promotoren des Modellversuchs nicht vor. Dehnbostel spricht von mehr als 50 Unternehmen, in denen sich Lerninseln befinden (vgl. Dehnbostel 1998, S. 277). In einer Publikation, die Dehnbostel zusammen mit Novak herausgeben will, werden 30 Lerninseln analysiert und dokumentiert.<sup>51</sup>

In allen 25 Betrieben, von denen Vertreter an einer Impulswerkstatt teilgenommen haben, gibt es nach Auskunft von Novak inzwischen mindestens eine Lerninsel. Dieser Effekt hat sich nicht immer unmittelbar im Anschluss an das Seminar ergeben; die letzte ist vor kurzem, nach 4 Jahren, eingerichtet worden. Zum Teil sind an der Lerninsel Interessierte auch nicht nach Gaggenau, sondern zu anderen Firmen gefahren und haben sich dort informiert. So sind inzwischen auch Lerninseln in Unternehmen entstanden, von denen niemand an einer Impulswerkstatt teilgenommen hat. Beutel: „Das ist das erfreuliche, dass nämlich der Schneeballeffekt funktioniert.“

Das Land Baden-Württemberg führt seit einiger Zeit zentrale und dezentrale Veranstaltungen zum Thema *Neue Ausbildungsformen* durch, in denen u.a. auch die Lerninselkonzeption und -praxis behandelt wird. Der Zuspruch ist groß. An den Veranstaltungen nahmen jeweils 300 bis 400 Personen aus Betrieben und Berufsschulen teil, obwohl sie in der Region stattfanden.

## Informationsaustausch

Ein immer noch wichtiges Instrumentarium, um den informellen Kontakt der beteiligten Unternehmen und Wissenschaftler untereinander zu halten (Netzwerk), ist der 1989/90 vom BIBB ins Leben gerufene Arbeitskreis *Dezentrales Lernen*

---

<sup>51</sup> Vom BIBB bzw. der Berufsbildungsforschung erwünscht sich Dehnbostel eine weitere Begleitung. Erforscht werden sollte vor allem auch die Frage, wo es Lerninseln gibt, welchen Typen sie zuzuordnen sind, wie sie lernorttheoretisch einzuschätzen sind etc.

Darüber hinaus wurden Besucher, Modellversuchspartnerfirmen und weitere Interessierte in ein informelles Netzwerk eingebunden mit Nutzen für alle Beteiligten, einschließlich des Durchführungsträgers. Nach Beutel herrscht ein reger Austausch zwischen Firmen, Ausbildern, Ausbildungsleitern und auch Auszubildenden. „Das ist ein Tauschgeschäft, das sich absolut lohnt.“ Dehnbostel bezeichnet dies als vorbildhaft. „Darüber ist unheimlich viel Innovation hereingekommen. Die haben da ein ganz vorzügliches Transferkonzept verfolgt, mit dem sie nicht nur Multiplikatoren erreicht haben, sondern über die Hälfte hat ganz konkret mitgearbeitet.“

### „Karriere“ des Begriffs Lerninsel

Der Begriff Lerninsel hat Karriere gemacht. Er wird derzeit in vielfältiger Weise gebraucht, häufig jedoch ohne inhaltlichen bzw. konzeptionellen Bezug zur Bedeutung, wie sie im Ursprungsmodellversuch DELTA festgelegt wurde. So ergab die Internetrecherche zum Suchwort Lerninsel 71 Einträge; darunter allerdings eine Reihe von Mehrfacheinträgen. Der Begriff Lerninsel wird dabei in folgenden Kontexten gebraucht:

- Fortbildungskonzept im Handwerk „Das zukunftsfähige Handwerksbüro“,
- Nachhilfe für Schüler,
- Multimediabereich in einer berufsbildenden Schule,
- Lerninsel „Computer im Klassenraum“.

Daneben gibt es lediglich zwei Hinweise auf eine betriebliche Lerninsel im Sinne des Modellversuchs DELTA.

Dies wird auch von den befragten Experten kritisch gesehen. Novak kritisiert beispielsweise den Gebrauch des Begriffs Lerninsel in Berufsschulen und bezeichnet dies als Anachronismus, da es im Lerninselkonzept gerade um Lernen und Arbeiten inmitten der Produktion und nicht um schulisches Lernen gehe. Auch nach Ansicht von Höhner krankt der Begriff „Lerninsel“ daran, dass er nicht eindeutig definiert ist. Oftmals werde damit einfach nur ein Ort des Lernens für Mitarbeiter in einem Betriebsbereich gemeint. Das im Modellversuch DELTA entwickelte und erprobte Konzept der Lerninsel gibt es demgegenüber eher selten.

## Modellversuchsergebnisse in der berufspädagogischen Forschung und Lehre

Das Thema Lerninseln hat Eingang in berufspädagogische Nachschlagewerke gefunden. In Arnold/Lipsmeier (1995) wird die Lerninsel in einem Artikel angesprochen (vgl. S. 203ff.). In Pahl/Uhe 1998 wird die Lerninsel im Kontext der Stichworte „Arbeitsbezogenes Lernen“, „Dezentrales Lernen“, „Lerninsel“ und „Lernort Arbeitsplatz“ behandelt. In Kaiser/Pätzold (1999) finden sich Ausführungen zur Lerninsel in Beiträgen zu den Themen „Arbeitsbezogenes Lernen“, „Dezentrales Lernen“ und „Lerninsel“.

Abgesehen davon haben sich aus dem Modellversuch DELTA - als Teil der Modellversuchsreihe *Dezentrales Lernen* - eine Reihe von Anregungen und Diskussionspunkten für Debatten innerhalb der Berufspädagogik ergeben, wie z.B. die Frage nach der Verbindung von Lernen und Arbeiten im Produktionsprozess, die Qualität des Lernortes Arbeitsplatz, das Verhältnis zentraler und dezentraler Lernorte und die Rolle der betrieblichen Berufsbildung in innerbetrieblichen Organisationsentwicklungsprozessen.

Von Dehnbostel wird der Transfer auf der theoretischen Ebene allerdings ambivalent eingeschätzt. Es wird von Problemen mit der wissenschaftlichen Begleitung berichtet. Zu den Berufspädagogen in den Universitäten sei die Verbindung ebenfalls weniger gut gewesen, weil dort in vielen Punkten eher Vorbehalte und eine deutliche Zurückhaltung gegenüber dem BIBB-Vorhaben festzustellen war. „Der wissenschaftlicher Diskurs ist nicht befriedigend gewesen. Die Praxis war besser.“

### 3.2.6 *Einschätzung des Erfolgs*

Lerninseln sind inzwischen als dezentraler, arbeitsplatznaher Lernort im Rahmen einer umfassenderen Lernortkombination betrieblicher Berufsbildung anerkannt. Ein entscheidender Faktor für den Transfererfolg war bzw. ist die Aktualität des Modellversuchsthemas. Die Lerninseln erhalten deshalb soviel Aufmerksamkeit, weil ein Bezug zu den Diskussionen über neue Formen der Arbeitsorganisation, über Bildungskosten und über die Zukunft und Funktionalität des dualen Systems hergestellt und eine Lösung erwartet wird. Das Lerninselkonzept greift den Strukturwandel in der Industrie auf und bietet der Bildungs-



praxis ein erprobtes Modell für die Umgestaltung der Arbeitsprozesse. Mit Lerninseln kehrt die betriebliche Berufsbildung in neuer Form in die Fabrik zurück, nimmt die mit den neuen Formen der Arbeitsorganisation verbundenen Lernchancen und -optionen auf und setzt sie um.

Lerninseln haben in den wenigen Jahren seit ihrer Entwicklung in der *Bildungspraxis* eine relativ starke Verbreitung gefunden, wenngleich sich die Transferaktivitäten überwiegend auf den süddeutschen Raum konzentrierten. Im betrieblichen Einsatz sind unterschiedliche Varianten entwickelt worden. Lerninseln finden sich in erster Linie in industriellen Groß- und Mittelbetrieben. Mittlerweile bestehen Lerninseln jedoch auch in Bildungszentren und in berufsbildenden Schulen.

Im Bereich der *berufspädagogischen Forschung und Lehre* haben sich Effekte gezeigt in Form von Fachartikeln, aber auch in Form berufspädagogischer Debatten, wenngleich einschränkend gesagt werden muss, dass diese bislang nur in relativ geringem Umfang erfolgen.

Die Modellversuchsbeteiligten vergleichen den Erfolg des Lerninselkonzepts mit den Erfolgen des Lernprojekts Dampfmaschine und den Leittexten (vgl. Bittmann/ Erhard/Novak 1996, S. 204). Der Grund für den Erfolg wird darin gesehen, dass das Lerninselkonzept trotz der verbindlichen Merkmale einer Lerninsel ein *offenes Konzept* ist, das Spielräume für die Umsetzung unter Berücksichtigung der spezifischen betrieblichen Bedingungen der Rezipienten zulässt.

Der *Transfer der Modellversuchsergebnisse* erfolgte über unterschiedliche Wege. Der Modellversuch DELTA zeigt, dass neben den traditionellen Instrumenten (Fachvorträge, Publikationen) zum Transfer von Modellversuchsergebnissen neue Wege beschritten werden müssen, wie Entwicklungsverbünde, strategische Partnerschaften (Netzwerkbildung) mit Personen und Organisationen i.S. eines Multiplikatorenkonzeptes, erlebnisorientierte Workshops vor Ort und Transferberatungsbegleitung.

Der Transfererfolg ist auch darauf zurückzuführen, dass von Beginn an ein reger Austausch mit anderen Betrieben gesucht und im Sinne eines Entwicklungsverbundes institutionalisiert wurde. Zur Effizienzsteigerung, zur Rückkopplung zum Bildungs- und Beschäftigungssystem sowie zur Überprüfung der

eigenen Standpunkte ist ein laufzeitsimultaner Transfer offensichtlich sehr förderlich.

Die Erfahrung hat gezeigt, dass eine erfolgreiche Rezeption des Lerninselkonzepts davon abhängig ist, inwieweit es gelingt, Promotoren zu erreichen, die an dem Konzept interessiert sind und innerbetrieblich *etwas bewegen wollen*. Ein Transfer über Verbände wird hingegen als wenig erfolgversprechend eingeschätzt.

Einer der innovativen Kerne des Modellversuchs besteht darin, dass das Lerninselkonzept mit einem *veränderten Selbstverständnis der betrieblichen Berufsbildung* einhergeht. Es geht nicht mehr um die Anpassung der Lernenden an abgelaufene Entwicklungen, sondern die betriebliche Berufsbildung übernimmt eine aktive Rolle. Viele Lerninseln haben den Charakter von Prototypen und Experimentierfeldern für neue Formen der betrieblichen Arbeitsorganisation. Das heißt auch, dass ein für Bildungszwecke konstruiertes Konzept übertragbar ist auf die Ebene Organisationsentwicklung und -gestaltung und dort impulsgebend wirkt. Damit leistet die betriebliche Berufsbildung einen aktiven Beitrag zur Unternehmens- und Organisationsentwicklung und wird zu einem dynamischen Faktor bei der Neugestaltung des Systems *Fabrik*.<sup>52</sup>

Interessant ist die Einschätzung des Durchführungsträgers und des Projektbegleiters, dass ein erfolgreicher Transfer des Lerninselkonzepts über den Bereich *Produktion* erfolgt und nicht über die Berufsbildung.<sup>53</sup> Wird dies ernst genommen, dann ergibt sich für die Weiterentwicklung der betrieblichen Berufsbildung eine neue Zielgruppe, nämlich Entscheidungsträger in Produktion und Technik.

Die Untersuchung hat gezeigt, dass bei der Entwicklung und Umsetzung von Lerninseln typische Probleme beachtet werden müssen.

---

<sup>52</sup> „Lerninseln sind die Transmissionsriemen beim Übergang zur neuen Fabrik. Die Berufsbildung übernimmt mit dieser Lernform eine Vorläuferfunktion. Sie sind vor allem im methodischen und sozialen Bereich die Prototypen und Experimentierfelder neuer Formen der Arbeitsorganisation. Die lernende Organisation wird hiermit ein Stück Realität“ (BIBB 4, S. 4).

<sup>53</sup> „Wir haben über den Entwicklungsverbund hinaus überall in den Betrieben keine Lerninseln aufbauen können, wo sich die Bildungsleute aktiviert haben. Da könnte ich eine ganze Reihe nennen. Dort, wo die Techniker gesagt haben, das machen wir, da hat's funktioniert. Das ist auch heute noch so“ (Novak).

- Im Hinblick auf die Kosten stellen Lerninseln eher eine Entlastung dar. Lernen und Arbeiten in Lerninseln führt unmittelbar und mittelbar zu belegbaren Kosteneinsparungen und ist damit mit einem betrieblichen Nutzen verbunden.
- Trotz der Wirtschaftlichkeit stehen Lerninseln unter einem hohen Arbeits- und Qualitätsdruck und müssen durch hervorragende Arbeit überzeugen.
- Aufgrund des konzeptionell gewollten starken Betriebsbezugs können sich Probleme ergeben, weil der Produktionsprozess anderen Kriterien folgt als die Ausbildung. Unterschiedliche Rhythmen von Produktion und Lernen müssen in Übereinstimmung gebracht werden.
- Hauptamtliche Ausbilder verhalten sich oftmals distanziert. Gründe dafür sind zumeist Angst vor Arbeitsplatzverlust (Lerninseln als Konkurrenzmodell zur Ausbildung in der Lehrwerkstatt), Kompetenzverlust bzw. -zweifel und mangelnde Akzeptanz in den betrieblichen Fachbereichen. Empfohlen wird in diesem Fall die Einführung einer Regelkommunikation zwischen Ausbildern und Lerninselbegleitern sowie die Entwicklung eines PE-Konzeptes, damit hauptamtliche Ausbilder die Entwicklungen in der Fabrik wahrnehmen und in ihrem Ausbildungskonzept berücksichtigen können.
- Skepsis bei den Mitarbeitern in den betrieblichen Fachabteilungen tritt häufig auf, weil befürchtet wird, dass Arbeit abgezogen und in die Lerninsel verlagert wird (Arbeitsplatzunsicherheit). Hinzu kommt Konkurrenzdenken. Als Erfolgsfaktor hat sich zum einen die uneingeschränkte Unterstützung durch die Führungskräfte und zum anderen die nachweisbar erfolgreiche und kontinuierlich gute Arbeit des Lerninselteams erwiesen. Ein anderer Lösungsansatz besteht darin, dass betriebliche Umfeld umfassender in die Lerninselarbeit einzubinden und zu informieren.
- Zum Teil gibt es Probleme bei der Realisierung des Lerninselmerkmals „generationenübergreifendes Lernen“. Erwachsene Mitarbeiter und auch Vorgesetzte lehnen es mit Hinweis auf den Wissensvorsprung der Auszubildenden ab, gemeinsam mit Jugendlichen zu lernen.

Einige *Lerninseln* wurden *eingestellt* aufgrund betrieblicher Umstrukturierungen in der Produktion, unzureichender Unterstützung durch die Geschäftsleitung oder fehlender Berücksichtigung der Merkmale der Lerninseln (zu hoher Zeit- und Leistungsdruck, zu geringe Qualifikations- und damit Lernanforderungen, unpassendes Produkt).

- Grundsätzlich sind bei der Implementation des Lerninselkonzepts bestimmte organisatorische und personelle Voraussetzungen zu berücksichtigen.
- Das Lerninselkonzept muss an die betriebspezifischen Bedingungen angepasst werden.
- Das Lerninselkonzept muss von der Geschäftsleitung gewünscht und permanent unterstützt werden und sich in der *Unternehmensphilosophie* und *-kultur* wiederfinden.

- Der Erfolg des Lerninselkonzepts ist im wesentlichen auch davon abhängig, wie stark sich die betrieblichen Führungskräfte dafür engagieren (Promotoren).
- Unabdingbare Voraussetzung für die Akzeptanz und die Integration einer Lerninsel im betrieblichen Bereich ist die Beteiligung aller Funktions- und Personengruppen an der Entwicklung und Umsetzung der Lerninselkonzeption.
- Die Auswahl eines Arbeitsbereichs, in dem eine Lerninsel eingeführt werden soll, kann nur gemeinsam mit den vor Ort Tätigen und den entsprechenden Entscheidungsträgern erfolgen. Wichtig ist zudem, dass es sich beim Gegenstand der Lerninselarbeit um ein Originalprodukt aus dem entsprechenden Bereich handelt.
- Die Produktion muss Verantwortung für die Lerninseln übernehmen.
- Voraussetzung für die Wirksamkeit des Lerninselmodells ist die kontinuierliche Betreuung durch einen fachlich, methodisch und sozial besonders qualifizierten und für diese Arbeit freigestellten Lerninsel fachausbilder. Notwendig ist zudem ein „Kümmerer“ auf Abteilungsleiter ebene.
- Lerninseln sind Teil einer Lernortkombination. Sie können anderen Lernorten nicht einfach hinzugefügt werden, sondern sind einzubinden in eine strukturierte Lernorganisation, zu der neben den Lerninseln beispielsweise die Ausbildungswerkstätten und die Betriebseinsätze gehören.

Alle Gesprächspartner sind sich einig, dass die Lerninsel ein zukunftsfähiges Konzept darstellt, da der Trend, Ausbildung von den Bildungszentren in den Betrieb zu verlagern, weiter anhält. Auch wenn in der Automobilindustrie inzwischen eine Rückentwicklung der Arbeitssysteme feststellbar sei (Stichwort: Rückkehr des Taylorismus) und die Möglichkeiten einer unmittelbaren Einflussnahme und Gestaltung im eigenen Arbeitsfeld im Rahmen von Gruppenarbeit eingeschränkt sei, steige gleichzeitig die Notwendigkeit für ein Verständnis der vor- und nachgelagerten Prozesse bei allen Mitarbeitern der jeweiligen Prozessketten.

### **3.3 Fallstudie „Qualifizierung des Ausbildungspersonals für den Umweltschutz in der Berufsbildung“ (Mertineit)**

#### *3.3.1 Methodisches Vorgehen*

In die Studie konnten mehrere Veröffentlichungen einbezogen werden, die bereits in der Laufzeit des Modellversuchs zum Transfer von Modellversuchsergebnissen erschienen sind (vor allem Hatesuer et al. 1993; Hilgers 1995). Berücksichtigt wurden ferner die Ergebnisse einer Langzeitstudie zur Implementation beruflicher Umweltbildungsmaßnahmen in zwei Kooperationsbetrieben des Modellversuchs (Mertineit 1998), wobei der derzeitige Stand durch Gespräche mit den zuständigen Ausbildungsleitern im April 2000 überprüft wurde.

Ergebnisse des Modellversuchs wurden im Rahmen eines gesonderten Projekts mit dem Titel „Qualifizierung des Ausbildungspersonals für den Umweltschutz in der Berufsbildung - Innovationstransfer Neue Bundesländer“ (Laufzeit 1.10.1991 bis 31.5.1996) in die neuen Bundesländer transferiert. In die Untersuchung einbezogen wurden der entsprechende Abschlussbericht sowie eine dazu erschienene Evaluationsstudie (Arbeitsgruppe 1996b; Schnurpel 1999).

Am 15. Mai 2000 wurde ein zweistündiges leitfadengestütztes Interview durchgeführt mit

- Herrn Kutt, Bundesinstitut für Berufsbildung;
- Herrn Hilgers, ehemaliger Wiss. Mitarbeiter im Modellversuch, jetzt Institut für Umweltschutz in der Berufsbildung e.V.;
- Herrn Reschke, Wiss. Mitarbeiter in der Arbeitsgruppe Umweltschutz und Berufsbildung, Universität Hannover.

Herr Kutt, der den Modellversuch seitens des BIBB fachlich betreut hatte, wurde zu den Innovations- und Transfereffekten des Modellversuchs allgemein - und dabei die Rolle des BIBB - sowie insbesondere zum Stellenwert des Modellversuchs und seiner Ergebnisse im Rahmen der BIBB-Modellversuchsreihe zur beruflichen Umweltbildung befragt. Herr Hilgers wurde in erster Linie um Auskunft zum Transfer von Modellversuchsergebnissen im Rahmen des „Innovationstransfers neue Bundesländer“ sowie zur Fortführung der im Modellversuch begonnenen Arbeit im Institut für Umweltschutz in der Berufsbildung e.V. gebeten. Gegenstand des Interviewanteils mit Herrn Reschke waren zum einen

der Transfer von Modellversuchsergebnissen im Rahmen des „Innovations-transfers neue Bundesländer“ sowie im Modellversuch „Handlungsorientiertes Lernen in der Umweltbildung und Verbesserung der Lernortkooperation (MODUM)“. In diesem vom 1. 12. 1994 bis 30. 9. 1999 vom Bildungswerk der Sächsischen Wirtschaft e.V. durchgeführten Modellversuch war Herr Reschke als Vertreter der Arbeitsgruppe an der wissenschaftlichen Begleitung beteiligt. Ergänzend wurden im Mai 2000 Telefoninterviews mit 14 ehemaligen Teilnehmern von Multiplikatorenveranstaltungen durchgeführt, in denen nach den Gründen der Teilnahme, der Umsetzung der in den Seminaren erarbeiteten Ergebnisse sowie den absehbaren Perspektiven gefragt wurde.<sup>54</sup>

In die Analyse einbezogen wurden ferner Untersuchungen und Ergebnisse des vom Institut für Umweltschutz in der Berufsbildung e.V. durchgeführten Folge-modellversuchs („Systemische und integrierte Qualifizierung des Ausbildungspersonals für den Umweltschutz in der Berufsbildung einschließlich Praxisberatung und Organisationsentwicklung“) - sofern sie sich auf den Transfer von Ergebnissen aus dem Ausgangsmodellversuch bzw. die Fortführung von dort begonnenen Kooperationsbeziehungen zur Landwirtschaftskammer Hannover, der Deutschen Angestellten-Gewerkschaft und zur Industriegewerkschaft Metall beziehen (vgl. Institut 1999). Dabei handelt es sich um die Ergebnisse einer schriftlichen Befragung von Teilnehmern der zwischen 1993 und 1996 in Zusammenarbeit mit der IG Metall durchgeführten Transferseminare (vgl. Hilgers 1997)<sup>55</sup> sowie um Interviews, die mit den Herren Steffens (DAG) und Ehrke (IG Metall) im Februar bzw. Mai 1998 durchgeführt wurden. Beide Personen wurden im Frühjahr 2000 zudem telefonisch danach befragt, inwieweit die Aussagen derzeit noch zutreffend sind.

Es erfolgte eine systematische Literaturrecherche zum Thema. Dabei interessierte in erster Linie, inwieweit das Ausbilderqualifizierungskonzept Eingang in

---

<sup>54</sup> Eine größere Anzahl war aufgrund von Wohnort und/oder Arbeitsplatzwechsel sowie Ruhestand nicht zu ermitteln; dies gilt insbesondere für die Teilnehmer aus den neuen Bundesländern.

<sup>55</sup> Angeschrieben wurden 139 Teilnehmer der 9 im Zeitraum 1993 bis 1996 durchgeführten Seminare *Umweltlernen im Betrieb*. Mittels Fragebogen wurde u.a. nach Einschätzungen betrieblicher Umweltschutz- und -bildungsmaßnahmen und nach dem Nutzen einzelner Seminarelemente für die eigene berufliche Praxis gefragt. Ausgewertet werden konnten 30 Fragebögen.

die bildungspraktische und –theoretische Literatur gefunden hat. Im Zuge einer Internetrecherche (Juni 2000) wurde untersucht, inwieweit das Internet als Verbreitungsweg für die Modellversuchsergebnisse genutzt wird.

### 3.3.2 Ausgangslage und Anliegen des Modellversuchs

Ende der 80er Jahre bestand Konsens, dass umweltbezogene berufliche Qualifikationen eine wesentliche Voraussetzung für eine umweltverträgliche Entwicklung unserer Industriegesellschaft darstellen. Kenntnisse und Fertigkeiten im Umweltschutz wurden nicht nur von dafür besonders qualifizierten Spezialisten gefordert, sondern als Querschnitts- oder Schlüsselqualifikationen angesehen, die jeden Beruf betreffen.

Als zentraler Ansatzpunkt für die Integration des Umweltschutzes in die Berufsausbildung wurden die Ordnungsmittel gesehen, d. h. die Ausbildungsordnungen für die betriebliche und die Rahmenlehrpläne für die schulische Berufsausbildung. Seit etwa Mitte der 80er Jahre werden im Rahmen der Überarbeitung von Ausbildungsordnungen auch Lernziele zum Umweltschutz aufgenommen. Die Integration erfolgte in Form einer dem jeweiligen Ausbildungsberuf zugeordneten Standard-Berufsbildposition wie etwa *Arbeitssicherheit, Umweltschutz und rationelle Energieverwendung*.

Durch die Einbeziehung in die Ausbildungsordnungen wurden die rechtlichen Grundlagen zur Berücksichtigung des Umweltschutzes in der Berufsausbildung geschaffen. Diese anzuwenden und damit die notwendigen Qualifikationen in der Berufsausbildung wirksam zu vermitteln, wird als Aufgabe des Ausbildungspersonals angesehen, dem somit eine Schlüsselrolle bei der Vermittlung umweltbezogener Qualifikationen in der Berufsausbildung zugewiesen wird.

Um diese anspruchsvolle Aufgabe in adäquater Weise erfüllen zu können, muss das Ausbildungspersonal qualifiziert werden. Unterstützt werden soll es bei dieser Aufgabe zudem in Form geeigneter Lehr-/Lernhilfen, deren Entwicklung ebenfalls in den meisten bildungspolitischen Verlautbarungen dieser Zeit empfohlen bzw. gefordert wurde.

1989 wurde *Qualifikationsbedarf und Qualifizierung im Umweltschutz* zu einem der Forschungsschwerpunkte des BIBB. Ziel war es, Materialien für die betrieb-

liche Berufsausbildung sowie Konzepte und Maßnahmen für die umweltbezogene Weiterbildung des Ausbildungspersonals zu entwickeln sowie neue berufliche Handlungsfelder mit besonderem Umweltschutzbezug zu untersuchen (vgl. Kutt 1992). Im Rahmen dieses Forschungsschwerpunktes wurden vom BIBB insgesamt 16 Wirtschaftsmodellversuche gefördert.

Bei dem Modellversuch *Qualifizierung des Ausbildungspersonals für den Umweltschutz in der Berufsbildung* handelt es sich um einen der ersten dieser Reihe. Er wurde von der Arbeitsgruppe Umweltschutz und Berufsbildung der Universität Hannover in der Zeit vom 01.06.1989 bis zum 31.12.1993 durchgeführt und wissenschaftlich begleitet. Beteiligt waren ferner insgesamt 29 Ausbilder mehrerer Betriebe und Einrichtungen der Berufsbildung (im folgenden: Kooperationsbetriebe).

Ziel des Modellversuchs war es (vgl. BIBB 1989, S. 2),

- ein Konzept zur Qualifizierung von Ausbildern für den Umweltschutz in der Berufsausbildung,
- Lehr-/Lernhilfen für die Ausbildungspraxis und
- betriebsbezogene Umsetzungsstrategien

zu entwickeln und zu erproben.

Damit sollten Antworten auf folgende Fragen gegeben werden (vgl. ebd.):

- Wie kann das allgemeine Bewusstsein für den Umweltschutz in Betrieben erweitert, wie können dauerhafte Veränderungen erzielt werden?
- Wie können Umweltqualifikationen in der betrieblichen Berufsausbildung besser als bisher vermittelt werden?
- Welche Materialien sind geeignet für die integrierte Berücksichtigung des Umweltschutzes in der betrieblichen Berufsausbildung, und wie können sie erarbeitet werden?
- Welche betriebs- und ausbildungsorganisatorischen Voraussetzungen müssen geschaffen werden, damit Umweltschutz-Ziele besser vermittelt und tatsächlich wirksam werden können?

Zur Realisierung dieser Ziele wurde der Modellversuch konzeptionell in drei Phasen (Grund-, Aufbau- und Umsetzungsphase) gegliedert.

### 3.3.3 Ergebnisse

Die Ergebnisse des Modellversuchs bestehen im wesentlichen in



- einem zweistufigen Konzept zur Qualifizierung des Ausbildungspersonals für den Umweltschutz in der Berufsbildung,
- Handreichungen für die integrierte Berücksichtigung des Umweltschutzes in der betrieblichen Berufsausbildung sowie
- betriebs- bzw. einrichtungsbezogenen Umsetzungsstrategien, in die das organisatorische, technische und personale Umfeld der Ausbildung einbezogen wird.

### Konzept zur Qualifizierung des Ausbildungspersonals

Das Konzept zur Qualifizierung des Ausbildungspersonals für den Umweltschutz in der Berufsbildung besteht aus zwei aufeinander aufbauenden, aber in sich eigenständigen Modulen. Dabei handelt es sich um eine Einführung in die Thematik in Form eines Grundseminars und eine thematische Vertiefung, die in Form von Arbeitskreisen oder Aufbauseminaren erfolgen kann.

Als Einstieg in die Thematik wurde ein **Grundseminar Umweltschutz in der Berufsausbildung** entwickelt und mehrfach erprobt (vgl. BIBB 1990; Bonhaus/ Hilgers/ Mertineit 1991; 1992;). Es bietet eine erste Orientierung über Aspekte des Umweltschutzes in der betrieblichen Berufsausbildung sowie über didaktische Anforderungen an das Ausbildungspersonal. Es richtet sich an haupt- und nebenamtliche Ausbilder, ist berufsfeld- und betriebsübergreifend angelegt, hat einen Umfang von ca. 24 Unterrichtsstunden und dient der Verbindung von betrieblichem Umweltschutz und beruflichem Umweltlernen. Das Grundseminar ist halboffen strukturiert. Vorgegeben ist im wesentlichen ein didaktischer Rahmen mit 6 aufeinander aufbauenden thematischen Schwerpunkten. Diesen zu füllen, den spezifischen Gegebenheiten anzupassen und zu akzentuieren, ist Aufgabe der jeweiligen Lerngruppe.

Für die thematische Vertiefung einzelner Aspekte betrieblicher Umweltbildung wurde im Modellversuch ein **Arbeitskreismodell** entwickelt und erprobt, das sich wie folgt charakterisieren lässt: Ziel ist die Qualifizierung der Arbeitskreismitglieder durch selbständige Erarbeitung und Erprobung eines umweltschutzrelevanten Ausbildungsvorhabens. Die Arbeitskreise sind berufsfeldspezifisch, aber betriebsübergreifend zusammengesetzt und bestehen aus 4-6 Ausbildern sowie einem Moderator. Die Arbeitskreismitglieder entscheiden selbst über Ziele, Arbeitsweise und Arbeitsschritte sowie über die Form der Aufbereitung

und der didaktischen Umsetzung ihres Ausbildungsvorhabens. Die Arbeitskreis erarbeiteten Produkte werden weitergegeben und in der Ausbildung umgesetzt (vgl. BIBB 1994b; Bonhaus/Hilgers/Mertineit 1995).

Als Alternative zum Arbeitskreismodells wurden **Aufbauseminare** entwickelt und erprobt, in denen spezifische, ausbildungsrelevante Themen beruflicher Umweltbildung thematisch vertieft und didaktisch aufbereitet werden (vgl. Hilgers 1992). Das didaktische Konzept der Aufbauseminare beruht auf dem von Geißler/Wittwer entwickelten und erprobten Situationsansatz. Im Seminar erarbeiten sich Ausbilder Materialien bzw. Handreichungen für die Ausbildung zum Thema Umweltschutz, und zwar ansetzend an ihren eigenen Erfahrungen, aufbauend auf ihren Vorkenntnissen, gestützt durch ausgewählte Literatur, unterstützt durch externe Experten, angeleitet und unterstützt durch Weiterbildner.

### Handreichungen

Im Modellversuch wurden folgende Handreichungen erstellt:

- Ausbildungshilfe Ökologische Haushaltsanalyse zur Integration des Umweltschutzes in die hauswirtschaftliche Ausbildung (vgl. Arbeitsgruppe 1994d);
- Handreichung zum Thema Kühlschmierstoffe für die Ausbildung in Metallberufen (vgl. Arbeitsgruppe 1994a);
- Handreichung zum Thema Regenerative Energien - Schwerpunkt Sonnenenergie für die Ausbildung in Elektroberufen (Vgl. Arbeitsgruppe 1994b);
- Handreichung zum Thema Regenerative Energien - Schwerpunkt Windenergie für die Ausbildung in Elektro- und Metallberufen (vgl. Arbeitsgruppe 1994c);
- Ausbildungshilfe zum Thema Lösemittel in Industrie und Handwerk (vgl. Arbeitsgruppe 1995).

### Umsetzungsstrategien

Im Modellversuch wurden Ansatzpunkte für betriebsbezogene Strategien zur dauerhaften Umsetzung der erarbeiteten Ausbildungsvorhaben entwickelt und realisiert, in die das organisatorische, technische und personale Umfeld der Ausbildung einbezogen wurden (vgl. Mertineit 1993). Dadurch gelang es u.a., die erarbeiteten Ausbildungsvorhaben in den Kooperationsbetrieben zu imple-

mentieren und Teile der *Ökologischen Haushaltsanalyse* verbindlich in die hauswirtschaftliche Berufsausbildung im Kammerbezirk Hannover einzuführen.

### Weitere Ergebnisse

Zu den *Ausgangsfragen des Modellversuchs* wurden folgende (vorläufige) Ergebnisse erzielt (vgl. Arbeitsgruppe 1996a, S. 41ff.):

*Wie kann das allgemeine Bewusstsein für den Umweltschutz in Betrieben erweitert, wie können dauerhafte Veränderungen erzielt werden?* Als Stärke beruflicher Umweltbildung wurde die Vermittlung berufsrelevanten Umweltwissens, die Herausbildung umweltbezogener Einstellungen und Werthaltungen sowie die Förderung einer Bereitschaft zum umweltverträglich Handeln ausgewiesen. Als Voraussetzung dafür werden genannt: die Ermöglichung einer aktiven Beteiligung der Ausbilder an Themenfindung und Gestaltung des Lehr-/Lernprozesses; Personen, für die Umweltschutz bereits ein Thema ist, und die bereit sind, sich auf einen solchen Prozess einzulassen, Zeit sowie Kooperation mit Akteuren des betrieblichen Umweltschutzes.

*Wie können Umweltqualifikationen besser als bisher in der betrieblichen Berufsausbildung vermittelt werden?* Umweltschutzinhalte sollten integrativ vermittelt werden, d.h. tätigkeitsbezogen bzw. verknüpft mit konkreten Ausbildungsinhalten, wie z.B. die Wartung von Maschinen. Für die Umsetzung werden unterschiedliche Methoden und Medien als geeignet angesehen.

*Welche Materialien sind geeignet für die integrierte Berücksichtigung des Umweltschutzes in der Berufsausbildung, und wie können sie erarbeitet werden?* Geeignet sind vor allem Materialien, die sowohl Informationen zu bestimmten ausbildungs- und umweltrelevanten Themen- bzw. Handlungsfeldern beinhalten als auch methodische Anregungen für die Umsetzung in der Ausbildung enthalten. Als Erarbeitungsform, so wird festgestellt, habe sich das Arbeitskreismodell bewährt.

*Welche betriebs- und ausbildungsorganisatorischen Voraussetzungen müssen geschaffen werden, damit Umweltschutz-Ziele besser vermittelt und tatsächlich wirksam werden können?* Mit Hinweis auf das Modell zur Verhaltensbeeinflussung von Fietkau/Kessel werden genannt: Verhaltensangebote, Handlungsan-

reize und das Sichtbarmachen der Verhaltenskonsequenzen, ferner die Kooperation mit Akteuren in der Ausbildung und im betrieblichen Umweltschutz sowie die Verankerung des Umweltschutzes im betrieblichen Ausbildungsplan.

Im Modellversuch wurde eine empirische **Untersuchung zum Umweltbewusstsein von Auszubildenden im ersten Ausbildungsjahr** durchgeführt (vgl. Arbeitsgruppe 1996a, S. 48ff.; Mertineit 1991a; 1991b). Ziel war es zu ermitteln, welche Voraussetzungen, d.h. welches Umweltbewusstsein, die Auszubildenden der am Modellversuch beteiligten Betriebe und Berufe zu Beginn ihrer Ausbildung aufweisen, um daraus Konsequenzen für die betriebliche Berufsausbildung im Umweltschutz ableiten zu können.

Die Studie ergab, dass Auszubildende dem Thema Umweltschutz im allgemeinen aufgeschlossen gegenüberstehen. Während das Umweltwissen im großen und ganzen wenig ausgeprägt erscheint, verfügen die meisten Auszubildenden über umweltfreundliche Einstellungen. Umweltschutz wird nicht nur als eine dringliche gesellschaftliche Aufgabe angesehen. Viele Auszubildende fühlen sich auch emotional von den Umweltproblemen stark betroffen und betrachten die Zukunftsaussichten mit Skepsis. Als Kriterium bei der Berufs- und Ausbildungsplatzwahl spielt Umweltschutz keine Rolle; und in der Regel wissen Auszubildende zu Beginn ihrer Lehrzeit auch nicht, welche Umwelt- und Gesundheitswirkungen von ihrem Ausbildungsbetrieb oder Ausbildungsplatz ausgehen. Gleichwohl sehen viele Jugendliche den Umweltschutz als bedeutsam für ihr späteres Berufsleben an, und sie äußern die Erwartung, in ihrer Ausbildungszeit viel über Umweltschutz zu erfahren. Demgegenüber sind Handlungsbereitschaft und in noch höherem Maße tatsächliches Handeln (soweit es in der Untersuchung Hinweise darauf gibt) gering ausgeprägt. Dabei ist die Bereitschaft zu einem veränderten Abfallverhalten noch am größten.

Im Modellversuch wurden folgende **Thesen zum Transfer von Modellversuchsergebnissen** formuliert (Arbeitsgruppe 1996a, S. 45ff.):

„Umweltschutz in der Ausbildung und betrieblicher Umweltschutz stehen in Wechselwirkung zueinander. Daher sind Beteiligte aus dem betrieblichen Umfeld der Ausbildung einzubeziehen, und zwar sowohl bei der Qualifizierung des Ausbildungspersonals als auch bei der Behandlung von Umweltthemen in der Berufsausbildung. Auch im Umweltschutz muss ein Wandel im Selbst- und Auf-

gabenverständnis von AusbilderInnen stattfinden: Gefragt ist kein Expertentum sondern Kompetenz für die Gestaltung und Beratung von beruflichen Lehr-/ Lernprozessen. Dies muss sich auch in der Didaktik von Veranstaltungen zur Qualifizierung von AusbilderInnen niederschlagen.

Vor allem im gewerblich-technischen Bereich können Themen hilfreich sein, die sowohl einen Bezug zum Arbeitsschutz als auch zum Umweltschutz aufweisen. Dabei orientieren sich AusbilderInnen unserer Erfahrung nach in erster Linie an der Vermeidung gesundheitlicher Gefahren. Trotz gewisser organisatorischer Probleme stellen Arbeitskreise aufgrund zeitlich flexibler Handhabbarkeit, stärkerem Problem- und Verwendungsbezug sowie der Möglichkeit zu weitgehend selbständigem Lernen und Arbeiten eine Alternative zur herkömmlichen Form der Weiterbildung in Seminaren dar. Betriebsübergreifend zusammengesetzte Arbeitskreise sind organisatorisch relativ aufwendig (inhaltliche Abstimmung, Anfahrtszeiten/-wege und Arbeitszeiten), sie werden von den Beteiligten jedoch als sehr fruchtbar eingestuft. („Über den Tellerrand des eigenen Betriebes hinausschauen.“)

Die Übertragbarkeit des Arbeitskreismodells scheint dann gewährleistet, wenn die Arbeit komprimiert und überschaubar angelegt wird. Gleichwohl ist es erforderlich, dass die AusbilderInnen für diese Aufgaben freigestellt werden.

Auch wenn es inzwischen einige Materialien zur Berücksichtigung des Umweltschutzes in der Berufsausbildung gibt, bleibt deren Wirkung begrenzt, wenn AusbilderInnen nicht auch lernen, sie für ihre spezifischen Bedingungen zu modifizieren und Unterlagen für die eigene Praxis zu entwickeln. Die Integration des Umweltschutzes in die Weiterbildung reicht nicht aus. Das Ausbildungspersonal muß für diesen neuen Aufgabenbereich von vornherein qualifiziert werden. Umweltschutz muß bereits Bestandteil der Ausbildung der AusbilderInnen sein. Umweltschutz muß verstärkt Eingang in Zwischen- und Abschlußprüfungen finden. Dazu bedarf es der Entwicklung von Prüfungsaufgaben und der Qualifizierung von PrüferInnen.“

### 3.3.4 Analyse des Transferprozesses

#### 3.3.4.1 Ausgangsproblem / Ausbilderqualifizierung als Lösungsweg

Die Nachfrage nach Konzepten bzw. Angeboten für eine Ausbilderqualifizierung im Umweltschutz ist eng verknüpft mit dem Stellenwert von Konzepten und Maßnahmen beruflicher Umweltbildung insgesamt. Hier hat sich in den letzten 10 Jahren ein deutlicher Wandel vollzogen, und zwar sowohl auf bildungspolitischer Ebene als auch auf der Ebene der Unternehmen und der betrieblichen Berufsausbildung.

Wie bereits beschrieben wurde der beruflichen Umweltbildung Ende der 80er Jahre eine hohe Priorität eingeräumt. Sie war Gegenstand internationaler und nationaler Tagungen und Kongresse sowie von bildungspolitischen Erklärungen und Empfehlungen, die u.a. von formell eingesetzten Expertengruppen, der Enquetekommission *Zukünftige Bildungspolitik – Bildung 2000* und dem BIBB-Hauptausschuss abgegeben wurden (vgl. Mertineit 1998, S. 7ff.). Seinen ordnungspolitischen Niederschlag fanden diese Aktivitäten in erster Linie in Form einer neuen Berufsbildposition *Arbeitssicherheit, Umweltschutz und rationelle Energieverwendung*, die in die neuen bzw. überarbeiteten Ausbildungsordnungen eingefügt wurde.

Dies war sowohl für die am Modellversuch beteiligten Ausbilder als auch die Initiatoren und Teilnehmer der in der Laufzeit des Modellversuchs durchgeführten Transferveranstaltungen - neben betriebsrelevanten umweltrechtlichen Vorgaben, einer persönlichen Betroffenheit und einem generellen Interesse am Thema Umweltschutz - der wesentliche Grund dafür, sich mit Fragen des Umweltschutzes in der Berufsausbildung auseinander zu setzen und Ergebnisse des Modellversuchs nachzufragen (vgl. u.a. Mertineit 1998, S. 242ff.). In der Befragung wurde allerdings auch deutlich: Umweltschutz und Umweltbildung werden nicht als Selbstzweck angesehen, sondern zumeist mit anderen Anliegen verknüpft.

Die Befragung von Ausbildern in den Kooperationsbetrieben ergab, dass vor allem Außen-Anforderungen (Integration des Umweltschutzes in die Ausbildungsordnungen und Verschärfungen im Umweltrecht) den Anstoß zu Umweltbildungsaktivitäten gegeben hatten. Bei Personen mit Leitungsfunktionen wurde

dies mit strategischen Überlegungen wie etwa zur Neuorganisation der betrieblichen Ausbildung verbunden (vgl. ebd., S. 242 ff.). Auch für die Teilnehmer der Multiplikatorenveranstaltungen war die Aufnahme des Umweltschutzes in die Ausbildungsordnungen entscheidend. Entsprechend erwarteten sie in den Seminaren konkrete Hilfestellungen, um diese Vorgaben umsetzen zu können.

Steffens, Referent im Ressort Bildungspolitik der DAG, betont, dass es sich beim Schutz der Umwelt um eine Existenzfrage für das mittelfristige Überleben unserer Gesellschaft handele. Damit sei das Thema auch in besonderer Weise mit Bildungsfragen verknüpft (vgl. Institut 1999, S. 99). Und Ehrke, Referent in der Abteilung Berufsbildung beim Vorstand der IG Metall betont die Aufnahme des Umweltschutzes in die neugeordneten Ausbildungsberufe, was es nun in geeigneter Form umzusetzen gelte (vgl. ebd., S. 45). Köster, in der Landwirtschaftskammer Hannover für die hauswirtschaftliche Ausbildung zuständige Referentin, ging es um das Ansehen der Hauswirtschaft insgesamt: „Ich glaube, dass sich die Hauswirtschaft auf Dauer nur behaupten wird, wenn sich die Ausbildung ein eindeutig handlungsorientiertes Profil gibt. Dazu gehört es auch, aktuelle Ausbildungsthemen, wie z.B. den Umweltschutz, aufzugreifen“ (Institut 1999, S. 91).

Diese Situation hat sich in den letzten 5 bis 8 Jahren entscheidend verändert. Seit etwa 1995 hat das Interesse an Veranstaltungen zur beruflichen Umweltbildung erheblich nachgelassen. Eine Befragung von Teilnehmern der in Kooperation mit der IG Metall durchgeführten Transferseminare ergab, dass sowohl der Ausbildung als auch dem Umweltschutz in den Betrieben eine weniger hohe Bedeutung zukommt. Zunehmend wichtiger würde demgegenüber der im Zusammenhang mit der Wirtschaftskrise festzustellende Arbeitsplatz- und Ausbildungsstellenabbau sowie die daraus folgenden Rationalisierungsmaßnahmen bis hin zum Outsourcing ganzer Bildungsabteilungen (vgl. ebd., S. 104).

Dies deckt sich mit den Erfahrungen des Instituts für Umweltschutz in der Berufsbildung e.V.. Wenn Veranstaltungen zur Qualifizierung des Ausbildungspersonals nachgefragt wurden, dann nicht allein aus dem Grund, den Umweltschutz in der Ausbildung oder das Umweltverhalten der Auszubildenden zu verbessern. Zunehmend wichtiger wurden weitere Motive, und zwar insbesondere der Wunsch nach Hilfestellungen für eine handlungsorientierte Gestaltung

der Ausbildung bzw. die Förderung von Schlüsselqualifikationen. Dieser Trend hält bis heute an – trotz der inzwischen einsetzenden Bemühungen um Umsetzung des neuen Leitbildes einer nachhaltigen Entwicklung. Die Diskrepanz zwischen bildungspolitischen Ansprüchen bzw. Anforderungen und der betrieblichen Praxis scheint immer größer zu werden (vgl. hierzu auch die Befunde in Nitschke 1995).

#### 3.3.4.2 Modifikationen

Im Zuge des Transfers wurde das Konzept der Ausbilderqualifizierung sowohl von den Mitarbeitern des Durchführungsträgers bzw. in der Folge des Instituts für Umweltschutz in der Berufsbildung e.V. als auch von Multiplikatoren grundsätzlich an die örtlichen Bedingungen angepasst. Dies betrifft beispielsweise die Dauer. So wurden die in Kooperation mit der DAG und der IG Metall sowie mit dem Berufsbildungswerk des DGB (bfw) durchgeführten Grundseminare als Wochenseminare durchgeführt, da sie als Bildungsurlaubsveranstaltungen organisiert wurden. Gleiches gilt für die Aufbau-seminare, die zunächst als Dreitagesveranstaltung durchgeführt worden waren. Modifiziert, d.h. ergänzt, wurden zudem Inhalte und methodische Elemente – in Ostdeutschland z.B. die Methode Erkundung -, ohne dass allerdings Charakter und Struktur der Seminare grundsätzlich verändert wurden. In den letzten Jahren wurde das Qualifizierungskonzept aufgrund der veränderten Nachfrage didaktisch umgestaltet, indem die Aspekte handlungsorientierte Ausbildungsmethoden bzw. die Förderung von Schlüsselqualifikationen stärker in den Vordergrund gestellt wurden (s.u.). Zum Teil wird überdies ein zielgruppenübergreifender Ansatz verfolgt, indem sich Qualifizierungsveranstaltungen z.B. an Ausbilder und Prüfer (DAG) bzw. an Ausbilder, Betriebsräte und Jugendvertreter (IG Metall) richten.

#### 3.3.4.3 Probleme/Strategien

Zu welchen Problemen kommt es bei der Anwendung des Qualifizierungskonzeptes? Wie wird mit diesen Problemen umgegangen? Hier ist es sinnvoll, unterschiedliche Ebenen zu unterscheiden:



**Ebene Bildungs- und Ordnungspolitik:** Die Integration des Umweltschutzes in die Weiterbildung ist *ein* Ansatz zur Förderung des Umweltschutzes in der Berufsausbildung. Allerdings wäre es wünschenswert, das Ausbildungspersonal würde für diesen neuen Aufgabenbereich von vornherein qualifiziert, d.h. Umweltschutz wäre bereits Bestandteil der Ausbildung der Ausbilder. Im neuen Rahmenstoffplan für die Ausbildung der Ausbilder findet sich dazu lediglich ein einzelner Hinweis auf die Förderung des sozialen, leistungs-, gesundheits- und *umweltbewussten* Verhaltens.

Umweltschutz ist nur in unzureichendem Maße Gegenstand von Zwischen- und Abschlussprüfungen; erforderlich sind die Entwicklung von Prüfungsaufgaben und die Qualifizierung von Prüfungsausschussmitgliedern. Dieses Defizit wird sowohl von den befragten Experten als auch von Ausbildern und Multiplikatoren betont. Wird in Betracht gezogen, dass Ausbilder ihre Arbeitsleistung vor allem auch in Form von Prüfungserfolg nachweisen müssen und sich stark an Prüfungsanforderungen orientieren, dann ist ersichtlich, dass Defizite in der Umsetzung der Umweltschutzvorgaben in den Ausbildungsordnungen strukturell angelegt sind.

**Ebene Unternehmen und betriebliche Ausbildung:** Umweltschutz ist inzwischen zwar zum selbstverständlichen Bestandteil betrieblichen Handelns geworden: Trotz Öko-Audit-Verordnung ist es jedoch angesichts der wirtschaftlichen Rezession auch in der zweiten Hälfte der 90er Jahre nicht gelungen, ein offensives, proaktives Umweltschutzkonzept in der Breite der Unternehmen zu verankern. Von nahezu allen Befragten wird die ungünstige Konjunktur und die schlechte wirtschaftliche Lage in den Unternehmen (Kostendruck) als Hemmnis für Umweltbildung benannt.

Umweltfragen spielen in der betrieblichen Fort- und Weiterbildung nur eine untergeordnete Rolle und werden - wenn überhaupt - in erster Linie von Großunternehmen aufgegriffen (vgl. Weiß 1995, S. 33, 36f.). Umweltfort- und -weiterbildung wird als nachrangig angesehen und steht am Ende einer langen Kette verschiedener Prozesse und Maßnahmen, mit denen ein Unternehmen auf einen spürbaren ökologischen Handlungsdruck reagiert. Erst wenn der umwelttechnische Ansatz versagt hat, rückt die Qualifizierungsfrage auf der Prioritäten-

rangliste nach oben (vgl. Nitschke 1993, S. 4). Entsprechend ist eine Qualifizierung des Ausbildungspersonals im Umweltschutz eine seltene Ausnahme.

Als Hemmnis für die (stärkere) Berücksichtigung des Umweltschutzes in der betrieblichen Ausbildung wird häufig die mangelnde Akzeptanz bei Ausbilderkollegen bzw. unzureichende Unterstützung durch Vorgesetzte und Mitarbeiter angegeben. Diesem Problem wurde in mehreren Betrieben durch Schaffung von Transparenz und Beteiligungsmöglichkeiten begegnet.

Als ein Problem, das letztlich in beiden am Modellversuch beteiligten Unternehmen nicht befriedigend gelöst werden konnte, erwies sich die Integration des Umweltschutzes in die Bereiche nebenamtlicher Ausbildung. Wichtig erscheint in diesem Zusammenhang ein strategisches Vorgehen, in dem die Kommunikation und Kooperation mit den Akteuren betrieblicher Umweltpolitik, die diesen Prozess als Bündnispartner fördern können, von entscheidender Bedeutung ist.<sup>56</sup>

Maßnahmen zur beruflichen Umweltbildung in der Berufsausbildung sind oftmals nur wenig mit dem betrieblichen Umweltschutz abgestimmt; zum Teil besteht sogar Unkenntnis über Ziele, Konzepte und Verantwortlichkeiten im betrieblichen Umweltschutz. Es hat sich als notwendig erwiesen, Akteure des betrieblichen Umweltschutzes einzubeziehen, und zwar sowohl bei der Qualifizierung des Ausbildungspersonals als auch bei der Behandlung von Umweltthemen in der Berufsausbildung.

**Ebene *Organisation der Ausbilderqualifizierung*:** Das Grundseminar ist vom Konzept her betriebs- und berufsfeldübergreifend angelegt. Die dadurch bedingte heterogene Zusammensetzung der Teilnehmergruppe wirkt sich zwar anregend auf den Lernprozess aus, schwierig gestaltet sich jedoch der Input an Fachwissen, da eine fachliche Vertiefung aufgrund dieser Heterogenität nicht möglich ist. Aus diesem Grund wird vorgeschlagen, ein ausbildungsrelevantes Thema zu wählen, zu dem alle Teilnehmer einen beruflichen Bezug aufweisen und an dem die spezifischen Handlungsmöglichkeiten von Ausbildern und Aus-

---

<sup>56</sup> Beide Aspekte waren Gegenstand des Folgemodellversuchs.

zubildenden in exemplarischer Weise deutlich gemacht werden können (vgl. Bonhaus/ Hilgers/Mertineit 1992, S. 9).

Aufgrund zeitlich flexibler Handhabbarkeit, stärkerem Problem- und Verwendungsbezug sowie der Möglichkeit zu weitgehend selbständigem Lernen und Arbeiten stellen Arbeitskreise eine Alternative zur herkömmlichen Form der Weiterbildung in Seminaren dar. Obwohl betriebsübergreifend zusammengesetzte Arbeitskreise organisatorisch relativ aufwendig sind, werden sie von den Beteiligten als sehr fruchtbar eingestuft. Die Übertragbarkeit des Arbeitskreismodells scheint dann gewährleistet, wenn die Arbeit komprimiert und überschaubar angelegt wird. Gleichwohl ist es erforderlich, dass die Ausbilder für diese Aufgaben freigestellt werden. Wie die *Erfahrungen im Innovationstransfer neue Bundesländer* und im Modellversuch *MODUM* zeigen, hat sich dieses Modell insbesondere in den neuen Bundesländern bewährt.

In den letzten Jahren konnte eine Tendenz zu mehr kurzzeitigen und anwendungsorientierten Veranstaltungen zur Ausbilderqualifizierung festgestellt werden. Die Durchführung drei- oder fünftägiger Seminare ist abgesehen von Bildungsurlaubsveranstaltungen kaum mehr möglich. Eine Nachfrage nach Umsetzung des Gesamtkonzeptes (bestehend aus Grund- und Aufbauphase) ist gegenwärtig nicht vorhanden. Entsprechend wurde das Qualifizierungskonzept zeitlich und konzeptionell angepasst und mit derzeit eher nachgefragten Themen wie handlungsorientierte Ausbildungsmethoden bzw. die Förderung von Schlüsselqualifikationen verknüpft.<sup>57</sup>

**Probleme/Strategien auf der Ebene Ausbildungspersonal:** Umweltschutz wird im Verhältnis zu den übrigen Ausbildungsinhalten von Ausbildern als untergeordnet betrachtet. Umweltauforderungen wurden und werden in erster Linie im unmittelbaren Zusammenhang mit beruflichen Tätigkeiten und dabei verwendeten bzw. entstehenden (Gefahr-)Stoffen sowie in der Entsorgung von Wertstoffen und Abfällen gesehen, d. h. in Bereichen, die ohne weitreichende Umstellungen beruflicher Denk- und Handlungsroutinen umsetzbar sind. Gegenüber diesem, an akuten und offensichtlichen Problemlagen orientierten Ver-

---

<sup>57</sup> Ein typischer Seminartitel lautet etwa Förderung von Schlüsselqualifikationen – am Beispiel Umweltschutz.

ständnis sind grundsätzlichere, die berufliche und betriebliche Tätigkeit reflektierende Überlegungen, sowie eine systematische Analyse und grundsätzliche Auseinandersetzung mit den Umweltbezügen der verschiedenen Ausbildungstätigkeiten ohne Bedeutung. Als hilfreich hat sich erwiesen, in der Ausbilderqualifizierung Themen aufzugreifen, die Bezüge sowohl zum Arbeits- als auch zum Umweltschutz aufweisen.

#### 3.3.4.4 Voraussetzungen

Welche Voraussetzungen müssen gegeben sein, damit das Konzept zur Ausbilderqualifizierung im Umweltschutz und die in entsprechenden Veranstaltungen erarbeiteten Ergebnisse möglichst effektiv umgesetzt werden können?

Die Untersuchung erbrachte unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Befragung von Experten und Multiplikatoren sowie der dazu vorliegenden Studien (vgl. Hilgers 1997; Mertineit 1998; Schnurpel 1999) für die Implementation des Umweltschutzes in die betriebliche Berufsausbildung - und damit auch für die Anwendung der Modellversuchsergebnisse - folgende fördernde Faktoren:

- die Berücksichtigung des Umweltschutzes in den Ausbildungsordnungen;
- ausbildungsrelevante umweltrechtliche Anforderungen, vor allem im Abfall- und Chemikalienrecht;
- persönliches Engagement, d.h. engagierte Einzelpersonen, die berufliche Umweltbildung zu ihrem Thema machen;
- formale Verankerung von Umweltbildungsaktivitäten z.B. im betrieblichen Ausbildungsplan;
- die Verknüpfung der Integration des Umweltschutzes mit übergreifenden (strategischen) Vorstellungen zur Gestaltung der Berufsausbildung;
- Unterstützung durch Vorgesetzte, z.B. Ausbildungsleitung (Machtpromotoren);
- die Bearbeitung unmittelbar umsetzbarer Umweltthemen;
- ein offensives betriebliches Umweltschutzkonzept;
- gute formelle und informelle Kommunikationsbeziehungen zu unmittelbar oder mittelbar mit Umweltschutzfragen betrauten Akteuren aus dem betrieblichen Umfeld der Ausbildung, insbesondere zu Umwelt- und Arbeitsschutzexperten.

### 3.3.4.5 Gründe für die Einstellung von Umweltbildungsaktivitäten

Gründe für die Einstellung von Umweltbildungsaktivitäten liegen zum einen darin, dass die in den vorangegangenen Kapiteln dargelegten Voraussetzungen nicht gegeben sind bzw. waren. Hier spielen insbesondere die wirtschaftliche Situation sowie der Stellenwert des Themas Umweltschutz in der Gesellschaft und in den Unternehmen eine wichtige Rolle. Nahezu alle Befragten berichten davon, dass das Interesse an Umweltbildungsmaßnahmen seit Mitte der 90er Jahre stark zurückgegangen ist.

Als problematisch hat sich zudem häufig die fehlende organisatorische Verankerung der Umweltbildungsaktivitäten z.B. im betrieblichen Ausbildungsplan erwiesen, was sich immer dann als negativ darstellte, wenn die die Umweltbildungsaktivitäten tragenden Personen z.B. aufgrund innerbetrieblicher Versetzungen oder (Vor-) Ruhestand diese Arbeit nicht mehr fortsetzen konnten. Ein konkreter Fall ist zudem im Abschlussbericht erwähnt: Die bereits im Modellversuch begonnenen Bemühungen zur Implementation des Qualifizierungskonzepts in einer gewerkschaftlichen Bildungseinrichtung scheiterten letztlich trotz eines vielversprechenden Beginns an fehlendem Engagement bzw. Arbeitsüberlastung der damit betrauten Personen.

### 3.3.5 *Deskription des Transfers von Modellversuchsergebnissen*

#### 3.3.5.1 Akteure des Transfers

Der Transfer der Modellversuchsergebnisse wurde (und wird) im wesentlichen getragen von

- der Arbeitsgruppe Umweltschutz und Berufsbildung der Universität Hannover,
- dem Institut für Umweltschutz in der Berufsbildung e.V. und
- dem Bundesinstitut für Berufsbildung.

Die **Arbeitsgruppe Umweltschutz und Berufsbildung**, Durchführungsträger und wissenschaftliche Begleitung des Modellversuchs, ist eine Einrichtung des Fachbereichs Erziehungswissenschaft (zuvor Erziehungswissenschaften II) der Universität Hannover nach ehemals §104 (jetzt §115) des Niedersächsischen Hochschulgesetzes; organisatorisch ist sie dem Institut für Berufspädagogik

zugeordnet. Die Arbeitsgruppe wurde kurz vor Beginn des Modellversuchs gegründet und ist seitdem neben dem Institut für Umweltschutz in der Berufsbildung e.V. (s. u.) eine wichtige Innovations- und Transferagentur für berufliche Umweltbildung in Deutschland. Neben dem Modellversuch hat die Arbeitsgruppe eine Reihe weiterer Modellvorhaben zur beruflichen Umweltbildung durchgeführt oder unterstützt.

Um die personelle Kontinuität der im Modellversuch begonnenen Arbeit zu gewährleisten, was aus rechtlichen und organisatorischen Gründen im Rahmen der Universität nicht möglich war (Drittmittelprojekte, Kettenverträge), wurde von den Mitgliedern der universitären Arbeitsgruppe 1991 das **Institut für Umweltschutz in der Berufsbildung e.V.** gegründet. Die Arbeitsschwerpunkte liegen in der Entwicklung von Bildungskonzepten und der Durchführung von Bildungsveranstaltungen, der Erstellung, Dokumentation und Verbreitung didaktischer Materialien sowie in der Durchführung wissenschaftlicher Forschungsarbeiten und Evaluationsstudien.

Das **Bundesinstitut für Berufsbildung** hat in Person von Herrn Kutt den Modellversuch fachlich betreut und den Transfer in Form von Veröffentlichungen (z.B. Herausgabe der Reihe *Umweltschutz in der Beruflichen Bildung. Informationen und Materialien aus Modellversuchen*), Multiplikatorenveranstaltungen und Workshops z.B. im Rahmen von Fachkongressen des BIBB sowie durch Integration von Modellversuchsergebnissen in weitere Wirtschafts-Modellversuche in hohem Maße gefördert.

Angesprochen wurden und werden in erster Linie Ausbilder, Bildungsverantwortliche und Ausbildungsberater, darüber hinaus aber auch Betriebsräte und Jugendvertreter, Prüfungsausschussmitglieder sowie Studierende an Hochschulen, vor allem im Bereich der Berufspädagogik.

### 3.3.5.2 Transferaktivitäten und Zeitraum des Transfers

Die Verbreitung erster Modellversuchsergebnisse setzte bereits innerhalb des ersten Jahres ein. Im Verlauf des Modellversuchs hat sich der Transfer zu einem konstitutiven Merkmal der Curriculumentwicklung entwickelt. In einer Vielzahl unterschiedlicher (Präsentations- und Seminar-) Veranstaltungen wurden

im Modellversuch entwickelte Weiterbildungskonzepte, -elemente und Materialien einer größeren Öffentlichkeit vorgestellt, dort erprobt, revidiert und weiterentwickelt. Die beim Transfer gemachten Ergebnisse flossen wiederum in die weitere Entwicklung des Curriculums ein.

Transferiert wurden zum einen das im Modellversuch entwickelte und erprobte Konzept zur Ausbilderqualifizierung und zum anderen die in diesem Kontext erarbeiteten Handreichungen. In den Mittelpunkt des Transfers wurden in der Regel nicht nur einzelne, isolierte Produkte, sondern vor allem der Modellversuchsprozess selbst gerückt. Entsprechend sind die meisten der im Modellversuch und im Anschluss daran durchgeführten Transferaktivitäten durch ihren Prozesscharakter gekennzeichnet, wobei häufig auch die am Modellversuch Beteiligten aktiv am Transfer beteiligt wurden. Letzteres gilt insbesondere für die Erstellung der Handreichungen und Praxisberichte, die in der Regel in gemeinsamer Autorenschaft von Ausbildern und Wissenschaftlern erstellt wurden, sowie für die Präsentation von Modellversuchsergebnissen auf Tagungen und Kongressen.

Das **Grundseminar Umweltschutz und Berufsausbildung** wurde in der Laufzeit des Modellversuchs in Zusammenarbeit mit verschiedenen Bildungsträgern im gesamten Bundesgebiet neunmal transferiert. Auf internationaler Ebene wurde(n) das Grundseminar bzw. Teile daraus transferiert im Rahmen von drei Seminaren, die das Institut für Umweltschutz in der Berufsbildung e.V. in Kooperation mit der Deutschen Stiftung für internationale Entwicklung durchgeführt hat. An diesen Seminaren haben Bildungsfachleute aus Asien und Afrika teilgenommen. Des Weiteren diente das Grundseminar im LEONARDO-Pilotprojekt „Introduction to alternative technology and eco-logical life style by means of computer network, vocational training and study tours“ als Grundlage für ein vom Institut erarbeitetes Modul zur Einführung in den Bereich berufliche Umweltbildung. Dieses Modul liegt in englischer Übersetzung auf einer CD-ROM vor und kann im Rahmen internationaler Bildungsveranstaltungen eingesetzt werden.

Zum Transfer des Arbeitskreismodells wurde ein Konzept für die Durchführung von **Aufbauseminaren** erarbeitet und zu den Themen Kühlschmierstoffe, Lösemittel und Umweltschutz im Büro 1992 und 1993 in insgesamt vier Seminaren transferiert.

Sowohl das Grund- als auch das Aufbauseminar gehören zum Standardangebot des Instituts für Umweltschutz in der Berufsbildung e.V. In Form von so genannten *Info-Börsen* werden dort u.a. auch die im Modellversuch erarbeiteten Ausbildungskonzepte und Handreichungen dargeboten.

Während der Laufzeit des Modellversuchs wurden Ergebnisse im Rahmen von insgesamt 21 **Tagungen, Messen und sonstigen Veranstaltungen** präsentiert. Beispiele hierfür sind die Hochschultage berufliche Bildung 1990 in Magdeburg, 1992 in Frankfurt und 1994 in München, in denen von der Arbeitsgruppe Umweltschutz und Berufsbildung jeweils Workshops zu diesem Thema durchgeführt wurden. Präsentiert wurden Modellversuchsergebnisse zudem im Rahmen der BIBB-Fachkongresse 1992 und 1996 in Berlin.

Einen detaillierten Überblick über die im Rahmen des Modellversuchs bis 1995 durchgeführten Transferaktivitäten gibt die Übersicht 3-3-1 auf der übernächsten Seite.

Konzept und Ergebnisse des Modellversuchs waren Grundlage für den **Innovationstransfer neue Bundesländer**. Abweichend vom Ursprungsmodellversuch richtete sich der Innovationstransfer in erster Linie an Multiplikatoren (Fort- und Weiterbildner), die die Veranstaltungen mit zunehmender Dauer selbst durchführen sollten. Das Konzept der Grundseminare, Arbeitskreise und Aufbauseminare wurde zudem im Wirtschafts-Modellversuch „Handlungsorientiertes Lernen in der Umweltbildung und Verbesserung der Lernortkooperation (MODUM)“ aufgegriffen und weitergeführt.

In Zusammenarbeit mit dem BIBB wurden unter dem Titel „Wie gestalte ich ein berufsübergreifendes Einführungsseminar zur Qualifizierung betrieblicher Ausbilder für den Umweltschutz?“ in der Zeit von März 1991 bis September 1993 fünf dreitägige **Übertragungsseminare** für Weiterbildner und andere Multiplikatoren entwickelt und im BIBB in Berlin durchgeführt. In diesen Veranstaltungen fanden die Seminarprinzipien selbst Anwendung, einzelne Phasen des Grundseminars konnten von den Teilnehmern selbst erlebt werden, zudem wurden Erfahrungen aus der Erprobung vorgestellt. In diesem Zusammenhang wurden auch Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes des Grundseminars sowie individuelle Verbreitungswege erarbeitet. Zu den ersten drei Multiplikatorenseminaren fand in einem Abstand von ca. einem dreiviertel Jahr jeweils eine



eintägige Auswertungsveranstaltung statt, an der etwa die Hälfte der Teilnehmer der einzelnen Multiplikatorenseminare teilnahm. Sämtliche Teilnehmer der fünf Multiplikatorenseminare wurden zum 28.09.1993 zu einer eintägigen Tagung mit dem Titel „Umweltbildung? - Neue Ansätze und Materialien, Erfahrungen und Perspektiven“ nach Hannover eingeladen, in der u.a. auch Ergebnisse aus der Arbeitskreisarbeit vorgestellt wurden.

Einen vorläufigen Abschluss dieses Transferpfades, der gleichzeitig als Start für einen Folgemodellversuch diente, bildete die **Arbeits- und Informationstagung** „Berufliche Umweltbildung., Erfahrungen und Perspektiven“, die vom 2. bis 4. März 1994 in Hannover stattfand.

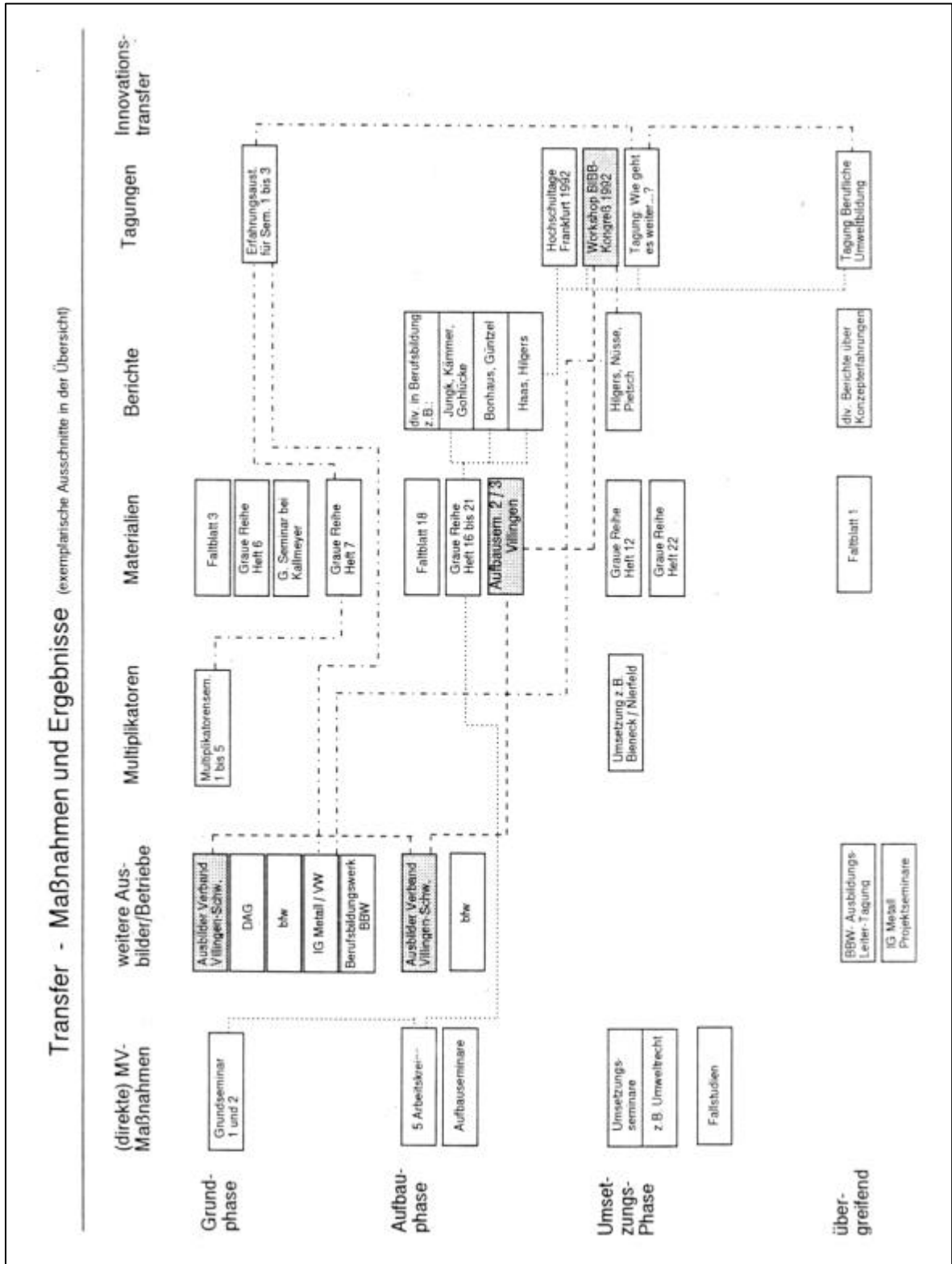


Abb. 3-3-1: Transfermaßnahmen und -ergebnisse (aus Hilgers 1995, S.8)

Einen großen Umfang beim Transfer der Modellversuchsergebnisse nahmen zudem **Veröffentlichungen** ein. Alle im Modellversuch erarbeiteten Hand

reichungen sowie ein Teil der Seminar- und Tagungsdokumentationen und Untersuchungsergebnisse wurden in der vom BIBB herausgegebenen Reihe *Umweltschutz in der beruflichen Bildung. Informationen und Materialien aus Modellversuchen* veröffentlicht.<sup>58</sup> In einer gemeinsamen Aktion des BIBB, des Friedrich Verlages und der Arbeitsgruppe Umweltschutz und Berufsbildung wurden Modellversuchsergebnisse auch in der Zeitschrift *Berufsbildung* veröffentlicht, und Ende 1992 wurde eine Sonderausgabe mit Beiträgen zur beruflichen Umweltbildung herausgebracht. Die im Modellversuch entwickelten und umgesetzten Ausbildungsbeispiele werden - soweit noch aktuell - vom Institut für Umweltschutz in der Berufsbildung e.V. derzeit im Rahmen des von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderten Projektes „Mit der Ausbildung den betrieblichen Umweltschutz verbessern: innovative Praxisbeispiele beruflicher Umweltbildung“ multimedial aufbereitet und im Internet präsentiert. Modellversuchsergebnisse haben zudem Eingang in die Lehre an der Universität Hannover gefunden. Seit 1989 sind Aspekte der beruflichen Umweltbildung Gegenstand von **Lehrveranstaltungen** des Instituts für Berufspädagogik.

### 3.3.5.3 Transfereffekte

Die vielfältigen Transferaktivitäten haben folgende Effekte hervorgebracht:

- Über die Modellversuchsbetriebe hinaus wurden das Qualifizierungskonzept und die Handreichungen quantitativ verbreitet.
- Die Transferveranstaltungen haben zu Veränderungen in der Bildungspraxis geführt.
- Im Rahmen eines Folgemodellversuchs wurde das Qualifizierungskonzept konzeptionell weiterentwickelt.
- Das Qualifizierungskonzept wurde in weiteren Modellversuchen angewendet.
- Die Ökologische Haushaltsanalyse wurde im Bereich der Hauswirtschaft verbindlich verankert.
- Das Qualifizierungskonzept ist fester Bestandteil des Bildungsangebots der DAG und der IG Metall geworden.

---

<sup>58</sup> Die Internetrecherche erbrachte, dass das Internet bislang nicht für den Transfer von Modellversuchsergebnissen genutzt wird. Hier finden sich bislang neben einer Dokumentation des Modellversuchs auf der Homepage des BIBB bzw. im Projekt MIDO des IFA-Verlags lediglich zwei Hinweise auf Mertineit (1998).

- Modellversuchsergebnisse haben – allerdings nur in begrenztem Maße - Eingang in die berufspädagogische Forschung und Lehre gefunden.

### Quantitative Verbreitung des Qualifizierungskonzepts und der Handreichungen

Die Modellversuchsergebnisse wurden von Beginn an über Veröffentlichungen, Transferveranstaltungen, Folgeprojekte und im Rahmen der Bildungs- sowie der Forschungs- und Entwicklungsarbeit der Arbeitsgruppe Umweltschutz und Berufsbildung der Universität Hannover sowie des Instituts für Umweltschutz in der Berufsbildung e.V. bundesweit und darüber hinaus verbreitet.

Bis einschließlich 1995 wurden der Modellversuch und seine Ergebnisse in 71 **Publikationen** beschrieben, zudem wurden sie in den Berufsbildungsberichten von 1991 (S. 146), 1992 (S. 98, 158), 1993 (S. 91) und 1995 (S. 74ff.) dargestellt. Die im Modellversuch erarbeiteten Handreichungen wurden in einer Auflage von mehreren Hundert an Interessierte weitergegeben.

Das **Grundseminar Umweltschutz und Berufsausbildung** wurde in der Laufzeit des Modellversuchs bundesweit neunmal transferiert; ca. 135 Ausbilder wurden damit erreicht. Zu verschiedenen ausbildungs- und umweltrelevanten Themen wurden bis heute mehr als 20 **Aufbauseminare** durchgeführt.<sup>59</sup> Damit konnten mehr als 300 Ausbilder erreicht werden. Hinzu kommen jeweils die Veranstaltungen, die im Rahmen des „Innovationstransfers Neue Bundesländer“ durchgeführt wurden (s.u.).

Durch die Aktivitäten auf internationaler Ebene konnten das Grundseminar bzw. Teile daraus auch im Ausland bekannt gemacht werden. An drei Seminaren der Deutschen Stiftung für internationale Entwicklung haben ca. 50 Bildungsfachleute aus Asien und Afrika teilgenommen. Über die Resonanz auf das im genannten LEONARDO-Pilotprojekt zur Einführung in den Bereich berufliche Umweltbildung erarbeitete englischsprachige Modul ist derzeit nichts bekannt.

Mit den fünf dreitägigen **Übertragungsseminaren** „Wie gestalte ich ein berufsübergreifendes Einführungsseminar zur Qualifizierung betrieblicher Ausbilder für den Umweltschutz?“ wurden zwischen 1991 und 1993 ca. 90 Weiterbildner

---

<sup>59</sup> Vgl. hierzu die folgenden Ausführungen zu DAG und IG Metall, mit denen die meisten dieser Veranstaltungen durchgeführt wurden.

und andere Multiplikatoren erreicht. Die eintägige Tagung „Wie geht es weiter in der beruflichen Umweltbildung? - Neue Ansätze und Materialien, Erfahrungen und Perspektiven“ am 28.09.1993 wurde von 20 Teilnehmern der Multiplikatorenseminare besucht. In der Arbeits- und Informationstagung „Berufliche Umweltbildung, Erfahrungen und Perspektiven“ (2. bis 4. März 1994 in Hannover) - vorläufiger Abschluss dieses Transferpfades und Start des Folgemodellversuchs - trafen sich insgesamt 400 Personen, Modellversuchsteilnehmer und Multiplikatoren, aber auch Auszubildende und Entscheidungsträger aus Ministerien, um neue Wege der Zusammenarbeit in der beruflichen Bildung zu entwerfen und zu erproben.

Im Rahmen des ***Innovationstransfers neue Bundesländer*** wurden Modellversuchsergebnisse in einem eigenen Projektvorhaben in die neuen Bundesländer übertragen. Insgesamt haben 128 Personen an mindestens einer der Veranstaltungen des Innovationstransfers teilgenommen, knapp die Hälfte davon Multiplikatoren (vgl. Arbeitsgruppe 1996b, S. 12). Die fünf Grundseminare, die an drei Standorten (Magdeburg, Dresden, Zwickau) als dreitägige Veranstaltungen durchgeführt wurden, hatten 70 Teilnehmer. Die insgesamt 10 Aufbau-seminare hatten 85 Teilnehmer. In 13 Arbeitskreisen wurden konkrete Ausbildungsvorhaben erarbeitet, die für ein breites Publikum aufbereitet und veröffentlicht wurden (vgl. Arbeitsgruppe 1994e; 1996c). Ergebnisse des Innovationstransfers wurden zudem in 9 Transferveranstaltungen in Ostdeutschland verbreitet. Damit konnten 124 Personen (überwiegend Ausbilder und Lehrer) erreicht werden.

Als eines der wichtigsten Ergebnisse wird die Einrichtung und dauerhafte Verankerung der Koordinierungsstellen für Umweltschutz und Berufsbildung in Dresden und Magdeburg angesehen (vgl. Arbeitsgruppe 1996b, S. 58).

#### Veränderungen in der Bildungspraxis

In allen Kooperationsbetrieben wurden die im Modellversuch erarbeiteten Ausbildungskonzepte auch nach Abschluss des Modellversuchs weitergeführt. Es kann davon ausgegangen werden, dass aufgrund der großen Anzahl an Transferveranstaltungen entsprechende Effekte darüber hinaus auch in der Bil-

dungspraxis weiterer Betriebe und Bildungseinrichtungen eingetreten sind. Zum Teil sind entsprechende Hinweise bereits im Zuge der Darstellung der Transferaktivitäten gegeben worden.

Die Befragung ehemaliger Teilnehmer der in Kooperation mit der IG Metall durchgeführten Seminare ergab, dass nahezu alle Befragten die in den Seminaren erarbeiteten Umsetzungsideen oder Teile davon in ihrer beruflichen Praxis umgesetzt haben (vgl. Hilgers 1997, S. 23). Dabei handelt es sich vor allem um betriebliche (technische und/oder organisatorische) Verbesserungsmaßnahmen sowie die Durchführung von Ausbildungsprojekten bzw. Unterweisungen. Daraus lässt sich schließen, dass die Seminare eine wichtige Impulswirkung für Veränderungen in der Bildungspraxis hatten.

Die Verbreitung von Modellversuchsergebnissen in Form von Multiplikatorenseminaren hat ebenfalls zu Anregungen für eigene Umsetzungskonzepte geführt. Im Abschlussbericht und in der Literatur dokumentiert sind zwei Beispiele: Dabei handelt es sich zum einen um ein Grundseminar für Ausbilder, das ein Jugendsekretär der IG Metall im ersten Multiplikatorenseminar entwickelt hatte und das in wesentlichen Elementen wiederum in der Arbeit mit Auszubildenden umgesetzt wurde (vgl. Hilgers/Nüsse/Pietsch 1992; Hatesuer et al. 1992). Zum anderen wurden Erfahrungen aus einem Multiplikatorenseminar in ein Konzept der betrieblichen Umweltbildung im kaufmännischen Bereich integriert (vgl. Nierfeld/ Bieniek 1992).<sup>60</sup>

Die Befragung von Multiplikatoren ergab einen ähnlichen Befund. 8 der 14 Befragten gab an, die im Seminar erarbeitete Umsetzungsskizze ganz oder in Teilen (überwiegend in Form von Informations- und Seminarveranstaltungen) realisiert zu haben.<sup>61</sup> 10 haben den Umweltschutz darüber hinaus in anderer Form - Projekte, Modellversuche und Bearbeitung spezieller Umweltthemen (Kühlschmierstoffe, Lärm etc.) in ihrer Bildungspraxis umgesetzt. Die Umsetzung erfolgte überwiegend in den Jahren 1992/93. Sieben Befragte gaben an, auch heute noch in der beruflichen Umweltbildung aktiv zu sein.

---

<sup>60</sup> Auch der Kontakt zur DAG hat sich über ein Multiplikatorenseminar ergeben.

<sup>61</sup> 3 Personen antworteten mit nein; 3 konnten sich nicht mehr erinnern.

### Konzeptionelle Weiterentwicklung des Qualifizierungskonzepts im Rahmen eines Folgemodellversuchs

Im Folgemodellversuch „Systemische und integrierte Qualifizierung des Ausbildungspersonals für den Umweltschutz in der Berufsbildung einschließlich Praxisberatung und Organisationsentwicklung“ wurde das Qualifizierungskonzept konzeptionell weiterentwickelt. Vorgesehen wurde, sowohl eine verstärkte Kooperation zwischen den unterschiedlichen Einrichtungen der beruflichen Bildung zur Grundlage der Verbesserung der betrieblichen Umweltbildung zu machen, als auch innerhalb der beteiligten Einrichtungen Maßnahmen zu fördern, die zur Verbesserung der beruflichen Umweltbildung in Betrieben beitragen. Dabei sollten insbesondere auf eine dauerhafte und strukturelle Verankerung angelegte Maßnahmen gefördert und entwickelt werden (vgl. Institut 1999, S. 14). Zudem wurde die im Ursprungsmodellversuch begonnene Arbeit mit der Landwirtschaftskammer Hannover und den beiden Gewerkschaften fortgesetzt, und zwar bei der DAG bezogen auf die Qualifizierung von Prüfungsausschussmitgliedern und Ausbildern und bei der IG Metall bezogen auf die Qualifizierung von Ausbildern, Betriebsräten und Jugendvertretern (s.u.).

### Anwendung des Qualifizierungskonzepts in weiteren Modellversuchen

Das Qualifizierungskonzept war nach Kutt Vorbild für andere Modellversuche, denn die Ausbilderqualifizierung hat auch in den anderen Modellversuchen eine Schlüsselfunktion eingenommen. Konzept bzw. Prinzipien und Erfahrungen der Ausbilderqualifizierung für den Umweltschutz wurde in den anderen Modellversuchen aufgegriffen und in z.T. modifizierter Form umgesetzt. Beispielhaft kann das an zwei Modellversuchen dargestellt werden: am Modellversuch „Umweltschutz als Integrationskonzept in der außer- und überbetrieblichen Bildung“, der zwischen 12/1992 und 4/1998 vom Arbeiter-Bildungs-Centrum der Arbeiterkammer Bremen GmbH durchgeführt wurde, und am bereits erwähnten von 12/1994 bis 9/1999 vom Bildungswerk der Sächsischen Wirtschaft e.V. durch-

geführten Modellversuch „Handlungsorientiertes Lernen in der Umweltbildung und Verbesserung der Lernortkooperation (MODUM)“.<sup>62</sup>

Effekte auf den Bremer Modellversuch gab es insofern, als das Projektteam nicht nur an einer Multiplikatorenveranstaltung teilnahm, sondern sich bereits im Vorfeld des eigenen Modellversuchs in Hannover bei der Arbeitsgruppe Umweltschutz und Berufsbildung über den hannoverschen Modellversuch informierte und das eigene Modellversuchskonzept zur Diskussion stellte. Die dabei entstandenen Empfehlungen sind nach Auskunft von Wallenschuss in den Modellversuch eingeflossen. Z.B. entsprach die didaktische Gestaltung der Aufbauseminare im Bremer Modellversuch weitgehend der der Aufbauseminare im Ausgangsmodellversuch. Einen weiteren Effekt gab es im Hinblick auf die von Ausbildern erarbeiteten Handreichungen. Hierzu wurde von Mitarbeitern der Arbeitsgruppe Umweltschutz und Berufsbildung eine Empfehlung erarbeitet, die im Zuge der Aufbereitung der im Bremer Modellversuch entwickelten Lehr-/Lernhilfen berücksichtigt wurde.

Vom Modellversuch MODUM wurde das Konzept der Grund- und Aufbauseminare sowie der Arbeitskreise übernommen und im Hinblick auf die spezifische Situation im Modellversuch modifiziert. Beispielsweise wurden die Einführungsseminare zwar betriebs- bzw. einrichtungsübergreifend, allerdings berufsfeldbezogen angelegt; die Dauer wurde nahezu beibehalten (2-3 Tage). Die Arbeitskreise waren im Modellversuch MODUM ebenfalls betriebs- bzw. einrichtungsübergreifend angelegt, und es wurden ebenso wie im Ursprungsmodellversuch in selbständiger Weise Ausbildungskonzepte und -materialien erarbeitet und veröffentlicht. Die Fortführungsseminare hatten im Unterschied zum hannoverschen Modell eine Dauer von lediglich 2 Tagen und dienten eher der thematischen Vertiefung, weniger der Erarbeitung von Ausbildungsvorhaben.<sup>63</sup> Die enge Verknüpfung mit dem hannoverschen Modellversuch zeigt sich auch daran, dass 5 der 6 Einführungs- und 7 der 9 Fortführungsseminare von Mitarbeitern

---

<sup>62</sup> Kutt erwähnt darüber hinaus auch entsprechende Effekte auf Modellversuche im Baubereich und im Einzelhandel.

<sup>63</sup> Im Abschlussbericht wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass an die Erfahrungen im Hannoverschen Modellversuch sowie an den Innovationstransfer angeknüpft wurde.



der Arbeitsgruppe Umweltschutz und Berufsbildung bzw. des Instituts für Umweltschutz in der Berufsbildung e.V. durchgeführt wurden.

### Verbindliche Verankerung der *Ökologischen Haushaltsanalyse* im Bereich Hauswirtschaft

Mit der Landwirtschaftskammer Hannover, im Kammerbezirk die zuständige Stelle für die Ausbildung zum/zur Hauswirtschafter/in, wurde die im Modellversuch erarbeitete *Ökologische Haushaltsanalyse (ÖHA)* im Kammerbezirk flächendeckend verbreitet.

Die *ÖHA* wurde noch in der Laufzeit des Modellversuchs mit Unterstützung der Kammer in 70 niedersächsischen (Ausbildungs-) Betrieben erprobt. Nachdem die Mehrzahl der an der Erprobung beteiligten Ausbilderinnen die *ÖHA* als ein geeignetes Ausbildungsmittel zum Thema Umweltschutz akzeptiert und eine verbindliche Verankerung in der Berufsausbildung befürwortet hatte, wurde in den für die städtische und ländliche Hauswirtschaft zuständigen Berufsbildungsausschüssen nach entsprechender Beratung Ende 1993 einstimmig beschlossen, Teile der *ÖHA* ab dem 1.8.1994 als Bestandteil des Berichtsheftes verbindlich einzuführen.<sup>64</sup> Dies kann als Versuch aufgefasst werden, Umweltschutz als ein wesentliches Prinzip hauswirtschaftlichen Entscheidens und Handelns festzuschreiben und zugleich sicherzustellen, dass dieses Prinzip auch auf Dauer und in allen Ausbildungsbetrieben umgesetzt wird. Dies war in der Laufzeit des Modellversuchs nicht zu gewährleisten. Daher wurde der Transfer der *Ökologischen Haushaltsanalyse* im Folgemodellversuch fortgesetzt:<sup>65</sup>

In Abstimmung mit der Arbeitsgruppe Umweltschutz und Berufsbildung wurde vom niedersächsischen Kultusministerium im Februar 1994 ein Erlass verabschiedet, in dem die Integration der *ÖHA* auch in die schulische Berufsausbildung geregelt wurde. In einer zu Beginn des Schuljahres 1994/95 eingerichte-

---

<sup>64</sup> Die Beschlüsse gelten für die Ausbildung ländliche Hauswirtschaft im Kammerbezirk Hannover und für die Ausbildung in der städtischen Hauswirtschaft für das Land Niedersachsen.

<sup>65</sup> Darüber hinaus wurden im Folgemodellversuch weitere Aktivitäten zur Integration des Umweltschutzes in die hauswirtschaftliche Ausbildung unternommen, die hier allerdings nicht wiedergegeben werden (vgl. Institut 1999; S. 27ff.).

ten Arbeitsgruppe – der auch an der Erarbeitung der ÖHA Beteiligte angehörten - wurden Empfehlungen zur Berücksichtigung der ÖHA in den neuen Richtlinien für die berufsbezogenen Unterrichtsfächer der Fachstufen (2./3.Ausbildungsjahr) im Ausbildungsberuf *Hauswirtschaftler/in* erarbeitet. Zudem wurde eine Materialiensammlung erarbeitet, die Anfang 1996 veröffentlicht und an alle niedersächsischen berufsbildenden Schulen mit hauswirtschaftlichem Zweig verteilt wurde. Sie enthält Vorschläge zur Zusammenarbeit von Schule und Betrieb bei der Umsetzung der ÖHA und zum Einsatz der ÖHA im Unterricht (Vgl. Nds. Kultusministerium 1996).

Zwischen Oktober 1994 und Januar 1995 wurden an verschiedenen Standorten in Niedersachsen insgesamt neun eintägige Fachtagungen zum Thema „Umweltschutz in der Berufsausbildung - Einführung in die Ökologische Haushaltsanalyse“ durchgeführt. Erreicht werden konnten damit etwa 370 Ausbilderinnen, einige Lehrerinnen und alle Ausbildungsberaterinnen der Landwirtschaftskammer Hannover. Im Anschluss daran wurden Empfehlungen zu Einsatz und Handhabung der ÖHA in der Ausbildung erarbeitet und nach Abstimmung mit der Kammer über die Ausbildungsberaterinnen an die Ausbildungsbetriebe weitergeleitet.

Da die ÖHA auch in Lehrgängen zur Vorbereitung auf die Abschlussprüfung nach § 40.2 BBiG bearbeitet werden muss, wurde für die Dozentinnen dieser Lehrgänge, die von Trägern der Erwachsenenbildung durchgeführt werden, im Juni 1995 ein Seminar zur Einführung und zum Einsatz der ÖHA angeboten, an dem ca. 30 Dozentinnen teilnahmen.

#### Integration des Qualifizierungskonzepts in das Bildungsangebot der DAG und der IG Metall

Die im Modellversuch begonnene Zusammenarbeit mit dem Ressort Bildungspolitik der Deutschen Angestellten-Gewerkschaft sowie mit der Abteilung Berufsbildung beim Vorstand der Industriegewerkschaft Metall wurde nach dessen Beendigung fortgesetzt. Beide Gewerkschaften bieten seitdem Seminare zur

beruflichen Umweltbildung im Rahmen ihres regulären Bildungsangebotes an,<sup>66</sup> in beiden Seminaren wird zudem ein zielgruppenübergreifender Ansatz verfolgt: Bei der DAG liegt der Schwerpunkt in der gemeinsamen Qualifizierung von Ausbildern und Prüfern; die entsprechenden Veranstaltungen der IG Metall richten sich an Ausbilder, Betriebsräte und Jugendvertreter. Die Seminare basieren auf dem Konzept der im Modellversuch entwickelten und erprobten Aufbauseminare und werden von Mitgliedern des Instituts für Umweltschutz in der Berufsbildung e.V. durchgeführt.

Nimmt man die im Folgemodellversuch durchgeführten Transferveranstaltungen hinzu zeigt sich folgendes Bild: Mit der DAG wurden zwischen 1990 und 1999 zwei Grund- und sieben Aufbauseminare durchgeführt; damit wurden 30 bzw. 114 Teilnehmer erreicht. Nach zwei Grundseminaren mit insgesamt 38 Teilnehmern im Mai 1993 wurden zusammen mit der IG Metall zwischen 1994 und 1998 acht Aufbauseminare mit insgesamt 145 Teilnehmern durchgeführt. In beiden Fällen ist es zudem so, dass das Institut inzwischen als externer Themenverantwortlicher und *Kümmerer* für den Bereich berufliche Umweltbildung angesehen wird. Im Falle der IG Metall erfolgt dies u.a. in Form eines gemeinsamen Bildungsangebots auf Grundlage eines formalen Kooperationsvertrages.

#### Modellversuchsergebnisse in der berufspädagogischen Forschung und Lehre

Seit 1989 sind Modellversuchsergebnisse und weitere Aspekte der beruflichen Umweltbildung Gegenstand von **Lehrveranstaltungen** und haben so Eingang in die Lehre des Instituts für Berufspädagogik der Universität Hannover gefunden.

Den Prozess der Implementation beruflicher Umweltbildungsmaßnahmen in zwei Kooperationsbetrieben des Modellversuchs hat Mertineit (1998) im Rahmen einer **Dissertation** untersucht. Gegenstand sind die in diesem Prozess aufgetretenen Interaktionsbeziehungen mit Akteuren der Berufsausbildung und der betrieblichen Umweltpolitik. Die Untersuchung umfasst einen Zeitraum von etwa sieben Jahren, d. h. von 1988 bis einschließlich 1995. Der empirische Teil

---

<sup>66</sup> Seit 1999 wurden mangels Nachfrage allerdings keine Veranstaltungen mit der IG Metall durchgeführt.

der Untersuchung wurde zwischen Mai 1992 und September 1995 durchgeführt.

Auffällig ist die Diskrepanz zwischen der großen Anzahl der Veröffentlichungen zum Modellversuch und deren Resonanz in berufspädagogischen Standardwerken. Weder in Pahl/Uhe (1998) noch in Kaiser/Pätzold (1999) finden sich entsprechende Hinweise. Lediglich in Arnold/Lipsmeier (1995) wird der Modellversuch in einem Beitrag von Jungk (1995) dargestellt.

### 3.3.6 *Einschätzung des Erfolgs*

Das Konzept zur Qualifizierung des Ausbildungspersonals für den Umweltschutz in der Berufsbildung trägt den bildungs- und ordnungspolitischen Vorgaben zur beruflichen Umweltbildung in hohem Maße Rechnung und hat eine Vorreiter- bzw. Orientierungsfunktion auch für weitere Modellversuche. Das Konzept ist das erste dieser Art und hatte eine Pilot- und Innovationsfunktion für nachfolgende Modellversuche zur beruflichen Umweltbildung.

Innovativ ist vor allem das didaktische Konzept, die Verbindung von kognitiven und affektiven Elementen, das eigene Erleben didaktischer Arrangements, was als richtungsweisend für eine qualitativ anspruchsvolle Ausbilderqualifizierung angesehen werden kann. Das Konzept zeigt, dass durch selbstorganisiertes Lernen persönliche und betriebliche Entwicklungsprozesse initiiert werden können. Der betriebsbezogene Umsetzungsaspekt, d.h. Qualifizierung im Kontext des Betriebes bzw. der Bildungseinrichtung, war zur Zeit des Modellversuchs zwar neu, hat sich inzwischen jedoch unter dem Schlagwort *Lernende Organisation* in der Breite durchgesetzt.

Durch flexible didaktische Gestaltbarkeit und Verknüpfung mit modernen Ausbildungsmethoden ist das Qualifizierungskonzept auch heute noch aktuell und an das geänderte Nachfrageverhalten (z.B. Kurzzeitveranstaltungen, integrative Berücksichtigung des Umweltschutzes bzw. Verknüpfung mit anderen Themenfeldern) anzupassen. Es hat sich gezeigt, dass die Qualifizierung des Ausbildungspersonals für den Umweltschutz - wie berufliche Umweltbildung überhaupt - in hohem Maße von (ordnungs-) politischen, rechtlichen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen *Rahmenbedingungen* abhängig ist. Die Verbesse-

rung von Umweltschutz und Umweltbildung hat gerade in wirtschaftlichen Krisenzeiten einen sehr schweren Stand. Die Effekte von Umweltschutzmaßnahmen zeigen sich häufig erst langfristig, der Einfluss des Einzelnen ist nur sehr vermittelt. Umweltschutz ist deshalb immer in Gefahr, in der Konkurrenz mit kurzfristigen direkt beeinflussbar erscheinenden Zielen zurückgedrängt zu werden.

Der Transfer wurde von den Modellversuchsbeteiligten als konstitutiver Bestandteil der Curriculumentwicklung angesehen. Entsprechend wurde für die Verbreitung und die Rückführung der Ergebnisse in den Modellversuch ein besonderes Transferkonzept erarbeitet und angewendet.

Durch Kooperation mit der DAG und der IG Metall ist es gelungen, über einen Zeitraum von 10 Jahren ein bundesweites *kontinuierliches Angebot* zur Qualifizierung von Ausbildern, Betriebsräten, Jugendvertretern und Prüfungsausschussmitgliedern zu unterbreiten und zu realisieren. Nicht gelungen ist es demgegenüber, das Konzept in das Qualifizierungsangebot beispielsweise der Kammern zu integrieren. Hier hat sich u.a. als Nachteil erwiesen, dass der Umweltschutz keinen Eingang in den neuen Rahmenstoffplan für die Ausbilder der Ausbilder gefunden hat.

Sowohl das Qualifizierungskonzept (als ganzes oder in Teilen) als auch die Handreichungen haben in der *Bildungspraxis* eine erhebliche Verbreitung gefunden. Der Transfer erfolgte in erster Linie über Seminarveranstaltungen und Veröffentlichungen. Eine zentrale Rolle nahmen dabei spezielle Multiplikatorenseminare ein. Wichtig war dabei die Kombination aus Multiplikatorenseminaren, betrieblicher Umsetzung und Nachfassaktionen. Einschränkend ist allerdings zu sagen, dass sich die Effekte fast ausschließlich auf Großbetriebe sowie außer- und überbetriebliche Bildungseinrichtungen beziehen; Klein- und Mittelbetriebe konnten nicht erreicht werden. Zudem wurde ausschließlich die Gruppe der Umweltbewussten bzw. Protagonisten von Umweltschutz bzw. Umweltbildung in den Betrieben erreicht.

Mit der Arbeitsgruppe Umweltschutz und Berufsbildung der Universität Hannover und dem Institut für Umweltschutz in der Berufsbildung e.V. haben sich neben dem BIBB zwei Akteure herausgebildet und etabliert, denen sowohl im Hinblick auf den nach wie vor erfolgenden Transfer der Modellversuchsergeb-

nisse als auch hinsichtlich der Verbreitung und konzeptionellen Fortentwicklung der beruflichen Umweltbildung überhaupt eine Schlüsselfunktion zukommt. Beide Einrichtungen haben den Anspruch, zentraler Ansprechpartner für den Bereich berufliche Umweltbildung sowohl gegenüber Behörden, Ministerien etc. als auch gegenüber Akteuren aus Betrieben, Berufsschulen und anderen Einrichtungen der beruflichen Bildung zu sein.

Zur Sicherstellung der Kontinuität sowohl auf der Ebene der Bildungspraxis als auch auf der Ebene von Modellversuchen bedarf es ständig neuer Impulse. Um sicherzustellen, dass diejenigen, die sich erstmalig mit einem neuen Thema beschäftigen und dazu einen Modellversuch durchführen wollen, die vorliegenden (Modellversuchs-) Ergebnisse berücksichtigen, sollte eine Beratung über den *stand of the art* verpflichtend sein. Diese müsste vom BIBB geleistet werden.

Sowohl das Qualifizierungs- als auch das Transferkonzept der universitären Arbeitsgruppe und des Instituts für Umweltschutz in der Berufsbildung e.V. sind *prozessorientiert* angelegt. Betroffene werden zu Beteiligten gemacht und dabei unterstützt, Prozesse zur Integration des Umweltschutzes in das eigene berufliche und betriebliche Handeln zu initiieren. Handlungsleitend ist vor allem die Einsicht, dass umweltorientierte Werte, handlungsrelevantes Wissen und Umweltbewusstsein nicht einfach von außen vorgegeben werden können, sondern in einem ständigen kommunikativen Prozess zwischen den Beteiligten ausgehandelt werden müssen. Insofern steht das Qualifizierungskonzept in einem Gegensatz zu intentionalen Bildungsangeboten, wie sie beispielsweise von Berufsgenossenschaften oder Fachverbänden zu speziellen umweltrelevanten Themen angeboten werden.

Die Prozessorientierung bringt für die Rezipienten zwar ein hohes Maß an eigenen Gestaltungsmöglichkeiten, die Integration des Umweltschutzes über die isolierte Anwendung einzelner methodischer Vorschläge hinaus bedeutet jedoch, dass (ausbildungs-)organisatorischen Änderungen erforderlich sind. Dies gilt in noch höherem Maße, wenn die Umweltbildungsaktivitäten in der Ausbildung mit den Umweltschutzaktivitäten des Betriebes verknüpft werden sollen.

Mit der verbindlichen Verankerung der *Ökologischen Haushaltsanalyse (ÖHA)* in der Ausbildung zum/zur Hauswirtschafter/in im Kammerbezirk Hannover ist

es erstmalig gelungen, den Umweltschutz formal in einem Ausbildungsberuf zu verankern. Durch weitere Transferaktivitäten und Kooperation mit dem Kultusministerium konnte die ÖHA niedersachsenweit bekannt gemacht und darüber hinaus auch in die schulische Ausbildung integriert werden.

Die Modellversuchsergebnisse haben Eingang in die *berufspädagogische Forschung und Lehre* an der Universität Hannover gefunden. Seit 1990 werden entsprechende Lehrveranstaltungen durchgeführt. Zum Modellversuch liegt eine Dissertation vor.

Aus Sicht der Rezipienten wurden das Qualifizierungskonzept und einzelne Elemente als geeignet angesehen. Hervorgehoben wurden das vermittelte Handlungswissen, die Materialien, Projektbeispiele und Umsetzungshilfen sowie der didaktische Ansatz, Fragen der betrieblichen Umsetzung einen zentralen Stellenwert in den Seminaren einzuräumen.

Die Rezeption und interne Verbreitung von Modellversuchsergebnissen erfolgt zumeist über engagierte Einzelpersonen. Dabei sind unterschiedliche Motive von Belang. Die Verbesserung des Umweltschutzes und der beruflichen Umweltbildung ist *ein* wichtiges Motiv, eine notwendige, aber keine hinreichende Voraussetzung für umweltorientiertes Handeln. Dieses Motiv wird dann eher handlungsrelevant, wenn es mit anderen Zielen und Interessen in Einklang zu bringen ist. Dabei ist die Gewichtung der Ziele subjektiv. Welche weiteren Ziele eine Rolle spielen, hängt im hohen Maße von der Stellung und Funktion der jeweiligen Person bzw. Gruppe ab.

Für die Anwendung der Modellversuchsergebnisse sind *ideelle, organisatorische und personelle Voraussetzungen* zu berücksichtigen, die nicht allein im Zuständigkeitsbereich des Ausbildungspersonals liegen:

- persönliches Engagement, d.h. engagierte Einzelpersonen, die berufliche Umweltbildung zu ihrem Thema machen;
- formale Verankerung von Umweltbildungsaktivitäten z.B. im betrieblichen Ausbildungsplan;
- die Verknüpfung der Integration des Umweltschutzes mit übergreifenden (strategischen) Vorstellungen zur Gestaltung der Berufsausbildung;
- Unterstützung durch Vorgesetzte, z.B. Ausbildungsleitung (Machtpromotoren);
- die Bearbeitung unmittelbar umsetzbarer Umweltthemen;

- ein offensives betriebliches Umweltschutzkonzept;
- gute formelle und informelle Kommunikationsbeziehungen zu unmittelbar oder mittelbar mit Umweltschutzfragen betrauten Akteuren aus dem betrieblichen Umfeld der Ausbildung, insbesondere zu Umwelt- und Arbeitsschutzexperten.

Bei der Integration des Umweltschutzes in die Berufsausbildung müssen die Rezipienten mit *typischen Problemen* rechnen. Zum Teil können sie allerdings auch auf Erfahrungen und Strategien zurückgreifen, mit deren Hilfe diese Probleme überwunden werden können:

- Umweltschutz ist nur in unzureichendem Maße Gegenstand von Zwischen- und Abschlussprüfungen; Umweltbildungsaktivitäten erscheinen angesichts dessen aus Sicht des Ausbildungspersonals häufig als zusätzlich und im Zweifelsfall nicht unbedingt notwendig.
- Umweltschutz und Umweltbildung sind in den Betrieben angesichts des Kostendrucks in der Defensive. Umweltbildungsaktivitäten finden vor allem dann Akzeptanz, wenn sie kostenneutral sind oder einen Beitrag zur Kosteneinsparung leisten.
- Als Hemmnis für die (stärkere) Berücksichtigung des Umweltschutzes in der betrieblichen Ausbildung wird häufig die mangelnde Akzeptanz bei Ausbilderkollegen bzw. unzureichende Unterstützung durch Vorgesetzte und Mitarbeiter angegeben. Diesem Problem wurde in mehreren Betrieben durch Schaffung von Transparenz und Beteiligungsmöglichkeiten begegnet. Als hilfreich hat sich zudem erwiesen, wenn Themen aufgegriffen werden, die einen Bezug sowohl zum Umwelt- als auch zum Arbeits- und Gesundheitsschutz aufweisen.
- Maßnahmen zur beruflichen Umweltbildung in der Berufsausbildung werden oftmals isoliert betrachtet und nur wenig mit dem betrieblichen Umweltschutz abgestimmt. Um Synergieeffekte zu erzielen und die betriebliche Akzeptanz für Umweltbildungsmaßnahmen zu erhöhen ist die Kommunikation und Kooperation mit Akteuren des betrieblichen Umweltschutzes unverzichtbar.



### **3.4 Fallstudie „Fremdsprachenpflichtunterricht in der Berufsschule“ (Schnurpel)**

#### *3.4.1 Methodisches Vorgehen*

Im Januar 2000 wurden leitfadengestützte Interviews mit drei Modellversuchsbeteiligten durchgeführt:

- Herrn Dr. Georg Aigner, während des Modellversuchs Lehrer an der Staatlichen Berufsschule Dingolfing, heute an der Staatlichen Berufsschule I Landshut,
- Frau Dr. Hildegard Träger, Mitarbeiterin des Staatsinstituts für Schulpädagogik und Bildungsforschung (ISB) und an der wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs beteiligt,
- Herr MR Thomas Sachsenröder, Referent im Bayerischen Staatsministerium für Unterricht und Kultus.

Die Interviewleitfäden wurden den Gesprächspartner/innen vorab zugesandt, die Gespräche wurden auf Tonband aufgezeichnet und schriftlich zusammengefasst. Diese schriftlichen Gesprächsprotokolle wurden von den Beteiligten autorisiert.

Herr Sachsenröder stellte, neben anderen Materialien, dankenswerterweise auch eine Liste derjenigen Berufsschulen zur Verfügung, die sich am Modellversuch beteiligt hatten und ermöglichte die Durchführung einer schriftlichen Befragung<sup>67</sup>. Dadurch konnten im Mai 2000 teilstandardisierte Fragebögen an 55 bayerische Berufsschulen versandt werden, von denen 46 beantwortet wurden. Das entspricht einem Rücklauf von ca. 83 %.

Daneben wurden Veröffentlichungen des Modellversuchs und interne Protokolle sowie der Abschlußbericht eines vorangegangenen Modellversuchs und eine Tagungsdokumentation ausgewertet.

#### *3.4.2 Ausgangslage und Anliegen des Modellversuchs*

Bereits in den achtziger Jahren wurde die zunehmende Bedeutung von Fremdsprachen durch das Zusammenwachsen des europäischen Binnenmarktes

---

<sup>67</sup> Genehmigung durch Schreiben des Staatsministeriums für Unterricht und Kultus vom 25.04.2000, Aktenzeichen VII/4-S9402/11-7/42 029

festgestellt und die Vermittlung berufsbezogener Fremdsprachenkenntnisse in den berufsbildenden Schulen gefordert.<sup>68</sup> In der „Rahmenvereinbarung über die Berufsschule“ vom März 1991 stellt die Kultusministerkonferenz der Länder (KMK) fest:

„Nr. 6.3:

Der Unterricht in der Berufsschule soll den Fremdsprachenunterricht entsprechend seiner Bedeutung für den jeweiligen Ausbildungsberuf angemessen berücksichtigen.

Nr. 6.4:

Die Stundentafeln können neben einem Pflichtbereich einen Wahlpflichtbereich und/oder einen Wahlbereich vorsehen. Dabei können Wahlpflicht- und/oder Wahlfächer zur Stützung, Vertiefung und Erweiterung (z.B. von Fremdsprachen) angeboten werden.“<sup>69</sup>

Bis auf Ausnahmen war der Fremdsprachenunterricht damals allerdings dem Wahlpflicht- oder dem Wahlbereich zugeordnet, sofern an den Schulen ein solches Angebot überhaupt realisiert werden konnte.

Von 1990 bis 1993 wurde in Bayern bereits der Modellversuch „Fremdsprachen an der Berufsschule – Chancen für den Arbeitnehmer in der EG von morgen“ durchgeführt, an den der hier untersuchte Modellversuch anknüpft. Die Situation zu Beginn des ersten Versuchs beschreibt Dorothea Weidinger folgendermaßen:

„Die Ausgangslage des Fremdsprachenunterrichts an den Berufsschulen in Bayern war vor Beginn des Modellversuchs 1990 in etwa mit der zu vergleichen, die – nach den Angaben des Statistischen Bundesamtes – in den meisten anderen Bundesländern auch kennzeichnend war: Nur etwa 37% der Berufs-

---

<sup>68</sup> Vgl. Weidinger, Dorothea: Fremdsprachen an der Berufsschule – Chancen für den Arbeitnehmer in der EG von morgen. Ergebnisse des Modellversuchs (1990-1993) und der Befragungen. Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung, München 1995, S. 1 f. und Schröder, Konrad: Zum Fremdsprachenbedarf der Wirtschaft. In: Heimerer; Weidinger (Hrsg.): Fremdsprachen an der Berufsschule. Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung, München 1994, S. 1 - 12

<sup>69</sup> Kultusministerkonferenz (KMK): Rahmenvereinbarung über die Berufsschule, 14./15.3.1991. <http://www.kmk.org/beruf/rvbs.htm> vom 24.11.99, 14:41

schulen in Bayern boten überhaupt Fremdsprachenunterricht an. Davon war ein Teil der Englisch-Pflichtunterricht in der Fachstufe der Gastronomie, ein anderer Teil war Wahlunterricht Englisch im Berufsfeld Wirtschaft und Verwaltung. Nur etwa 3% der Berufsschüler in Bayern erhielten damals also Fremdsprachenunterricht.“<sup>70</sup>

An diesem ersten Modellversuch beteiligten sich 26 – 28 Schulen der Berufsfelder der Wirtschaft und Verwaltung, Metalltechnik, Elektrotechnik, Ernährung und Hauswirtschaft von denen eine große Zahl vorher keinen fremdsprachlichen Unterricht erteilt hatte. In jedem der drei Schuljahre wurden rund 4000 Schüler/innen von 80 bis 100 Lehrkräften unterschiedlicher Ausbildung (Philologen, Diplomhandelslehrer, Dolmetscher) unterrichtet. Neben Englisch wurden Französisch, Spanisch und Italienisch und - auf Antrag der Schulen - weitere Sprachen im Wahlunterricht angeboten. Englisch und Französisch wurden daneben auch als Pflichtunterricht erteilt. Für diesen Pflichtunterricht stellten Ausbildungsbetriebe der Berufsschule zusätzliche Ausbildungszeit zur Verfügung, sodass in diesen Fällen etwa zwei Stunden Fremdsprachenunterricht zusätzlich für die Schüler/innen verpflichtend erteilt werden konnten. Ein Vergleich des Pflichtunterrichts mit dem Wahlunterricht in diesem Modellversuch zeigte, dass Wahlunterricht

- überwiegend nur in der Jahrgangsstufe 11 stattfindet (insbesondere im kaufmännischen Bereich),
- nicht kontinuierlich fortgeführt wird,
- in der Regel keine Fortgeschrittenenkurse zulässt,
- die Motivation der Schüler unter dieser Diskontinuität leidet,
- weder regelmäßige Leistungserhebungen noch eine Benotung im Zeugnis zulässt und
- Wahlunterricht, der in der 10. Stunde, in der Mittagspause oder samstags erteilt wird, unter hohen Abbruchquoten und/oder Stundenausfall leidet.

Neben der Erprobung von Fremdsprachenunterricht unter verschiedenen Bedingungen zielte der Modellversuch auch auf die Erstellung von Lehrplänen, die den beruflichen Anforderungen gerecht werden, auf die Fortbildung der beteilig-

---

<sup>70</sup> Weidinger, Dorothea: Der Modellversuch „Fremdsprachen an der Berufsschule – Chancen für den Arbeitnehmer in der EG von morgen“. In: Heimerer; Weidinger 1994, S. 26 – 32, hier S. 26

ten Lehrer/innen, die Erstellung von Unterrichtsmaterialien sowie die Erprobung von Unterrichts- und Lernsoftware. Zum Abschluss dieses ersten Modellversuchs wurde eine bundesweite Tagung organisiert, die Gelegenheit zum Erfahrungsaustausch unter den einzelnen Bundesländern und zwischen verschiedenen Modellversuchen bot und die eine Basis für die Zusammenarbeit im geplanten zweiten Modellversuch schaffen sollte.

Als Ergebnis dieser Tagung hält D. Weidinger fest, dass unter den Teilnehmer/innen Konsens dahingehend besteht, dass

- das Fehlen einer eigenständigen Didaktik des Fremdsprachenunterrichts für die Berufsschule als Defizit empfunden wird und
- der Fremdsprachenunterricht an der Berufsschule sich durch einen Berufsbezug von dem an allgemeinbildenden Schulen unterscheiden sollte.

„Offen bleibt die Frage, wie eng dieser Berufsbezug zu verstehen ist: Das Kontinuum der Möglichkeiten reicht

- von der Erarbeitung allgemein beruflich relevanter Situationen in berufsfeldübergreifenden Zusammenhängen (z.B. Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein, Thüringen)
- bis zu berufsfeldspezifischen Lehrplänen (z.B. Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen, Bayern für Elektrotechnik, Thüringen)
- und zu deutlich auf die Bedürfnisse eines Berufes zugeschnittenen Lehrplänen (z.B. Bayern, Baden-Württemberg, Niedersachsen, Hamburg, Saarland, Thüringen).<sup>71</sup>

Weitere Unterschiede zeigten sich v.a. hinsichtlich des Vorgehens bei der Einführung des Fremdsprachenunterrichts als Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlunterricht und dessen Integration in die Stundentafeln sowie der Benotung und/oder Zertifizierung.

Der Modellversuch „Fremdsprachenpflichtunterricht in der Berufsschule“, der auf den Erfahrungen des ersten Modellversuchs aufbauen konnte, untersuchte einige der während der Tagung angesprochenen Fragestellungen genauer.

Wie bereits aus dem Titel zu ersehen ist, bezog sich dieser zweite Modellversuch ausschließlich auf den Pflichtunterricht und beschränkte sich bis auf wenige Ausnahmen auf die Fremdsprache Englisch. Die Beteiligung schwankte lt.

---

<sup>71</sup> Weidinger, Dorothea: Der Stand des Fremdsprachenunterrichtes an der Berufsschule. Ergebnisse der Tagung. In: Heimerer; Weidinger 1994, S. 82 – 93, hier S. 82

Abschlussbericht<sup>72</sup> zwischen 54 und 56 Berufsschulen, die sich über ganz Bayern verteilten mit insgesamt bis zu 830 Klassen. Allerdings waren kleinere Berufsschulen gegenüber mittleren und großen unterrepräsentiert.

1994 unterrichteten 123 Lehrkräfte mit folgenden Abschlüssen das Fach Englisch im Modellversuch

- 60% Berufsschullehrer/innen,
- 19% Gymnasiallehrer/innen und
- 7% Realschullehrer/innen.<sup>73</sup>

35% besaßen keine Lehrbefähigung für Englisch. Im Jahr 1997 war die Zahl der Lehrkräfte auf 149 angestiegen. Es waren Klassen aus folgenden Berufsfeldern beteiligt:

- Berufsfeld I: Wirtschaft und Verwaltung (größte Gruppe)
- Berufsfeld II: Metalltechnik
- Berufsfeld III: Elektrotechnik
- Berufsfeld IV: Bautechnik
- Berufsfeld V: Holztechnik
- Berufsfeld VII: Chemie, Biologie, Physik
- Berufsfeld VIII: Drucktechnik
- Berufsfeld XII: Ernährung und Hauswirtschaft (Schwerpunkt Gastgewerbe)

Die Beteiligung der Schulen ergab sich aufgrund einer offen ausgeschriebenen Ankündigung des geplanten Modellversuchs seitens des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus. Schulen, die interessiert waren und über entsprechende Lehrkräfte, Kapazitäten sowie Kontakte zu Ausbildungsbetrieben verfügten, konnten sich beteiligen. Voraussetzung war eine Vereinbarung zwischen Schulen und Betrieben, die eine Erhöhung der Unterrichtsstunden erlaubte, sodass der Unterricht für die Schüler/innen verpflichtend war.

„Wir vom Kultusministerium haben nur darauf geachtet, dass eine ordentliche Verteilung zustande kommt, dass sich z.B. nicht alles nur auf Großstädte und

---

<sup>72</sup> Weidinger, Dorothea; Träger, Hildegard: „Fremdsprachenpflichtunterricht in der Berufsschule. Ergebnisse des Modellversuchs (1994 – 1997). Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung, Arbeitsbericht Nr. 295. München 1998

<sup>73</sup> Zahlenangaben aus Weidinger; Träger (1998), S. 9 f. In der Abbildung 4 auf S. 43 wird der Prozentsatz der Berufsschullehrer/innen mit 69% angegeben.

auf bestimmte Berufe, z.B. nur auf kaufmännische, konzentriert. [...] die Schulen mussten die Betriebe überzeugen, dass in den Berufen eine Stunde mehr Unterricht gemacht wird. Diese Stunde ist dann aber nicht als 10. Stunde an den Berufsschultag drangehängt worden, [...] sondern es sind zusätzliche Tage eingerichtet worden [...] Das haben die Schulen dann individuell mit den Betrieben und im Rahmen ihrer eigenen Schulorganisation ausgehandelt.“ (Interview Sachsenröder)

Folgende Organisationsformen wurden im Modellversuch umgesetzt:

- Einfügung von Englischpflichtunterricht in die Stundentafeln zahlreicher Ausbildungsberufe (bis 1997 betraf das insgesamt 32 Berufe). Diese Klassen stellten den Großteil der Schüler/innen im Modellversuch.
- Ersatzunterricht für Hochschulzugangsberechtigte in einer Fremdsprache, die Deutsch und Religion als Pflichtfächer ersetzte (12-15 Klassen während der Zeit des Modellversuchs).
- Bereitstellung zusätzlicher Unterrichtszeit im Umfang von 5-10 Tagen im Jahr für Fremdsprachenunterricht durch Ausbildungsbetriebe. (1994 waren dies 36 Klassen in 12 Schulen im Modellversuch, 1997 waren es 87 Klassen in insgesamt 25 Berufsschulen.)
- Andere verpflichtende Maßnahmen der einzelnen Schulen: Englischpflichtunterricht in Absprache mit dem Betrieb in einer 10. Stunde, am zweiten (halben) Berufsschultag oder als zusätzlicher Pflichtunterricht während des Blockunterrichts. (Vgl. Weidinger/Träger 1998, S. 9)

Die Schulen waren dadurch teilweise mit großen organisatorischen Schwierigkeiten konfrontiert.

Es gab „nur sehr wenige Klassen, in denen die Schüler alle aus ein und demselben Großbetrieb kamen, die Regel waren gemischte Klassen. Für die Schulen bedeutete das, wenn es gut lief, Parallelklassen einzurichten mit und ohne Englisch. Aber das ist ja nicht das einzige Einteilungskriterium, da gibt es Wünsche nach bestimmten Schultagen, danach die Vorbildung oder Konfession der Schüler zu berücksichtigen [...] und natürlich gilt in erster Linie das Fachklassenprinzip [...]. In Einzelfällen wurde dann auch versucht, Schüler eines Betriebes in Nachbarberufsschulen unterzubringen. Aber größtenteils haben die Schulen diese Probleme selber gelöst, es war die absolute Ausnahme, dass wir hier tätig werden mussten.“ (Interview Sachsenröder)

Während des Modellversuchs wurden Arbeitskreise zu Lernmitteln, Lernsoftware und besonderen Unterrichtsformen (Projektunterricht, integriertem Unter-

richt, d.h. fremdsprachlicher Fachunterricht) gegründet, Arbeiten an berufsgruppenbezogenen praxisorientierten Englischlehrplänen aufgenommen, Eingangs-/Ausgangstests sowie Zertifikatsprüfungen für Englisch entwickelt, Bedarfsanalysen und Befragungen von Betrieben, Lehrkräften und Schüler/innen durchgeführt. Ein weiterer Schwerpunkt lag in der Fortbildung der beteiligten Lehrkräfte, die zwar - wie bereits beschrieben - zum größten Teil aus dem beruflichen Schulwesen kamen, von denen aber etwa ein Drittel keine Lehrbefähigung in Englisch besaß.

### 3.4.3 *Ergebnisse*

Im Abschlussbericht (Weidinger/Träger 1998) werden für den Modellversuch folgende relevante Ergebnisse aufgeführt:

Es wurden **Lehr- und Lernmittel** getestet und Empfehlungen gegenüber dem Staatsministerium und gegenüber den Schulen ausgesprochen, in Einzelfällen führten diese Arbeiten auch zur Überarbeitung oder Neukonzeption von Medien. Hinsichtlich des Einsatzes von Selbstlernmaterialien wird betont, dass Lerntechniken bei der überwiegenden Zahl der Schüler/innen erst im Unterricht gefördert werden müssen und insbesondere Schüler/innen mit Hauptschulabschluss zuvor einer detaillierten Einweisung und ständiger Kontrolle bedürfen.

Empfehlungslisten für Unterrichts- und Lernsoftware konnten entgegen der ursprünglichen Absicht nicht erstellt werden, da einerseits die Schulen zur Erprobung der Software in zu geringem Umfang mit Klassenraum-PCs ausgestattet waren, sich andererseits finanziell erschwingliche Programme didaktisch und methodisch als nicht empfehlenswert herausstellten und sich drittens das Angebot als zu groß und kurzlebig erwies.

Im Modellversuch erprobte **Sonderformen des Unterrichts** waren Projektunterricht und integrierter Unterricht, d.h. Fachunterricht in der Fremdsprache bzw. bilingualer Fachunterricht. Projektunterricht erwies sich als förderlich für das allgemeine Interesse am Fach und „hinsichtlich der Leistungsmotivation“ (Weidinger/Träger 1998, S. 11). Integrierter Unterricht dagegen stieß in der Erprobung schnell an Grenzen: Rechtliche und fachliche Fragen hinsichtlich Leistungsnachweisen und Benotung, fehlende Bereitschaft und Überforderung der

Schüler/innen v.a. mit Hauptschulabschluss, Probleme der Stoffauswahl v.a. in kaufmännischen Klassen (z.B. spezifische deutsche Regelungen), Überforderung von Lehrkräften vor allem in gewerblich-technischen Klassen (aufwendige Vorbereitung selbst bei Zusammenarbeit von Fachlehrkräften und ‚native speaker‘). Das führte dazu, dass es nur einzelne Versuche mit kleineren Unterrichtseinheiten gab, die bilingual bzw. integriert unterrichtet und mit fachlichen Klausuren abgeschlossen wurden, die auch von Kontrollgruppen geschrieben wurden.

„Versuche zu bilinguaem Unterricht [...] z.B. in Klassen der BFS für Krankenpflege zeigten hohe Motivation bei den Schülerinnen und gravierende Terminologieprobleme bei den Lehrkräften.“<sup>74</sup>

Die durchgeführten **Testreihen** (Eingangstests 1994 und 1995, Ausgangstests 1997) sollten Anhaltspunkte für die Organisation des Unterrichts hinsichtlich Leistungsdifferenzierungen geben sowie für die Lehrplanarbeiten. Es wurde festgestellt, dass Schreib- und Sprechfertigkeit die höchsten Anforderungen an die Schüler/innen stellten und dass die abgeprüften Fertigkeiten auch schularttypische Differenzen aufweisen. Für die Lehrplanarbeiten ergab sich die Konsequenz, die Lehrpläne möglichst offen zu gestalten, um den Lehrkräften die Möglichkeit zu bieten, ihren Unterricht den jeweiligen Bedürfnissen der Lerngruppen anzupassen. Die Eingangstests 1995 waren stärker berufsbezogen als die von 1994 (kaufmännische, gewerblich-technische und gastgewerbliche Berufsgruppen) und die Fertigkeiten wurden entsprechend den beruflichen Anforderungen integriert abgeprüft. Die Ergebnisse stimmten weitgehend überein, aber in der zweiten Testreihe zeigten sich erhebliche Streuungen unter den Leistungen der Schüler/innen innerhalb der verschiedenen Schularten, v.a. bei Hauptschüler/innen und zwischen Schüler/innen aus Ballungszentren und Kleinstädten. Die Ausgangstests 1997 ermöglichten den Nachweis eines Zugewinns an Kenntnissen und Fähigkeiten bei Schüler/innen aller Berufsgruppen. Im Gegensatz zu den **Lehrplänen**, die bereits im vorangegangenen Modellversuch entwickelt worden waren, orientierte man sich bei den Arbeiten in diesem

---

<sup>74</sup> Modellversuchsinternes Protokoll: Weidinger; Heimerer: Gesamtprotokoll der Tagungen der Lehrer im Modellversuch vom 24.07.97, S. 9



Modellversuch an einem Lehrplantypus, der die sprachlichen Fertigkeiten der Schüler/innen anstelle definierter beruflicher Anforderungen in den Vordergrund stellt. Ausschlaggebend für diese Entscheidung war, dass insbesondere die Heterogenität der Schülerschaft an Berufsschulen einen Fachunterricht in englischer Sprache für alle Schüler/innen verhindert.

„Die Lehrplankommissionen im Modellversuch haben den Englischunterricht damit so konzipiert, dass er sich weder an den umfassenden fachsystematischen Ansprüchen der englischen Philologie noch am partikularen Fremdsprachenbedarf in einzelnen Berufen oder Branchen orientiert, sondern Grundlagen für die zukünftige persönliche und berufliche Entwicklung der Lerner legt.“  
(Weidinger/Träger 1998, S. 17)

„Am Anfang des Modellversuchs gab es keine inhaltlichen Vorgaben, es wurde auf vorhandene Lehrwerke zurückgegriffen, von denen z.B. in meinem Fall eine Einheit über den Transistor und die Leuchtdiode enthielt. Aber irgendwann haben wir uns gefragt, warum diese Dinge doppelt unterrichtet werden, in der Fachtheorie auf deutsch und in Englisch noch mal und ob die Schüler jemals auf Englisch erklären müssen, wie ein Transistor funktioniert. Er muss doch viel eher Werkzeuge und Materialien benennen können oder erklären können, wie Lampen montiert werden. Aus diesem Grund sind dann neue Lehrpläne entstanden, die stärker diese kommunikativen Aspekte berücksichtigen.“ (Interview Aigner)

Als Leitziele des Englischunterrichts an Berufsschulen wurden definiert:

- Kontakt zur englischen Sprache erhalten,
- Vertrauen in die eigenen sprachlichen Fertigkeiten aufbauen,
- zum weiteren Sprachenlernen motivieren.

Drei Lernzielbereiche, mündliche Kommunikation, Arbeit mit Texten und schriftliche Kommunikation, wurden jeweils durch eine Auswahl beruflicher Situationen konkretisiert. Die zwei im Modellversuch erarbeiteten Lehrpläne, für die kaufmännischen und verwaltenden Berufe sowie für die Berufe der gewerblich-technischen Berufsfelder, sind modular aufgebaut und umfassen jeweils drei Module, die von den Lehrkräften flexibel eingesetzt werden können. Um diese Flexibilität auch bei der Leistungserhebung und Beurteilung zu bewahren, wurden Zertifikatsprüfungen auf unterschiedlichen Niveaus entwickelt.

Ziel der Arbeiten an den **Zertifikatsprüfungen** war, handlungsorientierte Prüfungsformen auf unterschiedlichen Niveaus für die verschiedenen Berufsgruppen anbieten zu können. Bereits vorliegende Zertifikatsangebote wurden auf ihre Tauglichkeit geprüft und es wurden Beschreibungen berufsbezogener sprachlicher Fertigkeiten auf drei verschiedenen Niveaustufen erarbeitet. 1996 wurden die bis zu diesem Zeitpunkt vorliegenden Arbeitsergebnisse in eine KMK-Arbeitsgruppe eingebracht, die eine Vorlage für eine Rahmenvereinbarung zur Zertifizierung von Fremdsprachenkenntnissen in der beruflichen Bildung<sup>75</sup> entwickeln sollte. Entscheidungen dieser KMK-Arbeitsgruppe (Orientierung am "Common Framework of Reference for Language Learning and Teaching" des Europarates, Prüfungsniveaus, Zeitansätze etc.) wiederum beeinflussten auch die Weiterarbeit im Arbeitskreis des Modellversuchs. Auf dieser Basis wurden zunächst Prüfungen auf den Niveaustufen I und II für folgende Berufe entwickelt:

- Büro- und Handelsberufe
- Bankkaufleute
- Elektroberufe
- Technische Zeichner
- Hotel- und Restaurantfachleute

Nach einem Testlauf an drei Schulen mit neun Freiwilligen im Januar 1997 wurden die ersten Zertifikatsprüfungen im Sommer 1997 an den Modellversuchsschulen angeboten. Es nahmen 919 Schüler/innen aus 57 Schulen teil, von denen 780 Schüler/innen (88%) die Prüfungen bestanden.<sup>76</sup>

Im Modellversuch wurden drei Befragungen unter den Beteiligtegruppen zur Akzeptanz, zum Bedarf und zur Wirksamkeit des Fremdsprachenunterrichts durchgeführt. Die **Befragung von Ausbildungsbetrieben** im Juli 1996 zielte vor allem auf Akzeptanz und Bedarf. Es zeigte sich, dass vor allem größere Betriebe einen höheren Bedarf sehen und gegenüber dem Fremdsprachenunterricht im allgemeinen positiver eingestellt sind. Allerdings sind es auch eher

---

<sup>75</sup> Rahmenvereinbarung über die Zertifizierung von Fremdsprachenkenntnissen in der beruflichen Bildung. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 20.11.1998. Folgender Webseite zu entnehmen: <http://www.kmk.org/doc/publ/rvzertfs.htm> (24.09.99 11:37)

<sup>76</sup> Vgl. Weidinger; Träger 1998 und besonders: Träger, Hildegard: Zertifizierung von Fremdsprachenkenntnissen durch die Berufsschule. Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung Arbeitsbericht 294. München 1998

die größeren Betriebe, die selbst Fremdsprachenunterricht anbieten, sodass die Bereitschaft, dafür zusätzliche Ausbildungszeit zur Verfügung zu stellen, eher zurückhaltend beantwortet wurde.<sup>77</sup>

Im Juni und Juli 1997 wurden mit 129 am Modellversuch beteiligten **Lehrkräften** Gruppeninterviews und –diskussionen geführt zu Fragen der Motivation, der Akzeptanz des Fachs, der Wirksamkeit des Unterrichts sowie der Aus- und Weiterbildung der Lehrkräfte. Negativ auf die Motivation der Schüler/innen wirken sich nach Einschätzung der befragten Lehrkräfte vor allem aus:

- negative Erfahrungen mit dem Englischunterricht in Vorgängerschulen, ebenso geringe Englisch-Vorkenntnisse und ungünstigere Leistungsbeurteilungen im Berufsschulunterricht gegenüber denen der Vorgängerschulen, insbesondere zutreffend auf Hauptschüler/innen,
- Gleichgültigkeit oder Ablehnung gegenüber dem Englischunterricht oder gegenüber der Berufsschule allgemein seitens der Betriebe, vor allem bei Kleinbetrieben und hier besonders bei kleineren Handwerksbetrieben,
- die eigene Überzeugung von Auszubildenden, Englisch im Berufsleben nicht zu benötigen,
- unangemessene Schwerpunktsetzungen im Englischunterricht (z.B. auf schriftliches Arbeiten, wenn im Beruf mündliche Ausdrucksfähigkeit im Vordergrund steht oder auf Grammatik in technisch-gewerblichen Berufen) sowie zu geringe Fehlertoleranz, z.B. in Unterrichtsgesprächen.

Anfängliche Akzeptanzprobleme wurden in manchen Schulen als „Nichtprüfungsfach“ festgestellt, zur Einschätzung der Akzeptanz in Betrieben wurden tendenziell die Ergebnisse aus der Betriebsbefragung bestätigt. Die Wirksamkeit des Englischunterrichts beurteilten die befragten Lehrkräfte am größten in kaufmännischen Klassen und in Klassen mit Schüler/innen mit mittleren oder höheren Schulabschlüssen. Wichtige Kriterien für die Wirksamkeit wurden in der Klassengröße und der Homogenität der Lerngruppen gesehen. Der Einsatz von Selbstlernmaterialien wird eher kritisch eingeschätzt und hinsichtlich der Unterrichtsorganisation (Teilzeit- bzw. Blockunterricht) wurden für jede Form spezifische Nachteile festgestellt. Im Umgang mit Schüler/innen ohne Englisch-Vorkenntnisse zeigten sich drei Verfahrensweisen:

---

<sup>77</sup> Vgl. Weidinger; Träger 1998 und besonders: Weidinger, Dorothea: Fremdsprachen – eine Investition in die Zukunft? Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung Arbeitsbericht 292. München 1998

- Befreiung vom Englischunterricht ohne Ersatz- oder Förderunterricht
- Eingliederung in Kurse mit Hauptschulabgängern oder für Schüler/innen mit geringen Kenntnissen
- Bildung von klassen- und berufsfeldübergreifenden Anfängerkursen.

Das breite Angebot an Aus- und Fortbildungskursen wurde von den befragten Lehrkräften allgemein begrüßt, wobei die Kurse zum nachträglichen Erwerb der Lehrbefähigung sehr unterschiedlich eingeschätzt und insbesondere auf die große Arbeitsbelastung der betroffenen Lehrkräfte hingewiesen wurde. Betriebspraktika im Ausland wurden als sinnvoll eingeschätzt und eine Ausweitung dieses Angebots sowie deren offizielle Anerkennung empfohlen.

Bei der **Befragung der Schüler/innen** wurden 4531 Erhebungsbögen aus allen beteiligten Schulen ausgewertet.<sup>78</sup> Bezüglich der Erwartungen an den Englischunterricht standen für mehr als die Hälfte der Befragten die private Nutzung (Urlaub etc.) und die mündliche Kommunikation (Sprechen/Hörverstehen) sowie eine Erweiterung des Wortschatzes im Vordergrund. Ihren persönlichen Lerngewinn durch den Englischunterricht an der Berufsschule sehen mehr als die Hälfte aller ehemaligen Hauptschüler/innen in einem Zugewinn im Bereich des Hörverstehens und rund 70 % der ehemaligen Abiturienten in der Erweiterung ihres Wortschatzes. Der berufliche Nutzen von Englischkenntnissen wird allerdings von allen befragten Schüler/innen eher zurückhaltend eingeschätzt, weniger als ein Drittel äußert dahingehende Erwartungen oder Hoffnungen.

Während des Modellversuchs fanden **Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen** im Rahmen der zentralen und regionalen Weiterbildung für Lehrkräfte statt. Großen Raum nahmen dabei auch die Angebote zum nachträglichen Erwerb der Lehrbefähigung für Englisch der Akademie für Lehrerfortbildung Dillingen in den Jahren 1993 bis 1997 ein. Insgesamt 53 Personen wurden in Lehrgängen von 12 Wochen Dauer, verteilt auf zwei Jahre nachqualifiziert.

Die Tagungen des länderoffenen **Beirats** dienten der Präsentation der Ergebnisse dieses Modellversuchs, von Modell- und Schulversuchen anderer Bundesländer (Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Saarland) sowie

---

<sup>78</sup> Vgl. Weidinger; Träger (1998) und hier besonders Weidinger; Träger (1998 a): Fremdsprachen und Beruf - die Sicht der Schülerinnen und Schüler. Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung, Arbeitsbericht Nr. 296. München 1998

dem Erfahrungsaustausch zwischen den Ländern und den verschiedenen beteiligten Institutionen (Bundes- und Länderministerien, Wirtschaftsverbänden, Lehrplaninstituten). Als ein Ergebnis der Tätigkeit des Beirats wird im Abschlussbericht zum Modellversuch eine Zusammenstellung der Modalitäten des Fremdsprachenunterrichts (Organisationsformen, Stand der Lehrplan-/Richtlinienarbeit etc.) präsentiert.

In den **bildungspolitischen Empfehlungen** im Abschlussbericht plädieren die Autorinnen dafür, Fremdsprachenpflichtunterricht sukzessiv auf alle Berufsfelder auszuweiten. Sie begründen dies mit erklärten und unumstrittenen Bildungszielen (Mehrsprachigkeit aller EU-Bürger, Förderung von Fremdsprachenkenntnissen bei Auszubildenden im dualen System) und mit der im Verlauf des Modellversuchs gestiegenen Akzeptanz bei Betrieben und Schüler/innen.

„Allen im Modellversuch gewonnenen Erfahrungen nach speisen sich betriebliche Vorbehalte gegen Fremdsprachenunterricht an der Berufsschule nicht nur aus der Annahme, es läge kein Bedarf in der jeweiligen Branche vor, sondern vor allem aus der Befürchtung, der oft als ineffektiv und zu wenig praxisbezogen empfundene Unterricht der allgemein bildenden Schulen werde an der Berufsschule einfach weitergeführt. Wie die Lehrkräfte im Modellversuch erfahren haben, steigt die Akzeptanz seitens der Betriebe, je mehr sie über die ganz klar berufsbezogene Konzeption des Fremdsprachenunterrichts an der Berufsschule erfahren. Das gleiche gilt für die Akzeptanz bei Schülerinnen und Schülern.“ (Weidinger/Träger 1998, S. 37)

Weidinger/Träger empfehlen weiterhin, am verpflichtenden Charakter des Fremdsprachenunterrichts festzuhalten und dafür geeignete schulorganisatorische Rahmenbedingungen zu schaffen. Schüler/innen mit geringen Vorkenntnissen oder leistungsschwächere Schüler/innen sollten zusätzlich die Möglichkeit von Förderunterricht erhalten. Ebenso sollten Gruppenteilungen nicht mehr ausschließlich aufgrund der formalen Vorbildung der Schüler/innen, sondern auch aufgrund von Leistungsmessungen oder Eingangstests ermöglicht werden. Aufgrund des mittlerweile umfangreichen und differenzierten Lehrmittelangebots, des eindeutigen Berufsbezugs des im Modellversuch konzipierten Englischunterrichts und der Heterogenität der Schülerschaft wird empfohlen, Lehrwerke für den Englischunterricht aus dem Genehmigungsverfahren herauszu-

nehmen. Zur Erstellung von weiteren differenzierten, berufsgruppenbezogenen Zertifikatsprüfungen bleibt der Arbeitsaufwand auch nach Abschluss des Modellversuchs groß. Die Autorinnen sprechen sich vehement dagegen aus, diesen Aufwand durch allgemeinere, berufsfeldbezogene oder berufsfeldübergreifende Prüfungen zu verringern, da davon in besonderem Maße der Erfolg des Unterrichts und die Akzeptanz des Fachs abhängt. Sie schlagen dagegen vor, stärker auf länderübergreifende Zusammenarbeit oder eine stärkere Einbindung der Schulen zu setzen. Bei Fortführung der freiwilligen Zertifikatsprüfungen sehen sie Regelungsbedarf hinsichtlich des Stellenwerts von Zertifikat und Zeugnisnote. Der Bedarf an sprachlich, fremdsprachendidaktisch und fachlich gut ausgebildeten Lehrkräften wird als „das größte Desiderat aus der Sicht des Modellversuchs“ bezeichnet, die Autorinnen empfehlen daher, die gültige Landesprüfungsordnung zu überarbeiten, um den Arbeiten und Ergebnissen des Modellversuchs Rechnung zu tragen.

#### *3.4.4 Analyse des Transferprozesses*

##### *3.4.4.1 Ausgangssituation*

Zur Zeit des Vorgänger-Modellversuchs „Fremdsprachen an der Berufsschule - Chancen für den Arbeitnehmer in der EG von morgen“ und zu Beginn des hier beschriebenen Modellversuchs „Fremdsprachenpflichtunterricht in der Berufsschule“ bestand bundesweit ein großes Interesse an dieser Thematik. Ein deutliches Indiz hierfür ist Rahmenvereinbarung der KMK über die Berufsschule von 1991.

1987 erhielten bundesweit nur etwa 2,5% aller Berufsschüler/innen (1,4% in Bayern) Fremdsprachenunterricht<sup>79</sup>, obwohl in Umfragen ein Großteil der Berufsschüler/innen dies als Defizit beklagte und auch die Wirtschaft erheblichen Bedarf an Arbeitnehmer/innen mit Fremdsprachenkenntnissen bekundete. Erhebungen im ersten Modellversuch bestätigten den Fremdsprachenbedarf - in

---

<sup>79</sup> Weidinger (1995), S. 1. Im Jahr 1990 erhielten rund 3% der bayerischen Berufsschüler/innen Englischunterricht (vgl. Weidinger: Fremdsprachen an der Berufsschule – Chancen für den Arbeitnehmer in der EG von morgen. In: Heimerer; Weidinger (1994), S. 26), nach Angaben des Statistischen Bundesamtes waren es im Schuljahr 1998/99 rund 18% und derzeit liegt der Anteil nach Angaben von Sachsenröder bereits bei 24%.

erster Linie für Englisch - vor allem für die Berufsfelder Wirtschaft und Verwaltung, Elektrotechnik, Metalltechnik, Ernährung und Hauswirtschaft (Schwerpunkt Gastronomie). Auch im zweiten Modellversuch zeigte die 1996 durchgeführte Betriebsbefragung, dass über die Hälfte der 3213 befragten Betriebe Geschäftsverbindungen mit dem Ausland hatten, davon sogar 41% der Kleinbetriebe mit einer Betriebsgröße bis 10 Personen und rund 86% der Großbetriebe mit über 1000 Beschäftigten. Den größten Bedarf an Fremdsprachen wiesen dabei jeweils die Betriebsbereiche Verwaltung, Vertrieb, Service und Beschaffung auf.<sup>80</sup>

Vor Beginn der Modellversuche wurde Fremdsprachenunterricht in Bayern nur für Hotel- und Restaurantfachleute als einstündiger Pflichtunterricht Englisch in der Fachstufe angeboten. Darüber hinaus beschränkte sich das Angebot auf Wahlunterricht und dies fast ausschließlich im Berufsfeld Wirtschaft und Verwaltung.<sup>81</sup> Ziel des ersten Modellversuchs war es daher auch, unterschiedliche organisatorische Modelle für den Fremdsprachenunterricht zu erproben. Die Auswertungen zeigten u.a. folgende Ergebnisse:

„Nur die zeitliche Integration des Fremdsprachenunterrichts in den übrigen Unterricht - was bei 80 Stunden nur bei zwei Berufsschultagen möglich ist - erbrachte in den meisten Fällen Kontinuität und Akzeptanz des Unterrichts über das Schuljahr hinweg. Kontinuität über mehr als ein Schuljahr ließ sich grundsätzlich nur durch die Einführung verpflichtend gemachten Unterrichts auf der Basis zusätzlich von den Betrieben zur Verfügung gestellter Unterrichtszeit erreichen.“<sup>82</sup>

„Im ersten Modellversuch wurde zaghaft versucht, Englisch [...] als Wahlunterricht anzubieten, (man) ist dadurch aber über niedrige Beteiligungszahlen nie

---

<sup>80</sup> Weidinger, Dorothea: Fremdsprachen - eine Investition in die Zukunft. Ergebnisse der im Rahmen des Modellversuchs im Juli 1996 durchgeführten Befragung von Ausbildungsbetrieben in Bayern. Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung, Arbeitsbericht Nr. 292. München 1998

<sup>81</sup> Vgl. hierzu: Weidinger, Dorothea: Fremdsprachen an der Berufsschule - Chancen für den Arbeitnehmer in der EG von morgen. Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung. Arbeitsbericht Nr. 268. München 1995

<sup>82</sup> Ebd. S. 9.  
Sachsenröder erläuterte im Interview, dass in Bayern seit 1949 eintägiger Berufsschulunterricht bei 9 Stunden Unterricht pro Tag die Regel ist.

hinausgekommen. Wir haben gemerkt, dass die Verankerung von Englisch in der Stundentafel des jeweiligen Ausbildungsberufes das A und O für den Erfolg des Englischunterrichts ist.“ (Interview Sachsenröder)

In der Konsequenz wurde im zweiten Modellversuch die Einführung verpflichtenden Englischunterrichts erprobt. Voraussetzung dazu war, die Akzeptanz des Unterrichts zu befördern, und zwar bei

- den ausbildenden Betrieben, Kammern, Verbänden
- den Schüler/innen
- den Lehrer/innen in den Schulen.

Dies wurde durch die Entwicklung (bzw. die Weiterentwicklung von bereits aus dem ersten Modellversuch vorliegenden) berufsgruppenspezifischen praxisbezogenen Konzepten für den Englischunterricht erreicht.

Das große bundesweite Interesse am Englischunterricht in der Berufsschule hat nach Aussage von Träger in der Zwischenzeit etwas nachgelassen, weil mittlerweile jedes Bundesland über eigene Erfahrungen verfügt und dadurch beispielsweise die Chance vertan wurde, die Zertifikatsprüfungen bundesweit zu konzipieren. Trotzdem wird an der Einführung und Ausbreitung des Englischunterrichts auch weiterhin gearbeitet, wie die Zusammenstellungen im Kapitel Transfereffekte zeigen.

Da mit einem weiter steigenden Bedarf an Fremdsprachenkenntnissen, insbesondere bei Englisch als ‚lingua franca‘, zu rechnen ist,<sup>83</sup> bleibt das Anliegen des Modellversuchs, praxisbezogene Unterrichtskonzeptionen zu entwickeln, die die Fertigkeiten der Schüler/innen in den Mittelpunkt stellen, auch zukünftig aktuell.

#### 3.4.4.2 Besonderheiten

Der Modellversuch und die Transferprozesse zeichnen sich gegenüber vielen anderen Modellversuchen durch einige Besonderheiten aus:

---

<sup>83</sup> Bei der im Rahmen dieser Studie durchgeführten Befragung unter den am Modellversuch beteiligten Schulen gaben lediglich drei Schulen an, im Modellversuch auch andere Sprachen unterrichtet zu haben, davon zwei Französisch.



Die grundsätzliche Förderung von Fremdsprachenkenntnissen, insbesondere von Englischkenntnissen in der Berufsausbildung war von allen Beteiligten gewollt und unumstritten. Es konnte bereits gezeigt werden, dass Wirtschaft und Ausbildungsbetriebe vom prinzipiell zunehmenden Bedarf an Fremdsprachenkenntnissen ihrer Mitarbeiter/innen ausgehen und die Bildungspolitik diesen Bedarf ebenfalls erkennt. Damit stellte sich weniger die Frage nach einer grundsätzlichen Einführung, sondern eher nach den Modalitäten: für welche Berufe, mit welchen Inhalten, in welchem Umfang etc. Hier konnte auf die Erfahrungen aus einem vorangegangenen Modellversuch aufgebaut werden und die Zuspitzung des zweiten Modellversuchskonzepts auf den verpflichtenden Fremdsprachenunterricht zeigt, dass dieser als Vorbereitung auf die breite Einführung von Englischunterricht in Bayern genutzt werden sollte.

„Das bildungspolitische Anliegen, (Fremdsprachen-)Pflichtunterricht zu forcieren und der Modellversuch haben sich gegenseitig sehr stark unterstützt. Durch den Modellversuch gab es die Möglichkeit, Betriebe und Schulen auf freiwilliger Ebene zu finden und es war im Modellversuch gewissermaßen auch die Aufgabe der Schulen, die Betriebe dauerhaft vom Sinn des Englischunterrichts zu überzeugen.“ (Interview Sachsenröder)

Diese Vorgehensweise zeichnet sich durch eine Mischung aus ‚top-down‘- und ‚bottom-up‘-Strategie aus. Im ersten Modellversuch wurde in geringerem Umfang bereits die Bereitschaft von Betrieben erprobt, zusätzliche Ausbildungszeit zur Verfügung zu stellen, so dass zu Beginn des zweiten Modellversuchs darauf aufgebaut werden konnte und im Verlauf des zweiten Versuchs gelang es, die Akzeptanz des Englischunterrichts noch weiter zu steigern. Das bayerische Staatsministerium hat die Erfahrungen und Ergebnisse des ersten Modellversuchs aufgegriffen und im zweiten Modellversuch Rahmenbedingungen für die Weiterarbeit geschaffen, die zielgerichtet, aber durch relativ große Freiräume (freiwillige Beteiligung, organisatorische und konzeptionelle Freiheiten) für die beteiligten Akteure aus Forschung (ISB) und Praxis (Lehrkräfte) gekennzeichnet waren. Das umfangreiche Fortbildungsangebot, das durch das Ministerium ermöglicht und von den beteiligten Lehrkräften und Fortbildnern durchgeführt wurde, hat die Umsetzung und Verbreitung des Modellversuchs wesentlich gestützt. Daraus ergibt sich eine weitere Besonderheit dieses Modellversuchs:

Aktivitäten der konzeptionellen Entwicklung und der Durchführung bzw. Umsetzung – also der Innovation - lassen sich kaum von den Aktivitäten zur Verbreitung bzw. zum Transfer abgrenzen.

#### 3.4.4.3 Probleme, Schwierigkeiten/Strategien

An erster Stelle sind hier Akzeptanzprobleme zu nennen, die sich innerhalb der Schulen bei Lehrkräften und Schüler/innen zeigten sowie bei den Ausbildungsbetrieben, Kammern und Verbänden.

Zu Beginn des Modellversuchs waren es vorwiegend die kleineren Betriebe, die dem Englischunterricht skeptisch gegenüber standen und durch ihre Ablehnung auch die Motivation ihrer Auszubildenden beeinflussten. Durch den starken Praxis- und Berufsbezug des Englischunterrichts konnten nach Aussagen der Interviewpartner jedoch viele Betriebe vom Nutzen überzeugt werden.

„Wir haben da ja auch ein Vermittlungsproblem: Wenn wir von der Einführung berufsbezogenen Englischunterrichts sprechen, können sich nur die wenigsten darunter etwas vorstellen. Die meisten haben ihre Erinnerungen an den eigenen Englischunterricht in den allgemeinbildenden Schulen und fragen sich: Brauchen unsere Auszubildenden das? Wenn wir aber sagen können, wir machen z.B. Recherchen bei ausländischen Anbietern, z.B. im Fall Großhandel oder so eine Art standardisierten Schriftverkehr [...], dann wird auch für die Betriebe der unmittelbare Nutzen erkennbar.“ (Interview Sachsenröder)

Dass an der Mehrzahl der beteiligten Schulen Englisch eher bzw. überwiegend berufsbezogen unterrichtet wurde, wird in der Umfrage für diese Fallstudie bestätigt:

## Der Fremdsprachen-Unterricht im Modellversuch war ...

	Häufigkeit	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
sehr stark fachbezogen		0,0	0,0
überwiegend fachbezogen		0,0	0,0
eher fachbezogen		4,3	4,3
eher berufsbezogen		45,7	50,0
überwiegend berufsbezogen		37,0	87,0
sehr stark berufsbezogen		13,0	100,0
Gesamt		100,0	

Ablehnend standen nach Aussagen der Gesprächspartner/innen auch die Kammern und besonders die Handwerkskammern dem Anliegen des Modellversuchs gegenüber, indem sie sich gegen die Verankerung von Englisch in den Stundentafeln sperrten. Diese Haltung erklärt sich allerdings auch aus der Rolle der Kammern, die für alle ihre Mitgliedsbetriebe sprechen und ihre Entscheidungen rechtfertigen müssen. Das führte, so Sachsenröder, oftmals zu der Situation, dass es mit einzelnen Betrieben leichter zu Vereinbarungen kam als mit den Kammern. Im Gesamtprotokoll der Lehrertagungen<sup>84</sup> zum Modellversuch werden Ausbilderversammlungen zu Beginn des Schuljahrs mit Informationen über den Englischunterricht empfohlen, um die Akzeptanz auf seiten der Ausbilder/innen zu fördern.

Allerdings war es oft auch schulintern nicht ganz leicht, Englisch als Pflichtunterricht zu integrieren. Aigner berichtet im Interview auch von Schwierigkeiten mit Stundenplankoordinatoren und Fachgruppen bzw. Fachbetreuern an vielen Schulen, die – obwohl die Teilnahme am Modellversuch durch freiwillige Bewerbung seitens der Schulen zustande gekommen war - den Englischunterricht in den späten Nachmittag oder auf samstags legen wollten und zu keinerlei Konzessionen bei der Umgestaltung des Stundenplans bereit waren. Gründe für die Geringschätzung des Fachs bei Teilen der Lehrerschaft werden auch darin gesehen, dass Englisch zu Beginn des Modellversuchs „eher noch ein exotisches Fach“ (Aigner) und nicht prüfungsrelevant war. Im Gesamtprotokoll der Lehrertagungen wurden darüber hinaus folgende Aspekte festgehalten:

---

<sup>84</sup> Modellversuchsinternes Protokoll: Weidinger; Heimerer: Gesamtprotokoll der Tagungen der Lehrer im Modellversuch vom 24.07.97

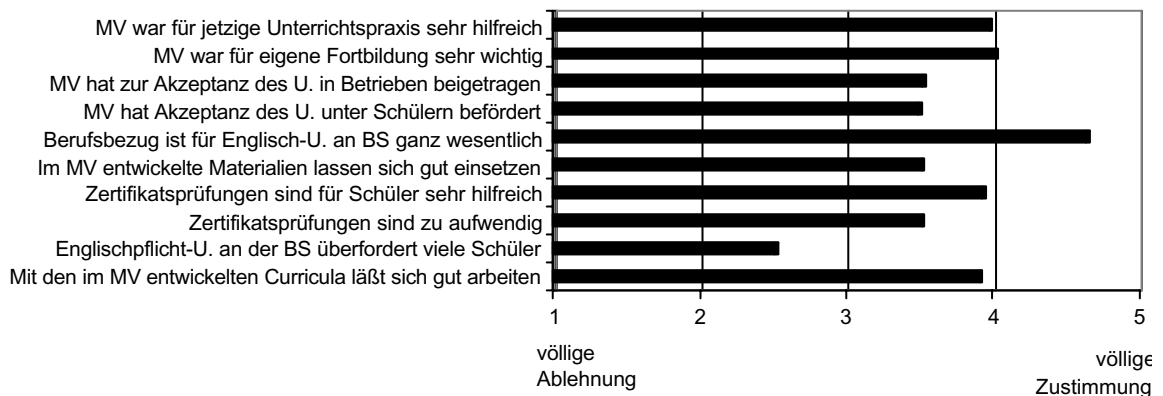
„[...] schwierig erweist sich oft die Zusammenarbeit mit bzw. die Integration nebenamtlicher und nebenberuflicher Lehrkräfte. Eindeutig ist, dass das Engagement der einzelnen Lehrkraft sich konstitutiv auf die Motivation der Schülerinnen und Schüler auswirkt. Je stärker die Lehrerin, der Lehrer die eigene Begeisterung für das Fach vermitteln kann, desto mehr steigt dessen Akzeptanz bei den Schülern.“ (Ebd., S. 6)

Entscheidenden Einfluss auf die Akzeptanz des Fachs unter den Schüler/innen und damit auch auf ihre Motivation haben die Anerkennung von Fremdsprachenkenntnissen im Betrieb, die Möglichkeit, sie beruflich einsetzen zu können und die direkte Nutzung durch Auslandskontakte (z.B. im Internet, Kontakte per e-mail mit Schulklassen im Ausland, durch Auslandsaufenthalte).

Dass der Modellversuch die Akzeptanz des Englischunterrichts in Berufsschulen wesentlich gefördert hat, zeigt auch die für diese Studie durchgeführte Befragung der beteiligten Schulen. Auf die offene Frage nach den größten Erfolgen bzw. den größten Leistungen dieses Modellversuchs bezogen sich die meisten Antworten auf die Steigerung der Akzeptanz des Englischunterrichts (13 von 72 Antworten, wobei Mehrfachantworten möglich waren), auf die Zertifikatsprüfungen (12 Antworten) und auf die Verankerung des Fachs in der Berufsschule bzw. in bestimmten Berufen (10 Antworten).

In der Umfrage wurde außerdem nach der Zustimmung oder Ablehnung zu vorgegebenen Aussagen gefragt. In der folgenden Grafik sind die Mittelwerte der Antworten dargestellt, die die Stärke der Zustimmung bzw. Ablehnung der Befragten zu den jeweiligen Aussagen zum Ausdruck bringt. Auch hier erhält die Aussage „Der Berufsbezug ist für den Englischunterricht an der Berufsschule ganz wesentlich“ die stärkste Zustimmung, während die Aussage „Englischpflichtunterricht an der Berufsschule überfordert viele Schüler“ von vielen Befragten eher abgelehnt wird.

### Durchschnittliche Zustimmung zu folgenden Aussagen:



Weitere Schwierigkeiten ergaben sich aus dem Mangel an Berufsschullehrkräften mit der Lehrbefähigung für Englisch zu Beginn des Modellversuchs. Es wurden daher zunächst auch Englischlehrkräfte allgemeinbildender Schularten und Berufsschullehrer/innen ohne Lehrbefähigung für Englisch beteiligt.

„Die größte Schwierigkeit dieses Modellversuchs war, die Lehrer dafür zu qualifizieren. Bis Anfang der 90er Jahre gab es keinen Pflichtunterricht in Englisch und wenn es den nicht gibt, dann gibt es auch keine Lehrer dafür. Es gibt zwar das Zweifach Englisch für die Diplom-Handelslehrer-Ausbildung oder die gewerblichen Fachrichtungen, aber es wird ja nur in dem Maße nachgefragt, wie es dafür Betätigungsmöglichkeiten gibt.“ (Interview Sachsenröder)

Für den Modellversuch wurde das Angebot an Fort- und Weiterbildungskursen für die beteiligten Lehrkräfte in großem Umfang verstärkt, es „wurde die gesamte Kapazität der Akademie für die Lehrerfortbildung in Englisch den am Modellversuch beteiligten Schulen und Lehrern zur Verfügung gestellt“, die nach Abschluss des Modellversuchs „wieder unter den Lehrkräften aller Schularten aufgeteilt“ wird (Interview Aigner). Fortbildungsbedarf gab es jedoch nicht nur auf seiten der Lehrkräfte, die für das allgemeinbildende Schulwesen ausgebildet waren oder die ohne die Lehrbefähigung für Englisch unterrichteten, sondern für alle Beteiligten.

„Die damals neuen Lehrpläne ließen relativ viel Gestaltungsraum, an den sich die Beteiligten erst gewöhnen mussten. In den Fortbildungen wurden dann die

Lehrpläne umgesetzt und einzelne Stundenmodelle erarbeitet. Ein Problem vieler Kollegen war, dass sie den Schwerpunkt zu sehr auf die sprachliche Form und die Grammatik gelegt haben, obwohl der Wortschatz in der Kommunikation wesentlich wichtiger ist. Wir wollten einen ganzheitlichen handlungsorientierten Unterricht, dass die Schüler mit der Sprache in ihrem Beruf umgehen können und das war für viele Kollegen ungewohnt.“ (Interview Aigner)

Um den Mangel an Lehrkräften möglichst rasch zu verringern, wurden als zusätzliche Maßnahme - wie bereits weiter oben beschrieben - Kurse zum nachträglichen Erwerb der Lehrbefähigung für Englisch in beruflichen Schulen angeboten, die 53 Lehrkräfte erfolgreich abschlossen. Von seiten der Lehrkräfte wurde bei diesem Angebot allerdings negativ eingeschätzt, dass die spezifischen Anforderungen der Berufsschule (Fachsprache, Didaktik, Methodik) zu wenig und allgemein philologische Anforderungen zu stark berücksichtigt wurden. Dies sei, so eine Empfehlung im Gesamtprotokoll der Lehrertagungen, auch bei der Erstausbildung stärker zu berücksichtigen. Mittlerweile kann nach Auskunft von Sachsenröder der Bedarf an Englischlehrkräften für die Berufsschule weitgehend im Rahmen der normalen Ausbildung gedeckt werden.

In der Befragung der beteiligten Schulen werden andere Probleme genannt. Auf die Frage, was während des Modellversuchs die größten Schwierigkeiten bereitet habe, wurden mit Abstand am häufigsten Probleme mit der Heterogenität der Klassen bzw. die sehr unterschiedlichen Vorkenntnisse der Schüler/innen genannt (20 von 66 Antworten, wobei Mehrfachantworten möglich waren). An zweiter Stelle folgen Nennungen, die sich auf die Organisation des Unterrichts sowie den Arbeits- und Zeitaufwand beziehen (10 Antworten). Zu dem erstgenannten Problem, der Heterogenität der Schüler/innen wurden im Modellversuch verschiedene Möglichkeiten der Klassenteilung und der Differenzierung nach Leistungsgruppen erprobt und evaluiert. Während nach den ersten Eingangstests 1994 deutliche „schularttypische“ Differenzen in den Leistungen der Schüler/innen festgestellt wurden, kommen Weidinger/Träger (1998) nach der Auswertung der Eingangstests 1995 zu dem Ergebnis, dass Gruppenbildung am sinnvollsten sei, wenn sie nicht nach formaler Vorbildung, sondern auf der Basis von Eingangstests durchgeführt werde. Im Gesamtprotokoll der Lehrertagungen wird zur Binnendifferenzierung festgestellt, dass die Bildung leistungs-

heterogener Gruppen der von leistungshomogenen vorzuziehen sei und Gruppenarbeit vor allem bei schwächeren Schüler/innen motivierend wirkt.

#### 3.4.4.4 Voraussetzungen

Mittlerweile werden in jedem Bundesland Fremdsprachen an berufsbildenden Schulen angeboten. Dabei gehen die Bundesländer unterschiedliche Wege, von der Einführung in bestimmten Berufsfeldern für alle Berufe, über die Einführung in Abhängigkeit von der Ausbildungsdauer, bis hin zur Einführung in einzelnen Berufen. Laut Angaben des Statistischen Bundesamtes ist der Anteil der Berufsschüler/innen im dualen System<sup>85</sup>, die fremdsprachlichen Unterricht erhalten von rund 10% im Schuljahr 1994/95 auf rund 19% im Schuljahr 1998/99 angestiegen. Spitzenreiter sind nach diesen Angaben Brandenburg, Hamburg und Mecklenburg-Vorpommern mit 49-46%, es folgen Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen und Niedersachsen mit 33-28%. Etwa im Bundesdurchschnitt liegen Schleswig-Holstein, Berlin, Saarland, Bayern und Rheinland-Pfalz mit 22-16% und Nordrhein-Westfalen, Bremen, Hessen und Baden-Württemberg bilden mit 8-6% die Schlusslichter.<sup>86</sup> Diese Angaben zeigen, dass mittlerweile in jedem Bundesland eigene Erfahrungen mit der Einführung von Fremdsprachen an der Berufsschule vorliegen. An dieser Stelle sollen daher nur kurz diejenigen Aspekte rekapituliert werden, die sich bei diesem Prozess in Bayern als besonders förderlich herausgestellt haben:

- Integration in die Stundentafeln, da sich im ersten Modellversuch erwiesen hat, dass Unterricht im Wahlbereich die erforderliche Kontinuität vermissen lässt,
- Berufs- bzw. Praxisbezug des Unterrichts, da durch eine solche Konzeption die Akzeptanz des Unterrichts bei Schüler/innen und Ausbildungsbetrieben steigt, wie die Befragungen und Ergebnisse des zweiten Modellversuchs zeigen,
- Qualifizierung der Lehrkräfte, um entsprechende Unterrichtskonzeptionen umzusetzen,

---

<sup>85</sup> Für einige Bundesländer umfassen diese Angaben auch BVJ, BGJ oder BFS, FOS, FG und FS.

<sup>86</sup> Statistisches Bundesamt: Fachserie 11 Reihe 2, Schuljahr 1994, S. 58 f.; Schuljahr 1998/99, S. 70 f. Für Bayern sind die Zahlen danach von 11% auf 18% gestiegen.

- Entwicklung der Zertifikatsprüfungen, in der durch die Art der Aufgabenstellungen der Berufs- bzw. Praxisbezug des Unterrichts gefördert wird.

#### 3.4.4.5 Gründe für die Einstellung von Englischunterricht

Bei der Umfrage unter den am Modellversuch beteiligten Schulen gibt es nur eine Schule, die im Schuljahr 1996/97 mit acht Klassen beteiligt war und in der heute keine Klasse mehr Englischunterricht erhält. Diese Schule bildet in den Berufsfeldern VI (Textiltechnik und Bekleidung), XI (Körperpflege) und XIII (Agrarwirtschaft) aus und in keinem der dort vertretenen Ausbildungsberufe ist Englisch derzeit als Pflichtfach vorgesehen. Auf die Frage, was im Modellversuch die größten Schwierigkeiten bereitet habe, wurde die „Organisation des Unterrichts durch Klassenzusammenlegung“ genannt. Vier weitere Schulen gaben an, im Schuljahr 1996/97 drei Klassen mehr bzw. eine Klasse mehr mit Englischunterricht gehabt zu haben als im Schuljahr 1999/00 und bei drei Schulen hat sich keine Veränderung bei der Anzahl der Klassen ergeben. Alle anderen befragten Schulen unterrichten heute mehr Klassen (bis zu 76 Klassen mehr) als während des Modellversuchs im Schuljahr 1996/97.

#### 3.4.5 *Deskription des Transfers von Modellversuchsergebnissen*

##### 3.4.5.1 Akteure des Transfers

Der Transfer der Modellversuchsergebnisse wurde und wird wesentlich getragen von

- am Modellversuch beteiligten Lehrkräften,
- Mitarbeiter/innen des Staatsinstituts für Schulpädagogik und Bildungsforschung (ISB) und
- dem Bayerischen Staatsministerium für Unterricht und Kultus.

Das Engagement der **Lehrkräfte** war bereits zu Beginn des Modellversuchs bei der Überzeugungsarbeit gegenüber den Betrieben gefragt, da die Betriebe dem verpflichtenden Englischunterricht zustimmen mussten. Die Lehrkräfte waren in den Arbeitskreisen des Modellversuchs an der aufwändigen Entwicklung der Lehrpläne, der Zertifikatsprüfungen, der didaktischen Konzeptionen und an der Sichtung und Erstellung von Unterrichtsmaterialien sowie an den Fortbildungsmaßnahmen und Lehrertagungen beteiligt. Auch nach Abschluss des Modell-



versuchs werden Ergebnisse und Erfahrungen in Fortbildungsmaßnahmen und in der Berufsschullehrerausbildung weiter verbreitet und es werden weitere Zertifikatsprüfungen entwickelt.

„Aus dem Modellversuch sind ein paar ganz engagierte Kollegen hervorgegangen, die den Modellversuch von Anfang an mitgetragen haben und die jetzt von sich aus die Ergebnisse weiter verbreiten und die Erfahrungen weitertragen, indem sie sich für Fortbildungen und Tagungen etc. zur Verfügung stellen. Der Transfer wird eigentlich geleistet von den Kollegen, die am Modellversuch beteiligt waren und überzeugt davon waren, dass es spannend ist, einen Fremdsprachenunterricht völlig neu konzipieren zu können und nicht wie bei allgemeinbildenden Schulen Rücksicht auf Traditionen nehmen zu müssen.“ (Interview Träger)

**Mitarbeiter/innen des Staatsinstituts für Schulpädagogik und Bildungsforschung** haben die wissenschaftliche Begleitung des Modellversuchs durchgeführt. Durch die Arbeiten im vorangegangenen Modellversuch, die Betreuung der beteiligten Schulen, die Organisation und Moderation von Tagungen, die Konzeption von Testreihen und Befragungen, durch konzeptionelle Vorarbeiten, wie z.B. die Entwicklung eines neuen Lehrplanmodells, die Publikation von Ergebnissen, die Mitarbeit in bildungspolitischen Gremien usw. waren und sind sie wesentlich am Erfolg des Modellversuchs und dessen Transferaktivitäten beteiligt.

„[...] der Modellversuch hat meine weitere Arbeit sehr stark beeinflusst. Ich versuche vor allem den Praxisbezug des Englischunterrichts an der Berufsschule frei von Traditionen zu forcieren und auch auf andere berufliche Schulen zu übertragen. Zum Beispiel sind die Lehrpläne für die Wirtschaftsschule, FOS und Berufsoberschule, die ich nach dem Modellversuch bearbeitet habe und auch die Arbeitskreise, die zur Weiterentwicklung der Abschlussprüfungen existieren, ganz stark von den Erfahrungen aus dem Modellversuch beeinflusst. Auch in allen anderen Lehrplankommissionen und Arbeitskreisen für die anderen beruflichen Schularten sind immer auch Lehrkräfte, die auch an der Berufsschule unterrichten und die diese Erfahrungen im Modellversuch auch gemacht haben.“ (Interview Träger)

Das **Bayerische Staatsministerium für Unterricht und Kultus** hat die Einführung von Fremdsprachenunterricht mit Berufsbezug an den berufsbildenden Schulen forciert, indem zwei aufeinander aufbauende Modellversuche beantragt und durchgeführt wurden, die Durchführung des aufwendigen Fortbildungsprogramms ermöglicht wurde und seit dem Modellversuch Englisch als Unterrichtsfach ein zusätzliches Kriterium für die Einstellung von Lehrkräften ist.

Auch weiterhin fördert das Ministerium die Einführung von Englischunterricht, z.B. durch die Integration des Fachs in die Stundentafeln weiterer Berufe und durch das Angebot der jährlichen Zertifikatsprüfungen.

#### 3.4.5.2 Transferaktivitäten und Zeitraum des Transfers

Obwohl im Modellversuch – außer der Einrichtung eines länderoffenen Beirats – kein ausgewiesenes Transferkonzept vorlag, erfolgte und erfolgt die Verbreitung und Übertragung bayernweit sehr erfolgreich durch das sich gegenseitig ergänzende Zusammenwirken der hauptsächlichen Transferakteure. Das Abrufen von Arbeitsergebnissen aus dem Modellversuch sowie deren Einbindung in die bildungspolitische Arbeit (wie bei der Entwicklung der Zertifikatsprüfungen beschrieben) und die Unterstützung des Modellversuchs durch die Schaffung günstiger Rahmenbedingungen (Integration des Fachs in weitere Berufe, regelmäßiges Angebot der Zertifikatsprüfungen etc.) fördert Transfereffekte in großem Maße.

Großen Stellenwert kommen auch der eigenen Qualifizierung der Beteiligten in Arbeitskreisen und den Fortbildungsmaßnahmen für die beteiligten Lehrkräfte, einschließlich der Lehrertagungen zum Erfahrungsaustausch zu.

Gegen diese Formen der direkten Einbindung von Beteiligten nehmen andere Formen der Öffentlichkeitsarbeit, wie Veröffentlichungen, Tagungen etc. vergleichsweise eine eher marginale Stellung im Hinblick auf Transfereffekte ein.

Wie bereits unter dem Punkt ‚Besonderheiten‘ im vorherigen Kapitel beschrieben, lassen sich Umsetzungs- und Transferaktivitäten anders als in vielen anderen Modellversuchen nur schwer voneinander abgrenzen. Die Fortbildungsmaßnahmen für die beteiligten Lehrkräfte beispielsweise können als Aktivitäten zur Umsetzung der Ziele des Modellversuchs (Einführung von Englischpflicht-

unterricht, Entwicklung und Umsetzung der berufs- und praxisbezogenen Konzeption, einschließlich der Zertifikatsprüfungen) gewertet werden, gleichzeitig dienen sie aber auch der Verbreitung. Die Einführung von Englischunterricht für immer mehr Berufe wäre eine Transfermaßnahme im genuinen Sinn, aber durch das Hauptziel des Modellversuchs kann dies auch als Maßnahme zur Umsetzung verstanden werden.

Begreift man in diesem Sinn alle diejenigen Aktivitäten, die sowohl der Umsetzung als auch der Verbreitung und dem Transfer dienen, als Transferaktivitäten, fanden diese permanent während der gesamten Laufzeit des Modellversuchs statt und werden auch nach dessen Abschluss fortgesetzt.

#### 3.4.5.3 Transfereffekte

Die Transferaktivitäten haben folgende Effekte hervorgebracht:

- Erfahrungen und Ergebnisse des Modellversuchs wurden durch Veröffentlichungen und Tagungen verbreitet.
- Modellversuchsergebnisse haben zu Veränderungen in der Bildungspraxis geführt.
- Modellversuchsergebnisse haben bildungspolitische Entscheidungen beeinflusst.
- Modellversuchsergebnisse haben Eingang in die berufspädagogische Forschung und Lehre gefunden.

#### Verbreitung durch Veröffentlichungen und Tagungen

Die Erfahrungen und Ergebnisse des Modellversuchs wurden in vier Arbeitsberichten des Staatsinstituts für Schulpädagogik und Bildungsforschung beim Hintermaier Verlag veröffentlicht. Dort wurden ebenfalls die zwei im Modellversuch erarbeiteten Lehrpläne (Englisch für gewerblich-technische Berufe, Englisch für kaufmännisch-verwaltende Berufe) und der überarbeitete Lehrplan Englisch für Berufe des Gastgewerbes herausgegeben. Nach Auskunft des Verlages wurden bis August 2000 folgenden Verkaufszahlen erzielt:

<b>Arbeitsberichte</b>	
Nr. 292: Weidinger: Fremdsprachen – eine Investition in die Zukunft. Ergebnisse der im Rahmen des MV durchgeführten Befragung von Ausbildungsbetrieben in Bayern. 1998	149
Nr. 294: Träger: Zertifizierung von Fremdsprachenkenntnissen durch die Berufsschule. Bericht über die im MV im Schuljahr 1996/97 gewonnenen Erfahrungen in Bayern. 1998	115
Nr. 295: Weidinger; Träger: Modellversuch „Fremdsprachenpflichtunterricht in der Berufsschule“. Ergebnisse des MV. 1998	30
Nr. 296: Weidinger; Träger: Fremdsprachen und Beruf – die Sicht der Schülerinnen und Schüler. Ergebnisse der im Schuljahr 1996/97 durchgeführten Befragung im MV. 1998	18
<b>Lehrpläne</b>	
Englisch für kaufmännisch-verwaltende Berufe. 1997	191
Englisch für gewerblich-technische Berufe. 1997	182
Englisch für Berufe des Gastgewerbes. 1999	236

In sieben weiteren Publikationen wurden die Erfahrungen ebenfalls vorgestellt, darunter in den Tagungsbänden der Hochschultage Berufliche Bildung 1994 und 1998. Darüber hinaus präsentiert die Abteilung Berufliche Schulen des Staatsinstituts den Modellversuch auch auf einer eigenen Internet-Seite.

Neben den vier Sitzungen des länderoffenen Beirats, die während des Modellversuchs organisiert wurden, sind Ergebnisse und Erfahrungen im Rahmen von Vorträgen, Expertengesprächen, Workshops und Tagungen bei 12 weiteren Veranstaltungen vorgestellt worden.

### Veränderungen in der Bildungspraxis

Englisch wurde in immer mehr Berufen Bestandteil des Pflichtunterrichts der Berufsschulen. Gab es vor Beginn des ersten Modellversuchs „Fremdsprachen an der Berufsschule – Chancen für den Arbeitnehmer in der EG von morgen“ lediglich einstündigen Englischpflichtunterricht in der Fachstufe für Hotel- und Restaurantfachleute, war Englisch als Pflichtfach bis Ende 1997 in die Stundentafeln von 37 Ausbildungsberufen integriert<sup>87</sup> und bis Juli 1999 in 54 Ausbildungsberufe<sup>88</sup>. Die Zahlen der folgenden Übersicht entstammen der Umfrage unter den am Modellversuch beteiligten Schulen, bei der im Mai 2000 Fragebö-

<sup>87</sup> <http://www.isb.bayern.de/bes/vorhaben/modellversuche/fubs> (vom 27.07.99 15:44)

<sup>88</sup> Nach Angaben des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus

gen an 55 Berufsschulen verschickt wurden und die 46 Berufsschulen (d.h. 83,6 % Rücklauf) beantworteten.

	<b>Schuljahr 1996/97 im MV</b>	<b>Schuljahr 1999/00 (nach d. MV)</b>
<b>Klassen m. Englischunterricht</b>	<b>575</b> Klassen	<b>1.275</b> Klassen davon 988 m. Englisch im Lehrplan
<b>Englisch unterrichtende Lehrkräfte</b>	<b>140</b> Lehrkräfte davon 103 Berufsschullehrkräfte und 107 LK m. Fakultas Englisch	<b>160</b> Englischlehrkräfte
<b>Klassen m. Schüleraustausch</b>	<b>19</b> Klassen (an 4 Schulen klassenübergreifend)	<b>14</b> Klassen (an 7 Schulen klassenübergreifend)
<b>Freistellende Betriebe</b>	<b>74</b> Betriebe	<b>51</b> Betriebe

Diese Übersicht zeigt nicht nur eine quantitative Ausweitung von Englischunterricht im Zeitraum vom Schuljahr 1996/97 bis heute bei den beteiligten Klassen und Lehrkräften. Sie zeigt vor allem auch, dass

- in 287 „Klassen des dualen Systems [...] Englisch derzeit für die Schüler/innen verbindlich erteilt“<sup>89</sup> wird, obwohl es im Lehrplan für sie noch nicht vorgesehen ist,
- der Schüleraustausch auch nach Abschluss des Modellversuchs in vergleichbar großem Umfang fortgeführt wird und
- eine große Anzahl von Betrieben vom Nutzen des Englischunterrichts so überzeugt ist, dass sie auch heute noch, nach Abschluss des Modellversuchs, Auszubildende über den Pflichtunterricht hinaus für den Englischunterricht in der Berufsschule freistellen.

Auch Aigner und Träger bestätigten im Interview, dass ein Teil der Betriebe auch nach Abschluss des Modellversuchs noch immer zusätzliche Ausbildungszeit für den Englischunterricht an der Berufsschule zur Verfügung stellt, „[...] weil sie ein großes Interesse haben, z.B. in Dingolfing BMW wegen der Zusammenarbeit mit Rover.“ (Aigner)

„In Freising ist es die Lufthansa, in Würzburg sind es vorwiegend Metall-Betriebe, weil sich der Fremdsprachenunterricht jetzt über acht Jahre, die Laufzeit beider Modellversuche, etabliert hat und es die Betriebe nicht abrechen lassen wollten, obwohl in diesen Berufen der Englischunterricht nicht bayernweit eingeführt wurde.“ (Träger)

---

<sup>89</sup> Fragebogen S. 2, Frage 11 (kompletter Fragebogen s. Anhang)

Steigerungsraten lassen sich auch für die Entwicklung der Zertifikatsprüfungen zeigen. Die folgende Übersicht wurde vom Bayerischen Staatsministerium zur Verfügung gestellt:

Prüfungsjahr	Anzahl d. Teilnehmer	Angebotene Berufsgruppen	Angebotene Niveaustufen
1996/97	919	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Büro/Handel</li> <li>• Bank</li> <li>• Elektroberufe</li> <li>• Technische Zeichner</li> <li>• Gastgewerbe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>I, II</li> <li>I, II</li> <li>I, II</li> <li>I, II</li> <li>I, II</li> </ul>
1997/98	1919	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Büro/Handel: BÜK-, Groß-/Außenhandels-, Industriekaufleute</li> <li>• Bank</li> <li>• Elektroberufe: Elektroinstallateure, Energie-, Industrieelektroniker, Radio-/Fernseh-, Fernmeldetechniker</li> <li>• Technische Zeichner, Industriemechaniker</li> <li>• Bauzeichner</li> <li>• Gastgewerbe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>I, II</li> <li>I, II</li> <li>I, II</li> <li>I, II</li> <li>II</li> <li>I, II</li> </ul>
1998/99	3452	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Büro: BÜK-Kaufleute</li> <li>• Handel: Groß-/Außenhandels-, Industriekaufleute</li> <li>• Bank</li> <li>• Elektroberufe: Elektroinstallateure, Energie-, Industrieelektroniker, Radio-/Fernseh-, Fernmeldetechniker</li> <li>• Metall</li> <li>• Technische Zeichner, Industriemechaniker</li> <li>• Bauzeichner</li> <li>• Gastgewerbe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>I, II</li> <li>I, II</li> <li>I, II</li> <li>I, II</li> <li>I, II</li> <li>I, II</li> <li>II</li> <li>I, II</li> </ul>
1999/00		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Büro: BÜK-Kaufleute (ggf. Fachangestellte aus den Bereichen Steuer, Verwaltung, Arbeitsförderung, Sozialversicherung, Rechtsanwalts-, Notars- und Patentanwaltsgehilfen)</li> <li>• Handel: Groß-/Außenhandels-, Industrie-, Speditionskaufl.</li> <li>• Bank</li> <li>• IT-Berufe: IT-System-Elektroniker, Fachinformatiker, IT-System-, Informatikkaufleute</li> <li>• Elektroberufe: Elektroinstallateure, Energie-, Büroinformati- ons-, Industrie-, Kommunikationselektroniker, Radio- /Fernseh-, Fernmeldetechniker</li> <li>• Metallberufe: Anlagen-, Fein-, Industrie-, Maschinenbau-, Zerspanungs-, Werkzeugmechaniker, Werkzeugmacher</li> <li>• Technische Zeichner, Industriemechaniker</li> <li>• Bauzeichner</li> <li>• Mediengestalter für Digital- und Printmedien</li> <li>• Gastgewerbe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>I, II</li> <li>I, II</li> <li>II, III</li> <li>II</li> <li>I, II</li> <li>I, II</li> <li>I, II</li> <li>II</li> <li>II</li> <li>I, II, III</li> </ul>

Da die Zahlen für die letzten Zertifikatsprüfungen noch nicht vorlagen, müssen an dieser Stelle die Angaben aus der Umfrage unter den Modellversuchsschulen genügen: Allein die befragten 46 Schulen gaben an, 2455 Schüler/innen zur diesjährigen Prüfung melden zu wollen, was ein weiteres Ansteigen der Prüfungen bayernweit vermuten lässt. Auch an dieser Übersicht lässt sich neben der rein quantitativen Ausweitung der Anzahl der Prüfungen insgesamt (2. Spalte) sowie der Anzahl der vorliegenden Prüfungen für bestimmte Berufe und Berufsgruppen (3. Spalte) erkennen, dass auch vorliegende Prüfungen weiter ausdifferenziert werden (z.B. Aufteilung der gemeinsamen Prüfung von Bü-

ro/Handel zu jeweils eigenen; Differenzierung in verschiedene Niveaustufen, z.B. für das Gastgewerbe).

Für die Verbreitung der im Modellversuch entwickelten Konzeption des Englischunterrichts sind die durchgeführten Fortbildungsveranstaltungen relevant:

Neben den Arbeitskreisen, die als eine Art selbständige Fortbildung angesehen werden können, wurden im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus von der Akademie für Lehrerfortbildung in Dillingen zwei Kurse zum nachträglichen Erwerb der Lehrbefähigung für Englisch angeboten. Die 12-Wochen-Lehrgänge dauerten zwei Jahre und umfassten zwei 14-tägige Aufenthalte in England. Insgesamt legten 53 Lehrkräfte die Prüfung ab.

Daneben wurden ebenfalls über die Akademie für Lehrerfortbildung in Dillingen bis 1997 Kurse zur Förderung der methodischen Kompetenz in den Bereichen ‚Technical English‘ und ‚Business English‘ angeboten. Allgemeinsprachliche Kursen fanden in England (Essex und Norfolk) statt. Darüber hinaus wurden im Rahmen der regionalen Lehrerfortbildung in den Regierungsbezirken weitere Veranstaltungen angeboten.

### Bildungspolitik

Wie bereits weiter oben beschrieben, wurde bis zum Juli 1999 Englisch als Pflichtunterricht in über 50 Berufe eingeführt. Die folgende Aufstellung gibt einen Überblick über die Ausbildungsberufe, in denen Englisch als Pflichtfach Bestandteil des Unterrichts an der Berufsschule ist und - soweit dies möglich war - über das Einführungsdatum:

## Übersicht über Fremdsprachenpflichtunterricht in der Berufsschule in Bayern<sup>90</sup>

Lehrpläne für Englisch ... bzw. Lehrplanrichtlinien		in Fachklassen im Gastgewerbe (7/99)	f. kfm. und verwalt. Berufe (6/97)	f. gewerbl.-techn. Berufe (6/97)	Monoberufe
	vor 1990	Restaurantfach-Hotelfachleute			
während des MV „Fremdsprachen an der Berufsschule - Chancen für den Arbeitnehmer in der EG von morgen“	1991/92: 1992/93: 1993/94:		Bürokaufleute Kaufleute. f. BÜK  Speditionskaufleute Drogisten  Pharm.-kfm. Angest. FA f. BÜK	Techn. Zeichner	Augenoptiker  Eisenbahner i. B.
während des MV „Fremdsprachenpflichtunterricht in der Berufsschule“	1994/95: 1995/96:  1996/97:  1997/98	Köche	Groß-/Außenhandelskaufleute Verwaltungs-FA FK Brief/Frachtverk. Rechtsanwalts-FA Patentanwalt-FA Notar-FA  Postverkehrskfl.	Drucker  Chemielaboranten Physiklaboranten  Bauzeichner Reprohersteller Schriftsetzer Werbe-/Medienvorlagenherst.	Film-/Videoeditor Mediengestalter Bild/Ton
	1998/99		Bankkaufleute Buchhändler Automobilkaufleute Servicekfl. Luftverk. Reiseverkehrskfl. Kfl. Eisenb./ Strassenverkehr Verlagskaufleute Kfl. AV-Medien Werbekaufleute	Fluggeräte elektr.	Mikrotechnologe Mechatroniker FK Veran.st.technik
	1999/2000		FA f. Arbeitsförder.		
kein genaues Einführungsdatum angegeben (Stand: 7/99)		FK Gastgewerbe FK Systemgastron. Hotelkaufleute	Industriekaufleute Versicherungskfl. Steuer-FA Kfl. Grund/Wohnungswirtschaft Kfl. Verkehrsservice		Informatikkauflleute IT-Systemkfl. Fachinformatiker IT-Systemelektr.

Erläuterung:

Angestellte (Angest.), BÜK (Bürokommunikation), Elektroniker (Elektr.), Fachkraft (FK), Fachangestellte (FA), Kaufleute (Kfl.)

Die Übersicht zeigt, dass auch nach Abschluss des Modellversuchs an der Einführung von Englischpflichtunterricht weitergearbeitet wurde und wird.

<sup>90</sup> Zusammengestellt aus Modellversuchsberichten und Angaben des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus



„Die Strategie ist, Englisch in den Berufen anzubieten, in denen Bedarf besteht. Englischunterricht gibt es jetzt in über 50 Ausbildungsberufen als berufsbezogenen Pflichtunterricht, das sind schwerpunktmäßig kaufmännisch-verwaltende Berufe, IT-Berufe. Aber wir haben nicht vor, Englisch bei den Friseuren oder den Bauberufen einzuführen, es sei denn, die Bauwirtschaft sagt, wir brauchen das.“ (Interview Sachsenröder)

Nach Aussage von Träger gewinnt in den letzten Jahren, im Gegensatz zu den Erfahrungen des Modellversuchs, die Idee des integrierten Unterrichts Anhänger, vor allem in den Gremien, die über die Studentafeln entscheiden und hier insbesondere unter den Vertretern der Wirtschaft.

„Da wird der bilinguale Unterricht forciert, wie jetzt z.B. im Druckbereich und das führt nur zu Problemen [...]. Die Erfahrung ist, dass dieser integrierte Unterricht nichts anderes ist als Fachunterricht in deutscher Sprache, in dem ein paar englische Begriffe mit gelehrt werden.“ (Interview Träger)

Aigner weist in diesem Zusammenhang daraufhin, dass im Rahmenlehrplan für die Mechatroniker 10-20% des Fachunterrichts in Englisch gehalten werden sollen, dies aber bislang an kaum einer Berufsschule durchführbar sei und Bayern daher drei Wochenstunden Englisch pro Block für die Mechatroniker vorgesehen habe.

Auch die Vorarbeiten zu den Zertifikatsprüfungen haben Eingang in die Bildungspolitik gefunden, indem sie einer Arbeitsgruppe des Unterausschuss Berufliche Bildung der Kultusministerkonferenz zur Vorbereitung der Rahmenvereinbarung zur Zertifizierung von Fremdsprachenkenntnissen vorgestellt wurden.

„Im Frühjahr 1996 stellte das Bayerische Staatsministerium für Unterricht, Kultus, Wissenschaft und Kunst die Arbeit des ISB [Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung] an berufsbezogenen Zertifikaten in einen weiteren Kontext. Die bis dahin vorliegenden Ergebnisse des Arbeitskreises [...] wurden in die Arbeit einer KMK-Arbeitsgruppe eingebracht, die die Aufgabe hatte, eine Rahmenvereinbarung ‚Zertifizierung von Fremdsprachenkenntnissen in der beruflichen Bildung‘ zur Vorlage beim UABBi [Unterausschuss Berufliche Bildung] der KMK zu entwerfen.“ (Weidinger; Träger 1998, S. 18)

Seit 1997 werden die Zertifikatsprüfungen jährlich auf freiwilliger Basis angeboten und das Angebot wird ständig erweitert (s.o.). Die Erfahrungen mit den bayerischen Zertifikatsprüfungen werden bei der Evaluierung der Rahmenvereinbarung der KMK über die Zertifizierung von Fremdsprachenkenntnissen in der beruflichen Bildung, die in diesem Jahr stattfinden soll, einfließen und nach Aussage von Träger soll in diesem Rahmen nochmals der Versuch unternommen werden, zu einer bundesweiten Zusammenarbeit zu kommen.

Die im Modellversuch erarbeiteten Lehrpläne sind – entsprechend der üblichen Praxis zur gegenseitigen Information - an alle anderen Bundesländer verschickt worden und das Land Brandenburg hat diese Lehrpläne übernommen.

„[...] In Brandenburg war der Lehrplan offensichtlich so überzeugend, dass dort entschieden wurde, die Lehrplanarbeiten nicht noch mal zu machen. Aber das ist eher selten und bemerkenswert, dass ein Land den Lehrplan eines anderen ohne Veränderungen in Kraft setzt. Das habe ich selbst bisher erst einmal erlebt. Gang und gäbe ist eher, dass man in Lehrplänen anderer Länder bestimmte Elemente des eigenen entdeckt.“ (Interview Sachsenröder)

#### Modellversuchsergebnisse in der berufspädagogischen Forschung und Lehre

Die Modellversuchsergebnisse wurden u.a. bei den Hochschultagen 1994 und 1998 vorgestellt (vgl. Publikationen). Ein am Modellversuch beteiligter Lehrer, Herr Aigner, behandelt im Rahmen von Lehraufträgen an der TU München Ergebnisse und Erfahrungen aus dem Modellversuch und eine Hausarbeit zum 1. Staatsexamen untersucht die Akzeptanz der Zertifikatsprüfungen. Die Erfahrungen mit dem Fortbildungsangebot zum nachträglichen Erwerb der Lehrbefähigung für Englisch haben auch die 1997 geänderte Landesprüfungsordnung zur Lehrerausbildung (LPO I) beeinflusst. Durch diese Änderung wurde der Erwerb einer Lehrbefähigung/Lehrerlaubnis ausschließlich für den Sachfachunterricht in der Fremdsprache ermöglicht (Weidinger/Träger 1998, S. 25), allerdings sahen die an den Gruppendiskussionen beteiligten Lehrkräfte diese Möglichkeit eher skeptisch und bezweifelten die Eignung dieser Qualifizierungsmaßnahme. Weidinger/Träger (1998) empfehlen daher eine weitere Änderung der LPO I, die

„eine den Arbeiten im Modellversuch Rechnung tragende Qualifikationsmöglichkeit enthält.“ (S. 41)

#### 3.4.6 *Einschätzung des Erfolgs*

Nach Einschätzung von Sachsenröder muss für das Anliegen eines Modellversuchs grundsätzlich ein Bedarf bestehen.

„Gegen einen Trend etwas durchsetzen ist auch mit Modellversuchen kaum möglich. Modellversuche sind dort am wirksamsten, wo sie einen vorhandenen Trend verstärken, wenn das nicht der Fall ist, dann ist nach Abschluss auch das Projekt wieder erledigt, das ist dann bestenfalls ein Strohfeuer durch die günstigen Konditionen im Modellversuch.“ (Interview Sachsenröder)

Dass im Fall dieses Modellversuchs ein Trend zur Einführung von Englischunterricht an Berufsschulen vorhanden war, bestätigen alle Interviewpartner/innen. Dieser Trend spiegelt sich auch in der Literatur und wird durch die Bedarfsanalysen (z.B. der Befragungen im Vorgänger-Modellversuch „Fremdsprachen an der Berufsschule – Chancen für den Arbeitnehmer in der EG von morgen“ wie auch in dem hier untersuchten) belegt. Dieser Trend wurde in Bayern vom Kultusministerium aufgegriffen und vehement unterstützt u.a. durch die Durchführung von zwei nacheinander laufenden und aufeinander aufbauenden Modellversuchen. Im ersten Modellversuch wurden u.a. verschiedene schulorganisatorische Modelle für den Fremdsprachenunterricht erprobt, Eingangsvoraussetzungen der Schüler/innen und berufsspezifische Anforderungen an die Fremdsprachenkenntnisse untersucht, berufsbezogene und berufsfeldbezogene Lehrpläne entwickelt und verschiedene didaktisch-methodische Vorgehensweisen evaluiert. Diese überwiegend explorativen Arbeiten ermöglichten ein gezielteres Vorgehen im zweiten Modellversuch, dem bereits im Titel des Versuchs „Fremdsprachenpflichtunterricht in der Berufsschule“ Ausdruck verliehen wird.

Aus bildungspolitischer Sicht wurde dieser zweite Modellversuch dazu genutzt, die Chancen für die Einführung von verbindlich in den Stundentafeln verankertem Englischunterricht zu erproben, die Zustimmung für diesen Unterricht zu fördern und damit eine Einführung landesweit vorzubereiten. Unterstützt wurde dieses Anliegen durch die enge Zusammenarbeit von Kultusministerium und

dem Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung, von dem beide Modellversuche wissenschaftlich begleitet wurden. Diese Ausgangssituation unterscheidet den Modellversuch von den meisten anderen, die häufig überhaupt erst Aufmerksamkeit, Resonanz und Akzeptanz im bildungspolitischen Bereich finden müssen.

Große Bedeutung für den Erfolg des Modellversuchs hatte die Vorgehensweise bei der Beteiligung der Schulen. Der Modellversuch wurde ausgeschrieben und die Schulen, die an einer Beteiligung interessiert waren, konnten sich bewerben. Voraussetzung war, dass in den Berufen, in denen Fremdsprachenunterricht noch nicht verpflichtend eingeführt war – was den Großteil der Ausbildungsberufe ausmachte – Ausbildungsbetriebe und Schulen eine Erhöhung der Unterrichtszeit vereinbarten, so dass Englischunterricht für die Schüler/innen verpflichtend erteilt werden konnte.

Wesentlich zur Akzeptanz des Englischunterrichts auf seiten der Schüler/innen, der Ausbildungsbetriebe und der Lehrkräfte haben beigetragen und tragen noch bei

- die Entwicklung einer berufsgruppen- und praxisbezogenen Konzeption, die sich in Aufbau und Progression vom Fremdsprachenunterricht an allgemeinbildenden Schulen deutlich unterscheidet und die Fertigkeiten der Schüler/innen in den Mittelpunkt stellt,
- die Entwicklung und Durchführung von handlungsorientierten, sehr detaillierten Prüfungen zu einer freiwilligen Zertifizierung der Fremdsprachenkenntnisse zusätzlich zur Benotung im Schulzeugnis, die auch nach Abschluss des Modellversuchs fortgesetzt werden,
- das Angebot eines umfangreichen Fortbildungsprogramms für die beteiligten Lehrkräfte an dem auch Lehrkräfte aus dem Modellversuch als Weiterbildner mitgewirkt haben, nach Abschluss des Modellversuchs finden zentrale und regionale Lehrerfortbildungen zwar nur noch in reduziertem Umfang statt, aber immer noch unter Beteiligung von ehemals im Versuch mitarbeitenden Lehrkräften und
- die Einführung von Englisch als Pflichtfach in die Stundentafeln von weiteren Berufen während der Laufzeit des Modellversuchs und auch nach dessen Abschluss.

Fremdsprachenunterricht erhielten 1987 etwa 1,4% der Berufsschüler/innen in Bayern, 1990 waren es etwa 3%, 1994 ca. 11%, 1998 rund 18% und aktuell etwa 24%, Englischunterricht ist in Bayern heute in über 50 Ausbildungsberufe als Pflichtfach integriert und wird darüber hinaus in einer Reihe von Klassen der

am Modellversuch beteiligten Schulen mit Zustimmung der Ausbildungsbetriebe unterrichtet, obwohl es für die Berufe (noch) nicht eingeführt ist. Die Anzahl der Zertifikatsprüfungen ist in drei Schuljahren von 919 auf 3452 Prüfungen gestiegen, obwohl sie für die Schüler/innen freiwillig und für die prüfenden Lehrkräfte sehr aufwendig sind. Zumindest innerhalb Bayerns belegen diese Zahlen deutlich die Erfolge des Modellversuchs.

Im Vergleich der Bundesländer liegt Bayern nach den Angaben des Statistischen Bundesamts lediglich im Bundesdurchschnitt, während in anderen Ländern bis zu 49% der Berufsschüler/innen Fremdsprachenunterricht erhalten. Allerdings sagen diese Zahlen weder etwas über die didaktischen Konzeptionen des Fremdsprachenunterrichts in den anderen Bundesländern, noch etwas über die Erfolge des Unterrichts.

Im Gegensatz zu den Erfolgen und der Verbreitung innerhalb Bayerns hat ein Transfer in die anderen Bundesländer kaum stattgefunden: Während des Modellversuchs existierte zwar ein länderoffener Beirat, in dem die Erfahrungen aus anderen Bundesländern und aus parallel laufenden Modellversuchen ausgetauscht wurden und der eine Übersicht über die Modalitäten des Fremdsprachenunterrichts in den Bundesländern erstellte, aber weitere Aktivitäten gab es anscheinend nicht. Das Land Brandenburg hat die im Modellversuch entwickelten Lehrpläne übernommen, aber auch diese Entwicklung kam nicht durch gezielte Transferaktivitäten seitens des Modellversuchs oder des bayerischen Kultusministeriums zustande, sondern weil Lehrpläne nach ihrer Fertigstellung grundsätzlich allen anderen Bundesländern zugeschickt werden. Im Interview berichtet Träger noch von einem Interesse des Landes Berlin an den Zertifikatsprüfungen, aber auch sie schätzt dies als eher zufällige Entwicklungen ein, die nicht auf besonderen Transfermaßnahmen beruhen.

## Anhang

### Modellversuch „Fremdsprachenpflichtunterricht in der Berufsschule“ (1994 – 1997)

#### Fragebogen für die am Modellversuch beteiligten Schulen

In welchem Umfang hat sich Ihre Schule am Modellversuch (MV) beteiligt?

Wie viele Klassen waren im Schuljahr 1996/97 beteiligt? \_\_\_\_\_

Wie viele Lehrkräfte waren im Schuljahr 1996/97 beteiligt? \_\_\_\_\_

davon Berufsschullehrer \_\_\_\_\_

Wie viele Lehrkräfte besaßen vor MV-Beginn die Fakultas für Englisch? \_\_\_\_\_

Wie viele Lehrkräfte haben die Fakultas Englisch im MV erworben? \_\_\_\_\_

Wurden im MV neben Englisch andere Fremdsprachen im Pflichtunterricht erteilt?

ja  nein  Wenn ja, welche? \_\_\_\_\_

Wie wurde der Fremdsprachenpflichtunterricht im MV an Ihrer Schule organisiert?

zusätzlich in die Stundentafel aufgenommen ja  nein

anstelle von anderen Fächern unterrichtet ja  nein

Schüler/innen wurden von den Betrieben zusätzlich freigestellt ja  nein

Falls ja, wie viele Betriebe haben Freistellungen ermöglicht? \_\_\_\_\_

andere Organisationsform(en): \_\_\_\_\_

Haben Sie besondere Formen des Fremdsprachenpflichtunterrichts an Ihrer Schule erprobt?

integrierte Form (z.B. Fachunterricht in der Fremdsprache)? ja  nein

Fremdsprachenunterricht in Projektform? ja  nein

andere: \_\_\_\_\_

Fand der Fremdsprachenpflichtunterricht an Ihrer Schule überwiegend fachbezogen (z.B. Basiswissen Englisch) oder überwiegend berufsbezogen statt?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sehr stark fachbezogen, kaum berufsbezogen	eher fachbezogen, Berufsbezug nachrangig			eher berufsbezogen, Fachbezug nachrangig	sehr stark berufsbezogen, kaum fachbezogen

Waren Klassen aus Ihrer Schule am Schüleraustausch während des MV beteiligt?

ja  nein  Wenn ja, wie viele Klassen? \_\_\_\_\_

Haben Schüler/innen Ihrer Schule während des MV an Zertifikatsprüfungen teilgenommen?

ja  nein  Wenn ja, wie viele Schüler/innen? \_\_\_\_\_

Was waren für Sie die größten Leistungen / der größte Erfolg des MV?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Was hat während des MV an Ihrer Schule die größten Schwierigkeiten bereitet?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Würden Sie sich wieder an einem MV beteiligen? ja  nein  eventuell

Wir bitten Sie nun, uns noch einige Fragen zur aktuellen Situation des Englischunterrichts in den Klassen des dualen Berufsbildungssystems an Ihrer Schule zu beantworten. (Nach unserem Kenntnisstand ging es sowohl im MV als auch später hauptsächlich um das Fach Englisch. Sollten an ihrer Schule auch andere Fremdsprachen in Klassen des dualen Systems unterrichtet werden, vermerken Sie dies bitte):

In wie viel Klassen des dualen Systems Ihrer Schule wird Englisch derzeit für die Schüler/innen verbindlich erteilt? \_\_\_\_\_

Für welche Berufe?

-----  
 -----  
 -----

In wieviel Klassen davon ist Englisch als Pflichtfach im Lehrplan vorgesehen? \_\_\_\_\_

Verfügen derzeit Lehrkräfte an Ihrer Schule über die Lehrberechtigung für Englisch?

ja  nein  Wenn ja, wie viele Lehrkräfte? \_\_\_\_\_

Gibt es Betriebe, die auch nach Abschluss des MV Schüler/innen für den Englischunterricht in der Berufsschule zusätzlich freistellen?

ja  nein  Wenn ja, wie viele Betriebe? \_\_\_\_\_

Führen Sie derzeit Schüleraustausch-Maßnahmen durch?

ja  nein  Wenn ja, für wie viele Klassen? \_\_\_\_\_

Haben Schüler/innen Ihrer Schule an der letzten Zertifikatsprüfung teilgenommen?

ja  nein  Wenn ja, wie viele Schüler/innen? \_\_\_\_\_

Zum Abschluss bitten wir Sie um Ihre Einschätzung der Wirkungen des Modellversuchs auf die heutige Situation an Ihrer Berufsschule (BS). Nehmen Sie bitte zu folgenden wertenden Aussagen Stellung:

	stimme voll zu	teils teils	lehne völlig ab	
Der MV war für die jetzige Unterrichtspraxis sehr hilfreich.				
Der MV war für die eigene Fortbildung sehr wichtig.				
Der MV hat zur Akzeptanz des Unterrichts in Betrieben beigetragen.				
Der MV hat die Akzeptanz des Unterrichts unter den Schülern befördert.				
Der Berufsbezug ist für den Englischunterricht an der BS ganz wesentlich.				
Die im MV entwickelten Materialien lassen sich gut einsetzen.				
Die Zertifikatsprüfungen sind für die Schüler sehr hilfreich.				
Die Zertifikatsprüfungen sind zu aufwendig.				
Englischpflichtunterricht an der BS überfordert viele Schüler.				
Mit den im MV entwickelten Curricula lässt sich gut arbeiten.				

Wir bedanken uns für Ihre Mühe und würden uns freuen, wenn Sie für eventuelle Rückfragen Ihren Namen und Ihre Telefonnummer angeben würden:

### **3.5 Fallstudie zu den Modellversuchen zum Handlungslernen (Reschke)**

Die Fallstudie hat das Ziel, Innovations- und Transfereffekte von zwei Modellversuchen zu rekonstruieren und den Transferprozess zu analysieren.

Es handelt sich um die beiden BLK-Modellversuche:

#### **Experimental- und handlungsorientierte Lernformen im berufsbezogenen Unterricht versorgungstechnischer Ausbildungsberufe (Modellversuch 1)**

Projektleitung (Teil A): Senator für Bildung, Wissenschaft und Kunst der Freien Hansestadt Bremen (Dr. Rolf Möhlenbrock, StD Jürgen Steenbock)

Durchführende Schulen: Schulzentrum Bremen-Vegesack / Fachbereich Sanitär/Heizung (Koordination: StR Karl-Heinz Böse); Gewerbliche Lehranstalt Bremerhaven / Fachbereich Versorgungstechnik (Koordination: StD Arnold Pfau)

Wissenschaftliche Begleitung (Teil B): Universität Bremen (Prof. Dr. Manfred Hoppe, Dipl.-Ing. Heinz-Dieter Schulz)

Modellversuchslaufzeit: 01.07.1985 – 31.12.1988

Förderkennzeichen: K 0812.00 I (Teil A), K 0812.00 B (Teil B)

#### **Ausbildung beruflicher Kompetenz am Lernort Berufsschule unter Berücksichtigung von Anforderungen aus der neuen Ausbildungsordnung im Handwerk und vor dem Hintergrund baustellenbezogener Konzepte**

(Modellversuch 2)

Projektleitung (Teil A): Senator für Bildung, Wissenschaft und Kunst der Freien Hansestadt Bremen (Dr. Rolf Möhlenbrock)

Durchführende Schule: Gewerbliche Lehranstalt Bremerhaven / Fachbereich Versorgungstechnik (Koordination: StD Arnold Pfau)

Wissenschaftliche Begleitung (Teil B): Universität Bremen (Prof. Dr. Manfred Hoppe, Otmar Jacobs, Dr. Heinz-Dieter Schulz)

Modellversuchslaufzeit: 01.10.1990 – 30.09.1993

Förderkennzeichen: K 0849.00 (Teil A), K 0849.00 B (Teil B)

Im ersten Modellversuch wurde von den Modellversuchsakteuren ein spezifisches Konzept zum Handlungslernen entwickelt und in mehreren handlungsorientierten Unterrichtsvorhaben an den beiden Berufsschulen erprobt. Ferner



finden im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Modellversuchs erste Aktivitäten zum Transfer der Ergebnisse statt.

Der Anschlussmodellversuch, dessen Durchführung der Bremer Senator für Bildung, Wissenschaft und Kunst nur für die Gewerbliche Lehranstalt Bremerhaven genehmigte, diente vor allem der Pointierung des Konzeptes Handlungslernen, der Erstellung von Informations- und Unterrichtsmaterialien und der Durchführung von weiteren Transferaktivitäten.

Die Fallstudie wurde im Zeitraum zwischen Januar und September 2000 erstellt. Die Datengewinnung erfolgte in erster Linie durch mündliche Befragungen (Interviews), Literatur- und Internetrecherchen sowie die Teilnahme an einer Fachtagung<sup>91</sup>. Für die Auswertung wurde im Wesentlichen auf die Aussagen der Befragten, Modellversuchsabschluss- und Zwischenberichte sowie ausgewählte Modellversuchspublikationen bzw. Veröffentlichungen im thematischen und zeitlichen Kontext der Modellversuche (z.B. im Rahmen von Folgeprojekte) zurückgegriffen.

Die Interviews wurden direkt (face-to-face) oder telefonisch durchgeführt. Befragt wurden drei Modellversuchsakteure (jeweils die Verantwortlichen für die Durchführung in den beiden Berufsschulen und für die wissenschaftliche Begleitung), vier Rezipienten von Ergebnissen der Modellversuche und ein Experte für Medienentwicklung des BIBB. Alle Rezipienten haben im Fachbereich Versorgungs- bzw. Bautechnik eigene Erfahrungen mit BLK-Modellversuchen, die direkt oder indirekt die Fragestellung der handlungsorientierten Berufsausbildung thematisierten. Bis auf eine Ausnahme sind alle Befragten Mitglieder des bundesweiten Arbeitskreises Versorgungstechnik, der 1990 im ersten Jahr des Anschlussmodellversuchs gegründet wurde.

Das Interview mit dem Medienexperten und zwei Interviews mit Rezipienten wurden als Telefoninterview mit einer Dauer von 20 bis 30 Minuten durchgeführt. Die anderen Interviews fanden im direkten Gespräch im Milieu der Be-

---

<sup>91</sup> Tagung des Arbeitskreises Versorgungstechnik im Rahmen der Fachtagung Metalltechnik der Hochschultage 2000 am 22. und 23. März in Hamburg zum Thema ‚Gewerkeübergreifende Ausbildung im Handwerk‘

fragten (in der Einrichtung oder zu Hause bzw. in einem Cafe) statt und dauerten zwischen 60 und 90 Minuten.

Alle Interviews wurden auf der Grundlage von Leitfäden durchgeführt. Die Leitfäden orientierten sich am theoretischen Konstrukt zu Innovations- und Transferereffekten von Modellversuchen und am Modellversuchs- bzw. Transferkontext (vgl. Nickolaus 1999, S. 3ff.; Nickolaus/Schnurpel 1999, S. 6ff.).

Bis auf zwei Ausnahmen wurden alle Interviews – auch die telefonisch geführten - mit Einverständnis der Gesprächspartner mitgeschnitten. Auf der Grundlage der Tonaufnahmen wurden mit einer Ausnahme<sup>92</sup> schriftliche Zusammenfassungen erstellt, die sich an den entsprechenden Leitfragen orientierten. Interviews wurden mit folgenden Personen geführt:

- **StD Arnold Pfau** war Leiter des Fachbereichs Versorgungstechnik an der GLA Bremerhaven und dort für die Durchführung der Modellversuche verantwortlich.
- **StR Karl-Heinz Böse** ist Berufsschullehrer im Fachbereich Heizung / Sanitär am Schulzentrum Bremen-Vegesack und war Initiator des ersten Modellversuchs.
- **Prof. Dr. Manfred Hoppe** ist Hochschullehrer und Leiter der Forschungsgruppe praxisnahe Berufsbildung (FPB) an der Universität Bremen. Er war für die wissenschaftliche Begleitung der beiden Modellversuche verantwortlich.
- **StD Wilfried Kapper** ist Koordinator des Fachbereichs Versorgungstechnik an der Berufsbildenden Schule 3 in Hannover und war Ende der 80er Jahre an einem BLK-Modellversuch zu neuen Technologien in der Versorgungstechnik beteiligt. In den 90er Jahren hat er in Hannover mehrere handlungsorientierte Unterrichtsvorhaben (Projekte), z.T. auch in Zusammenarbeit mit der SHK-Innung, durchgeführt.
- **Werner Gerwin** ist wissenschaftlicher Mitarbeiter des Bundesinstituts für Berufsbildung und Experte für Medienentwicklung. Er ist seit 1994 Mitglied des Arbeitskreises Versorgungstechnik und war maßgeblich an der Erstellung von zwei Videofilmen zum Handlungslernen im Rahmen bzw. Anschluss an den zweiten Modellversuch beteiligt. Ferner hat er zusammen mit den Modellversuchsakteuren zahlreiche Tagungen und Fortbildungsveranstaltungen bestritten. (Telefoninterview)

---

<sup>92</sup> Das Interview mit der wissenschaftlichen Begleitung bezog sich auf beide Modellversuche, enthielt zahlreiche Details zu den Modellversuchen sowie allgemeine Einschätzungen zur Effektivität von Modellversuchen und Transferprozessen. Um den gesamten Informationsumfang für die Fallstudie verwenden zu können, wurde auf eine Zusammenfassung des Interviews verzichtet und die Transkription als Ausgangsmaterial für die Fallstudie verwendet.

- **StD Ludger Pieper** ist Leiter des Oberstufenzentrums Versorgungstechnik in Berlin<sup>93</sup>, und war von 1995 bis 1998 für die Durchführung eines BLK-Modellversuchs, der u.a. einen handlungsorientierten Schwerpunkt hatte, verantwortlich. Er arbeitet seit 1994 im Arbeitskreis Versorgungstechnik mit und war 1995 Mitveranstalter der dritten bundesweiten Arbeitskreisfachtagung.
- **Prof. Dr. Werner Bloy** ist Hochschuldozent und war für die wissenschaftliche Begleitung des Transfermodellversuchs zuständig, der auf der Grundlage der Bremer Modellversuchsergebnisse von 1992 bis 1995 in Dresden mit zwei beruflichen Schulzentren in Dresden und Großenhain durchgeführt wurde. Er arbeitet seit 1992 im Arbeitskreis Versorgungstechnik mit und ist Vorsitzender der Bundesarbeitsgemeinschaft Bau-Holz-Farbe. (Telefoninterview)
- **StD Manfred Härterich** ist Berufsschullehrer an der Robert-Mayer-Schule in Stuttgart und für den Fachbereich Versorgungstechnik in Baden-Württemberg Fachberater. Er arbeitet seit 1992 im Arbeitskreis Versorgungstechnik mit und ist zur Zeit in Stuttgart an der Durchführung eines BLK-Modellversuchs zum 'Lernen im Kundenauftrag' beteiligt. (Telefoninterview)

In der folgenden Darstellung der Befunde wird zunächst der erste Modellversuch im Hinblick auf sein spezifisches Anliegen, ausgewählte Durchführungsaspekte und wesentliche Ergebnisse vorgestellt (vgl. 3.5.1). Auf den zweiten Modellversuch wird an dieser Stelle nicht explizit eingegangen, da seine wesentliche Funktion in der Aufbereitung und Verbreitung der Ergebnisse des ersten Modellversuchs lag.

Im zweiten Teil der Befunde wird der Transferprozess analysiert (vgl. 3.5.2), wobei die zugrunde liegenden Leitfragen aus dem Transfermodell abgeleitet sind.

Der dritte Teil der Befunde besteht aus der Deskription des Transfers (vgl. 3.5.3) und orientiert sich mit Leitfragen ebenfalls an den Elementen des Transfermodells.

Am Ende der Fallstudie findet eine kurze Einschätzung des Transfererfolgs statt (vgl. 3.5.4) und ein ausführliches Literatur- und Medienverzeichnis (vgl. 4.6) informiert über die zahlreichen Veröffentlichungen in Form von Printmedien und audiovisuellen Medien (Videofilme, CD-ROM).

---

<sup>93</sup> Das Oberstufenzentrum Versorgungstechnik wurde 1991 im Zuge der Wiedervereinigung der beiden deutschen Teilstaaten mit einer ehemals ost- und westdeutschen Lehrerschaft gegründet.

### 3.5.1 *Rekonstruktion des Modellversuchs*

Für die Verlaufsrekonstruktion des ersten Modellversuchs werden in erster Linie Daten verwendet, die aus den Interviews mit den Modellversuchsakteuren<sup>94</sup> gewonnen wurden. Weiterhin werden der Abschlussbericht und Veröffentlichungen, die in der Laufzeit des Modellversuchs erschienen sind, hinzugezogen.

#### 3.5.1.1 Ausgangssituation und Anlass des Modellversuchs

In den 80er Jahren wurde die Diskussion um Handlungslernen oder Handlungsorientierung, angestoßen durch technologische Entwicklungen und Veränderungen in der Arbeitsorganisation, auf breiter Ebene von vielen Berufsbildungsakteuren geführt, allerdings mit unterschiedlichen Hinter- und Beweggründen. Da es keine allgemeingültige Definition bzw. einheitliches Verständnis zum Handlungslernen oder handlungsorientiertem Lernen gab, war es notwendig "in dem weitreichenden Interpretationsrahmen den eigenen Standort zu suchen und zu begründen" (Schulz 1988, S. 287).

Besonders durch die Neuordnung der industriellen Metall- und Elektroberufe Ende der 80er Jahre war "auch die Berufsschule unter Zugzwang geraten, nach Vermittlungskonzeptionen zu suchen, die stärker als bisher auf den Erwerb einer umfassenden beruflichen Handlungskompetenz abzielen" (ebd., S. 286). Erstmals war in Ausbildungsordnungen festgelegt worden, dass das 'selbständige Planen, Durchführen und Kontrollieren' der Auszubildenden in der Berufsausbildung zu fördern ist.

Wieweit die entsprechenden didaktischen Überlegungen von Lehrenden gingen, die in der damaligen Zeit in den handwerklichen Berufen der Versorgungstechnik ausbildeten, wurde exemplarisch im Interview mit Kappher deutlich. Er erinnerte sich an Diskussionen, die sich mit der Frage auseinandersetzten, inwieweit sich die versorgungstechnische Ausbildung und Berufspraxis von der klassischen Metalltechnik unterscheidet und ob gar eine spezielle Didaktik für die Versorgungstechnik notwendig sei.

---

<sup>94</sup> Interviews mit Arnold Pfau, Karl-Heinz Böse und Manfred Hoppe

An diesen Diskussionen, die im Rahmen von Fachgruppenkonferenzen oder den Hochschultagen Berufliche Bildung geführt wurden, waren auch die Lehrenden aus dem Schulzentrum Bremen-Vegesack (SZ Vegesack) und der Gewerblichen Lehranstalt Bremerhaven (GLA Bremerhaven) beteiligt. In beiden Berufsschulen gab es außer der oben grob skizzierten allgemeinen Ausgangssituation noch andere Anlässe für die Initiierung eines Modellversuchs zum Handlungslernen.

Laut Böse war der "unmittelbare Anlass" am Schulzentrum Bremen-Vegesack eine Umbausituation. Die Schule hatte Mitte der 80er Jahre finanzielle Mittel zum Umbau und zur Verbesserung der Werkstätten des Fachbereichs Versorgungstechnik bekommen. Kurz vor der Fertigstellung der Umbaumaßnahmen wurde von einem Vertreter des vom Bremer Senators für Bildung, Wissenschaft, Kunst und Sport (Dr. Rolf Möhlenbrock) angeregt, die Neugestaltung der Werkstätten mit einem Modellversuch zu verbinden. Von Böse wurde diese Anregung aufgegriffen und eine erste Ideenskizze erstellt, die wiederum mit dem Senatsvertreter abgestimmt wurde. Da weder Schul- und Fachbereichsleitung noch die Kollegen etwas gegen sein Engagement einzuwenden hatten, gab es im Vorfeld des Modellversuchs kaum Abstimmungsbedarf an der Schule. "Wir haben vom Bauamt die Umbaumaßnahmen gefördert bekommen und den Modellversuch quasi oben drauf gesetzt. D.h. wir haben einen sachlichen Umbau gemacht und uns um Pädagogik nicht groß gekümmert. Mit dem Modellversuch haben wir anschließend einen pädagogischen Hintergrund für die Werkstätten geschaffen, was sich im Nachhinein als sehr sinnvoll erwiesen hat. Also, wenn der Modellversuch nicht gekommen wäre, dann hätten wir trotzdem die Werkstätten oder Labore gehabt. Aber wir hätten die Idee nicht gehabt, die dahinter stand – die später dahinter stand" (Böse).

Ein zusätzlicher Modellversuchspartner wurde gesucht und mit Arnold Pfau, Fachgruppenleiter Versorgungstechnik der Gewerbliche Lehranstalt Bremerhaven, gefunden. Mit den Lehrerkraften der beiden Schulen wurde dann das erste Modellversuchskonzept entwickelt, wobei weder im SZ Vegesack noch in der GLA Bremerhaven auf Vorerfahrungen zur Planung, Beantragung und Durchführung von Modellversuchen zurückgegriffen werden konnte. Hilfestellung und Unterstützung kam von Dr. Rolf Möhlenbrock, der auch die wissenschaftliche

Begleitung durch Prof. Dr. Manfred Hoppe vom Institut Technik und Bildung (ITB) der Universität Bremen vermittelte. Der Antrag für den Modellversuch wurde von den beiden Berufsschulen und der Uni Bremen gestellt und relativ schnell, ca. ein halbes bis ein dreiviertel Jahr später, bewilligt.

### 3.5.1.2 Zielsetzung und Interessenslagen

Mit dem Modellversuch sollte in der Berufsschule vor allem das handlungsorientierte Lernen von Jugendlichen im Bereich der Versorgungstechnik gefördert werden. Im Antrag zu dem Modellversuch wurde die Zielsetzung folgendermaßen beschrieben:

"Hauptanliegen dieses Modellversuchs ist es, für den didaktisch bislang eher im Hintergrund stehenden Bereich der versorgungstechnischen Berufe eine mit den Inhalten der Fachtheorie abgestimmte und neuen Qualifikationsanforderungen entsprechende Konzeption für einen experimental- und handlungsorientierten Laborunterricht zu entwickeln und unterrichtlich umzusetzen" (Abschlussbericht 1989, S. 24).

Dazu sollten im Wesentlichen ein Konzept für einen handlungsorientierten Laborunterricht mit berufspraktischem Anwendungsbezug entwickelt werden, für die Labore neue Versuchsanordnungen und -beschreibungen wie Arbeitsblätter oder Handreichungen erstellt und erprobt werden und die Auswirkungen des experimental- bzw. handlungsorientierten Laborunterrichts auf die Theorieaneignung untersucht werden (vgl. ebd.).

Mit dem Modellversuchsansatz, der auf eine Erhöhung der beruflichen Fachkompetenz unter Einschluss einer erhöhten Selbständigkeit und Aspekten der Persönlichkeitsentwicklung ausgerichtet war, sollte auf die sich abzeichnenden Veränderungen in der Versorgungstechnik bezüglich neuer Techniken und veränderter Arbeits- bzw. Kooperationsformen reagiert werden.

Aus den Interviews mit den Modellversuchsakteuren wurde deutlich, dass es zu Beginn des Modellversuchs neben der allgemein fachbezogenen, pädagogisch begründeten Zielsetzung im Antrag auch noch andere Interessenslagen gab, die an den Schulen für die Durchführung des Modellversuchs sprachen. An der GLA Bremerhaven bspw. spielten anfänglich vor allem finanzielle Überlegungen

eine Rolle. "Die Zielsetzung, das kann ich zumindest aus Bremerhavener Sicht sagen, war eher so, dass wir im Grunde gar kein Interesse hatten irgend etwas pädagogisch zu verändern. Uns ging es eigentlich nur darum, einen Topf aufzumachen, aus dem wir mehr Geld für unsere praktische Arbeit erhalten konnten" (Pfau).

Deutlich wurde auch, dass es in beiden Schulen zunächst keine Bestrebungen gegeben hat, die pädagogische Praxis der Lehrenden im Sinne des Handlungslernkonzeptes umzugestalten. "Ich habe mir gedacht, dann machen wir 100 Arbeitsblätter, heften die ab und dann ist der Modellversuch Handlungslernen erledigt" (Böse). "Wir haben geglaubt, wir machen das eh schon ganz gut und haben deshalb die Idee, die hinter diesem ganzen Konzept steckt, überhaupt nicht richtig wahrgenommen" (Pfau).

### 3.5.1.3 Fördernde Faktoren für den Modellversuch

Aus den Interviews mit den beiden schulischen Modellversuchsakteuren Böse und Pfau wurde deutlich, dass es fördernde Faktoren für den Erfolg des Modellversuchs gegeben hat. Dazu zählen gute materiale und personale Bedingungen, motivierte Kollegen, die konstruktive Zusammenarbeit mit der wissenschaftlichen Begleitung, die weitgehenden Autonomie des Fachbereichs mit einem großen Handlungsspielraum für die Lehrkräfte, die Tolerierung bzw. Unterstützung des Modellversuchs durch die Innung und die wohlwollende Begleitung bzw. Unterstützung durch die Bildungsadministration.

Die **materiellen Bedingungen**, die für die Durchführung des Modellversuchs vorhanden waren, werden von Böse und Pfau als gut eingeschätzt. "Wir hatten, wenn man das mit den heutigen Verhältnissen vergleicht, viel Geld über den Modellversuch zur Verfügung" (Böse). Damit standen ausreichende finanzielle Mittel für die Finanzierung von Labor- und Werkstattausstattung sowie die Unterrichtsvorhaben und -projekte der Lehrer zur Verfügung. Ferner konnten die bereits vorhandenen Räume und Ressourcen der Schule für die Modellversuchsdurchführung genutzt werden.

Ebenso positiv werden von beiden Lehrern die **personalen Bedingungen** in der Modellversuchslaufzeit gesehen. In beiden Berufsschulen war es den bei-

den Initiatoren gelungen, die Mehrzahl der Lehrkräfte<sup>95</sup> des jeweiligen Fachbereichs für das Vorhaben zu gewinnen und eine tragfähige Gruppe zusammenzustellen. Vermutlich hat dazu an der GLA Bremerhaven, wie aus der folgenden Aussage (und der Interviewsituation) deutlich wird, die persönliche Ausstrahlung und Überzeugungskraft von Pfau wesentlich beigetragen. "Ich habe immer gesagt: Leute, sonst macht ihr immer euren normalen Striemel als Berufsschullehrer, das ist auch gut und schön, da könnt ihr auch in Ruhe und Ehren sterben. Aber jetzt zum Modellversuch, das ist mal was anderes, da ist mal was los und da ist Risiko und das ist auch Lebensqualität".

Weiterhin waren in beiden Berufsschulen jeweils ein Lehrmeister in den Modellversuch eingebunden, die laut Böse und Pfau gut mit den Theorielehrern zusammenarbeiteten. "Unterm Strich hatten wir ein freundschaftliches Verhältnis zu ihm" (Böse). In der GLA Bremerhaven waren die personalen Bedingungen sogar noch etwas günstiger, da neben dem Lehrmeister noch ein Geselle aus ABM-Mitteln eingestellt werden konnte.

Die **Motivation der Lehrer**, sich am Modellversuch zu beteiligen, war fachlich begründet - "Ausgangspunkt und Hauptinteresse der Lehrer war zu Beginn des Modellversuchs, Labore stärker in den Theorieunterricht einzubinden und 'theoriefördernde' Experimente zu entwickeln sowie bereits vorhandene Experimente zu verfeinern" (Abschlussbericht 1989, S. 28) - und wurde laut Böse durch zur Verfügung stehenden Entlastungsstunden verstärkt - "Der erste Nutzen waren einfach die zwei oder vier Entlastungsstunden. Entlastungszeit ist keine Unterrichtszeit und das ist erst einmal eine angenehme Zeit, weil Unterricht in der Gesamtheit auch immer eine Belastung ist". Böse weist allerdings auch darauf hin, dass die Anrechnungsstunden lediglich den Einstieg in den Modellversuch erleichterten, letztlich aber nicht ausreichten, um die real anfallende Arbeit abzudecken. Eine stärkere Motivation sei nach der ersten Findungsphase hinzugekommen, als die Lehrer gemerkt hätten, dass sie über den Modellversuch und die zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel auch individuelle Änderungs- und Entwicklungsmöglichkeiten hatten, z.B. bezüglich der Unterrichtsgestaltung.

---

<sup>95</sup> Im SZ Vegesack arbeiteten von den 12 Lehrern 6 - 8 im Modellversuch mit und in der GLA Bremerhaven von den 11 Kollegen 5 - 6.



Auch die Lehrer der GLA Bremerhaven erhielten für die Mitarbeit im Modellversuch in geringem Umfang Anrechnungsstunden. Pfau macht ebenfalls deutlich, dass die Stunden nicht mehr als eine kleine Anerkennung waren, da die reale Arbeitszeit für den Modellversuch wesentlich höher lag.

Die **wissenschaftliche Begleitung** hat die inhaltliche und methodische Gestaltung des Modellversuchs stark beeinflusst. "Im ersten Modellversuch hat die Uni es geschafft, uns unsicher zu machen, dass das was wir bisher immer für gut befunden haben, wohl doch nicht ganz so toll ist" (Pfau). Sie hat durch die theoretische Fundierung und Pointierung des Handlungslernkonzeptes bewirkt, dass die beteiligten Lehrer von ihren ursprünglichen Vorstellungen abließen und verstärkt projektorientiert arbeiteten. "Wir haben keinen Dissens gehabt mit der wissenschaftlichen Begleitung, aber in der Sache mussten wir erst einmal heftig lernen. Die haben schon die Richtung um 90 Grad geändert - unsere Denkrichtung oder unsere Handlungsrichtung -, das muss man deutlich sagen" (Böse). Trotz anstrengender Diskussionen und partieller Konflikte wird aber die Zusammenarbeit mit den Wissenschaftlern von Pfau und Böse insgesamt positiv geschildert und letztlich als produktiv und erfolgreich bewertet. "Er [Hope] hat uns schon eine andere Idee von Handlungslernen vermitteln können. Ich denke, das war so einer der wesentlichen Schritte, die uns zu dem Erfolg verholfen hat, den wir auch nachträglich als Erfolg sehen können" (Böse). Aus der Sicht von Hoppe hat sich die wissenschaftliche Begleitung "immer sehr auf das eingelassen, was direkt vor Ort läuft, und ich glaube dieses Mitmachen, teilweise auch Vormachen, hat die Lehrkräfte auch überzeugt. Also d.h. sie haben gemerkt, dass wir uns nicht selbst schützen und nur von oben herab etwas erzählen".

An beiden Berufsschulen gab/gibt es eine relativ große **Autonomie der Fachbereiche** Versorgungstechnik bzw. Heizung/Sanitär. "Wir haben eine gewisse Autonomie an unserem Fachbereich, die sich auf viele Bereiche erstreckt. Wir können viel machen und haben auch Freiheiten. Wir müssen das letztlich auf irgendeine Art selber verantworten, was wir machen" (Böse). Da weder die Schulleitung noch der Fachbereichsleiter Einfluss auf das Zustandekommen und die Abwicklung des Modellversuchs nahmen, hatte der Initiator des gesamten Vorhabens im SZ Vegesack weitgehend freie Hand. Fast noch günstiger sah die Situation in Bremerhaven aus. Der Modellversuchskoordinator an

der Schule war selbst Fachgruppenleiter Versorgungstechnik, die Schulleitung begrüßte seine Initiative, u.a. auch wegen der zu erwartenden zusätzlichen finanziellen Mittel - "Geld können Berufsschulen ja immer gebrauchen" (Pfau) - und kümmerte sich ansonsten nicht weiter um die Durchführung des Vorhabens.

Die **Tolerierung bzw. Unterstützung der Innung** war ein weiterer Faktor, der sich förderlich auf den Modellversuch auswirkte. Die Akteure der betrieblichen Seite der dualen Berufsausbildung, Handwerkskammern, Innungen und Betriebe, waren "zwar in den Modellversuch nicht direkt eingebunden, aber auf jeden Fall informiert" (Pfau). Schon vor dem Modellversuch bestanden gute Kontakte zur Bremer Innung<sup>96</sup>. Innungsvertreter nahmen an Informations- und Abschlussveranstaltung des ersten Modellversuchs teil und waren im Verlauf des zweiten an Transferaktivitäten beteiligt (vgl. 3.5.3.4). Ferner gab es im Rahmen des Anschlussmodellversuchs Kooperationen mit Betrieben bei der Realisierung von außerschulischen Realprojekten bzw. Kundenaufträgen. "Die Idee hat schon bei einigen gezündet. Wenn man so einen Obermeister von der Innung hinter sich hat, dann ist das ja auch schon ganz gut" (Pfau).

Die **Begleitung / Unterstützung durch die Bildungsadministration** war ein weiterer Förderfaktor für den Modellversuch. Dr. Rolf Möhlenbrock hatte großen Einfluss auf das Zustandekommen des Modellversuchs und vermittelte die wissenschaftliche Begleitung durch das ITB. Formal war er auch für die Leitung des Projektes verantwortlich. "Die Kontakte zur Behörde oder zu Dr. Möhlenbrock waren ja da, sonst wäre das natürlich nichts geworden, denn ich wusste ja gar nicht, dass es Modellversuche gab. Ich wusste ja nichts davon, an der Stelle. Und wenn das nicht gewesen wäre, dann wäre es natürlich nicht gegangen" (Böse).

#### 3.5.1.4 Hemmende Faktoren für den Modellversuch

Im ersten Modellversuch gab es laut Pfau noch keine großen Auswirkungen auf die Unterrichtsgestaltung. Der Unterricht fand eher konventionell statt, so dass

---

<sup>96</sup> Zwei Innungsvertreter arbeiteten wie Karl-Heinz Böse und Arnold Pfau im Bremer Lehrplanausschuss mit. Sie nahmen an den Ausschusssitzungen teil und wirkten an der Erstellung von einigen Teilen des Lehrplans mit.

es auf den ersten Blick auch keine nennenswerten Hemmnisse geben konnte. Es wurde auch vor dem Modellversuch in dem Fachbereich schon viel Experimentalunterricht durchgeführt, der laut Pfau, im Nachhinein betrachtet, auch schon handlungsorientierte Bestandteile wie z.B. Aufgaben mit Theorie- und Praxisverbindung enthalten hat.

Hemmend auf die Durchführung des Modellversuchs wirkte sich laut Böse vor allem der äußere Rahmen aus, d.h. dass Schüler nur begrenzte Zeit in der Schule sind und dass die einzelnen Klassen mit z.T. 25 Schülern für praktische Arbeiten an einigen Experimentieranlagen zu groß sind.

### 3.5.1.5 Unterschiede zwischen den beiden Berufsschulen

Bereits in der Laufzeit des Modellversuchs gab es Unterschiede in der Vorgehensweise zwischen den beiden Schulen<sup>97</sup>. Ein augenfälliger Unterschied war die Einbeziehung der Fachbereichsleitung in den Modellversuch. Arnold Pfau, der damalige Fachgruppenleiter Versorgungstechnik, war in der Bremerhavener Schule der Initiator des Modellversuchs und später für die Durchführung verantwortlich. Weiterhin gab es in Bremerhaven im Modellversuch und auch danach laut Aussagen von Böse bessere räumliche Bedingungen (Größe und Ausstattung der Labore) und bessere personale Bedingungen (ständige Mitarbeit eines Meisters und eines Gesellen). Ferner sieht er eine unterschiedliche Vorgehensweise in der Findungsphase des Modellversuchs. Die Lehrer aus Bremerhaven sind seiner Einschätzung nach in ihrem Engagement für den Modellversuch zunächst etwas zurückhaltender gewesen als ihre Kollegen aus Bremen-Vegesack. Tendenziell, so Böse, haben die Bremerhavener daher etwas kleinere Projekte und diese eher im Schulrahmen durchgeführt als die Bremer.

"Sie [die Bremerhavener] haben eher einen Weg gefunden, der ein bisschen strukturierter war und innerhalb des Labors oder des Unterrichts verlief. Unser Weg hat ein so bisschen mehr in die Welt geguckt, d.h. wir haben etwas größe-

---

<sup>97</sup> Nach dem Abschluss des Modellversuchs nahmen diese Unterschiede noch beträchtlich zu (vgl. 3.3).

re Sachen aufgebaut und uns auch mal an Projekte außerhalb der Schule rangetraut" (Böse).

Auch von der wissenschaftlichen Begleitung werden diese Unterschiede gesehen, z.T. aber anders bewertet: "Wenn ich mich richtig erinnere, war es so, dass damals am Anfang die Vegesacker der Motor waren. Sie haben sich mit einem solchen Schwung in die Sache hineingestürzt, dass sie dann auch teilweise abgestürzt sind. Z.B. war es so, dass die Vegesacker von Anfang an mit Schülern riesige Projekte machen wollten und auch gemacht haben. Sie haben dabei dann erfahren, dass das gut, aber auch, dass es schief gehen kann. Und in der Regel ist es dann auch schief gegangen, in dem Sinne, dass man so etwas nicht dauerhaft wiederholen kann, weil man im Alltag den dafür notwendigen Arbeitseinsatz nicht schafft oder die Mittel nicht aufbringt. Das hat bei den Vegesackern ein Stückweit zu Frustration und Resignation geführt. Die Bremerhavener, die sich am Anfang eigentlich nur angeschlossen haben, sind mit Augenmaß an die Sachen herangegangen, haben Dinge entwickelt, die sie auch ein zweites und ein drittes Mal verwenden konnten, die anders waren als im bisherigen Unterricht, nicht nur so einen Ex- und Hopp-Charakter hatten" (Hoppe).

#### 3.5.1.6 Modellversuchsergebnisse

Konkrete Ergebnisse der über dreijährigen Modellversuchsarbeit sind

- ein unter der Federführung der wissenschaftlichen Begleitung entwickeltes und erprobtes Konzept zum Handlungslernen (vgl. Hoppe/Pfau/Schulz 1996),
- fünf Materialienbände mit verschiedenen von den Lehrern entwickelten und erprobten handlungsorientierten Unterrichtsvorhaben (vgl. Böse/Schulz 1991),
- Innovationen in den versorgungstechnischen Fachbereichen der beteiligten Schulen (vgl. in Hoppe 1992: Böse u.a., S. 160-163; Pfau u.a., S. 127-159).

#### Konzept Handlungslernen

Ausgangspunkt für die Konzeptentwicklung war, so Schulz, "eine sehr pragmatische Einstellung der Lehrer zum Handlungslernen: alles, was mit Handeln im engeren Sinne verbunden ist, wurde diesem Begriff zugeordnet. Es dominierte

die Vorstellung, Handlungslernen mit einer Sammlung und Erprobung einer bestimmten Zahl von Arbeitsblättern zu erreichen, die dann den einzelnen Lerngebieten zugeordnet werden sollten" (Abschlussbericht 1989, S. 28). Daran anknüpfend wurde das Konzept Handlungslernen im Laufe des Modellversuchs durch die intensive Einflussnahme der wissenschaftlichen Begleitung im Rahmen von gemeinsamen Sitzungen und Klausurtagungen mit den Lehrkräften entwickelt.

Ein Ergebnis des intensiven Diskussionsprozesses war die begriffliche Klärung von 'Handlungslernen', 'Experimentieren' und 'Projekt' und die Erörterung der Frage, wie sich die Begriffe zu einander verhalten und einordnen lassen. Während 'Handlungslernen' für ein didaktisches Konzept steht, so Schulz, das effektives Lernen im Hinblick auf eine möglichst umfassende berufliche Handlungskompetenz ermöglichen soll und sowohl die Reflektion von Lernbedingungen und -voraussetzungen als auch von Zielen, Inhalten, Methoden und Medien umfasst, "steht Experimentieren für eine Methode, die für die Realisierung von Handlungslernen besondere Bedeutung besitzt" (Abschlussbericht 1989, S. 30). Ähnlich definiert Hoppe das Verhältnis von Handlungslernen und Projekt. Die Projektmethode sieht er als "eine wichtige Methode, vielleicht die wichtigste" für die Umsetzung des Handlungslernkonzeptes an.

Im Konzept Handlungslernen werden Handeln und Erkennen im Zusammenhang betrachtet. Die Lernenden werden als aktiv Handelnde unter Einbeziehung ihrer Bedürfnisse, Interessen und Neigungen gesehen. Subjektivität und Erfahrungsbildung hat eine entscheidende Bedeutung und ist bei der Gestaltung von Lernhandlungen, z.B. durch die Bereitstellung von Handlungschancen und durch die Anknüpfung an subjektiv bedeutsame Berufs- und Lebenssituation zu berücksichtigen. Lernhandlungen sollen die Trennung von Planung, Durchführung, Kontrolle weitgehend aufheben und einen größtmöglichen Handlungs- und Entscheidungsspielraum für die Lernenden schaffen. Die zu bewältigenden Aufgaben sollen Kooperation und Kommunikation ermöglichen, möglichst komplex und abwechslungsreich sein und mit einem angemessenem Problemgehalt die Koordination von Handlungen und Operationen fördern.

Beim Handlungslernen wird der Lernende als aktiv Handelnder betrachtet, der weitgehend selbständig Handlungsergebnisse mit Gebrauchswert erarbeitet. Es

wird von der Mitbestimmung bei der Planung von Handlungsprozessen, die sich an den Erfahrungen und Interessen der Lernenden orientieren, ausgegangen. Motivation wird durch sinnvolle Aufgaben mit konkreten Handlungszielen und –produkten geschaffen (vgl. Schulz 1988, S. 288f.).

### Unterrichtsmaterialien

Im Laufe des Modellversuchs wurden von den Lehrerarbeitsgruppen mehrere Unterrichtsvorhaben entwickelt und erprobt. "Da zum Zeitpunkt der Entwicklung dieser Unterrichtsvorhaben noch kein entwickeltes Konzept 'Handlungslernen' vorlag, wurde auf das Verständnis der Lehrer zum experimental- und handlungsorientierten Unterricht aufgebaut" (Abschlussbericht 1989, S. 34) und die Vorhaben weisen dadurch im unterschiedlichem Maße handlungsorientierte Merkmale auf.

Die unten beschriebenen Unterrichtsvorhaben können in einem Bezugsfeld zwischen zunehmender Offenheit bzw. Standardisierung, das auf der einen Seite von traditionellen Lernformen und -bedingungen gekennzeichnet ist und auf der anderen Seite von weitgehend offenen Lernformen und -bedingungen, unterschiedlich eingeordnet werden (vgl. Abb. 1). Während das Vorhaben 'Gasverbraucheinrichtungen' sich noch stark an traditionelle Lern- und Sozialformen wie Experimental- und Frontalunterricht orientiert, ermöglichte die 'Sonnenkollektoranlage' bereits durch eine relativ offene Formulierung der Aufgabenstellung eine weitgehende Mitbestimmung der Schüler bei der Planung und Durchführung des Vorhabens (vgl. ebd., S. 37).

Bedingungen / Voraussetzungen	Spektrum von Handlungsorientierung	
	von ← traditioneller Rahmen	bis → 'offener' Rahmen
Vorgaben	Einzelschritte vorgegeben, Handlungsprodukt und -prozess definiert	Planung total frei, Handlungsprodukt und -prozess offen und gestaltbar
Einbindung der Lehrer	Fachlehrerprinzip: Lehrer als 'Einzelkämpfer'	Lehrerteam: Mehrfachbetreuung der Schüler gesichert
Voraussetzungen der Schüler	Handlungslernen völlig neu für Schüler	Schüler sind mit Handlungslernen vertraut
Erkenntnisse	Erkenntnisse sind eindeutig bzw. stark systematisiert	Erkenntnisse sind interpretierbar bzw. unterschiedlich
Zeit / Fächer	nur einzelne Stunden je Woche für Handlungslernen möglich rigide Zeitvorgaben starke Fächertrennung	alle Stunden frei verfügbar Zeitrahmen weitgehend frei gestaltbar Fächertrennung aufgehoben
Lernorte	Lernorte räumlich und organisatorisch stark voneinander getrennt	Verbindung verschiedener Lernorte möglich integrierter Fachraum
Ausstattung	gegenständliches Arbeiten nur eingeschränkt möglich	Geräte, Materialien, Modelle etc. ausreichend vorhanden
Beschaffung / Finanzierung	langfristige Planung, Anträge an Schulträger, kein verfügbarer Etat zur unbürokratischen Verwendung	autonome Lehrergruppen verfügen über eigene Budgets, spontane Anschaffungen möglich

**Abb. 1:** Handlungsorientierung in Abhängigkeit von schulischen Bedingungen und Voraussetzungen (vgl. ebd., S. 27)

Die Unterrichtsvorhaben wurden nach Abschluss des Modellversuchs in fünf Materialienbänden mit unterschiedlichen thematischen Schwerpunkten zusammengefasst.

"Im **Band 1** 'Sonnenkollektoranlage' wird ein Projekt beschrieben, das zeitlich und inhaltlich sehr umfangreich ist und durch die offene Formulierung der Aufgabe eine weitgehende Mitbestimmung der Schüler bei Planung und Durchführung des Vorhabens ermöglicht. Das Projekt stellt eine 'Einmal-Situation' dar, die im gleichen Rahmen nicht wiederholbar ist, allerdings kann die Anlage in anderen Zusammenhängen (z.B. für Langzeituntersuchungen als Praxisobjekt, für Meß- und Regelstrecken sowie als Demonstrationsobjekt weiterhin genutzt werden. Die Ausführungen in Band 1 umfassen Planung und Durchführung des Unterrichts sowie eine umfangreiche Schülerdokumentation über das Projekt.

**Band 2** stellt das Unterrichtsvorhaben 'Kraft-Wärme-Kopplung' dar, das gemeinsam mit Studenten an der Universität Bremen erarbeitet und während des

Blockunterrichts in einer Woche am Schulzentrum Vegesack durchgeführt wurde. Es wird von der Entstehung des Unterrichtsvorhabens im Rahmen von Lehrveranstaltungen berichtet, der didaktische Ansatz begründet und die Planung, Durchführung und Auswertung beschrieben. Darüber hinaus wird mit Ausführungen zu technischen, ökologischen, ökonomischen und politischen Aspekten der Thematik eine umfangreiche Materialsammlung geliefert.

**Band 3** 'Gasverbrauchseinrichtungen' enthält zwei Unterrichtsvorhaben. Die Aufgabenstellung 'Schüler sollen in der schrittweisen Auseinandersetzung mit Verbrennungsvorgängen ... ein Brennwertgerät nacherfinden' ist von den Lehrern unter der Prämisse, ein hohes Maß an Wiederverwendbarkeit im Unterricht zu erreichen, konzipiert worden. Der Unterricht wird relativ stringent aufgebaut, Schülerexperimente, Lehrerdemonstration und herkömmlicher Unterricht stehen in ständigem Wechsel bei der systematischen Bearbeitung des Themenkomplexes. Die schrittweise Vorgehensweise sowie die einzelnen Experimente und Übungen werden detailliert beschrieben.

Im Unterrichtsvorhaben 'Erstellung einer Schülerdokumentation' wird geschildert, wie die Schüler mit Hilfe von selbst angefertigten Fotos und Zeichnungen, Kopien aus Herstellerunterlagen und selbst verfassten Beschreibungen eine Dokumentation über die Bauteile und Wirkungsweise von Gasgeräten zweier Hersteller anfertigen.

**Band 4** umfasst fünf Unterrichtsvorhaben aus dem Bereich Heizungstechnik. Die Aufgabenstellung 'Einstellung eines Ölbrenners und Ermittlung des feuerungstechnischen Wirkungsgrades' setzt eng an der betrieblichen Praxis des Heizungsbauers an. Es wird an realen Objekten gearbeitet, Einstellungsfehler an Brennern werden analysiert und behoben.

In dem Unterrichtsvorhaben 'Längendehnung und Ausgleichsvorrichtungen' analysieren Schüler ein falsch verlegtes Rohrleitungssystem (Nichtberücksichtigung der Wärmedehnung) und erarbeiten Lösungsvorschläge. Das dazu erforderliche Grundlagenwissen wird mit Hilfe von Experimenten erworben.

Der Band wird vervollständigt durch zeitlich und inhaltlich enger gefasste Unterrichtsvorhaben zu 'Steuern und Regeln von Heizungsanlagen', 'Pumpen' und 'Analyse und Aufbereitung von Heizungswasser'.



**Band 5** 'Verhalten von Trinkwasser in Rohrleitungen' ist aus der Weiterentwicklung von 'Laborübungen' hervorgegangen, die thematisch eng begrenzte Sachverhalte 'für sich' behandeln, einen relativ geringen Zeitaufwand erfordern und ein hohes Maß an Standardisierung aufweisen. Solche 'Laborübungen' können einerseits dazu dienen, einzelne, beruflich bedeutsame Aspekte unter Einbezug von Theorie und Praxis vertieft zu behandeln. Andererseits bietet sich hiermit die Chance, in handlungsorientiertes Lernen einzuführen sowie über eine Sammlung von standardisierten 'Laborübungen' zu verfügen, die in umfangreichere Aufgabenstellungen bei Auftreten des jeweiligen Problems integrierbar sind" (Abschlussbericht 1989, S. 44ff.).

### Innovationen

Die Innovationen, die in den versorgungstechnischen Fachbereichen der beiden Berufsschulen erzielt werden konnten, wurden durch die Beiträge von Böse und Pfau auf der Abschlussveranstaltung des Modellversuchs im Juni 1989 deutlich. Sie wiesen darauf hin, dass die Einrichtung der Labore erneuert, ergänzt und ausgebaut werden konnte. Dass sie nicht mehr mit unflexiblen Lernmitteln ausgestattet sind und einen naturwissenschaftlichen Charakter haben, sondern eher den von Werkstätten, in denen praxismgerechte Materialien und Werkzeuge vorhanden sind. Weiterhin stellten sie Ergebnisse der über dreijährigen Arbeit vor, berichteten über Erfahrungen, die sie bei der Erprobung des Lernkonzeptes Handlungslernen gesammelt hatten und gaben Empfehlungen für die weitere Umsetzung des Konzeptes.

- Die im Modellversuch vorhandenen Unterrichtsbedingungen wie z.B. Klasseinteilung im Labor, zwei Schüler an einem Arbeitsplatz, Zusammenarbeit mit einem Lehrmeister sind für die Durchführung eines handlungsorientierten Unterrichts unabdingbar.
- Die Schwerpunktsetzung im handlungsorientierten Unterricht liegt auf der Durchführung von Experimenten, Übungen und Versuchen und nicht auf Frontalunterricht und führt zu Freiräumen und Chancen für eine aktivere Schülermitarbeit.
- Die Auflösung der traditionellen Fächer wie z.B. Fachtheorie, Mathematik und die Praktizierung eines fächerübergreifenden Ansatzes ist Voraussetzung für handlungsorientierten Unterricht.
- Die Lehrer und Lehrmeister müssen bei der eingehenden Vor- und Nachbereitung des handlungsorientierten Unterrichts intensiv zusammenarbeiten.

- Die Tätigkeit des Lehrers verlagert sich von einem dozierenden Wissensvermittler hin zu einem flexiblen Helfer und Berater. Dafür werden vor allem organisatorische und kreative Fähigkeiten benötigt.
- Die Leistungsbeurteilung von Schülern im handlungsorientierten Unterricht erfordert das Beschreiten neuer Wege.
- Die angemessene finanzielle Ausstattung der Schulen vor allem im konsumtiven Bereich ist für die Realisation von handlungsorientiertem Unterricht notwendig. (vgl. Abschlussbericht 1989, S. 17f.).

Aus den Interviews mit beiden Modellversuchsakteuren – mehr als ein Jahrzehnt nach dem Abschluss des Modellversuchs - wurden noch andere, z.T. sehr weitgehende Erkenntnisse, deutlich.

Pfau ist bspw. durch den Modellversuch zu dem Ergebnis gekommen, dass im dualen Berufsausbildungssystem die Berufsschule grundsätzlich reformiert werden muss. "Der Bildungsauftrag wird durch die Berufsschule nicht erfüllt, die jungen Leute werden nicht richtig ausgebildet. Wesentlich größere Erfolge würden erzielt werden, wenn anhand von Kundenaufträgen Unterricht gemacht würde. Das geht zwar nicht nur, aber die Konzeption müsste z.B. sein, dass jede Berufsschulklasse pro Jahr einen Kundenauftrag bearbeitet und möglichst gleich am ersten Berufsschultag den ersten".

Böse weist in dem Interview auf die Frage nach den Innovationen noch auf einen anderen personalen Effekt hin, der sich im SZ Vegesack eingestellt hat: "Wir sind mutiger geworden im Laufe der drei Jahre. Am Anfang haben wir gar nicht gedacht, dass das geht, ein größeres Projekt durchzuziehen. Wir haben aber festgestellt, dass es geht. Wir haben so ein bisschen daran gelernt, dass man mutig sein und sich über seine Grenzen ein bisschen hinwegsetzen muss. Dass man einfach sagt, egal was im Lernplan steht oder egal ob die Schüler jetzt alle das Gleiche lernen. Das war unser Hauptproblem, denn über ein Projekt habe ich ja keinen gleichmäßigen Lernfortschritt mehr, weder über die Gruppe, noch im Vergleich zweier Gruppen zueinander. Und das wirklich zu ertragen und hinzunehmen und dann auch noch positiv zu sehen, das war das, denke ich, was wir gelernt haben, das war eine qualitative Veränderung im Laufe des Modellversuchs" (Böse).

### 3.5.2 Analyse des Transferprozesses

Für die Analyse des Transferprozesses werden in erster Linie Daten verwendet, die aus Interviews mit Rezipienten<sup>98</sup> der Modellversuchsergebnisse gewonnen wurden. Ferner sind auch die Interviewaussagen der Modellversuchsakteure<sup>99</sup> eingeflossen, die sich allgemein auf die Gestaltung und die Effektivität von Transfermaßnahmen beziehen. Außerdem wurden Zwischenberichte des zweiten Modellversuchs<sup>100</sup> einbezogen und auf Veröffentlichungen zurückgegriffen, die sich auf einzelne Transfermaßnahmen beziehen.

#### 3.5.2.1 Ausgangsprobleme und Anlässe für die Rezeption

Der zweite Modellversuch zum Handlungslernen baute auf den Ergebnissen des ersten auf und fand vor dem Hintergrund neuer Ausbildungsordnungen der versorgungstechnischen Handwerksberufe statt. In ihnen wurden Ansprüche formuliert, die für viele Ausbildungsverantwortliche der Anlass waren, sich mit handlungsorientierten Lehr- und Lernkonzepten auseinander zu setzen. Für die Bremer Modellversuchsakteure stellte sich das Problem folgendermaßen dar:

"Die Auszubildenden sollen zu beruflicher Handlungskompetenz, die erstens die Vermittlung selbständigen Planens, Durchführens und Kontrollierens der Arbeit enthält, befähigt werden. Diese Ausbildung soll zweitens kooperationsorientiert sein, so dass die Auszubildenden in die Lage versetzt werden, berufliche Aufgaben in Zusammenarbeit mit Kollegen zu lösen. Drittens soll die Ausbildung an "neuen Technologien" ausgerichtet werden, um die Auszubildenden in die Lage zu versetzen, mit Systemen und Anlagen selbständig umzugehen. Viertens ist die Ausbildung so zu gestalten, dass die Auszubildenden zu Mobilität und Flexibilität befähigt werden, um den erlernten Beruf in unterschiedlichen Betrieben und Branchen auszuüben, sich auf neue Arbeitsstrukturen, Produktionsmethoden und Technologien flexibel einzustellen und Maßnahmen zu Weiterbildung, Fortbildung und Umschulung zu besuchen" (1. Zwischenbericht 1991, S. 25f.).

---

<sup>98</sup> Interviews mit Wilfried Kappher, Ludger Pieper, Werner Bloy und Manfred Härterich

<sup>99</sup> Interviews mit Arnold Pfau, Karl-Heinz Böse und Manfred Hoppe

<sup>100</sup> Ein Abschlußbericht wurde zu diesem Modellversuch nicht erstellt.

Aus den Interviews mit den Rezipienten wird deutlich, dass es Anfang der 90er Jahre über das allgemeine Problem 'neue Ausbildungsordnungen' hinaus, noch spezifische Anlässe für die Rezeption der Bremer Modellversuchsergebnisse gab. Neben den durch neue Lehrpläne 'vorgegebenen Problemen' für Berufsschullehrer, führte die gesamtgesellschaftliche Umbruchsituation 'Wiedervereinigung' und die damit verbundene Anpassung der ostdeutschen Länder an das westdeutsche Berufsbildungssystem zu didaktischen Ausgangsproblemen, die sich bspw. auch bei der Gründung eines neuen Berufsschulzentrums aus einer ehemals ost- und westdeutschen Lehrerschaft bemerkbar machten. Darüber hinaus gab es natürlich auch persönliche Interessen und 'Ausgangsprobleme', z.B. didaktischer oder fachlicher Art, die Anlass waren, das Konzept Handlungslernen zu rezipieren.

Pieper hatte vor dem Kontakt mit den Modellversuchakteuren bereits mit handlungsorientierten Lehr- und Lernkonzepten gearbeitet, z.B. Experimentiersysteme im Berufsschulunterricht eingesetzt. Der konkrete Anlass für die Beschäftigung mit dem Konzept Handlungslernen war die Gründung des Oberstufenzentrums (OSZ) Versorgungstechnik und die damit implizit zusammenhängenden didaktisch-methodischen Fragestellungen. Pieper hatte den ersten Kontakt mit den Bremer Modellversuchsakteuren 1991 anlässlich einer Fortbildungsveranstaltung für die Lehrkräfte des OSZ. Das Konzept zum Handlungslernen wurde im Rahmen des Seminars von Manfred Hoppe vorgestellt.

Härterich weist darauf hin, dass 1989 in Baden-Württemberg anlässlich der Neuordnung der Metall- und Elektroberufe neue Lehrpläne für den Berufsschulunterricht eingeführt wurden, die die handlungsorientierte Vermittlung der Inhalte vorsahen. Den ersten Kontakt zu den Modellversuchsakteuren stellte er 1991 in Bremen auf der ersten Fachtagung des Arbeitskreises Versorgungstechnik her. Härterich wurde vom Kultusministerium seines Landes auf die Fachtagung hingewiesen. Die Schulleitung der Robert-Mayer-Schule in Stuttgart unterstützte seine Teilnahme ausdrücklich.

Für Bloy war der Anlass sich mit dem Konzept zum Handlungslernen zu beschäftigen, die weitgehende Schülerorientierung des Ansatzes. "Ich habe damals sofort zugegriffen, denn diese Problematik ‚Handlungslernen‘ aus einer neuen Sicht, nämlich des Mitgestaltens der Bildungsmaßnahme durch Lernen-

de - in der Berufsschule durch die Berufsschüler - war für uns ein Aspekt, der uns gereizt hat, hier mitzuwirken". Den ersten Kontakt zu den Modellversuchsakteuren (Manfred Hoppe) hatte Bloy 1989 noch vor dem Anschluss der DDR an die Bundesrepublik.

Für Kappher lag der Anlass, sich mit dem Konzept Handlungslernen zu beschäftigen, sowohl auf der fachlichen als auch auf der persönlichen Ebene. Anfang der 80er Jahre lernte er die späteren Modellversuchsakteure aus Bremen und Bremerhaven anlässlich der ersten Hochschultage Berufliche Bildung in Hannover kennen. "Ich habe die Leute, die den Modellversuch gemacht haben, schon lange vorher aus verschiedenen Zusammenhängen gekannt. [...] Ich habe die Entstehungsgeschichte [des Modellversuchs] mitbekommen und war frühzeitig mit ein paar anderen Kollegen an der Diskussion über den Modellversuch beteiligt". Kapphers Interesse an didaktisch-methodischen Innovationen im Rahmen seiner Lehrtätigkeit im Fachbereich Versorgungstechnik, z.B. "im Hinblick auf eine eigene Fachdidaktik Versorgungstechnik", waren ein weiterer Anlass sich mit dem Konzept Handlungslernen auseinander zu setzen.

### 3.5.2.2 Konzeptionelle Modifikationen

Das Konzept Handlungslernen und die Materialien des ersten Modellversuchs wurden vor einem spezifischen Hintergrund entwickelt und erprobt. In anderen Bundesländern waren i.d.R. für die Übertragung des Konzeptes Modifikationen notwendig, denn Bremer Rahmenbedingungen wie eine "liberale, tolerante, kooperative und aufgeschlossene Schulleitung, hilfreiche Schulverwaltung, engagierte Kollegen, 'brave' Auszubildende, 'stille' Betriebe" (Hoppe/Pfau/Schulz 1996, S. 64) konnten an anderen Orten nicht vorausgesetzt werden.

Auch die befragten Rezipienten wiesen darauf hin, dass es in keinem Fall eine direkte Übertragung der Bremer Modellversuchsergebnisse gegeben hat und jeweils orts- und situationsabhängige Modifikationen notwendig waren. Allerdings wurde auch deutlich, dass die erarbeiteten Unterrichtsmaterialien, didaktischen Ideen und Prinzipien oder auch "Botschaften" (Pfau) des Konzeptes Handlungslernen nicht ohne Einfluss geblieben sind.

Im Folgenden soll an drei Beispielen exemplarisch aufgezeigt werden, welche Modifikation vorgenommen wurden.

### Oberstufenzentrum Versorgungstechnik in Berlin

Das Oberstufenzentrum war zwischen 1995 und 1998 Durchführungsträger eines BLK-Modellversuchs<sup>101</sup>, der sich u.a. an Erfahrungen und Ergebnissen (Unterrichtsmaterialien und Videofilm) aus den beiden Bremer Modellversuchen orientierte (vgl. Pieper 1996, S. 220ff).

Die inhaltlichen Schwerpunkte des Berliner Modellversuchs lagen auf beruflicher Umweltbildung und schulischer Organisationsentwicklung. Ferner sollten neue Unterrichtsmedien entwickelt und "geeignete Unterrichtsformen" erprobt werden (vgl. Paselk 1999, S. 8).

Für Pieper ist es durch die Beschäftigung mit dem Konzept Handlungslernen gelungen, die vorhandene handlungsorientierte Praxis des OSZ systematisch aufzuarbeiten und theoretisch zu begründen. Er gibt allerdings auch zu bedenken, dass das Konzept Handlungslernen nur ansatzweise auf das Berliner Berufsschulzentrum zu übertragen war, da Handlungsorientierung in der Bremer Ausprägung, mit z.T. sehr umfangreichen (Real-)Projekten, besondere Rahmenbedingungen voraussetzt, die es in Berlin nicht gab und gibt.

Das Bremer Konzept Handlungslernen fördert laut Pieper in seiner umfassenden Form, z.B. bei größeren Projektvorhaben wie den Bau einer Regenwassernutzungsanlage, vor allem die Motivation der Auszubildenden. Ferner stellt das Konzept aus seiner Sicht eine Alternative zum Lehrgangsunterricht dar.

Der Schwerpunkt der Aktivitäten am OSZ war, so Pieper, die Entwicklung von Experimentiereinrichtungen zum Handlungslernen, die einerseits variabel sind und Fehler zulassen, aber andererseits auch korrektes berufliches Handeln er-

---

<sup>101</sup> Der BLK-Modellversuch 'Umsetzung der umweltbezogenen Unterrichtsziele der Rahmenlehrpläne für die neu geordneten handwerklichen Metallberufe der Versorgungstechnik in fächerübergreifenden, handlungsorientierten Unterricht, unter besonderer Berücksichtigung der Lehrerfortbildung von Lehrkräften aus der ehemaligen DDR' wurde vom BMBF und der Senatsverwaltung für Schule, Jugend und Sport Berlin gefördert und vom Berliner Institut für Umweltbildung im Beruf (IfUB) wissenschaftlich begleitet.

möglichen. In diesem Zusammenhang wurde sehr eng mit verschiedenen Lehrmittelherstellern kooperiert.

### Robert-Mayer-Schule in Stuttgart

Auch für Härterich war das Bremer Konzept Handlungslernen nicht 1:1 übertragbar. Die Ausgangssituation in Baden-Württemberg war und ist z.T. auch noch eine grundsätzlich andere als in Bremen. In Baden-Württemberg haben laut Härterich "professionelle Werkstätten", Versuchsräume und Labore, die von speziellen technischen Lehren betreut werden, eine lange Tradition und haben immer schon für einen direkten Praxisbezug der schulischen Ausbildung gesorgt. Vor der Einrichtung der überbetrieblichen Ausbildungsstätten des Handwerks in den 70er Jahren wurden bspw. die entsprechenden fachpraktischen Fertigkeiten und Kenntnisse an den Berufsschulen vermittelt. Heute sind die technischen Lehrer eigenständig für die fachpraktischen Anteile der Ausbildung z.B. in dem eigenständigen Unterrichtsfach ‚Technologiepraktikum‘ zuständig. In Bremen gab es diese fachpraktische Tradition nicht im gleichen Maße und die dafür erforderlichen Bedingungen, z.B. die notwendige technische Ausrüstung der Werkstätten und Labore, wurden z.T. erst durch die Modellversuche hergestellt.

Ein weiterer Unterschied ist für Härterich, dass durch die kleineren Schülerzahlen der Bremer Modellversuchsschulen, größere Realprojekte außerhalb der Schule, z.B. der Bau einer Regenwassernutzungsanlage in einer Bremer Grundschule, eher möglich sind, als in einer Berufsschule mit 100 Auszubildende pro Beruf und Ausbildungsjahr. D.h. der Bremer Ansatz des Handlungslernen war auf eine spezifische Situation zugeschnitten, die sich nicht ohne weiteres verallgemeinern lässt.

"Aus unserer Sicht ist das für einen Massenbetrieb so nicht möglich. Wenn ich natürlich kleinere Schülerzahlen habe, dann kann man sich so etwas vorstellen. Aber wenn ich pro Lehrjahr 100 Lehrlinge habe, dann ist kaum vorstellbar, dass ich fünf solcher Aufträge [reale Kundenaufträge] durchführe" (Härterich).

Ebenso konnten auf Grund der unterschiedlichen Ausgangssituationen die Bremer Unterrichtsmaterialien wie z.B. das Kompendium nicht direkt eingesetzt

werden. Allerdings wurden die Ordner mit Versuchsanleitungen oder in neuerer Zeit die CD-ROM 'Brennwerttechnik' von den Lehrkräften durchgearbeitet und in modifizierter Form verwendet.

Für Härterich sind das Konzept Handlungslernen, die Erfahrungen der Modellversuchsakteure und die Unterrichtsmaterialien "gedankliche Anregungen", die z.B. in der Robert-Mayer-Schule zu einer ganzheitlicheren Gestaltung der Lehr- und Lernprozesse mit fächerübergreifenden, projekthaft organisierten Unterrichtseinheiten geführt haben. Den Auszubildenden wurde mehr Verantwortung übertragen und mit Betrieben bzw. den überbetrieblichen Ausbildungsstätten des Handwerks verstärkt kooperiert.

Deutlich wird diese Entwicklung auch an dem gewerkeübergreifenden BLK-Modellversuch<sup>102</sup>, in dem Härterich zur Zeit als Projektbetreuer tätig ist. Das Vorhaben, an dem neben der Robert-Mayer-Schule noch die Stuttgarter Werner-Siemens-Schule für Elektrotechnik beteiligt ist, kooperiert eng mit einem Wirtschaftsmodellversuch<sup>103</sup>, der von den beiden zuständigen überbetrieblichen Ausbildungszentren durchgeführt wird. Beide Modellversuche haben neben der inhaltlichen Verbindungslinie 'Lernen im Kundenauftrag' auch eine personale Verbindung zu den Bremer Modellversuchsakteuren. Mit der wissenschaftlichen Begleitung beider Modellversuche ist die Forschungsgruppe praxisnahe Berufsbildung betraut (Projektleitung: Prof. Dr. Manfred Hoppe, Projektbetreuung: Michael Sander).

Die Modellversuche und das Kooperationskonzept wurden auf den Hochschultagen 2000 in Hamburg von den Projektleitern vorgestellt und werden, so Härterich, 2001 in Stuttgart im Mittelpunkt der nächsten Fachtagung des Arbeitskreises Versorgungstechnik stehen.

---

<sup>102</sup> Der BLK-Modellversuch 'Gewerkeübergreifende Kundenaufträge als Gegenstand der Lernortkooperation zwischen Berufsschule und überbetrieblicher Ausbildungsstätte' hat am 1.10.1999 begonnen und endet am 30.9.2002. Er wird aus Mitteln des BMBF und des Ministeriums für Kultus, Jugend und Sport in Stuttgart gefördert. Die durchführenden Stellen sind in Stuttgart die Robert-Mayer-Schule und die Werner-Siemens-Schule.

<sup>103</sup> Der Wirtschaftsmodellversuch 'Selbstlernen im Kundenauftrag - Gewerkeübergreifende Zusatzqualifikation für die Aus-, Fort- und Weiterbildung im Sanitär-, Heizungs-, Klima- und Elektrohandwerk' hat am 1.1.1999 begonnen und endet am 30.12.2002. Er wird vom BIBB (Werner Gerwin) fachlich betreut und aus Mitteln des BMBF gefördert. Der Durchführungsträger ist die Elektro-Innung Stuttgart, die durchführende Stelle ist das Elektro Technologie Zentrum (etz) Stuttgart in Kooperation mit dem Bildungs- und Technologiezentrum (BTZ)



## Transfermodellversuch mit der Technischen Universität Dresden

Der erste Bremer Modellversuch wurde von 1992 bis 1995 mit nahezu gleicher Zielsetzung in Sachsen als Transfermodellversuch<sup>104</sup> wiederholt. Modifikationen an den Bremer Modellversuchsergebnissen waren laut Bloy sowohl auf Grund der bisherigen DDR-Unterrichtserfahrungen der beteiligten Lehrer und Lehrerinnen<sup>105</sup> als auch auf Grund anderer landesspezifischer curricularer Vorgaben<sup>106</sup> notwendig.

Bloy berichtet weiter, dass auch die Materialien, die in den Bremer Modellversuchen für den Bereich Versorgungstechnik entwickelt worden waren, für den Einsatz in den beiden beteiligten beruflichen Schulzentren in Dresden und Großenhain überarbeitet bzw. gänzlich neu entwickelt werden mussten. Die Ergebnisse wurden in sechs Lehrerhandreichungen veröffentlicht und vom Sächsischen Staatsministerium für Kultus in Zusammenarbeit mit der Fakultät Erziehungswissenschaften der Technischen Universität Dresden als Lehrerhandreichungen herausgegeben.

Für Bloy steht der Handlungslernansatz der Bremer Modellversuche einschließlich der entsprechenden Modifikationen durch den Transfermodellversuch inzwischen im Zentrum seiner fachdidaktischen Arbeit. Er weist darauf hin, dass das "didaktische Gedankengut" der Bremer Modellversuchsakteure in Dresden weitergeführt wird und der "Gedanke der Mitgestaltung" für ihn am wertvollsten sei. Damit würde laut Bloy nicht nur auf die Anforderungen der Arbeitswelt reagiert, sondern auch ein Beitrag gegen die in der Gesellschaft verbreitete Passiv- und Konsumhaltung geleistet.

---

<sup>104</sup> Der BLK-Modellversuch 'Übertragung von Ergebnissen aus dem Modellversuch - Handlungslernen in der Versorgungstechnik - der Hansestadt Bremen auf berufliche Bildungseinrichtungen in Sachsen bei besonderer Beachtung der Entwicklungsbedingungen' wurde vom 1.4.1992 bis 31.3.1995 an dem Beruflichen Schulzentrum für Metalltechnik Dresden und dem Beruflichen Schulzentrum Großenhain durchgeführt. Die wissenschaftliche Begleitung lag in den Händen der Fakultät Erziehungswissenschaften der Technischen Universität Dresden (Prof. Dr. Werner Bloy).

<sup>105</sup> In der DDR gab es bspw. eine Zusammenarbeit von Lehrern und Ausbildern [Lehrmeistern] in sog. methodischen Kommissionen und damit eine institutionalisierte Kooperation von Ausbildungsbetrieb und Schule (Betriebsberufsschule).

<sup>106</sup> Angelehnt an die Baden-Württembergischen Lehrpläne wurde in Sachsen das eigenständige Unterrichtsfach 'Technologiepraktikum' eingerichtet, das u.a. dazu dient, Experimente und Versuche im Berufsschulunterricht zu ermöglichen.

Bloy sieht Modifikationen vor allem in seinen Bemühungen, die Versorgungstechnik, die originär dem Berufsfeld Metalltechnik zugeordnet ist, mit der Bautechnik zu verzahnen. Die Berufe der Versorgungstechnik seien zwar keine originären Bauberufe, aber "Berufe am Bau", die sich, bedingt durch die Standortabhängigkeit des Produktes, durch eine große Flexibilität auszeichnen müssen. Das Gleiche gelte für andere Berufe am Bau wie z.B. Maler und Lackierer auch. Bloy hat aus dem Transfermodellversuch u.a. die Erfahrung mitgenommen, dass das Konzept Handlungslernen möglichst mit konkreten Anwendungen in einem technischen Bereich verknüpft werden sollte, da rein pädagogische Themen bei Lehrenden in Berufsschulen häufig keine große Akzeptanz finden.

#### 3.5.2.6 Transferprobleme

Eine generelle Kritik an handlungsorientierten Lehr- und Lernkonzepten äußerte keiner der befragten Rezipienten. Skeptische Anmerkungen gab es allerdings, wenn es um direkte Umsetzungsmöglichkeiten des Bremer Konzeptes zum Handlungslernen in den eigenen Einrichtungen ging.

Härterich, Kappher und Pieper weisen darauf hin, dass das Konzept Handlungslernen im Prinzip auf dem Hintergrund der spezifischen Bremer Situation entwickelt worden ist, dazu gehören z.B. relativ wenig Auszubildende, kleine Lerngruppen, Blockunterricht sowie eine quasi kleinstädtische Struktur mit engen informellen Kontakten zu wichtigen Entscheidungsträgern. Etwas zugespitzt kommentiert Pieper diese Voraussetzungen mit dem Satz, "gute Kumpel machen mit ausgewählten Klassen schicke Dinge, das kann jeder". Weiterhin weist er auf den quasi "industriell organisierten Schulbetrieb" des OSZ mit bis zu 24 Parallelklassen pro Jahrgang im Teilzeitbereich hin.

In diesem Zusammenhang werden auch von allen Rezipienten, die Möglichkeiten Realprojekte bzw. Kundenaufträge in großen Berufsschulen mit vielen Auszubildenden zu realisieren, skeptisch beurteilt. "Wir können nicht jedes Jahr mit 24 Parallelklassen Regenwassernutzungsanlagen bauen" (Pieper).

Bloy gibt außerdem zu bedenken, dass die Eingangsschwelle für viele Lehrer sehr hoch ist, wenn das Konzept mit permanenter Projektarbeit gleichgesetzt wird, die nur mit einem sehr hohen persönlichen Aufwand realisiert werden kann. Auch tradierte Unterrichtsformen wie z.B. Experimente bieten seiner Meinung nach schon Möglichkeiten, um Handlungslernen zu praktizieren.

Ferner sieht Pieper in dem "spielerischen Ansatz" des Konzeptes Handlungslernen ein Problem. Der Ansatz führe zwar zu einer guten Motivation der Auszubildenden, berücksichtige aber die normale handwerkliche Praxis zu wenig und vernachlässige u.U. sogar Sicherheitsvorschriften. Beispiele dafür sind für ihn einige Experimente, die auf der CD-ROM 'Brennwerttechnik' (vgl. CD-ROM 1998) zu finden sind oder in dem Videofilm 'Experimente zum Handlungslernen' (vgl. Video 1996) gezeigt werden. Laut Pieper wird von den Auszubildenden zu große Reflexions- und Abstraktionsfähigkeit erwartet. Sie müssen es verstehen und akzeptieren, dass sie einige Experimente, die in der Schule unter besonderen Bedingungen und z.T. mit besonderen Hilfswerkzeugen und Materialien durchgeführt werden, im betrieblichen Alltag auf keinen Fall wiederholen dürfen.

#### 3.5.2.7 Transfervoraussetzungen

Aus den Befragungen der Rezipienten wurde deutlich, dass generell die Berücksichtigung der Situation vor Ort und die Anpassung an die jeweiligen Bedingungen als wesentliche Voraussetzungen angesehen werden, um das Konzept Handlungslernen umzusetzen. Die Implementierung, so Pieper, kann unterstützt werden, wenn die Möglichkeit besteht, in einem schon vorhandenen bundesweiten Netzwerk wie z.B. dem Arbeitskreis Versorgungstechnik mitzuarbeiten.

Weiterhin wurde aus den Interviews deutlich, dass gute personale Voraussetzungen, geeignete curriculare Vorgaben, zweckmäßige schulische Rahmenbedingungen, ausreichende materiale Bedingungen sowie innovative Innungen und Betriebe vorhanden sein müssen, damit das Konzept gute Realisierungschancen hat.

## Personale Voraussetzungen

Alle Interviewpartner sind sich einig, dass den Lehrkräften, die das Konzept umsetzen sollen, eine Schlüsselstellung zukommt. "Zu handlungsorientiertem Unterricht kann ein Kollege nicht gezwungen werden. Wenn er es nicht freiwillig tun will, hat er genügend Gründe - keineswegs nur vorgeschobene, sondern durchaus ernst zunehmende und triftige - dass er bei den gegebenen Bedingungen überhaupt nicht handlungsorientiert unterrichten kann bzw. darf" (Hoppe/Pfau/Schulz 1996, S. 53).

Für Pieper stellt sich daher die Frage, "wie kommt man außer durch charismatische Menschen zu einer langfristigen Tragfähigkeit". Die Antwort auf diese Frage sieht er in einem "professionellen Zusammenarbeitskonzept für die Lehrkräfte und in einer Organisationsstruktur, die zu der Aktionsform handlungsorientierter Unterricht passt". Um die besonders wichtige gute Zusammenarbeit der Lehrer und Lehrerinnen zu fördern, sind für Pieper Maßnahmen zur "professionellen Teambildung" notwendig. "Menschen müssen sich für eine neue Situation öffnen". Das kann erreicht werden durch positive Erlebnisse, z.B. "Sozialerlebnisse" im Rahmen von Weiterbildungsveranstaltungen und durch geänderte Rahmenbedingungen, z.B. Privilegien für Lehrkräfte, die sich engagieren. Ein Team, so Pieper, funktioniert in der Regel gut, wenn die Sozialbeziehungen "Halbdistanz" aufweisen, d.h. wenn die einzelnen Mitglieder nicht unbedingt befreundet sind, sich aber respektieren und schätzen. So sei es dann eher möglich, sich fair zu kritisieren. Auch die Zusammenarbeit mit einem Coach - "ein fremder Freund" (Pieper) - kann hilfreich sein, um das Verständnis der eigenen Lehrerrolle zu reflektieren und zu verändern.

Auch für Hoppe ist eine funktionierende "Lehrergruppe", die nicht zu groß sein darf und ihre Belange weitgehend alleine organisiert, die Voraussetzung für die Realisierung des Handlungslernkonzeptes. "Und wenn der Einzelne einbezogen werden soll, dann muss er sich irgendwo identifizieren können, dann muss er wissen in welcher Gruppe er eine Rolle spielt".

Die personalen Voraussetzungen werden aber nicht nur durch Engagement und soziale Kompetenzen wie Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit der Lehrer determiniert, sondern auch durch fachliche Qualifikationen auf die Bloy hinweist. Besonders wichtig ist für ihn, dass die Lehrer die Berufe kennen, die sie

unterrichten, d.h. sie sollten selber eine Lehre absolviert haben und nicht nur ein Praktikum.

### Curriculare Vorgaben

Weiterhin sind sich die befragten Rezipienten darin einig, dass Voraussetzung und Bedingung für Handlungslernen fächerübergreifende Lehrpläne sind, wie sie z.B. zur Zeit mit dem Lernfeldkonzept umgesetzt werden.

Obwohl das Lernfeldkonzept in den einzelnen Bundesländern ohne einen ausreichenden Vorlauf eingeführt wurde, so dass, laut Bloy, auch berechtigte Kritik an den administrativen Vorgaben geübt wird, sieht er darin eine sehr große Unterstützung, um die Idee des Handlungslernens zu realisieren. Er weist darauf hin, dass im Baubereich das Lernfeldkonzept von den Kollegen begrüßt wird, da man dort "auf dieses selbständige Mitplanen der späteren Facharbeiter und Gesellen angewiesen ist. [...] Dort ist das Lernfeldkonzept - ich darf es mal so sagen - uns regelrecht auf den Leib geschrieben" (Bloy).

Auch die wissenschaftliche Begleitung der beiden Bremer Modellversuche sieht in dem Lernfeldkonzept eine große Unterstützung, quasi "eine Notwendigkeit", um die Idee des Handlungslernens umzusetzen. "Wenn man das Lernfeldkonzept nicht hat, nicht praktiziert, wird es Handlungslernen dauerhaft nicht geben. [...] Ich weiß zwar nicht, ob ich es Lernfeldkonzept genannt hätte -, aber das ist nicht so entscheidend. Das, was mit dem Lernfeldkonzept angedacht ist, ist eine zwingende Notwendigkeit, wenn man eine andere Schule will - eindeutig" (Hoppe)!

### Schulische Rahmenbedingungen

Pieper macht deutlich, dass für ihn auch eine innovationsfreudige Schulleitung eine Voraussetzung zur Umsetzung des Konzeptes Handlungslernen ist. Sie sollte zur "Tolerierung und Deckung der Aktivitäten" möglichst ein gutes Verhältnis zur Schulbürokratie haben. Weiterhin weist er darauf hin, dass generell ein längerer Prozess notwendig ist, der initiiert und verstetigt werden muss, wenn handlungsorientiert unterrichtet werden soll. Die dazu notwendige Vorge-

hensweise lässt sich seiner Meinung nach mit dem Begriff "Change-Management" zusammenfassen.

Auch Hoppe glaubt, dass man von der Industrie lernen kann, "wo es gelungen ist, so etwas wie ein Lernendes Unternehmen zu installieren". Weiterhin ist er der Ansicht, dass die Realisierung nicht gehen kann, "wenn Zielsetzung und Rahmenbedingungen nicht zueinander passend gemacht werden [...] wenn der Alltag durch bürokratische Verhaltensweisen, durch hierarchische Strukturen und durch Organisationsformen, wie wir sie haben (mit Stundeneinteilung, Fächereinteilung, Werkstatteinteilung und so etwas) erhalten bleibt" (Hoppe). Gute Realisierungschancen sieht er, wenn es folgende Rahmenbedingungen gibt: "Eine solche Gruppe, ein Team von acht, neun Lehrern, muss schlicht und einfach über ein Kontingent an Stunden, Klassen, Räumen und über einen Etat verfügen und muss das dann eigenverantwortlich managen". Darüber hinaus weist Hoppe noch auf folgenden Punkt hin: "Man braucht für die Lehrergruppe auch Zeit. Es macht auch keinen Sinn zu sagen, ab morgen Handlungslernen - in der Art wie wir es sehen. Es geht nicht, man braucht eine längere Strecke, also eigentlich muss man die Lehrer, die sich dem zuwenden, betreuen, man muss mit ihnen etwas machen".

### Materiale Bedingungen

Alle Rezipienten sind sich einig, dass für die effektive Umsetzung des Konzeptes an den Schulen gute räumliche und technische Bedingungen vorhanden sein müssen.

Bloy hält es z.B. für notwendig, dass Laborausstattungen Schüleraktivitäten wie Erkundungen usw. ermöglichen und nicht nur Demonstrationsunterricht durch den Lehrer zulassen. Ebenso muss eine gute Ausstattung mit entsprechenden Lernmitteln und Medien vorhanden sein. Er weist darauf hin, dass es für den Baubereich von den Lehrmittelherstellern allerdings nur unzureichende Angebote gibt.

Härterich ist der Meinung, dass die Bremer Vorschläge für Versuchsdurchführungen direkt umgesetzt werden könnten, wenn die dafür notwendigen Einrich-

tungen und die entsprechende Gerätetechnik an den Schulen zur Verfügung stehen.

Ferner hält es Hoppe für notwendig, dass die Lehrer- oder Fachgruppen an den Berufsschulen über eigene Finanzmittel verfügen. "In dem Moment, wo es nicht möglich ist, aus der Situation heraus in einer Werkstatt etwas machen zu können oder eine Schraube kaufen zu dürfen, die man für ein Projekt braucht, weil erst ein Antrag gestellt werden muss und nach sechs Wochen entschieden wird, ob er genehmigt ist oder nicht [...] wird es nicht gehen".

### Innovative Innungen und Betriebe

Kappher macht mit seinen Aussagen deutlich, dass für ihn eine wesentliche Voraussetzung zur Umsetzung des Bremer Handlungslernkonzeptes auch die Innovationsbereitschaft der Innungen und der Handwerksbetriebe ist.

Ähnlich wird das auch von den Modellversuchsakteuren selber gesehen. Sowohl Böse als auch Pfau können sich eine effektive Umsetzung des Konzeptes Handlungslernen ohne die Zustimmung der Innung bzw. der Beteiligung von Betrieben an realen Projekten bzw. Kundenaufträgen nicht vorstellen, denn "wenn wir die Gegnerschaft der Innung hätten, dann hätten wir massiven Ärger, wenn die uns dann vorhalten, ihr habt ja kein Unterricht gemacht, sondern ihr habt das und das gemacht. Das muss auch schon irgendwie toleriert werden von der Innung, aber das tut sie ja auch, insofern haben wir die Sorgen nicht" (Böse).

### *3.5.3 Rekonstruktion des Ergebnistransfers*

Für die Rekonstruktion des Transfers der Modellversuchsergebnisse werden in erster Linie Daten verwendet, die aus den Interviews mit den Modellversuchsakteuren<sup>107</sup> gewonnen wurden. Weiterhin werden Abschluss- und Zwischenberichte und Veröffentlichungen, die in der Laufzeit der Modellversuche erschienen sind, hinzugezogen.

---

<sup>107</sup> Interviews mit Arnold Pfau, Karl-Heinz Böse und Manfred Hoppe

### 3.5.3.1 Akteure und Rezipienten des Transfers

Der langfristige und kontinuierliche Transfer der Modellversuchsergebnisse, der bis in die Gegenwart<sup>108</sup> hinein reicht, wurde bzw. wird im Wesentlichen getragen von der wissenschaftlichen Begleitung der beiden Modellversuche (insbesondere Prof. Dr. Manfred Hoppe und Dr. Heinz-Dieter Schulz) und den Lehrern der GLA Bremerhaven (insbesondere Arnold Pfau und ab dem zweiten Modellversuch Heiko Schnackenberg).

Das SZ Bremen-Vegesack (insbesondere Karl-Heinz Böse) war vor allem an kurzfristigen Transferaktivitäten (in der Modellversuchslaufzeit und unmittelbar danach) beteiligt.

Der Schwerpunkt des ersten Modellversuchs lag in Bremen-Vegesack, so dass die Lehrer des Schulzentrums zunächst auch stärker in die Transferaktivitäten eingebunden waren als ihre Bremerhavener Kollegen. Durch den Anschlussmodellversuch, an dem das SZ Vegesack nicht mehr beteiligt war, verschob sich die Beteiligung an den Transferaktivitäten allerdings immer mehr auf die GLA Bremerhaven.

Hoppe geht im Interview auf die unterschiedliche Entwicklung der beiden Berufsschulzentren ein:

"Man kann sagen, dass eine totale Verschiebung in der Entwicklung an beiden Schulen stattgefunden hat. Während in Vegesack dann eine Phase des Zurückschraubens eingetreten ist, sind die Bremerhavener im zweiten Modellversuch und nach dem zweiten Modellversuch durchgestartet. Die Bremerhavener haben in der Folge mindestens drei, vier weitere Beteiligungen an europäischen Projekten gehabt. Sie haben sich beteiligt an der Entwicklung von Videos, die durch das BIBB entstanden sind, haben an Schulbüchern mitgearbeitet und haben ganz massiv in der Lehrerfortbildung Fuß gefasst. Arnold Pfau war mit Werner Gerwin vom BIBB und mir zusammen mindestens in sechs, sieben ver-

---

<sup>108</sup> Deutlich wurde dies z.B. auf den Hochschultagen 2000 in Hamburg. Zwei Lehrer der GLA Bremerhaven stellten dort im Arbeitskreis Versorgungstechnik der Fachtagung Metalltechnik, der von einem Mitarbeiter der Forschungsgruppe praxisnahe Berufsbildung moderiert wurde, ihre Erfahrungen mit dem Handlungslernen vor.



schiedenen Bundesländern, wo wir das Konzept des Handlungslernen vorgestellt haben, meistens in ein-, zwei- oder auch dreitägigen Veranstaltungen. Und parallel dazu hat sich Vegesack in dieser Zeit zurückgezogen oder sich auf das bezogen, was in der Schule selbst stattfand, aber keine Transferaktivitäten mehr praktiziert" (Hoppe).

Aus allen Interviews mit den Modellversuchsakteuren und Modellversuchsrezipienten wurde deutlich, dass die wissenschaftliche Begleitung der beiden Modellversuche entscheidend zur Initiierung und Durchführung vieler Transferaktivitäten beigetragen hat. Vor allem der Arbeitskreis Versorgungstechnik, dessen Geschäftsstelle sich im ITB bzw. seit 1999 in der Forschungsgruppe praxisnahe Berufsbildung (FPB)<sup>109</sup> befindet, wurde zu einer Art ‚Transferagentur‘ für die Verbreitung und konzeptionelle Weiterentwicklung der Modellversuchsergebnisse.

Über die unmittelbar am Modellversuch Beteiligten hinaus haben auch Mitarbeiter des BIBB<sup>110</sup> partiell zum Transfer der Modellversuchsergebnisse beigetragen. Sie unterstützten zum einen die mediale Aufbereitung der Ergebnisse und waren zum anderen an der Durchführung von Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen sowie den Fachtagungen des Arbeitskreises Versorgungstechnik beteiligt.

Von den Akteuren wurden sehr vielfältige Aktivitäten zum Transfer der Modellversuchsergebnisse unternommen. Angesprochen werden sollten nicht nur Lehrkräfte an Berufsschulen mit versorgungstechnischen Berufen, sondern generell Praktiker des Berufsbildungssystems, die sich für handlungsorientierte Lehr- und Lernkonzepte interessier(t)en.

Vor allem mit dem Videofilm ‚Handlungslernen – ein Lernkonzept für Schule und Betrieb?‘ sollte laut Video-Begleitheft auch andere Zielgruppen erreicht werden (vgl. Video 1994).

---

<sup>109</sup> In einem ersten Informationsblatt der Forschungsgruppe heißt es: Unsere Arbeit zielt auf eine zukunftsfähige Weiterentwicklung beruflicher Bildung in den Bereichen ‚Industrielle Facharbeit‘ und ‚Handwerkliche Berufsbildung‘, insbesondere unter der Einbeziehung von neuen ‚Lern- und Ausbildungskonzepten‘.

<sup>110</sup> Dr. Klaus Hahne und insbesondere Werner Gerwin

Ein Indiz dafür, dass dies gelungen ist, wird am Arbeitskreis Versorgungstechnik deutlich. Mitglieder sind neben Berufsschullehrern und Wissenschaftlern, auch Handwerks- und Innungsvertreter sowie Mitarbeiter von Betrieben und überbetrieblichen Bildungszentren.

### 3.5.3.2 Zeitpunkte und Inhalte des Transfers

Unter dem Stichwort 'Öffentlichkeitsarbeit' (vgl. Abschlussbericht 1989, S. 12ff.) setzte die Verbreitung der Modellversuchsergebnisse mit einer Informationsveranstaltung im Oktober 1987 im SZ Vegesack ein. An der Veranstaltung nahmen Vertreter der Bremer SHK-Innung, Ausbilder aus Betrieben und Vertreter des Senators für Bildung, Wissenschaft und Kunst teil. Die ersten Veröffentlichungen zu dem Modellversuch erschienen 1988 von Karl-Heinz Böse und Heinz-Dieter Schulz (vgl. 4.6.1).

Der Zeitpunkt, an dem Transfereffekte einsetzen, lässt sich für die Laufzeit des ersten Modellversuchs nicht eindeutig belegen. Aus dem Interview mit Wilfried Kappher, Koordinator der Abteilung Versorgungstechnik der Berufsbildenden Schule 3 (BBS 3) in Hannover, wurde allerdings deutlich, dass der Modellversuch sowohl in die breit geführte berufspädagogische Diskussion um handlungsorientierte Lehr- und Lernkonzepte eingebettet war<sup>111</sup> als auch in Diskussionen, die von den Lehrenden innerhalb der versorgungstechnischen Fachbereiche der Berufsschulen geführt wurden, wie sich "versorgungstechnische Ausbildung und Berufspraxis unterscheidet von der klassischen Metalltechnik und ob eine eigene Didaktik Versorgungstechnik" (Kappher) notwendig sei.

Die BBS 3 führte nahezu zeitgleich mit den Bremer Berufsschulen den BLK-Modellversuch 'Einführung in die neuen Technologien in der beruflichen Erstausbildung an berufsbildenden Schulen im Bereich Versorgungstechnik' durch. Kappher machte deutlich, dass die Ergebnisse und Erfahrungen der Bremer Kollegen mit Interesse verfolgt wurden und die Diskussion um Innovationen in der BBS 3 beeinflusst haben.

---

<sup>111</sup> Deutlich wurde dies z.B. an zahlreichen Einladungen der Modellversuchsakteure zu Fachtagungen und Informationsveranstaltungen oder an Besuchen von anderen Berufsschulen und Bildungseinrichtungen (vgl. 3.3.4.2).

Erste eindeutige Belege für Transfereffekte weisen auf das Jahr 1989 hin. Der zweite und dritte Zwischenbericht des Modellversuchs wurde 1989 zusammen mit einem Fragebogen an ca. 150 Berufsschulen mit versorgungstechnischen Abteilungen im gesamten Bundesgebiet geschickt.

Da die Rücklaufquote nur 12 % betrug, können daraus keine repräsentativen Rückschlüsse bzgl. einsetzender Transfereffekte gezogen werden. Allerdings wurden aus allen Rücksendungen "das große Interesse an dem im Modellversuch erprobten Lernkonzept und insbesondere an den entwickelten Unterrichtsentwürfen und Materialien" (Abschlussbericht 1989, S. 64) und eigenständige Bestrebungen zur Durchführung von handlungsorientiertem Unterricht deutlich.

Transferiert wurde in erster Linie das im Modellversuch entwickelte und erprobte Lern- und Arbeitskonzept Handlungslernen (vgl. Hoppe/Pfau/Schulz 1996) und die in fünf Materialienbänden vorliegenden Unterrichtsbeispiele, die im zweiten Modellversuch überarbeitet wurden und in sechs Bänden der Reihe Versorgungstechnik herausgegeben wurden (vgl. Böse/Schulz 1991).

Die Aussagen von Hoppe verdeutlichen, dass es beim Transfer des Konzeptes zum Handlungslernen zentral um die Vermittlung von entsprechenden "Prinzipien, um Verhaltensweisen und um exemplarische Erfahrungen" ging, die den Rezipienten ermöglicht werden sollten. Unterrichtsmaterialien und -medien, die im Verlauf der beiden Modellversuch entwickelten wurden, hatten aus der Sicht von Hoppe für den Transfer eher einen exemplarischen, funktionalen Charakter, um z.B. bestimmte Prinzipien deutlich zu machen.

Pfau benennt fünf Punkte, die für ihn beim Transfer der Modellversuchsergebnisse zentrale inhaltliche Aussagen darstellen und quasi den Charakter von "Botschaften" (Pfau) haben:

- "Wir müssen unser duales Ausbildungssystem ändern.
- Wir müssen weg vom Fächerunterricht, wir müssen hin zu ganzheitlichen offenen Aufgabenstellungen.
- Wir müssen unsere Schüler hinführen vom Empfänger zum Mitgestalter.
- Wir müssen uns selber wegbringen vom Alleswisser zum Lernberater oder Helfer.
- Wir müssen sehr praxisnahe Aufgabenstellungen finden."

### 3.5.3.3 Transferaktivitäten

Der zweite Modellversuch wurde im Sinne der Verstetigung der bisher erzielten Modellversuchsergebnisse von einem Modellversuchsakteur schon als Transfermaßnahme angesehen. "Für mich war das so: am Ende des ersten Modellversuchs haben wir gesagt, jetzt wird es aber Zeit, dass wir einen zweiten kriegen, weil wir wach gerüttelt worden waren und erst einmal selber weiterkommen wollten" (Pfau).

Sowohl die GLA Bremerhaven als auch das SZ Vegesack hatten 1989 zusammen mit der wissenschaftlichen Begleitung den Anschlussmodellversuch beantragt. An der Durchführung des Modellversuchs<sup>112</sup> zwischen 1990 und 1993 war allerdings nur die GLA Bremerhaven beteiligt, da das SZ Vegesack auf Grund von Schwierigkeiten bzw. Konflikten zwischen der Schule und der Schulbehörde, die laut den Aussagen von Böse und Hoppe nichts mit der Durchführung des ersten Modellversuchs zu tun hatten, keine Genehmigung erhielt.

Die Zielstellung des zweiten Modellversuchs wurde durch die Neuordnung der handwerklichen Metallberufe wesentlich beeinflusst.

"Im Zentrum des Modellversuchs stehen Fragen nach den gegenwärtigen und zukünftigen Anforderungen an berufliche Handlungskompetenz und deren Umsetzung am Lernort Berufsschule unter den Bedingungen der Neuordnung. Dabei soll besonders auf die zu vermittelnde Qualifikation der Entwicklung von Selbständigkeit in Planung, Durchführung und Kontrolle von Arbeitsaufgaben Wert gelegt werden. Dies schließt die Fähigkeit des Umgehens mit offenen Situationen, das Hineindenken in komplexe Themenstellungen etc. ein. Die individuellen, sozialen und kulturellen Zielorientierungen sind insbesondere auf Umweltschutz, Ressourcenknappheit und Energiesparen ausgerichtet" (Zwischenbericht 1991, S. 34).

---

<sup>112</sup> BLK-Modellversuch 'Ausbildung beruflicher Kompetenz am Lernort Berufsschule unter Berücksichtigung von Anforderungen aus der neuen Ausbildungsordnung im Handwerk und vor dem Hintergrund baustellenbezogener Konzepte'

Konkret entwickelt werden sollten zu den o.g. Themen Unterrichtseinheiten, Materialien, Medien und Experimente. Ferner sollte ein Kompendium für Lehrer und Ausbilder des Fachbereichs Versorgungstechnik konzipiert werden.

Die wesentlichen Ergebnisse des Modellversuchs werden aus den Transferaktivitäten, die im Folgendem ausführlich vorgestellt werden, deutlich.

### Durchführung von Tagungen / Beteiligung an Veranstaltungen

Im Rahmen des ersten Modellversuchs wurde das Konzept zum Handlungslernen bis Ende 1989, wie aus Abbildung 2 hervorgeht, auf insgesamt neun Tagungen und Veranstaltungen im gesamten Bundesgebiet von den Modellversuchsakteuren vorgestellt sowie über Umsetzungsergebnisse und -erfahrungen berichtet.

Zwei Tagungen führten die Modellversuchsakteure selbst im Schulzentrum Bremen-Vegesack für die Fachöffentlichkeit durch. Ende 1987 wurde die Öffentlichkeitsarbeit des Modellversuchs mit einer Informationsveranstaltung eingeleitet und Mitte 1989 der Modellversuch mit einer weiteren Veranstaltung abgeschlossen.

An der Abschlussveranstaltungen nahmen Vertreter des BIBB, der zuständigen Bremer Innung, des Bremer Senators für Bildung, Wissenschaft und Kunst und Lehrer von Berufsschulen und Bildungseinrichtungen aus dem gesamten Bundesgebiet teil. Von den Akteuren wurde das Konzept Handlungslernen und alle Materialien vorgestellt, über Erfahrungen berichtet und die Ergebnisse aus unterschiedlichen Blickwinkeln (Forschung, Handwerk usw.) gewürdigt.

Da im Anschluss an die Veranstaltung keine Teilnehmerevaluation stattgefunden hat, ist im Nachhinein nicht mehr zu rekonstruieren, für welche Ergebnisse sich die Schulvertreter im einzelnen interessiert haben und was sie ggf. für ihre Einrichtungen übernommen haben.

<b>Datum</b>	<b>Veranstaltungsart</b>	<b>Ort</b>	<b>Akteure</b>	<b>Aktivitäten</b>
Okt. 87	Informationsveranstaltung zum Modellversuch für die SHK-Innung und Betriebsausbilder	Bremen / SZ-Vegesack	Lehrer und wiss. Begleitung	Präsentation der bisherigen Modellversuchsergebnisse
Mai 88	Tagung der GEW-Bundesfachgruppe Gewerbli	Kassel	1 Mitarbeiter der wiss.	Vortrag zum theoretischen Ansatz

	che Schulen Versorgungs- technik		Begleitung	des Handlungslem- konzeptes
Juni 88	SHK Innungsversammlung	Berlin	1 Lehrer	Vortrag zu Erfah- rungen mit dem Konzept Hand- lungslernen
Sept. 88	Fachtagung Metalltechnik im Rahmen der Hochschultage Berufliche Bildung	Berlin	2 Lehrer 1 Mitarbeiter der wiss. Begleitung	Vorstellung von Unterrichtseinheiten und Arbeitsgrup- penleitung / Vortrag zur Handlungsori- entierung
Nov. 88	Überregionale Fachtagung Modellversuche zu neuen Technologien an gewerblichen Schulen	Bremen	1 Mitarbeiter der wiss. Begleitung	Vortrag zum Hand- lungslernen in der Berufsbildung
Febr. 89	GEW-Fachtagung der Berufli- chen Schulen des Saarlandes	Saarbrücken	1 Lehrer	Vortrag über Ziele, Verlauf und Ergeb- nisse des Modell- versuchs
Juni 89	Abschlussveranstaltung des Modellversuchs	Bremen / SZ-Vege- sack	Lehrer und 1 Mitarbeiter der wiss. Begleitung	Ergebnispräsentati- on
Okt. 89	Fachtagung zur Neuordnung der Metall- und Elektroberufe des GEW-Landesverband und des wissenschaftlichen Insti- tuts für Schulpraxis	Bremen	2 Lehrer	Erfahrungsbericht mit konkreten Un- terrichtsbeispielen
Nov. 89	Seminar des Hessischen In- stituts für Lehrerfortbildung zur Neuordnung der Metall- und Elektroberufe	Alsfeld	1 Mitarbeiter der wiss. Begleitung u. 1 Lehrer	Vorstellung des Konzeptes Hand- lungslernen / Erfah- rungsbericht zu erprobten Unter- richtseinheiten

**Abb. 2:** Überblick über Tagungen und Veranstaltungen, die Akteure des ersten Modellversuchs mitgestalteten oder durchführten.

Darüber hinaus wurde in der Laufzeit des ersten Modellversuchs ein intensiver Erfahrungsaustausch mit gegenseitigen Besuchen von Berufsschullehrern und Lehrerinnen aus Berlin, Hamburg und Hannover gepflegt.

Im Rahmen des zweiten Modellversuchs wurde in Kooperation mit dem BIBB und Förderung durch das BMBF am 25. und 26. November 1991 in Bremen eine große Fachtagung<sup>113</sup> durchgeführt, die als Transfermaßnahme schon am Ende des ersten Modellversuchs konzipiert worden war (vgl. Abschlussbericht 1989, S. 68ff.).

---

<sup>113</sup> 'Entwicklungstendenzen und Berufsausbildung in der Versorgungstechnik' (vgl. Hoppe 1992)

An der zweiten Fachtagung<sup>114</sup> des Arbeitskreises vom 8. bis 10. November 1993 in Freiburg/Brsg. wirkte die wissenschaftliche Begleitung gestaltend mit.

Darüber hinaus nahmen die Modellversuchsakteure an ca. zehn weiteren Veranstaltungen mit unterschiedlichen Partnern<sup>115</sup> im Bereich der versorgungstechnischen Berufsausbildung teil, die z.T. auch der eigenen Fortbildung dienten. Da immer aber auch die Ergebnisse der eigenen Modellversuche eine Rolle spielten, können auch sie unter Transferaktivitäten subsummiert werden.

### Gründung des Arbeitskreises Versorgungstechnik

Der Arbeitskreis Versorgungstechnik konstituierte sich im Dezember 1990 mit dem Ziel "die berufliche Bildungspraxis in der Versorgungstechnik weiterzuentwickeln" (vgl. <http://www.fpb.uni-bremen.de/akvt/whoakvt.html>; 18.09.2000). Der Arbeitskreis hat zur Zeit über 80 Mitglieder und ist als Fachgruppe innerhalb der Bundesarbeitsgemeinschaft (BAG) Metalltechnik e.V. organisiert, die analog zu der schon bestehenden BAG Elektrotechnik gegründet wurde.

Mitglieder des Arbeitskreises sind Lehrende und Auszubildende aus Berufsschulen, Hochschulen, Betrieben und anderen Einrichtungen, die im Bereich Versorgungstechnik in der Aus-, Fort- und Weiterbildung tätig sind.

Der Arbeitskreis richtet seit 1991 im zweijährigen Turnus Fachtagungen aus (vgl. Abb. 3). Die erste Fachtagung wurde als eine wirksame Transferveranstaltung bereits im Abschlussbericht des ersten Modellversuchs empfohlen und wurde daher auch in Bremen durchgeführt (vgl. Abschlussbericht 1989, S. 68f.).

<b>Jahr</b>	<b>Ort</b>	<b>Thema</b>	<b>Veranstalter</b>
1991	Bremen	Entwicklungstendenzen und Berufsausbildung in der Versorgungstechnik	Arbeitskreis Versorgungstechnik, BIBB
1993	Freiburg	Umweltbildung in der Versorgungstechnik	Richard-Fehrenbach-Gewerbeschule Freiburg, BIBB, Arbeitskreis Versorgungstechnik

---

<sup>114</sup> 'Umweltbildung in der Versorgungstechnik' (vgl. Srowig 1994)

<sup>115</sup> Veranstaltungspartner waren z.B. auch Lehrmittelhersteller und Herstellerfirmen der SHK-Branche.

1995	Berlin	Zukunftsorientierte Aus- und Weiterbildung in der Versorgungstechnik	OSZ Versorgungstechnik, Handwerkskammer Berlin, SHK-Innung Berlin, BIBB, Arbeitskreis Versorgungstechnik
1997	Neuss	Kooperieren und qualifizieren im Handwerk, vorgestellt am Beispiel der Versorgungstechnik	Berufsbildungszentrum Hammfeld, BIBB, Arbeitskreis Versorgungstechnik
1999	Erfurt	Multimedia – Innovationen in Technik und Ausbildung	Walter Gropius Schule Erfurt, BIBB, Arbeitskreis Versorgungstechnik

**Abb. 3:** Jahr, Ort Thema und Veranstalter der Fachtagungen

Der hohe Stellenwert der Fachtagungen wird laut Gerwin deutlich, wenn man berücksichtigt, dass jeweils mindestens 200 Personen teilgenommen haben, obwohl die Teilnahme nicht subventioniert wurde und die Teilnehmenden Fahrt- und Übernachtungskosten z.T. aus eigener Tasche bezahlen mussten.

Gegenwärtig wird durch den Arbeitskreis vor allem das auftragsorientierte Lernen (Lernen im Kundenauftrag) vorangetrieben. Darin sieht Gerwin im Prinzip eine Weiterentwicklung des ursprünglichen Konzeptes, da auftragsorientiertes Lernen und Handlungslernen zwei sich bedingende Ansätze sind.

Aus den Interviews mit den Rezipienten wurde deutlich, dass der Arbeitskreis Versorgungstechnik eine wichtige Funktion für die Initiierung von handlungsorientierten Lehr- und Lernarrangements in den jeweiligen Einrichtungen gehabt hat. Bis auf Kappher – "ich verstehe mich als interessierter Beobachter" – sind alle Befragten schon langjährige Mitglieder des Arbeitskreises.

Pieper sieht z.B. als einen wesentlichen Förderfaktor für den eigenen Modellversuch im OSZ Versorgungstechnik die "Unterstützung durch den Arbeitskreis Versorgungstechnik" an. Positiv war für ihn auch, dass sich damit sofort eine "Mitarbeitsmöglichkeit in einem schon vorhandenen Netzwerk" ergab.

Für Bloy war die Mitwirkungsmöglichkeit im Arbeitskreis Versorgungstechnik eine große Unterstützung für den Transfermodellversuch. Bloy hat bereits auf der ersten Fachtagung 1991 in Bremen über die 'Situation und den Veränderungsbedarf in der Versorgungstechnik im Bereich der neuen Bundesländer' referiert (vgl. Bloy in Hoppe 1992, S. 19ff.). Einen Zwischenbericht zu dem inzwischen angelaufenen Transfermodellversuch gab er zusammen mit Pieringer



auf der zweiten Fachtagung 1993 in Freiburg (vgl. Bloy/Pieringer in Srowig 1994, S. 157ff.).

Härterich hat 1991 anlässlich der ersten Fachtagung den ersten Kontakt mit den Bremer Modellversuchsakteuren gehabt. Die Kontinuität dieser Zusammenarbeit wird an den 1999 begonnenen BLK-Modellversuch in Stuttgart deutlich.

### Durchführung von Fortbildungsveranstaltungen

Fortbildungsveranstaltungen wurden nach Bedarf durchgeführt und haben zur Verbreitung des Konzeptes Handlungslernen einen bedeutenden Beitrag geleistet.

Die i.d.R. ein- oder zweitägigen Veranstaltungen wurden für Lehrende und Auszubildende aus Schulen sowie für Mitarbeiter aus Betrieben und Institutionen durchgeführt. Es gab auch ganze Fortbildungsreihen, z.B. auf ein Jahr verteilt, mit der Stiftung Berufliche Bildung in Hamburg oder auf zwei Jahre verteilt mit dem Pädagogischen Landesinstitut für Lehrerfortbildung in Brandenburg (PLIB). "Sehr viele Kurse und Seminare" wurden, so Hoppe, "in den Jahren nach 93 bis 98 durchgeführt". Pfau schätzt, dass er in diesem Zeitraum an insgesamt ca. 15 Fortbildungsveranstaltungen aktiv beteiligt war und weist darauf hin, dass es nach dem Erscheinen des Videofilms zum Handlungslernen vermehrte Anfragen gegeben hat. Die Veranstaltungen liefen zum einen schulintern ab, zum anderen waren die Veranstalter die Interessensverbände der Lehrer wie z.B. GEW oder VLBS, die Lehrerfortbildungsinstitute der Länder oder Handwerksverbände. Gerwin schätzt, dass er nach 1993, verteilt auf einen Zeitraum von zwei Jahren, ca. 10 Veranstaltungen mitgestaltet hat, an denen zwischen 50 und 100 Personen teilgenommen haben. Er weist darauf hin, dass vereinzelt auch Herstellerfirmen aus dem SHK-Bereich wie z.B. Vaillant oder Grohe die Veranstalter waren. Insgesamt, so bestätigen Gerwin, Hoppe und Pfau, gab es viel positive Resonanz auf diese Veranstaltungen und sogar einige Dankschreiben.

Für die Durchführung der Fortbildungsveranstaltungen hat sich ein Tandem aus einem Lehrer und der wissenschaftlichen Begleitung (Theoretiker und Praktiker)

mit unterschiedlichen Rollen bewährt. Die wissenschaftliche Begleitung hat für die theoretische Absicherung und Einordnung gesorgt und die Lehrer der GLA Bremerhaven oder auch des SZ Vegesack haben über die praktischen Beispiele und ihre Erfahrungen berichtet. "Das war immer ganz witzig, zwei vollkommen unterschiedliche Vorträge zu genau dem gleichen Thema. [...] Aber man merkte an den Reaktionen der Leute, dass das ganz gut war, zwei ganz unterschiedliche Meinungen dazu zu kriegen" (Böse).

Aus der Sicht der wissenschaftlichen Begleitung stellte sich diese Strategie folgendermaßen dar: "Bei dem Tandem war immer folgendes sehr günstig: Wenn die wissenschaftliche Seite was sagte, kam meistens der Einwand: 'Das geht in der Praxis nicht'. Und dann konnte der Praxispartner, Herr Pfau oder Herr Böse, auftreten und sagen: 'Wir machen das aber, und unser Eindruck ist, es geht gut, es geht sogar besser als je zuvor'. Und umgekehrt natürlich, wenn einer aus der Praxis berichtete, dann kam jemand und sagte: 'Ja, wie ist das mit dem pädagogischen Handeln in Einklang zu bringen? Gibt es Belege dafür, dass es ein effektives Lernen ist?' Also konnten wir uns immer die Bälle zuschieben. Eigentlich konnte man so in der Lehrerfortbildung spannende Situationen schaffen und immer auch in ein Spannungsfälle hineinkommen. Teilweise wurde das von uns auch ganz bewusst eingesetzt, dass wir in eine Richtung kamen, in der durch Widerspruch oder Einspruch Diskussionen ausgelöst wurden. Alle sind dann aufmerksam, hören zu, sind dann auch irgendwie begeistert, wenn man das letztlich gemeinsam auflösen kann" (Hoppe).

Pfau weist außerdem noch auf mileuspezifische Effekte hin. "Wenn Hoppe sich hinstellt und erzählt wie Kollegen es an der Schule machen sollen, dann sagen alle, wie wir auch, lass den doch von der Uni, der hat doch keine Ahnung. Wenn ich mich hinstelle und genau dasselbe sage, dann glauben sie es mir [...] ich habe dann auch die fachlichen Begriffe und die Sprache von meinen Kollegen drauf. Mir glauben sie es, und Hoppe glauben sie es nicht. Das ist, denke ich, ein besonders guter Schachzug gewesen. Dieter Drücker, der Handwerksmeister von der Innung, war auch bei vielen Fortbildungen dabei, wenn wir irgendwo etwas mit Innungen zu tun hatten - das kam auch vor. Wir sprechen dann eben eine andere Sprache, die auch glaubwürdig ist. Wenn dann von der Uni einer ankommt, dann geht bei vielen schon die Klappe runter und sie sa-

gen, dieser Spinner. Das macht Hoppe sehr geschickt, dass er Leute mitnimmt, die, ich sage mal, glaubwürdig sind".

Eine besondere Fortbildungsveranstaltung war der zweijährige "Intensivfortbildungskurs Heizung, Klima, Lüftung, Sanitär" (Hoppe/Pfau/Schnackenberg 1998, S. 75) der für das PLIB in Brandenburg von Ende 1995 bis Ende 1997 von Lehrern der GLA Bremerhaven und der wissenschaftlichen Begleitung durchgeführt wurde. "Diese PLIB-Massnahme war, glaube ich, die wichtigste von allen" (Hoppe).

Die Initiative zu der Fortbildungsreihe kam vom damaligen Leiter des PLIB (ehemals aus Schleswig-Holstein), der auf einer der bundesweiten Fachtagungen des Arbeitskreises Versorgungstechnik Kontakt mit den Modellversuchsakteuren aufgenommen hatte. Es wurde ein Konzept für die Fortbildung entwickelt, "das sich auch gegen einen anderen Anbieter durchsetzen musste" (Pfau). Die ca. 20 Lehrer und Lehrerinnen, die an der Fortbildung teilnahmen, verfügten, so Pfau, über keine tiefergehende Vorbildung in der Versorgungstechnik und kamen aus verschiedenen Branchen und Orten des Bundeslandes Brandenburg. Der Kurs umfasste insgesamt 180 Stunden und war auf fünf i.d.R. einwöchige Blöcke aufgeteilt. Er hatte die Zielsetzung, "Grundlagen für ein handlungsorientiertes Lernen in versorgungstechnischen Berufen zu legen". Dabei sollte es insbesondere darauf ankommen, "den Erwerb von technisch-fachlichem Wissen und Können aktiv im Kontext des Lernkonzeptes 'Handlungslernen' zu ermöglichen und zu fördern" (ebd.).

Pfau weist darauf hin, dass die Lehrer vor allem von ihrem Denken weggebracht werden mussten, nur nach dem Fachbuch vorzugehen und Theorieunterricht zu machen. Ihnen sollte vermittelt werden, dass es sinnvoll und wichtig ist, den Schülern auch handlungsorientierte Aufgabenstellungen zu geben. Dazu erhielten die TeilnehmerInnen viele Unterrichtsmaterialien mit konkreten Aufgabenstellungen der GLA Bremerhaven. Die Fortbildung lief, so Pfau, nach dem gleichen Prinzip ab wie ansonsten der handlungsorientierte Unterricht an der GLA. Die Lehrer sollten nicht nur über Handlungsorientierung reden, sondern, so Hoppe, sie "erleben", indem sie sich konkret und fallbezogen mit den Aufgaben auseinandersetzten, die sonst auch die Schüler erhielten. "Sie

mussten Erfahrungsmöglichkeiten bekommen - das war ganz wichtig - und nicht nur in einem Buch nachlesen" (Hoppe).

In einer anderen Interviewpassage schildert Hoppe ausführlich wie das Prinzip der Erfahrungsorientierung konkret in der Fortbildungsreihe umgesetzt wurde: "Ich erinnere mich noch an den zweiten Block in Bremerhaven. Im Vorfeld hatten die Lehrkräfte von uns mitgeteilt bekommen, dass sie ihre Arbeitskittel mitbringen müssten. Als es dann nicht mit großen Seminarvorträgen losging, sondern wir sagten, zieht euch mal um, wir gehen runter in die Werkstatt und dort fangen wir mit dem Löten an - was sie nicht konnten, was ja auch klar war, denn sie waren ja fachfremd -, war das für einige fast eine Zumutung. Es hat gedauert - ich glaube, so bis nach dem dritten Block - bis sie das Prinzip dann durch Erfahrung verstanden haben und auch umsetzen konnten. [...] Wir hatten ja auch gar keine Chance, ihnen innerhalb von zwei Jahren mit fünf Blöcken - also fünf Wochen insgesamt - eine Ausbildung zu vermitteln, für die Ingenieure sonst drei Jahren brauchen, das wäre aussichtslos gewesen. Also haben wir es auch ganz konsequent nicht gemacht. Wir haben nur an den unterschiedlichen technischen Beispielen intensiv gearbeitet, die wir für jeden Block ausgewählt hatten, so dass wir sagen konnten, so, das könnt ihr jetzt, und wenn Ihr das andere auch so angeht, lernt ihr das auch. Das war der Ansatz, und insofern ging es uns immer um Prinzipien, um Verhaltensweisen und um exemplarische Erfahrungen".

Von den Modellversuchsakteuren wird die Fortbildung als erfolgreich gewertet. Als Beleg dafür wird angeführt, "dass alle Teilnehmer bis zum Schluss engagiert mitgewirkt haben und sich als Landesarbeitsgruppe im Arbeitskreis Versorgungstechnik auch weiterhin um eine Fortsetzung und Verstetigung von Fortbildungsmaßnahmen für Versorgungstechniker bemühen" (ebd., S. 85).

### Erstellung von Medien

Eine wichtige Transferaktivität, die laut Pfau vermutlich "einen großen Teil dazu beigetragen" hat, das Konzept Handlungslernen bundesweit zu verbreiten, war die Erstellung von zwei Videofilmen im Rahmen bzw. im Anschluss des zweiten Modellversuchs.

**Video 1:** Handlungslernen – ein Lernkonzept für Schule und Betrieb? (Video 1994)

Der Film wurde 1993 erstellt und zeigt in drei Modulen am Beispiel der Versorgungstechnik, aus welchen Gründen ein neues Lernkonzept notwendig ist, wie das Konzept Handlungslernen gestaltet ist und wie dieses Konzept in Schule und Betrieb umgesetzt werden kann. Die Darstellungen werden mit vielen Beispielen aus der Ausbildungspraxis sowie der Schul- und Ausbildungsorganisation illustriert.

**Video 2:** Experimente im Handlungslernen, am Beispiel der Nacherfindung der Brennwerttechnik (Video 1996)

Die Inhalte des Films sind: Anforderungen an Experimente in der Ausbildung, Dokumentation einer Experimentierreihe zur Optimierung des Wärmeübergangs (Nacherfindung der Brennwerttechnik) und handlungsorientierte Experimente.

Für die Verbreitung der Modellversuchsergebnisse war laut Pfau vor allem der erste Videofilm von großer Bedeutung. Er vermutet, dass bundesweit in allen versorgungstechnischen Fachbereichen der Berufsschulen das Video zum Handlungslernen bekannt ist.

#### Beteiligung am Transfermodellversuch in Dresden

In der Laufzeit des zweiten Modellversuchs (an dem die Berufsschule in Bremen-Vegesack nicht mehr beteiligt war) gab es eine besondere Transferaktivität im Bundesland Sachsen. Auf der Basis der Bremer Modellversuchsergebnisse wurde von Prof. Dr. Werner Bloy (Technische Universität Dresden) ein Transfermodellversuch beantragt und mit Lehrern von zwei beruflichen Schulzentren in Dresden und Großenhain vom 1.4.1992 bis zum 31.3.1995 durchgeführt. An der Initiierung und Begleitung der Transfermaßnahme waren Modellversuchsakteure aus Bremen und Bremerhaven beteiligt.

Da die Maßnahme schon ausführlich in Kapitel 3.5.2.2 beschrieben wurde, soll an dieser Stelle nur auf den Beitrag eingegangen werden, den die Modellversuchsakteure dazu leisteten und wie die Transferaktivität aus unterschiedlichen Blickwinkeln gesehen wird.

Die wissenschaftliche Begleitung äußerte sich zur Entstehung des Transfermodellversuchs folgendermaßen:

"Über den Arbeitskreis haben wir damals Herrn Bloy kennen gelernt. Herr Bloy war von dem Modellversuch sehr angetan und hat den Antrag gestellt, dass der Modellversuch in Zusammenarbeit mit uns nach Sachsen transferiert werden soll, ein bisschen anders, aber im Großen und Ganzen mit derselben Zielrichtung. Diesem Antrag ist zugestimmt worden und damit gab es dann quasi eine Verpflanzung" (Hoppe).

Es fand eine anfängliche Beratung statt, die Karl-Heinz Böse und Dr. Heinz-Dieter Schulz durchgeführt haben. An der weiteren Begleitung war Böse nicht mehr beteiligt, so dass seine Aussagen zum weiteren Ablauf und Nutzen der Maßnahme skeptisch klingen.

"Er [Prof. Dr. Werner Bloy] hat sich dann unsere Unterlagen genommen - von Bremen und Bremerhaven - und hat auf irgend eine Weise alles eins zu eins so gemacht wie hier. (...) Ich war inhaltlich nicht mehr beteiligt. Wir sind nur hingefahren zur Beratung. (...) Das war kein kontinuierlicher Kontakt mehr, das war quasi Transfer, in dem alles was wir erarbeitet haben eins zu eins rübertransportiert wurde. Was die dann daraus gemacht haben, weiß ich eigentlich nicht. Ja, wir haben etwas irritiert davor gestanden, dass das als Modellversuch gilt, aber das hatte dann auch mit dem Geld zu tun, da musste einfach Geld hin" (Böse).

Aus der Sicht der Dresdner Modellversuchsakteure stellt sich der Beitrag der Bremer folgendermaßen dar:

"Der BLK-Modellversuch war als Transfermodellversuch Bremen-Sachsen angelegt. Bei der Antragstellung wurde weitgehend die Unterstützung der Universität, besonders von Herrn Prof. Dr. Manfred Hoppe und Herrn Dr. Heinz-Dieter Schulz, genutzt, um inhaltliche Erfahrungen und das Management eines Modellversuches zu übernehmen" (Abschlussbericht 1995, S. 15).

Im Interview erwähnt Bloy ausdrücklich die gute Zusammenarbeit mit den Kollegen in Bremen, die ohne jede Reglementierung ablief und große Autonomie bei der Gestaltung des Modellversuchs ermöglichte, als besonders förderlich für

die Umsetzung des Vorhabens. Es wurden gemeinsame Beratungen in Bremen, Bremerhaven und auch in Dresden durchgeführt.

"Es war bei dem Versuch eine Führung an der langen Leine. Ich habe auf der Abschlussveranstaltung den Beiden [Prof. Dr. Manfred Hoppe und Dr. Heinz-Dieter Schulz] gesagt: Ihr wart immer da, wenn wir euch brauchten und ihr seid weggeblieben, wenn wir euch nicht brauchten" (Bloy).

Weiterhin weist Bloy darauf hin, dass die gute finanzielle Ausstattung des Modellversuchs förderlich war und die hervorragende Unterstützung durch das Sächsische Ministerium für Kultus. "Es war aber auch eine Zeit, in der die Fördertöpfe insgesamt noch sehr voll waren und wir uns vieles leisten konnten".

Ein großer Problembereich bei der Umsetzung war die personelle Unterbesetzung des Transfer-Modellversuchs. Bloy führt das auf mangelnde Erfahrung mit der Durchführung und wissenschaftlichen Begleitung von Modellversuchen zurück. "Ich war wissenschaftlicher Begleiter und am Ende war es so, dass ich den gesamten Modellversuch leiten musste, damit Ergebnisse entstanden".

### Veröffentlichungen in Printmedien

Veröffentlichungen in der Fachliteratur haben wie in allen Modellprojekten, die im Licht der Fachöffentlichkeit stehen, einen Beitrag zum Transfer der Modellversuchsergebnisse geleistet.

Seit dem ersten Modellversuch sind eine große Anzahl von Beiträgen erschienen, an denen ein oder mehrere Modellversuchsakteure beteiligt waren.

Der folgende, vermutlich nicht vollständige Überblick wurde aus den vorliegenden Zwischen- und Abschlussberichten sowie aus Recherchen im Internet und der Literaturdatenbank 'Berufliche Bildung' zusammengestellt.

In der Laufzeit des ersten Modellversuchs wurden insgesamt sechs Aufsätze veröffentlicht. Ferner wurden von den Modellversuchsakteuren drei Zwischenberichte, ein Abschlussbericht und fünf Materialienbände mit Unterrichtsbeispielen erstellt.

In der Laufzeit des zweiten Modellversuch sind insgesamt drei Zwischenberichte und neun weitere Veröffentlichungen erschienen, vor allem im Doku-

mentationsband der ersten Fachtagung des Arbeitskreises Versorgungstechnik. Darüber hinaus wurde von den Lehrern der GLA Bremerhaven und der wissenschaftlichen Begleitung ein Kompendium herausgegeben, das u.a. auch die im ersten Modellversuch entwickelten Materialien enthält (vgl. KOMPENIUM 1993).

Weitere Veröffentlichungen an denen Modellversuchsakteure bzw. Rezipienten der Modellversuchsergebnisse beteiligt waren, sind nach dem zweiten Modellversuch vor allem im Kontext des Arbeitskreises Versorgungstechnik erschienen. Von den knapp 60 bis 1999 aufgeführten Veröffentlichungen, die auf der Homepage des Arbeitskreises im Literaturverzeichnis zu finden sind, setzen sich allein vom Titel her rund ein Viertel mit dem Konzept Handlungslernen bzw. handlungsorientierten Fragestellungen auseinander.

Eine Internetrecherche zu der Verknüpfung 'Handlungslernen AND Versorgungstechnik' mit der Suchmaschine MetaGer am 18.9.2000 ergab insgesamt 19 Einträge, wovon 11 direkt auf das ITB bzw. die FPB der Uni Bremen hinweisen.

#### Sonstige Transferaktivitäten

Aus allen Interviews mit Rezipienten wurde deutlich, dass sie nach der Rezeption der Bremer Modellversuchsergebnisse eigenständige Aktivitäten unternommen haben, handlungsorientierte Lehr- und Lernkonzepte zu verbreiten. Sie werden im folgenden nur kurz angesprochen, da rückblickend nicht mehr nachzuvollziehen ist, welche Anteile originär auf das Bremer Konzept zum Handlungslernen zurückzuführen sind.

Für Bloy wurde das Thema Handlungslernen zu einem inhaltlichen Bestandteil seiner Lehrtätigkeit an der Technischen Universität Dresden, der Universität Weimar und in einem Aninstitut der Uni Potsdam. Ferner setzt sich Bloy im Rahmen seiner Tätigkeit als Fortbildner für BerufsschullehrerInnen und als Vorsitzender der Bundesarbeitsgemeinschaft Bau-Holz-Farbe für die Verbreitung des Ansatzes ein.

Auch Härterich ist als Fortbildner für BerufsschullehrerInnen in Baden-Württemberg tätig. In den Jahren 1989 - 1991 hat er verstärkt Fortbildungen



zum Baden-Württembergischen Konzept des Handlungslernens durchgeführt. Zwischen 1992 und 1995 war er auch für zwei Fortbildungen im Rahmen des Dresdner Transfer-Modellversuchs verantwortlich. Ferner hat er den Ansatz auf Tagungen vorgestellt, u.a. stand das Baden-Württembergische Konzept des Handlungslernens auf der zweiten Fachtagung des Arbeitskreises Versorgungstechnik 1993 in Freiburg im Mittelpunkt.

Kappler war in Kooperation mit Hoppe Anfang der 90er Jahre Veranstalter von einer Fortbildungsveranstaltung für Innungen und Betriebe und hat selbst interne Lehrerfortbildungen zu dem Thema durchgeführt.

Handlungslernen und die Entwicklung handlungsorientierter Unterrichtskonzepte waren, so Pieper, ein Schwerpunkt in dem Modellversuch am OSZ Versorgungstechnik in Berlin. Die Lehrer des OSZ haben in diesem Rahmen sehr eng mit verschiedenen Lehrmittelherstellern kooperiert, die die gemeinsam entwickelten handlungsorientierten Experimentiereinrichtungen gezielt weiter verbreiten. Darüber hinaus war das OSZ 1995 Mitveranstalter der dritten bundesweiten Fachtagung des Arbeitskreises Versorgungstechnik (vgl. Pieper u.a. 1996, insbesondere S. 220ff.).

#### 3.5.3.4 Transfereffekte

Der Transfer der Modellversuchsergebnisse hat eine Vielzahl von Effekten auf unterschiedlichen Ebenen hervorgebracht. In erster Linie sind sie in der Bildungspraxis, aber auch in der Forschung und ansatzweise in der universitären Lehre zu finden. Im Bereich der Bildungspolitik ist es zwar nicht ausgeschlossen, dass das administrativ angeordnete Lernfeldkonzept durch die Modellversuchsergebnisse beeinflusst wurde, aber Belege dafür gibt es nicht.

Bei der Beschreibung der Effekte, die sich aus dem Transfer der Modellversuchsergebnisse ergeben haben, wird zwischen den Orten des Transfers unterschieden.

Zunächst wird dargestellt, was im Sinne einer **Verstetigung** an den beiden Modellversuchsorten 'Bremen-Vegesack' und 'Bremerhaven' nach Ablauf der Modellvorhaben in die Unterrichtspraxis der beteiligten Lehrkräfte übernommen wurde.

Weiterhin werden die Effekte beschrieben, die im Sinne eines **internen Transfers**, am Modellversuchsort in die Praxis der anderen Fachbereiche zu verzeichnen waren.

Anschließend wird auf externe Transfereffekte eingegangen, die außerhalb der genannten Orte in der **Bildungspraxis**, im **Forschungsbereich** und in **Ausbildungs- und Studiengängen** zu finden sind.

### Verstetigung

Der Transfer der Ergebnisse und Erfahrungen in die Unterrichtspraxis nach dem Modellversuch bzw. den Modellversuchen war an den beiden Schulzentren unterschiedlich erfolgreich, so dass sich auch große Unterschiede bezüglich der erzielten Effekte ergeben haben.

Die Bilanz von Böse für das **SZ Vegesack** fällt nicht positiv aus. Insgesamt konstatiert er eine schrittweise Verschlechterung der Rahmenbedingungen, die zu einer deutlich schlechteren Situation als zur Zeit des Modellversuchs geführt haben und inzwischen auch die Realisierungsmöglichkeiten für handlungsorientierte Lehr- und Lernprozesse beschränken. "Wir hatten nach dem Modellversuch mit Sicherheit noch eine ganze Reihe von Jahren, wo wir gut weiterarbeiten konnten und wo wir auch noch den Meister oder eine Hilfskraft hatten. Aber in den letzten fünf, sechs, sieben Jahren haben wir einen drastischen Abbau gehabt, da sind unsere Räume, also die Labore und Werkstätten, deutlich schlechter geworden. Wir haben jetzt den Anschluss an die aktuelle Entwicklung verloren. [...] Wir gehen jetzt weg vom Handlungslernen. Das verschwindet im Normalunterricht immer mehr. Wir gehen vom Handlungslernen über in Demonstrationsunterricht, d.h. wir geraten jetzt wieder durch die schlechten Ausstattungsmöglichkeiten in den Zustand wie vor dem Modellversuch. Und wir hatten wirklich tolle Möglichkeiten zwischenzeitlich, aber das verliert sich alles" (Böse).

Die technische Ausstattung für den Fachbereich wurde im Wesentlichen kurz vor und während der Modellversuchslaufzeit angeschafft. Inzwischen ist die Ausstattung laut Böse in einem schlechten Zustand und nicht mehr auf dem

aktuellen Stand, da keine Finanzmittel für Instandhaltung, Ersatz oder Neuanschaffung zur Verfügung stehen.

Auch die Personalsituation ist inzwischen am SZ Vegesack schlechter geworden. Zur Zeit gibt es aus bildungspolitischen Gründen (Teilzeitbereiche der Schulen) im SZ Vegesack keine Finanzmittel mehr für einen Lehrmeister. Da dessen Mitwirkung aber als Voraussetzung für die Umsetzung des Handlungslernkonzeptes angesehen wird, besteht ein weiteres Hemmnis zur Weiterführung des Konzeptes.

Zu einer etwas positiveren Einschätzung der Situation kommt Böse, wenn es um die Einschätzung der methodischen und personalen Kompetenzen geht, die im Modellversuch von den Lehrkräften erworben wurden. "Was wir übernommen haben, ist die Fähigkeit, in Projekten zu arbeiten und die Freiheit, etwas autonom mit den Bedingungen umzugehen, dass wir uns an die Pläne nicht mehr bedingungslos halten, sondern mehr auf Absprachen und Ideen setzen. Und wirklich auch die Freiheit, den vorgegebenen Rahmen mal zu verlassen, nach dem Motto, wenn sie [die Auszubildenden] das jetzt nicht lernen, dann lernen sie eben etwas anderes. Ja, diese Fähigkeit Projekte durchzuführen, die haben wir immer noch, auch Projekte, die nicht unmittelbar auf den Unterricht bezogen sind. Das ist der Hauptteil den wir übernommen haben" (Böse).

Projekte werden in unterschiedlichen Formen und Größenordnungen nach wie vor, so Böse, im Fachbereich durchgeführt. "Das können Miniprojekte sein. Da wird z.B. in irgendeinem Keller ein Wasserzähler eingebaut, was dann mit Schülern aber auch eine Woche dauert, mit Vorbereitung, Planung und allem was dazu gehört". Die Projekte werden i.d.R. von einzelnen Lehrern initiiert, die sich für die Durchführung ggf. noch Unterstützung von Kollegen holen. Von Schülern kommen i.d.R. keine Ideen oder Initiativen für Projekte. Böse weist allerdings darauf hin, dass sie es dennoch gerne machen, da "sie sich nicht so anzustrengen brauchen" und "der Schraubenschlüssel allemal interessanter für sie ist als der Kugelschreiber".

Auf der organisatorischen Ebene konnte die Möglichkeit beibehalten werden, in einigen Teilbereichen die Klasse zu teilen, d.h. zwei Lehrer führen zur gleichen Zeit den Unterricht durch. Erhalten geblieben sind auch eine verbesserte

Raumsituation (mehr Platz als vor dem Modellversuch) und eine etwas bessere Lehrerversorgung<sup>116</sup>.

Gänzlich anders sieht die Situation an der **GLA Bremerhaven** aus. Das Konzept Handlungslernen wurde von den Lehrern im zweiten Modellversuch weiterentwickelt und erfolgreich umgesetzt (vgl. z.B. Pfau u.a. in Hoppe 1992), mit zahlreichen Lehrerfortbildungen bundesweit transferiert und durch Leonardo-Projekte partiell auch auf der europäischen Ebene verbreitet. In der Folge des Modellversuchs wurde der bundesweite Arbeitskreis Versorgungstechnik gegründet, in dem neben Berufsschullehrern auch Betriebs- und Handwerksvertreter mitarbeiten und der laut Hoppe "sehr stark durch die Mitarbeit der Bremerhavener geprägt ist".

Exemplarisch deutlich wurde die gelungene Verstetigung auf den Hochschultagen 'Berufliche Bildung 2000' in Hamburg durch den Beitrag 'Lernen im Kundenauftrag – Voraussetzungen und Erfahrungen in der schulischen Ausbildung' von Arnold Pfau und Heiko Schnackenberg im Arbeitskreis Versorgungstechnik, der im Rahmen der Fachtagung Metalltechnik stattfand. Präsentiert wurde ein von Auszubildenden erstellter Videofilm, der Meinungen von Auszubildenden und Lehrern zu einem handlungsorientierten Unterrichtsvorhaben an der GLA Bremerhaven dokumentiert. Weiterhin verteilten die beiden Referenten Thesen zur Umsetzung des Konzeptes Handlungslernen und berichteten über Veränderungen und Ergebnisse im Berufsschulunterricht durch Einführung des Konzeptes Handlungslernen.

Die großen Unterschiede zwischen den beiden Berufsschulzentren bzgl. der Verstetigung der Modellversuchsergebnisse werden auch von der wissenschaftlichen Begleitung gesehen. "Man kann sagen, dass eine totale Verschiebung in der Entwicklung an beiden Schulen stattgefunden hat. Während in Vegesack dann eine Phase des Zurückschraubens eingetreten ist, sind die Bremerhavener im zweiten Modellversuch und nach dem zweiten Modellversuch durchgestartet. Die Bremerhavener haben in der Folge mindestens drei, vier weitere Beteiligungen an europäischen Projekten gehabt. Sie haben sich beteiligt an der Entwicklung von Videos, die durch das BIBB entstanden sind, haben

---

<sup>116</sup> Da die Lehrerversorgung der Schule insgesamt etwas über den Durchschnitt liegt, profitiert auch der Fachbereich Versorgungstechnik davon.

an Schulbüchern mitgearbeitet und haben ganz massiv in der Lehrerfortbildung Fuß gefasst" (Hoppe).

An anderer Stelle weist Hoppe darauf hin, dass die Berufsschule durch die Beteiligung an den vielfältigen Transferaktivitäten fast bundesweit bekannt geworden ist und der Fachbereich Versorgungstechnik der GLA Bremerhaven zusammen mit wenigen anderen Schulen in Deutschland eine "Vorreiterfunktion" hat.

### Interne Transfereffekte

In beiden Berufsschulen wurden die Modellversuchsergebnisse auch von anderen Fachbereichen zur Kenntnis genommen. Die Aussagen von Pfau verdeutlichen allerdings, dass nur ein begrenzter interner Transfer innerhalb der GLA Bremerhaven stattgefunden hat. Zwar haben andere Fachbereiche ihre Experimentierausstattung im Anschluss an den Modellversuch verbessert, aber nicht das Konzept Handlungslernen im vollen Umfang übernommen, z.B. mit einer veränderten Lehrerhaltung, einer starken Verbindung von Theorie und Praxis oder einer veränderten Sichtweise der Schüler. Dieser beschränkte interne Transfer wird auch aus Aussagen von Böse für das SZ Vegesack deutlich.

Die Aussagen der beiden Lehrer werden im Interview mit der wissenschaftlichen Begleitung bestätigt. Hoppe geht ausführlich auf den internen Transfer der Modellversuchsergebnisse ein: "Nein, es [interner Transfer] ist weder in Vegesack, aber auch nicht in Bremerhaven gelungen. Das liegt wohl daran, dass die Fachgruppen dort in sämtlichen Bereichen relativ selbstständig und die Lehrer in den verschiedenen Gruppen sehr unterschiedlich sind. Ich denke, es gibt wohl auch immer wieder zwischen den Gruppen und auch zwischen den Lehrern persönliche Übereinstimmungen oder auch Dissonanzen. Ich würde sagen, auf Grund eines solchen Hintergrunds - in Bremerhaven jedenfalls -, ist es nicht dazu gekommen, dass das Konzept der Fachgruppe Versorgungstechnik von anderen Fachgruppen voll übernommen wurde. Es gibt Zwischengeschichten, Dinge, die von der Fachgruppe Versorgungstechnik abgeguckt wurden, die man woanders auch überträgt, also mal ein Projekt machen, den Unterricht auflösen,

ganzheitlicher gestalten. Das ist alles gemacht worden, aber die radikale Vorgehensweise, dass die Gruppe eigentlich eine autonome Gruppe ist, die unabhängig vom Schulleiter oder von jemand, der Lehrpläne, Stundenpläne macht, entscheidet, wer wo reingeht – d. h., dass die Autonomie des Handelns bei der gesamten Gruppe liegt -, das ist in keiner anderen Fachgruppe in Bremerhaven realisiert worden. Und in Vegesack ist es mehrere Jahre nicht weiter verfolgt worden, aber ich denke, das hat weniger mit der Gruppe zu tun, als mit bildungspolitischen Dingen, die hier bei der Schule in Bremen eine Rolle spielen".

### Effekte in der Bildungspraxis

**Die Modellversuchsergebnisse haben in Berufsschulen mit versorgungstechnischen Fachbereichen bundesweit die Verbesserung des Ausstattungsstandes von Laboren, Fachräumen und Werkstätten angeregt.**

Bezüglich des Ausstattungsgrades von Laboren, Fachräumen und Werkstätten sieht z.B. Härterich folgende Transfereffekte: "Das war, denke ich, bundesweit sehr positiv, dass durch diesen Modellversuch angeregt wurde, die Schulen stärker mit technischen Geräten zur Versuchsdurchführung auszurüsten. [...] der positive Impuls ist, dass heute bundesweit alle Schulen in der Versorgungstechnik mit entsprechenden Versuchsgeräten ausgestattet sind".

**Mit dem Arbeitskreis Versorgungstechnik wurde ein Netzwerk aufgebaut, das wesentlich zur bundesweiten Verbreitung der Modellversuchsergebnisse beigetragen hat.**

Gerwin weist weiter darauf hin, dass Netzwerkstrukturen wie z.B. Arbeitskreise sich seit den 70er Jahren bewährt haben, um die Ergebnisse von Modellversuchen zu verbreiten und zu verstetigen. Er hat mit dieser Strategie in allen Modellversuchen, die von ihm betreut wurden, gute Erfahrungen gemacht. Beim Arbeitskreis Versorgungstechnik hat die Gründung als eingetragener Verein eine zusätzliche Verbindlichkeit geschaffen und hat wesentlich zur Verbreitung der Modellversuchsergebnisse beigetragen.

**Mit einem Transfermodellversuch in Dresden und spezifischen Fortbildungsveranstaltungen wie z.B. mit dem PLIB in Brandenburg wurden die Modellversuchsergebnisse auch an die Rahmenbedingungen der neuen**

### **Bundesländern angepasst.**

Handlungslernen war laut Bloy "auch für die DDR-Schule nicht fremd, aber es war mehr eine Schüleraktivität, die sich auf engen Bahnen bewegte". Während das neue Konzept Handlungslernen, so Bloy, an dem Begriff der 'vollständigen Handlung' anknüpft und ihn die Erprobung vor Ort gereizt hat.

### **Die Modellversuchsergebnisse haben Wirtschafts- und BLK-Modellversuche in anderen Bundesländern beeinflusst (initiiert).**

Die Beeinflussung von BLK-Modellversuchen wurde bereits an den Beispielen aus Berlin, Dresden und Stuttgart ausführlich geschildert, dass die Modellversuchsergebnisse aber auch eine Impulsfunktion für zumindest einen Wirtschaftsmodellversuch gehabt haben, kann durch folgendes Zitat des wissenschaftlichen Begleiters des Modellversuchs der Bremer SHK-Innung<sup>117</sup> belegt werden: "Auslöser [für den Wirtschaftsmodellversuch] waren zwei schulische Modellversuche in den Jahren 1986-1989 und 1990-1993, die mit großem Erfolg die Gestaltung handlungsorientierter Ausbildungsangebote in der Berufsschule vorangetrieben hatten. Hieraus entwickelte sich der Wunsch der SHK-Innung Bremen zu überprüfen, ob und wie sie die betriebliche Ausbildung mit den innovativen berufsschulischen Konzepten in Kongruenz gebracht und insgesamt attraktiver und nutzbringender für alle Beteiligten gestaltet werden kann" (Sander 1998, S. 44f.).

### **Die Modellversuchsergebnisse wurden auch von den für die betriebliche Seite der dualen Berufsausbildung zuständigen Stellen rezipiert.**

Sichtbar wird dies bspw. an der Mitgestaltung der Fachtagungen des Arbeitskreises Versorgungstechnik durch das Bundesinstitut für Berufsbildung, an der Beteiligung von BIBB-Mitarbeitern an Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen sowie an der Beteiligung von Bremer Innungsvertretern sowohl an der Medienerstellung (Videofilm 1) als auch an Tagungen und anderen Veranstaltungen.

### **Durch den Transfermodellversuch wurden die Modellversuchsergebnisse auf das Berufsfeld Bautechnik übertragen.**

---

<sup>117</sup> Der Modellversuch 'Handeln und Lernen im Betrieb - Entwicklung und Erprobung eines Konzeptes betrieblicher Berufsbildung für Klein- und Mittelbetriebe des Sanitär-, Heizungs- und Klima-Handwerks' wurde von der Universität Bremen (ITB) wissenschaftlich begleitet und vom Bundesinstitut für Berufsbildung aus Mitteln des BMBF gefördert.

Insbesondere die Dresdner Aktivitäten im Rahmen des Transfermodellversuchs haben zu einer Übertragung der Modellversuchsergebnisse auf das Berufsfeld Bautechnik geführt.

**Die beiden Videos zum Handlungslernen waren ein effektives Medium, um die Modellversuchsergebnisse bundesweit bekannt zu machen.**

Deutlich wird die besondere Effektivität des Transfermediums 'Videofilm' durch die relativ hohen Verkaufszahlen der beiden Videofilme<sup>118</sup>. Gerwin, Medienexperte des BIBB, weist darauf hin, dass generell die Transfereffekte, die mit fachlich orientierten Videofilmen erzielt werden können, im Vergleich zu den entsprechenden Printmedien um ein Vielfaches höher liegen. Bei Videos wird die Zielgruppe i.d.R. zu ca. 90 % erreicht, bei Printmedien sind es nur ca. 25 %. Von den restlichen ca. 75 % landen ca. 25 % ungelesen im Bücherschrank, z.B. weil das Buch ein Geschenk war und die restlichen ca. 50 % werden von Wissenschaftlern und anderen Nichtpraktikern gelesen. Ferner weist Gerwin darauf hin, dass Bücher häufig nur auszugsweise zur Kenntnis genommen und selten ganz gelesen werden. Im Kauf eines Videos, so Gerwin, ist dagegen implizit schon eine Weiterverbreitungsabsicht des Käufers angelegt, denn "niemand kauft sich ein Video mit dieser fachlichen Thematik nur für den Eigengebrauch, z.B. um sich eine private Videothek zur Berufsbildung anzulegen", sondern es wird fast immer mit dem Gedanken gekauft, es auch anderen zugänglich zu machen, es anderen vorzuführen oder es gemeinsam mit anderen anzusehen. Daher interessieren sich, laut Gerwin, besonders Multiplikatoren für Videofilme. Das Medium ist i.d.R. auch problemorientiert angelegt und daher sehr gut geeignet, in Gruppen Diskussionsprozesse anzuregen. Damit seien Videofilme, so Gerwin, auch bzgl. der Nachhaltigkeit des Lernens den Printmedien wegen der "höheren Übertragungsfähigkeit" überlegen.

**Durch die Beteiligung der Modellversuchsakteure an EU-Projekten wurden die Modellversuchsergebnisse ansatzweise auch außerhalb der Bundes-**

---

<sup>118</sup> Laut Gerwin kann aus der Verkaufsstatistik des Beuth-Verlages entnommen werden, dass bis 1998 der Videofilm ‚Handlungslernen – ein Lernkonzept für Schule und Betrieb?‘ 250 Stück mal verkauft wurde und das Video ‚Experimente im Handlungslernen‘ 60 mal. Seine Schätzung für die Statistik 1999 betragen insgesamt 300 Stück für den ersten Film und 150 für den zweiten. Gerwin geht davon aus, dass mindestens 5000 – 6000 Personen mit dem Video ‚Handlungslernen‘ erreicht wurden, dabei ist noch nicht einkalkuliert, dass die Filme auch oft kopiert und weitergegeben werden.



### **republik Deutschland verbreitet.**

Die Lehrer der GLA Bremerhaven haben sich in den Jahren nach den Modellversuchen selbständig oder in Kooperation mit der wissenschaftlichen Begleitung an EU-Projekten beteiligt. Ein Beleg dafür ist die CD-ROM 'Brennwerttechnik', die im Rahmen des Programms Leonardo da Vinci, an dem Partnerschulen aus Österreich und Großbritannien beteiligt waren, entwickelt wurde (vgl. CD-ROM 1998).

#### Effekte im Forschungsbereich

### **Die Modellversuchsergebnisse haben Eingang in die berufpädagogische Forschung gefunden.**

Ein Akteur der wissenschaftlichen Begleitung der beiden Modellversuche hat über das Thema Handlungslernen promoviert (vgl. Schulz 1992). Ferner sind eine große Anzahl von Publikationen der wissenschaftlichen Begleitung in einschlägigen Fachzeitschriften und Verlagen erschienen. Weiterhin ist aus den Programmen und Dokumentationen der Fachtagungen des Arbeitskreises Versorgungstechnik ersichtlich, dass die Modellversuchsergebnisse von den Wissenschaftlern des Bundesinstituts für Berufsbildung zur Kenntnis genommen worden sind bzw. sogar eigene Beiträge zur Weiterentwicklung des Konzeptes geleistet wurden (vgl. insbesondere Hoppe 1992, Srowig 1994, Pieper 1996, Patt 1998).

#### Effekte in Ausbildungs- und Studiengängen

### **Die Modellversuchsergebnisse haben an der Universität Bremen Eingang in die Berufsschullehrerausbildung gefunden.**

Das Konzept Handlungslernen wird an der Universität Bremen in der Praxisphase der Berufsschullehrerausbildung von Studierenden erprobt. Hoppe erläutert in einer Interviewpassage wie sich das in der Praxis abspielt. "Es wird über zwei Semester - in der Reihenfolge Vorbereitung, Durchführung, Auswertung einer Unterrichtseinheit – intensiv auf den Unterricht vorbereitet. Die Studenten sind dann etwa sechs Wochen an den Schulen. Die Schulen, die wir haben, sowohl die GLA als auch alle anderen im Land Bremen, sind in diese Ausbildung einbezogen. Wenn wir kommen und sagen, wir wollen Unterrichts-

einheiten durchführen, dann kriegen wir eigentlich immer eine Klasse und die Auflösung sämtlicher traditioneller Bedingungen. Das heißt, die Studenten können davon ausgehen, dass sie, wenn sie z.B. eine Woche - von Montag bis Freitagnachmittag - kompakt unterrichten, in dieser Woche die Prinzipien des Handlungslernens voll praktizieren können, also fächerübergreifend, Stundenstrukturen auflösend, alle Organisationsprinzipien der Schule verändernd, die Schule verlassen, woanders hingehen". Hoppe weist weiter darauf hin, dass nicht mehr wie vor 10 Jahren die Schulleiter bei der Erprobung von handlungsorientierten Unterrichtsvorhaben an den Schulen das Problem sind, sondern die Studierenden. "Es ist schwer, sie für so etwas zu begeistern, weil sie eigentlich sagen, ich muss nachher vor der Klasse stehen, und ich will für die Schule ausgebildet werden, wie sie ist. Es dauert manchmal eins, zwei, drei Semester, bis auch die Studenten soweit sind, dass sie diese Bedingungen als günstig ansehen - das tun sie anfänglich bei weitem nicht. Sie werden viel lieber so bedient, dass wir ihnen genau das geben, was für Fachrechnen usw. gebraucht wird, so dass sie mit einer vorgefertigten Schablone in den Unterricht gehen, ihre Stunden Unterricht machen und dann wieder nach Hause gehen. Das ist gewünscht".

#### *3.5.4 Einschätzung des Erfolgs*

Im Rahmen der breit angelegten berufspädagogischen Bemühungen seit Beginn der 80er Jahre, handlungsorientierte Lehr- und Lernkonzepte in die dualen Berufsausbildung zu implementieren, konnten durch die vorgestellten Transferaktivitäten der Modellversuchsakteure vor allem in Berufsschulen, die in versorgungstechnischen Handwerksberufen ausbilden, bundesweit Innovationseffekte erzielt werden.

Im ersten Modellversuch wurde das Konzept Handlungslernen gemeinsam von Wissenschaftlern und Berufsschullehrern entwickelt und in verschiedenen Unterrichtsvorhaben, die in unterschiedlichem Maße handlungsorientiert angelegt waren, erprobt. Die Ergebnisse und Erfahrungen wurden auf vielfältige Art und Weise im zweiten Modellversuch aufbereitet, z.B. in Videofilmen, Fachaufsätzen, CD-ROM und mit gezielten Maßnahmen der Fachöffentlichkeit zugänglich gemacht, z.B. in Rahmen von Fachtagungen, Fortbildungsveranstaltungen, Publikationen. Die Modellversuchsergebnisse waren bundesweit Impulsgeber

für ähnliche Bemühungen in anderen Berufsschulen und überbetrieblichen Ausbildungsstätten, z.T. auch im Rahmen von weiteren BLK-Modellversuchen, u.a. auch in Ostdeutschland und zumindest in einem Fall für einen Wirtschaftsmodellversuch. Ansatzweise wurde das Konzept Handlungslernen in andere Berufsfelder wie z.B. die Bautechnik transformiert und im Rahmen von EU-Projekten sogar außerhalb der Bundesrepublik verbreitet.

Eine besondere Bedeutung im Hinblick auf die Verstetigung der Transferbemühungen kommt dem Arbeitskreis Versorgungstechnik zu. Der Generalsekretär des BIBB, Dr. Helmut Pütz, bewertet die Entwicklung im SHK-Bereich, die durch den Arbeitskreis Versorgungstechnik und die regelmäßig stattfindenden Fachtagungen wesentlich vorangetrieben wurden, im Vorwort der Dokumentation der Neusser Fachtagung von 1997 folgendermaßen: "Aufgrund vieler Zustimmungen war 1991 bei der ersten bundesweiten Fachtagung Versorgungstechnik gefordert worden, die aus einem Modellversuch hervorgegangenen Aktivitäten zu einer kontinuierlichen und dauerhaften Entwicklung werden zu lassen. Dass dies gelungen ist, haben die mit viel Zuspruch aufgenommenen Fachtagungen 1993 in Freiburg und 1995 in Berlin gezeigt. Gemeinsam konnte der Kreis der Beteiligten seit 1991 kontinuierlich vergrößert werden, konnten Aktive in allen Bundesländern gefunden und die Tagungen an verschiedenen Orten durchgeführt werden. Dies alles, um zur Verbesserung der beruflichen Bildung in der Versorgungstechnik und zur Attraktivität der SHK-Berufe beizutragen" (Pütz in Patt 1998, S. 3f.).

Außerhalb der Bildungspraxis konnten Transfereffekte auch im Forschungsbereich aufgezeigt werden, die besonders durch die Bemühungen der Gruppe um Prof. Dr. Hoppe (ehemals ITB, seit 1999 Forschungsgruppe Praxisnahe Berufsbildung [FPB] der Uni Bremen) vorangetrieben wurden. Hoppe weist allerdings einschränkend darauf hin, dass das Handlungslernen heute im wissenschaftlichen Bereich zwar "für alle Fakt" ist und mit "in die Landschaft" gehört, aber vermutlich niemand sagen würde, dass die Modellversuchsergebnisse Einfluss auf sein Forschungsinteresse gehabt haben. "Gerade im wissenschaftlichen Bereich gibt es ja ein sehr starkes Konkurrenzverhalten, ein Bemühen, sich zu profilieren, eigenständig zu sein oder die eigene Leistung heraus zu stellen. Ich glaube, dass ist ganz gut, dass viele meinen, Handlungslernen machen sie.

Welchen Part jetzt unser Modellversuch dabei gespielt hat, weiß ich nicht" (Hoppe).

In Ausbildungs- und Studiengängen spielt das Konzept Handlungslernen im Rahmen von schulpraktischen Übungen bzw. Praktika in der Berufsschulleh-  
rerausbildung an der Universität Bremen eine Rolle. Ferner deuten Interview-  
aussagen von Bloy darauf hin, dass Handlungslernen im Rahmen seiner Lehr-  
veranstaltungen an den Universitäten Potsdam und Weimar sowie der Techni-  
schen Universität Dresden, eine Rolle spielt. Ansonsten konnten durch Recher-  
chen im Internet keine weiteren Belege für die Rezeption des Konzeptes  
Handlungslernen in Ausbildungs- und Studiengängen gefunden werden, so  
dass in diesem Bildungsbereich letztlich nur von geringen und örtlich begrenz-  
ten Transfereffekten ausgegangen werden muss.

Für Innovationen in der Bildungspolitik, die auf die Modellversuchsergebnisse  
zurückzuführen sind, gibt es keine Anhaltspunkte, wenngleich das durch die  
Kultusministerkonferenz eingeführte Lernfeldkonzept von allen befragten Rezi-  
pienten quasi als notwendige curriculare Rahmenbedingung für die Realisie-  
rung des Handlungslernkonzeptes angesehen wird.

Auch Hoppe sieht zwischen dem Lernfeldkonzept und dem Konzept Hand-  
lungslernen keine direkte Verbindungslinie, allerdings ist er dennoch der Mei-  
nung, dass man mit dem Lernfeldkonzept das Handlungslernen "wieder mit a-  
nderen Begriffen aufgreifen" und mit Breitenwirkung realisieren kann. "Ich bin  
zuversichtlich, dass die Zeit erst noch kommt, wo man gerade auch die Dinge  
nimmt, die dieser Modellversuch gemacht hat, um zu zeigen, es geht, es lässt  
sich machen und es lässt sich erfolgreich machen. Solange wie man nicht  
muss, solange wie man Schule betreiben kann wie sie ist, wird man sich die-  
sem Konzept nicht zuwenden. [...] Ich denke, in dem Moment wo klar wird, dass  
Schule wirklich das Lernfeldkonzept umsetzen muss und dass die Konsequenz  
daraus ist, nicht nur die Stunden anders zu beschreiben, sondern die Stunden  
aufzulösen und den Lehrern mehr Freiräume zu geben, dann wird das noch  
stärker gefragt sein. Das kommt noch, der Druck, der Zwang zur Änderung  
muss offiziell eintreten" (Hoppe).

### **3.6 Zwei Fallstudien zur Ermittlung hemmender Transferbedingungen (Meyer)**

Vorbemerkung:

Die folgenden zwei Fallstudien wurden im Rahmen der Modellversuchsstudie zu Innovations- und Transfereffekten durchgeführt, um auch Modellversuche, deren Transfereffekte von den Beteiligten in einer ersten Umfrage eher negativ eingeschätzt wurden, angemessen zu berücksichtigen. Herausgearbeitet werden soll insbesondere, welche Faktoren sich hemmend auf einen gelungenen Transfer der Modellversuchsergebnisse ausgewirkt haben.

Beide Modellversuche werden zunächst kurz dargestellt und mit ihren wichtigsten Ergebnissen und Problemen präsentiert. Abschließend erfolgt eine kurze Zusammenfassung derjenigen Faktoren, die möglicherweise Auswirkungen auf den späteren Transfer haben.

#### *3.6.1 Modellversuch: Curriculare Implementation computergestützter Technologien und umweltbezogener Lerninhalte in die Ausbildung von Industriekaufleuten*

Der Modellversuch wurde vom Januar 1994 bis Ende Juni 1997 an einem Schulzentrum für Berufliche Schulen für Wirtschaft und Verwaltung in Bremen durchgeführt. Er wurde vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie und vom Senator für Bildung, Wissenschaft, Kunst und Sport der Freien Hansestadt Bremen mit ca. 800 TDM gefördert. Die Projektleitung oblag formal dem Direktor des Schulzentrums sowie zwei Mitarbeitern des Bremer Senats. Die thematische Bearbeitung erfolgte durch vier Lehrer an der Berufsschule kontinuierlich, ein Lehrer wechselte nach ca. zweieinhalb Jahren die Schule und schied damit aus dem Modellversuch aus. Weiterhin war an dem Modellversuch ein freies Institut für Umweltbildung aus Berlin beteiligt. Dieses hatte formal die Rolle der wissenschaftlichen Begleitung. Der wissenschaftlichen Begleitung kam hier die Aufgabe zu, beratend sowie erkenntnisgewinnend und gestaltend tätig zu sein. Auf eine wissenschaftliche Begleitung im Sinne einer theoretischen Grundlegung und einer empirischen Auswertung auf

der Basis sozialwissenschaftlicher Kriterien wurde in diesem Modellversuch verzichtet.

Aufgrund der komplexen Themenstellung des Modellversuchs war es notwendig im Zuge der Qualifizierung der Projektbearbeiter auch mit anderen Institutionen zusammenzuarbeiten. Dazu gehörte z.B. eine Softwarefirma aus Karlsruhe, die auch die Hardware kostenlos zur Verfügung gestellt hat, sowie einzelne Referenten von Universitäten und Fachhochschulen.

Für die Fallstudie wurde ein ca. eineinhalbstündiges Interview mit einem der Projektbearbeiter durchgeführt. Während des Interviews war ein weiteres Mitglied der Projektgruppe anwesend. Die Aussagen des Interviewpartners wurden von dieser Person bestätigt. Es wurde darauf verzichtet, weitere Beteiligte an dem Modellversuch zu befragen, da nach unserer Einschätzung das Ziel dieser Fallstudie, nämlich transferhemmende Faktoren zu ermitteln, weitgehend realisiert werden konnte.

#### 3.6.1.1 Ausgangssituation

Die Idee zu dem Modellversuch ist mit dem Ziel entstanden, ökologische Inhalte und prozessgesteuerte Software in die Ausbildung von Industriekaufleuten im Bereich der praktischen Betriebswirtschaftslehre zu integrieren. Dies geschah zum einen vor dem *gesellschaftlichen* Hintergrund der Bedeutungszunahme ökologischer Themenstellungen und zum anderen vor dem *betrieblichen* Hintergrund der Veränderung von Arbeitsorganisation im Sinne einer zunehmenden Integration einzelner Arbeitsschritte. Die verstärkte Einführung computergestützter integrierter Informationssysteme (Produktions-, Planung und Steuerung - PPS) in den Unternehmen war der Anlass für Überlegungen zu einer Aktualisierung der Berufsschulausbildung. Ein Problemdruck, der sich aus qualitativen oder organisatorischen Defiziten im Rahmen der Ausbildungsgänge oder in der Schule ergab, lag in diesem Fall nicht vor. Das Motiv, die angestrebten Veränderungen vorzunehmen, ergab sich insofern eher aus äußeren Anlässen sowie aus den persönlichen Interessen und dem Engagement der initiativ tätig werdenden Lehrer.

Ziel der Einführung des Informationssystems war es, die Darstellung betrieblicher Funktionsbereiche über die Einführung des EDV-Systems miteinander zu vernetzen und damit Transparenz bei den Abläufen zu schaffen, die üblicherweise hinter der Systemoberfläche verborgen bleiben. Gleichzeitig sollten ökologische Probleme im Sinne der „Umweltbildung“ in der Ausbildung thematisiert werden. Die doppelte Themenstellung des Modellversuchs – also die Einführung computergestützter Technologien und die Vermittlung umweltbezogener Lerninhalte – bot sich insofern an, weil mit dem eingeführten PPS auch umweltbezogene Daten erhoben und analysiert werden konnten. Diese sollten dann als Grundlage zur weiteren Bearbeitung z.B. zur Erstellung von Ökobilanzen gelten. Initiatoren des Modellversuchs waren zwei Lehrer der Berufsschule, die jeweils den informationstechnischen und den ökologischen Schwerpunkt vertraten.

#### 3.6.1.2 Umsetzung und Ergebnisse

Als Ergebnis des Modellversuches kann die Realisierung einer Unterrichtseinheit zur Vermittlung geschäftsprozessorientierter Inhalte mit einem PPS-System gelten. Damit verbunden war auch die dauerhafte Installierung einer CIM-Software zur geschäftsprozessorientierten Auftragsbearbeitung und eines Softwaretools zur systematischen Auswertung von Ökobilanzen. Die realisierten Lerneinheiten zur Umweltbildung bezogen sich im einzelnen auf

- die Durchführung einer Lerneinheit „Gesellschaftliche Orientierungen“ und die Bearbeitung in Projekten mit dem Titel „Globale Probleme und Zusammenhänge des Wirtschaftens“,
- die Bearbeitung von Fallstudien zum Umweltrecht sowie
- die Durchführung eines fächerübergreifenden Projektes im Themenbereich „Ökonomie und Ökologie des Güterverkehrs“.

#### 3.6.1.3 Transfer und transferhemmende Faktoren

Sowohl die Innovations- als auch die Transfereffekte werden von den Beteiligten selbst als sehr gut eingeschätzt. Die Projektgruppe wurde bei der Bearbeitung des Modellversuchs innerhalb der Schule durch die Schulleitung weitreichend unterstützt, sowohl hinsichtlich der Zeitressourcen (z.B. Stundenorgani-

sation) als auch bezogen auf den Methodeneinsatz sowie im Hinblick auf den modellversuchsbezogenen (zweckgebundenen) Mitteleinsatz.

Innerhalb der Berufsschule ist das Ziel der dauerhaften Implementation der Modellversuchsinnovationen erreicht worden. Die Lerneinheiten zur Umweltbildung und zum geschäftsprozessorientierten Lernen sind in der dualen Berufsausbildung fester Bestandteil der Ausbildung von Industriekaufleuten geworden. Sie sind auch aufgrund der Modellversuchserfahrungen zum Bestandteil des Landeslehrplanes geworden. Auch in die Ausbildung der Wirtschaftsassistenten und an der Fachoberschule ist dieses Modell in der Datenverarbeitungs- und Organisationslehre übernommen worden.

Nach Einschätzung der Beteiligten ergibt sich die Umsetzung und damit der Transfer der Modellversuchsergebnisse – also hier die Realisierung der Unterrichtseinheit auch über die Modellversuchsphase hinaus – aufgrund positiver Voraussetzungen hinsichtlich der Ressourcen. An der Schule, an der das System erfolgreich eingeführt wurde, war für die Dauer des Modellversuchs das Stundenkontingent der Lehrer reduziert. Auch die finanzielle Ausstattung war gesichert, so dass sich die Lehrer in verschiedenen Veranstaltungen umfassend weiterbilden konnten. Dazu gehörte sowohl das Vertrautmachen mit dem neuen, nicht einfachen System, als auch das Kennenlernen moderner, schülerorientierter Unterrichtsmethoden. Trotz dieser positiven Voraussetzungen wird der Transfer von Modellversuchsergebnissen generell aufgrund mangelnder Ressourcen als ein grundlegendes Problem eingeschätzt. Dies gilt vor allem vor dem Hintergrund, dass die Modellversuchsphase in diesem Fall gleichzeitig die Implementationsphase war.

Es wird von den Beteiligten allerdings eingeräumt, dass die Lerneinheiten nicht „so intensiv, so wie es im Modellversuch gelaufen ist“ in die Ausbildung übernommen wurden. Vielmehr seien sie dem Umfang des Lehrplanes angepasst worden. Auch wurde der Zeitraum der Lerneinheit zum geschäftsprozessorientierten Lernen auf die Phase nach den Prüfungen verlegt, um den von den Betrieben nachdrücklich eingeforderten Auftrag der Berufsschule - die Vorbereitung der Auszubildenden auf die Abschlussprüfung - nicht zu behindern.

Als sehr positiv für den Transfer von Modellversuchen wird die Verbreitung der Ergebnisse in Lehrveranstaltungen an der Universität eingeschätzt. Zwei der an



dem Modellversuch beteiligte Lehrer haben Lehraufträge im Bereich der Wirtschaftspädagogik an den Universitäten Bremen und Oldenburg. Zudem sind zwei Fachtagungen als Fortbildung an Seminaren mit Referendaren durchgeführt worden. Auf diesem Wege fließen die Innovationen, die sich aus Modellversuchen ergeben, direkt in die *Lehrerausbildung* ein. Die angehenden Lehrer seien „sehr offen und aufgeschlossen“ gegenüber neuen Methoden und Themen im Berufsschulunterricht. Auch im Rahmen von Examensarbeiten sind die Themen des Modellversuchs Gegenstand wissenschaftlicher Bearbeitung geworden.

Im Rahmen der internen und externen *Lehrerfortbildung* stellt sich die Verbreitung der Modellversuchsergebnisse hingegen eher schwierig dar. Neben Motivationsproblemen werden hier Probleme der Freistellung und der Finanzierung für konkrete Aktivitäten, die zur Umsetzung von Innovationen erforderlich sind, benannt.

Als transferhemmende Faktoren, die dazu geführt haben, dass die Ergebnisse kaum Verbreitung über die durchführende Schule hinaus fanden, erwiesen sich in diesem Modellversuch in erster Linie die Kooperation mit Betrieben und Institutionen sowie die inhaltliche Themenstellung. Beide Aspekte scheinen in engem Zusammenhang zu stehen.

Obwohl der gesellschaftliche Druck in bezug auf die bearbeiteten Themenstellungen, sowohl das Thema neue Informationstechnologien als auch das Thema Umweltschutz, deutlich erkennbar war, waren diese Themen für den größten Teil der Betriebe nicht besonders ausbildungsrelevant. Die Betriebe drängten auf die Einhaltung der Lehrpläne und sahen den primären Auftrag der Berufsschule in einer effektiven und erfolgreichen Vorbereitung der Schüler auf die Abschlußprüfung. Da weder das Thema Ökologie noch die moderne Informationstechnik zu diesem Zeitpunkt Gegenstand der Lehrpläne und Prüfungen waren, konnten die Betriebe nicht zu einer weitergehenden Lernortkooperation im Rahmen des Modellversuchs gewonnen werden.

Ein wesentliches Problem bei der Lernortkooperation im Rahmen von Modellversuchen sehen die Beteiligten dann als gegeben, wenn die Thematik in der betrieblichen Realität noch nicht zum Alltagsgeschäft gehört. In diesem Fall fehlt in den Betrieben das Problembewusstsein und ein entsprechender Umset-

zungsdruck. Würde der selbe Modellversuch heute durchgeführt werden, würde ich diese Situation etwas anders darstellen, „da gesetzlichen Regelungen ... zu diesem Zeitpunkt noch nicht so weit fortgeschritten [waren] wie zum heutigen Zeitpunkt.“

Aber auch mangelnde personelle Ressourcen tragen zu der problematischen Kooperation der Lernorte im Rahmen von Modellversuchen bei. Nach den Erfahrungen der Projektmitarbeiter verfügen kleinere Betriebe in der Regel nicht über hauptamtliches Ausbildungspersonal. Dies führt dazu, dass Mitarbeiter diesen Part – also die Umsetzung von Modellversuchsergebnissen - zusätzlich zu ihrer Haupttätigkeit übernehmen müssen: „Diese Mitarbeiter haben logischerweise nicht die Möglichkeiten wie primäre Ausbilder bei Großbetrieben.“

In diesem Modellversuch wurde die Erfahrung gemacht, dass, wenn die Betriebe der Modellversuchsthematik skeptisch gegenüber stehen, auch die Gefahr besteht, dass sich diese Einstellung auf die Auszubildenden überträgt. Rückblickend wird daher vorgeschlagen, diese „genannten Wirkungsweisen“ am Anfang eines Modellversuchs zu überprüfen, „damit frühzeitig gezielte Integrationsmaßnahmen bezogen auf die Betriebe entwickelt werden“ können.

Auch die Zusammenarbeit mit den Kammern erwies sich als eher schwierig. Wie im Fall der Betriebe war es auch hier das Problemfeld der Kammerprüfungen und die damit verbundenen regionalen Besonderheiten, die eine Verbreitung behinderten. Kritisiert wird in diesem Zusammenhang, dass es sich bei dem Prüfungssystem bundesweit um ein „eher starres Gebilde“ handle. Allerdings habe das Prüfungswesen auch immer Einfluss auf die Lernmotivation der Schüler. Insofern wird vorgeschlagen, die „jeweilige Ist-Situation ... frühzeitig zu antizipieren und durch gezielte Kooperationsgespräche positiv zu beeinflussen“. Für den hier dargestellten Modellversuch ist festzustellen, dass heute zumindest Teile der Modellversuchsthematik in der Prüfung abgefragt werden können.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass eine systematische Kooperation mit den Betrieben und die perspektivische Implementation der Modellversuchsthematik in die betriebliche Ausbildung *kein* Innovations- und auch kein Transferziel war. Von den Beteiligten wird darauf hingewiesen, dass eine *Schule*, die einen Modellversuch durchführt, dies realistischerweise auch nicht

leisten kann. Obwohl die schwierige Kommunikation über die Modellversuchsthematik mit einem Teil der Betriebe von den Projektbearbeitern bedauert wird, wird dieser Sachverhalt von den Beteiligten nicht als negativ bezogen auf das Erreichen der Transferziele gewertet. Wäre eine weitgehende Lernortkooperation ein explizites Ziel des Modellversuchs gewesen, dann wäre dies – so die Aussage - bei der Planung und Durchführung des Modellversuchs systematisch berücksichtigt worden. Dieser Modellversuch war jedoch nicht entsprechend angelegt.

Eingeräumt wird in diesem Zusammenhang auch, dass der hohe Spezialisierungsgrad der Gesamthematik und der ausschließliche Bezug auf die Industrieausbildung für einen schulübergreifenden Transfer auch in andere Branchen (wie z.B. Banken und Versicherungen) nicht gerade förderlich war bzw. ihn ausschließt.

Als eher transferhemmend wird auch der thematische Schwerpunkt des Modellversuchs eingeschätzt. Dabei spiele der Zeitgeist eine sehr große Rolle: während zu Beginn des Modellversuchs Ökologie und Umweltbildung ein großes Thema war, ist der gesellschaftliche Stellenwert der Umweltbildung (und auch der Grünenbewegung) heute eher rückläufig. Dies liege u.a. daran, dass Umweltschutz gesellschaftlich zu einer allgemein akzeptierten Notwendigkeit geworden sei, so dass gesellschaftlich keine Veranlassung für eine besondere Thematisierung mehr gesehen wird. Hinzu komme, „dass dieses Thema in der betrieblichen Arbeitswelt in der Tat weitgehend aufgrund staatlicher Vorgaben und der häufigen Kostenvorteile Berücksichtigung findet.“ Insofern ist die Rezeption gerade des Themas Umweltschutz an einzelne Personen mit besonderem persönlichen Engagement gebunden.

Dabei spiele für den späteren Transfer auch die Anzahl der beteiligten Projektmitarbeiter eine Rolle: an dieser Schule waren sechs Personen an dem Modellversuch beteiligt, was die weitere Verbreitung der Ergebnisse „in der Breite“ begrenze. Außerdem könne mit einer zu geringen Anzahl von beteiligten Personen keine „personelle Sogwirkung“ entfaltet werden. Die ideale Personenzahl für die direkte Mitarbeit an Modellversuchsprojekten wird auf mindestens zehn Personen beziffert. Wünschenswert – so die Aussage - wäre vor dem Hinter-

grund der Erfahrung aus diesem Modellversuch auch, dabei mehrere Branchen einzubeziehen.

Nach den Erfahrungen, die vor allem hinsichtlich des Transfers in diesem Modellversuch gemacht wurden, wird vorgeschlagen, zukünftig bei der Planung von Modellversuchen „regionale Fenster aufzumachen“. Damit ist gemeint, dass z.B. eine thematische Schwerpunktbildung erfolgen könnte und daß die Schulbehörde, Betriebe und Kammern von vornherein mit in die Planung einbezogen werden und auch bei der Umsetzung der Modellversuchsergebnisse in die Pflicht genommen werden sollten. Ein solches Vorgehen würde unter Umständen auch in Prüfungsfragen eine verstärkte Kooperation ermöglichen und gegebenenfalls auch regionale Abweichungen und Besonderheiten zulassen. Dieses Vorgehen erleichtere dann auch die „Versteifung und den Transfer“ der Modellversuchsergebnisse.

Die Rolle der wissenschaftlichen Beratung bei der Realisierung des Modellversuchs wird von den Beteiligten als sehr hoch eingeschätzt. Diese hatte hier vor allem die Aufgabe, die an der Durchführung beteiligten Lehrer *fachlich* zu schulen. Diese Qualifizierung erfolgte sowohl hinsichtlich des EDV-Systems als auch methodisch und erstreckte sich über den gesamten Modellversuch. Besonders in bezug auf den Transfer – die dauerhafte Implementierung der Lehrereinheit - kommt der wissenschaftlichen Beratung eine große Bedeutung zu, weil nach Einschätzung der Beteiligten eine Realisierung ohne „Input“ von außen kaum möglich gewesen wäre.

Auf die Frage, welche Rolle die Dokumentation bzw. das Berichtswesen für die Beförderung eines Transfers in Modellversuchen spielt, wurde die Ansicht vertreten, dass diesbezüglich einige Verbesserungen den Transfer fördern könnten. Angeregt wurde, vermehrt kurze und praxisorientierte Handreichungen für Lehrer zu verfassen und diese auch möglichst in der Verteilung breit zu streuen. Zudem könne es hilfreich sein, wenn Ergebnisse und transferwürdige Innovationen aus Modellversuchen in das Internet gestellt würden und dort regelmäßig gepflegt und überarbeitet würden (z. B. auf einer BLK-Homepage). Wünschenswert wäre nach Einschätzung der Beteiligten neben der Dokumentation der Modellversuche auch die Erstellung zusätzlicher Materialien, die den Lehrern eine Rezeption und gegebenenfalls eine Übernahme von innovativen Inhalten

und Methoden in ihren Unterricht erleichtern würden (wie z.B. Unterrichtsentwürfe). So könnte eine „breitere Streuung unterrichtsrelevanter Ergebnisse“ erzielt werden.

### *3.6.2 Modellversuch: Systemische und integrierte Qualifizierung des Ausbildungspersonals für den Umweltschutz in der Berufsbildung einschließlich Praxisberatung und Organisationsentwicklung*

Der Modellversuch wurde von April 1994 bis Juli 1998 durch das Institut für Umweltschutz in der Berufsbildung e.V., dessen Zweck die Förderung von Ökologie und Umweltschutz in der beruflichen Aus-, Fort- und Weiterbildung ist, durchgeführt. Die Finanzierung erfolgte über das Bundesinstitut für Berufsbildung mit ca. 800 TDM (davon ca. 236 TDM für die wissenschaftliche Begleitung). Für die Durchführung des Modellversuchs wurden für den o.g. Zeitraum zwei wissenschaftliche Mitarbeiter und eine Verwaltungsangestellte sowie wissenschaftliche Hilfskräfte beschäftigt. Die wissenschaftliche Begleitung hatte die Arbeitsgruppe Umweltschutz und Berufsausbildung der Universität Hannover inne. Für die wissenschaftliche Begleitung wurde eine Person im Rahmen einer halben Stelle und eine weitere Person auf der Basis eines Werkvertrages zur Beratung der wissenschaftlichen Begleitung beschäftigt.

Im Rahmen des Modellversuchs wurde mit verschiedenen Einrichtungen, vor allem mit Betrieben, Kammern, Berufsbildenden Schulen und auch mit Gewerkschaften zusammengearbeitet. Eine intensive Zusammenarbeit mit diesen Kooperationseinrichtungen ergab sich aus der Zielsetzung und Themenstellung des Modellversuchs, der sich letztlich in einzelne Teilprojekte ausdifferenzierte. Insofern ist bezogen auf diesen Modellversuch eine übergreifende Darstellung und Einschätzung der Innovations- und Transfereffekte nur bedingt möglich. Im Rahmen der Fallstudie wurde ein ca. eineinhalbstündiges Interview mit einem der wissenschaftlichen Mitarbeiter, der mit der Durchführung des Modellversuchs befaßt war, durchgeführt. Weiterhin stand die Person, die auf der Basis eines Werkvertrages die Beratung der wissenschaftlichen Begleitung übernommen hat, für ein ca. einstündiges Interview zur Verfügung.

### 3.6.2.1 Ausgangssituation

Anknüpfend an die Erfahrungen aus einem vorangegangenen Modellversuch, in dem ein Konzept zur Ausbilderqualifizierung entwickelt und auch in der Praxis erprobt worden war, war das Kernanliegen dieses Modellversuchs, das Zusammenwirken der einzelnen Institutionen und Personen, die an der Berufsausbildung beteiligt und mit Fragen der Umweltbildung befasst sind, zu verbessern. Übergeordnetes Ziel war die Förderung und Integration des Umweltschutzes (einschließlich Arbeitsschutz) in die betriebliche Berufsausbildung sowie die Entwicklung und Erprobung eines organisationsspezifischen Konzeptes zur Qualifizierung, Praxisberatung und Organisationsentwicklung. In diesem Rahmen sollten durch den Durchführungsträger einzelne Projekte initiiert und begleitet werden. Dazu gehörte auch die Organisation der Kooperationsbeziehungen zwischen Betrieben und der auf die Berufsausbildung Einfluss nehmenden Organisationen einer Region (Betriebe, Kammern, Gewerkschaften, Berufsschulen).

Die Initiative zu diesem Modellversuch ergab sich vor allem aufgrund des zeitlichen Problemdrucks in dem Vorläufermodellversuch, der von 1989 bis 1993 durchgeführt wurde. Damals ging es in erster Linie um die *Qualifizierung* des Ausbildungspersonals in der Berufsausbildung. Es wurde ein 3-stufiges Konzept verfolgt: am Anfang ging es darum, Ausbilder in Grundseminaren zu sensibilisieren, in der zweiten Stufe haben sich Ausbilder in Arbeitskreisen selbständig Ausbildungsmaterialien erarbeitet. Die dritte Stufe sah in der Umsetzungsphase vor, dass man unter Berücksichtigung der betrieblichen Rahmenbedingungen die erarbeiteten Strukturen dauerhaft in den jeweiligen Organisationen implementiert. In der Umsetzungsphase ist dann die Zeit knapp geworden und die Realisierung der geplanten Projekte konnte nicht mehr konsequent durchgeführt werden. Selbstkritisch merkt der Projektmitarbeiter, der an beiden Modellversuchen beteiligt war, an: „da sind wir nicht mehr so systematisch vorgegangen“. Eine entscheidende Erkenntnis aus dem ersten Modellversuch war, dass es, um wirkliche Veränderungen sowohl in den Köpfen der Akteure als auch in den Organisationen zu erreichen, nicht ausreichend ist, nur das Ausbildungspersonal „rauszugreifen“ und zu qualifizieren. Stattdessen sollte im folgenden Modellversuch von Anfang an eine Koppelung mit dem betrieblichen

Umfeld in der Berufsausbildung erfolgen. Ziel des Modellversuchs war es auch, das Thema Umweltschutz in die Prüfungen zu integrieren (unter Beteiligung der jeweiligen Kammern und Berufsschulen). Es sollten möglichst alle Akteure im Umfeld der Berufsausbildung für das Thema Umweltschutz und Umweltbildung gewonnen werden und zudem ein abgestimmtes Konzept für das weitere Vorgehen erarbeitet werden. Der hier betrachtete Modellversuch kann insofern als folgerichtige Entwicklung aus dem ersten gelten und es gab auch in den Vorüberlegungen keine Alternative dazu.

Initiiert wurde der Modellversuch durch den Verein „Institut für Umweltschutz in der Berufsbildung“ u.a. aus pragmatischen Gründen, weil die an dem vorherigen Projekt beteiligten Personen aus arbeitsrechtlichen Gründen nicht weiter an der Universität Hannover beschäftigt werden konnten. Betreut und unterstützt wurden beide Modellversuche durch denselben Mitarbeiter des Bundesinstituts für Berufsbildung.

Zusammenfassend lassen sich fünf Merkmale darstellen, die im Rahmen des Modellversuchs als Qualifizierungs- und Beratungskonzept umgesetzt werden sollten:

- Qualifizierung des Ausbilderpersonal für den Umweltschutz in der Berufsausbildung
- Praxisberatung der Institutionen
- Organisationsentwicklung der Institutionen, das heißt die strukturelle Veränderung der Organisation nach ökologischen Kriterien
- Systematische Betrachtungsweise unter Berücksichtigung von Wechselbeziehungen zwischen betrieblichen und außerbetrieblichem Umfeld und Folgewirkungen
- Integriertes Vorgehen im Sinne einer kooperativen Einbindung aller Organisationen in bezug auf Umweltbildung

### 3.6.2.2 Umsetzung und Ergebnisse

Im einzelnen wurden fünf Projekte in folgenden Organisationen durchgeführt.

- Das Lernprojekt Öko-Audit in Kooperation mit der **VB Autobatterie GmbH** (Varta). Dabei ging es um die Erarbeitung eines Konzeptes zur systematischen und dauerhaften Integration des Umweltschutzes in die Berufsausbildung in Anlehnung an die Öko-Audit Richtlinien der Europäischen Union.

- Die Entwicklung eines gewerkschaftlichen Beratungs- und Weiterbildungsangebotes zum betrieblichen Umweltschutz für betriebliche Funktionsträger und die systematische Verbreitung dieses Konzeptes bei der **Industriegewerkschaft Metall**.
- Die Entwicklung eines runden Tisches zum Thema „Lösemittel“ bei der **Gewerkschaft Holz und Kunststoff**, an dem insgesamt 27 Vertreter aus Berufsschulen, Betrieben, Handwerkskammern und anderen Organisationen teilnahmen (z.B. BIBB, NLI, NKM)
- Die Entwicklung von Seminaren zum handlungsorientierten Unterricht und Prüfungen am Beispiel des Themas Umweltschutz bei der **Deutschen Angestellten Gewerkschaft**.
- Die Organisation von vier eintägigen Fachtagungen im Themenbereich „Umweltschutz in der Hauswirtschaft“ und eines Kooperationsprojektes mit einer Berufsschule gemeinsam mit der **Landwirtschaftskammer Hannover**.
- Die Entwicklung eines ganzheitlichen Managementsystems bei dem **Theodor-Schäfer-Berufsbildungswerk** in Husum, mit dem Ziel, den Umweltschutz systematisch und dauerhaft in die Berufsausbildung sowie in andere Arbeitsbereiche zu integrieren.

Im Abschlußbericht des Modellversuches werden die einzelnen Projekte hinsichtlich ihrer Innovations- und Transfereffekte positiv bewertet. Insgesamt wird jedoch festgestellt, dass von einer „systematischen und durch personelle und zeitlich Kontinuität gekennzeichneten Integration des Umweltschutzes in die Berufsausbildung ... bisher nicht gesprochen werden“ kann (S. 22). Als Gründe werden angeführt, dass den Organisationen der Nutzen der Themenstellung und –bearbeitung nicht klar ist, dass für sie zunächst ein zusätzlicher Aufwand entsteht, der nicht zuletzt betriebliche Barrieren aufbaut und auch persönliche Widerstände erzeugt. Die Ursachen dafür und die Probleme, die im Verlauf der Einzelprojekte sowie des gesamten Modellversuchs entstanden sind, werden im folgenden entlang der Aussagen der Beteiligten ausführlich dargestellt.

### 3.6.2.3 Transfer und transferhemmende Faktoren

Das ursprüngliche Konzept des Modellversuches konnte nur bedingt realisiert werden. Geplant war ursprünglich, ein „systemisches“ Modell in einer Region durchzuführen: z.B. im Raum Hannover einen Betrieb zu gewinnen, der die entsprechenden Ausbildungsinhalte vermittelt, eine Kammer zur Integration der Umweltbildung als Prüfungsinhalt sowie eine Berufsschule zur Abstimmung der Lehrinhalte. Intendiert war zudem die Beteiligung einer Gewerkschaft, die die



entsprechenden Inhalte auch im Rahmen ihrer Betriebsräteschulungen vermitteln sollte. Dieses Konzept konnte nicht realisiert werden, weil die gesellschaftlichen und institutionellen Rahmenbedingungen sich gegenüber dem ersten Modellversuch sehr verschlechtert hatten. Zum einen war das Thema „Umweltschutz“ bzw. „Umweltbildung“ nicht mehr gefragt. Dies lag u.a. daran, dass zum Zeitpunkt des Projektbeginns bereits erste Ergebnisse aus insgesamt 16 durch das BIBB finanzierten Modellversuchen vorlagen. Es gab also zunehmend mehr Konzepte und Materialien im Bereich des betrieblichen Umweltschutzes, besonders im Abfallbereich. Nach Einschätzung des Projektmitarbeiters „reißt das Thema Umweltschutz keinen Menschen mehr hinter dem Ofen vor, wir können das nur weiterbringen, wenn wir es koppeln mit Themen, die auch für die Leute relevant sind.“ Dazu gehört z.B. die thematische Anbindung an die Vermittlung von Schlüsselqualifikationen.

Erschwerend hinzu kam, dass zum Zeitpunkt des Modellversuchsbeginns gerade ein Konjunkturerinbruch in der Wirtschaft zu verzeichnen war. So ist z.B. ein Kooperationsprojekt mit VW schon in der Anfangsphase aus Kostengründen gescheitert. Auch andere Betriebe konnten danach nicht mehr für eine Zusammenarbeit gewonnen werden. Ein Grund für die Problematik, Kooperationspartner zu finden, ist wahrscheinlich im Finanzierungsmodus des Projektes zu suchen: es war keine Vollfinanzierung der Einzelprojekte gewährleistet, so dass die kooperierenden Einrichtungen sich an der Finanzierung hätten beteiligen müssen. Anzumerken ist in diesem Zusammenhang, dass die Kooperationspartner ausschließlich über persönliche Kontakte gefunden wurden, die sich aus dem ersten Modellversuch ergeben haben.

Die angestrebten *Transferziele* im nachhinein zu benennen ist insofern schwierig, da sie als solche nicht explizit geplant waren. Das Problem, die Transferziele des Modellversuchs zu beschreiben, besteht vor allem darin, dass es für jede Organisation, die beraten wurde, eigene Ziele gab. Man muss also zur Bewertung des Transfererfolges die einzelnen Projekte näher betrachten, die im Rahmen des Modellversuch durchgeführt wurden. Innovations- und Transfereffekte (aber jeweils nur intern, nicht nach außen) lassen sich für folgende Projekte konstatieren:

## Öko-Audit VB Autobatterie GmbH

Die Durchführung des Ökoaudits kann als sehr innovativ bezeichnet werden. Es wurde ein Umweltmanagementsystem, das von den Auszubildenden getragen und vom Ausbildungsleiter unterstützt wurde, erfolgreich aufgebaut. Ein Transfer dieses erfolgreichen Prozesses sowie des Ergebnisses erfolgte über die Verbreitung auf Fachtagungen sowie über Aufsätze in der entsprechenden Fachliteratur. Die Effekte dieser Transferbemühungen waren jedoch begrenzt. Das Projekt, ein Ökoaudit durchzuführen, scheint für andere Betriebe zu groß und zu komplex zu sein. Der Transfer ist vermutlich deshalb eher gering, weil die Einführung eines Ökoaudits sehr viel Vorbereitung erfordert. Vor allem die Ausbilder sind bei der Organisation einer solchen Maßnahme auf externe Unterstützung angewiesen. Hinzu kommt, dass Umweltschutzaktivitäten zu wenig systematisch und institutionell verankert werden. Die Unternehmen verlassen sich zu stark auf das persönliche Engagement einzelner Mitarbeiter, aber nach den Erfahrungen unseres Interviewpartners „sind es zu viele Einzelkämpfer, die da was machen.“

Die Praxisberatung und die Organisationsentwicklung sind in diesem Projekt erfolgreich gelaufen, aber das Thema betrieblicher Umweltschutz konnte nicht wirklich institutionalisiert werden. Es ist auch kein weiterer Betrieb bekannt, der dieses Konzept übernommen hätte, allerdings haben ca. 40 Berufsschulen ein Ökoaudit eingeführt. Der Grund dafür ist nach Einschätzung des Projektmitarbeiters, dass das Thema Umweltschutz in den Unternehmen nicht offensiv verfolgt wird: „Die Werksleitung verkauft sich gern als umweltfreundlicher Betrieb, es darf aber nichts kosten ... und der Umweltschutzbeauftragte hat das internalisiert. Für den ist das klar, er kann nichts machen, er hat die Schere schon im Kopf, es hat keinen Zweck, das geht nicht und dergleichen ...“.

Gescheitert ist die weitere Umsetzung des Projektes vor allem, weil niemand die Initiative zur kontinuierlichen Fortführung ergriffen hat. Die eher negativen Transfereffekte im Rahmen dieses Projektes werden jedoch von den Beteiligten auch kritisch hinsichtlich der Projektdurchführung betrachtet. Dies gilt vor allem im Hinblick auf die Einbeziehung des Umweltschutzbeauftragten. Im nachhinein lässt sich vermuten, dass dieser möglicherweise von Beginn des Projektes an nicht richtig angesprochen und nicht hinreichend einbezogen wurde. Selbstkri-

tisch wird eingeräumt, dass man die Einbindung der Beteiligten im Unternehmen taktisch hätte besser gestalten können. Effizienter wäre in dem geschilderten Fall z.B. gewesen, den Umweltschutzbeauftragten mehr einzubeziehen und seine Kompetenzen verstärkt abzufordern: „das hätten wir sensibler machen können ... da ist eine Chance verpasst worden.“

### Industriegewerkschaft Metall

Bei der IG Metall wurden verschiedene Seminare durchgeführt, in denen laut einer Umfrage bei den Absolventen dieser Seminare auch „einiges passiert“ sein soll. Geplant war im Rahmen dieses Projektes ursprünglich, die Absolventen nach den Seminaren in ihren Betrieben bei der Umsetzung einzelner Projekte im Bereich des Umweltschutzes zu begleiten. Dies ist nicht erfolgt, weil dafür seitens der Teilnehmer kein Bedarf gesehen wurde. Das Angebot wurde also nicht angenommen. Auch hier ist der Grund für dieses Desinteresse vermutlich darin zu sehen, dass das Thema Umweltschutz auch für den Betriebsrat keinen hohen Stellenwert hatte. Dies drückt sich auch darin aus, dass die letzten Seminare, die zu diesem Themenkomplex angeboten worden sind, mangels Teilnehmern nicht zustande kamen.

Ein positiver Nebeneffekt hat sich aus diesem Projekt für einen Mitarbeiter des Modellversuchs ergeben. Da das Thema Umweltbildung nicht zu den Kernbereichen gewerkschaftlicher Arbeitsschwerpunkte gehört, wurde es „outgesourct“ und ein Mitarbeiter des Modellversuchsprojektes wurde als externer Umweltreferent für die Organisation bestellt. Insofern kann die Durchführung des Teilprojektes bei der IG Metall im Hinblick auf eine dauerhafte Implementierung auch im nachhinein als erfolgreich gelten, auch wenn sich dies nicht auf die Organisation im eigentlichen Sinn bezieht.

### Deutsche Angestellten Gewerkschaft (DAG)

Im Teilprojekt DAG hingegen ist das Thema Umweltbildung in keiner Weise in der Organisation institutionalisiert worden. Dies war allerdings auch nicht intendiert. Ziel des Projektes war es ursprünglich, die Prüfer anzusprechen und das Thema Umweltschutz auch in die Prüfungen zu integrieren. Ziel der durchge-

fürten Einzelmaßnahmen (Seminare) war die Erarbeitung von Prüfungsaufgaben, die in der mündlichen und auch in der praktischen Abschlussprüfung gestellt werden können. Weiterhin sollte eine Simulation von Prüfungen erfolgen. Der Transfer dieser Maßnahmen kann in diesem Fall als erfolgreich gelten, weil sich in einer Befragung herausgestellt hat, dass ein Großteil der Prüfer bei der Durchführung von Prüfungen immer wieder auf das „Prüferseminar“ zurückgreift. Sie wenden offensichtlich die Fragestellungen, die in dem jährlich seit 1989 stattfindenden Bildungsurlaubsseminaren erarbeitet wurden, kontinuierlich in den Prüfungen an. Auch in diesem Fall ist jedoch wieder das persönliche Engagement eines einzelnen Kollegen hervorzuheben.

#### Landwirtschaftskammer

In diesem Einzelprojekt wurden die Innovations- und Transferziele gut erreicht. Nach Aussage des Projektbearbeiters gibt es „in Deutschland nichts vergleichbares in diesem Bereich“. Schon im Rahmen des Vorläufermodellversuchs ist das Thema Umweltschutz über die Integration der entsprechenden Inhalte in das Berichtsheft der Auszubildenden fester Bestandteil der hauswirtschaftlichen Ausbildung geworden. In diesem Modellversuch erarbeiteten Ausbilderrinnen und Auszubildende in Seminaren gemeinsam die Lerninhalte der Berufsausbildung. Der Transfereffekt ist hier als sehr hoch einzuschätzen, weil das Konzept, so, wie es im Rahmen des Modellversuchs durchgeführt wurde, im Kammerbezirk Hannover flächendeckend umgesetzt wurde. Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang das persönliche Engagement einer Mitarbeiterin der Kammer. Ein Transfer des Konzeptes in andere Kammerbezirke ist nicht bekannt.

#### Theodor-Schäfer-Berufsbildungswerk

In diesem Fall erfolgte der Kontakt zu der Organisation im Rahmen einer Tagung. Das Bildungswerk wollte das Thema Umweltschutz bearbeiten und in die Unternehmensstrukturen integrieren, hatte aber Probleme bei der Umsetzung. Insofern war hier besonders der Bereich der Praxisberatung angefragt. Obwohl nur drei bis vier Beratungstermine stattgefunden haben, werden die Innovations- und Transfereffekte hier positiv eingeschätzt.

Es wurde ein Arbeitskreismodell entwickelt, das Teil eines ganzheitlichen Managementkonzeptes ist. In diesem Rahmen fand gegen Ende des Modellversuchs auch eine Kooperation mit einem Unternehmensberater statt. Gemeinsam mit den Beteiligten wurde in Workshops „eine neue Richtung bestimmt“ und ein neues Organisationsmodell entwickelt.

Unter dem Transferaspekt kann das Projekt als erfolgreich gelten, weil eine dauerhafte Institutionalisierung der neuen Strukturen in der Organisation erfolgt ist und seitdem auch erfolgreich umgesetzt wird. Der Organisationsentwicklungsprozess läuft nach wie vor und es besteht auch immer noch Kontakt zu der Organisation insbesondere dem Projektkoordinator vor Ort. Der Verlauf und die Ergebnisse des Projektes sind in einem Umweltmanagementhandbuch dokumentiert. Darüber hinaus sind sie in einem Faltblatt des BIBB und in Projektberichten dokumentiert und damit der Öffentlichkeit zugänglich gemacht worden. Es erfolgte jedoch keine Veröffentlichung der Projektergebnisse in Fachzeitschriften.

#### 3.6.2.4 Erfahrungen mit Kooperationspartnern (Kammern)

In dem Modellversuch ist von Anfang an versucht worden, möglichst alle Institutionen, die an der Berufsausbildung beteiligt sind, mit einzubeziehen. Dieser Anspruch erwies sich nach Aussage des Projektmitarbeiters als eher problematisch: „Wenn man die Grenzen des Kooperationspartners verlässt und in die traditionellen Institutionen der beruflichen Bildung reinkommen will, dann ist das wiederum sehr schwierig.“

Ein besonderes Problem stellte die Zusammenarbeit mit den Kammern dar. Dies lag auch an den Kammern selbst, die als ein „closed shop“ wahrgenommen wurden. Die Kammern hätten vorrangig kleine und mittelständische Unternehmen im Blick und „sind Innovationen gegenüber nicht so sehr aufgeschlossen. Sie sind keine transparente, offene Einrichtung sondern sie sind sehr vorsichtig, sehr konservativ ...“. Dies belegen auch die Erfahrungen, die im Vorläufermodellversuch aufgrund der sehr geringen Beteiligung der Kammern gemacht wurden. Eine Ausnahme ist dabei, wie das obenstehende Beispiel zeigt, die Landwirtschaftskammer.

### 3.6.2.5 Transfereffekt durch Veröffentlichungen

Festzustellen ist, dass im Rahmen des Modellversuchs zur Ausbilderqualifizierung und Praxisberatung eher wenig veröffentlicht worden ist. Die einzelnen Projekte sind in Faltblättern des BIBB beschrieben worden. Dass im Rahmen des Modellversuchs relativ wenig veröffentlicht wurde, liegt zum einen daran, dass das ausdrückliche Anliegen der Projektbeteiligten war, „nicht *über* andere zu schreiben sondern *mit* anderen“. Mangels geeigneter Kooperationspartner hat sich das Schreiben jedoch in vielen Fällen nicht ergeben. Zum anderen ist nicht frühzeitig genug mit der Verschriftlichung der Ergebnisse begonnen worden, weil diese erst zu einem sehr späten Zeitpunkt vorlagen.

Der wissenschaftliche Berater benennt zwei Gründe für die marginale Dokumentation von Modellversuchsergebnissen: zum einen liege dies daran, dass das Expertenwissen, das in dem Modellversuch erworben wird, von den Beteiligten nicht wirklich und bewusst offengelegt werde. Zum anderen schließen die Vorgaben des BIBB, die sehr konkret sach- und problemorientiert sind, nach seiner Einschätzung eine abstrakte Dokumentation geradezu aus.

Nach Einschätzung des Projektmitarbeiters ist der Effekt von Veröffentlichungen auf den Transfer insgesamt eher gering. Das Beispiel des Ökoaudits bei Varta, das recht umfangreich dokumentiert ist, zeige, dass dennoch kein Transfer erfolgt sei. Transfer wird seines Erachtens eher durch „Mund-zu-Mund-Propaganda“ erzielt. Die Tatsache, dass der Verein, der an der Durchführung des Modellversuchs beteiligt war, immer wieder Anfragen zu diesem Thema erhalte, ließe sich als Zeichen für einen potentiellen Transfereffekt deuten. Entscheidender für den Transfer als Veröffentlichungen wird eher der persönliche Kontakt zu einzelnen Personen eingeschätzt.

Auch die Erfahrungen aus dem ersten Modellversuch, in dem viel veröffentlicht wurde, haben gezeigt, dass die Inhalte dennoch nicht aufgenommen wurden und insofern auch kaum Transfer erfolgt ist. Die in diesem Zusammenhang erstellten Schriften sind von anderen Autoren, die zu diesem Themenbereich veröffentlicht haben, nicht zitiert worden und selbst im Rahmen von BIBB Veröffentlichung nicht erwähnt worden: „Unsere Sachen sind systematisch außen vor

geblieben, wir sind nirgendwo erwähnt worden.“ Von den Beteiligten wird vermutet, dass sich dahinter eine „gewisse Absicht“ verbirgt. Besonders das BIBB hatte die Chance, die Ergebnisse des Modellversuchs zu verbreiten, aber auch innerhalb des BIBB sind aus vermutlich persönlichen Interessenlagen die Ergebnisse nicht aufgegriffen worden. Durch Konkurrenzen innerhalb der finanzierenden Institution könnten also Innovationen auch blockiert werden.

Zum Transferaspekt ist insgesamt festzustellen, dass insofern ein Transfer zu verzeichnen ist, dass jetzt, im nachhinein, wo der Modellversuch abgeschlossen ist, genau das, was ursprünglich bei VW und auch bei Varta geplant war, in Zusammenarbeit mit der Volkswagen Coaching GmbH bei VW am Produktionsstandort Hannover durchgeführt wird. Dort wird ein Konzept zur systematischen und dauerhaften Umsetzung des Umweltschutzes im Rahmen eines Umweltmanagementsystems in Kooperation mit den Verantwortlichen im Werk entwickelt und eingeführt. Für den Projektmitarbeiter, der auch heute noch an diesem Thema arbeitet, stellt sich in diesem Zusammenhang die Frage: „Ist das ein Transfer? Also wir arbeiten mit diesem Konzept einfach weiter ... und in der Form geben wir das weiter. Das, was wir da erarbeitet haben, dieses Konzept, das wenden wir auch an. Und insofern ist da – glaube ich, ein Transfer schon gegeben.“

Eine weitere Verbreitung dieses Konzeptes erfolgt darüber hinaus kontinuierlich auf Fachtagungen wie z.B. den Hochschultagen für Berufliche Bildung in Hamburg.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass, mit der Ausnahme im Bereich der Hauswirtschaft (Landwirtschaftskammer), in der Breite der Transfereffekt des Modellversuchs eher nicht positiv zu werten ist, sondern nur bezogen auf einzelne Unternehmen bzw. Projekte. Als *hemmende Faktoren* im Hinblick auf den Transfer werden von den Beteiligten benannt:

- Innovationsfeindlichkeit der Unternehmen und einzelner Personen,
- Kosten, die im Zusammenhang mit der Einführung neuer Konzepte entstehen sowie
- das Problem mangelnder Personalkapazität.

### 3.6.2.6 Rolle der Wissenschaftliche Begleitung

Der wissenschaftlichen Begleitung kamen im Rahmen des Modellversuchs zwei Funktionen zu: zum einen die Unterstützung der Beratungsprozesse durch externes Feed-Back und zum anderen die Fundierung des theoretischen Konzeptes. Gewollt war keine externe Begleitung, „die nur über die Schulter guckt“. Statt dessen sollte die wissenschaftliche Begleitung mit im Praxisfeld arbeiten, z.B. als teilnehmender Beobachter, um dann gemeinsam zu reflektieren und das Praxisberatungskonzept weiterzubringen.

Probleme ergaben sich in bezug auf die wissenschaftliche Begleitung vor allem dadurch, dass zum Teil eine personelle Überschneidung der wissenschaftlichen Begleitung und der Durchführung des Modellversuchs vorlag. Hinzu kam das Problem, daß der wissenschaftliche Berater als Person inhaltlich ein anderes theoretisches Konzept verfolgt hat als der Rest der Projektgruppe. Dadurch kam es zum Teil zu massiven Auseinandersetzungen und auch Störungen in der Zusammenarbeit der Gruppe, auf die an späterer Stelle noch näher eingegangen wird. Bezogen auf die theoretische Fundierung der Projektinhalte konnte nach Aussagen beider Interviewpartner über die gesamte Projektlaufzeit keine Übereinstimmung erzielt werden. So konnten auch die angestrebten Innovationseffekte im Verlauf des Modellversuchs wissenschaftlich nicht fundiert werden. Dies wird auch im Abschlußbericht deutlich, der in großen Teilen eher deskriptiv ist. So fehlt dort z.B. eine theoretische Einbindung des Themas in die Diskussion um Organisationsentwicklung sowie ein Transfer auf der bildungspolitischen Ebene. Daraus ist zu schließen, dass generell in Modellversuchen eine stärkere personelle Trennung zwischen der wissenschaftlichen Begleitung und Durchführung sinnvoll wäre.

### 3.6.2.7 Transfer aus der Sicht der wissenschaftlichen Beratung

Im Rahmen der Interviews hat die Person, die die Beratung der wissenschaftlichen Begleitung innehatte, eine differenzierte und reflektierte Erläuterung zu den Transferproblemen in Modellversuchen abgegeben. Seiner Meinung nach besteht das Hauptproblem des Transfers darin, dass die meisten Modellversuche isoliert durchgeführt werden und nicht hinreichend in die jeweilige Organisationswirklichkeit eingebunden werden. Die Transferproblematik ergibt sich für



ihn daraus, dass das, was „im geschützten Raum“ des Modellversuches gemacht wurde, vom weiteren Umfeld nicht angenommen werde. Das Problem sei, dass bei der Durchführung von Modellversuchen in der Regel eine künstliche Situation geschaffen werde. Das heißt auch, dass für einen begrenzten Zeitraum Ressourcen zur Verfügung stünden, die ansonsten fehlten. Unter diesen Bedingungen, vergleichbar einem „Raum zum Experimentieren“, werde zunächst nur getestet und anschließend müsse dann der Transfer stattfinden. Diese Situation werfe überhaupt erst die Transferproblematik auf: „Also ich frage mich, ob die Transferproblematik wirklich da ist oder ob durch das Bild, was wir von Modellversuchen haben, das Transferproblem generiert wird.“ Wenn der Modellversuch stattdessen in bestehende und funktionierende Systeme integriert werde, dann sei er selbst Teil der Wirklichkeit und es gebe keine Transferproblematik. Damit sei der Modellversuch dann auch selbst ein Teil des Organisationsentwicklungsprozesses: „Die Transferproblematik stellt sich immer erst dann, wenn man den MV als etwas *außerhalb* dieser Wirklichkeit denkt.“

Insgesamt geht der wissenschaftliche Berater davon aus, dass bei der Initiierung von Modellversuchen meist kein wirklich *inhaltlicher* Problemdruck besteht, den es zu bearbeiten gilt. Der Problemdruck ergebe sich eher aus der persönlichen Situation bzw. den Interessen derjenigen, die den Modellversuch initiieren bzw. durchführen wollen: „Eine Uni macht Modellversuche, um sich zu profilieren, das BIBB macht Modellversuche, um Politik zu machen [...] Aber MV werden nicht gemacht, weil der Firma x die Frage des Umweltschutz in der Ausbildung unter den Nägeln brennt. [...] Und deshalb wird Herr Nikolaus [...] vermutlich gar keine Chance haben, die Lösung für dieses Rätsel zu finden weil er nämlich in der Institution arbeitet, die die Unmöglichkeit der Lösung des Problems reproduziert.“

In diesem Zusammenhang bestätigte unser Interviewpartner auf Nachfrage auch, dass bei der Initiierung dieses Modellversuchs zunächst die Durchsetzung *eigener* Interessen eine Rolle spielte (wie z.B. eine Finanzierungsmöglichkeit für eine Stelle an der Universität). Dementsprechend waren die Personen, die an dem Modellversuch beteiligt waren, nach seiner Einschätzung auch diejenigen, die am meisten von der Durchführung profitiert haben.

### 3.6.2.8 Probleme in der Zusammenarbeit der Projektgruppe

Nicht auszuschließen ist, dass Probleme, die im Prozess der Bearbeitung eines Modellversuchs auftreten, dazu führen, dass Innovations- und Transfereffekte nicht in optimalem Maß erreicht werden. Daher sollen die Probleme, die im vorliegenden Modellversuch von dem wissenschaftlichen Berater ausführlich geschildert wurden, an dieser Stelle Berücksichtigung finden. Er beschreibt, dass es innerhalb der Projektgruppe Probleme gab, die dazu geführt haben, dass die Ergebnisse des Modellversuchs nicht in dem Maße erreicht werden konnten, wie sie ursprünglich geplant waren. Störungen in der Zusammenarbeit der Gruppe ergaben sich zum einen auf der inhaltlichen Ebene sowie auf der Ebene der Kommunikation, wobei beide Aspekte einander bedingten. Formal gab es bei der Bearbeitung des Modellversuchs keine klar definierte Rollenverteilung. Die Personen, die an dem Modellversuch beteiligt waren, verstanden sich als ein Projektteam.

Der inhaltliche Konflikt in der Zusammenarbeit ergab sich vor allem aus unterschiedlichen Werthaltungen: der wissenschaftliche Berater ist als Unternehmensberater mit einem eher betriebswirtschaftlichen Blick an die Einzelprojekte herangegangen, während die „andere Seite“ sich für die Verwirklichung bestimmter Werte einsetzte und aus diesen Werten ihre Handlungsorientierung ableitete. Diese Werte – Bildung und Umweltschutz - stießen jedoch in den Betrieben zum Teil auf Widerstand. Der wissenschaftliche Berater hatte aufgrund vorangehender Erfahrungen mit Modellversuchen eher in Kunden-Lieferanten-Verhältnissen argumentiert: „Und zwar zu fragen: was hat denn der Kunde für einen Nutzen?“ Insofern hatte für ihn die Projektgruppe die Rolle eines Dienstleisters, der sich auf die „existenzielle Logik“ des Betriebes einzulassen hatte, auch wenn dies unter der Maxime der Profitorientierung geschehe. Die anderen Projektmitglieder seien hingegen gerade *nicht* in die Organisationen gegangen, um die Prozesse und Kulturen bezogen auf die ökonomische Zielerreichung zu optimieren. Diese unterschiedliche Grundeinstellung hat immer wieder zu inhaltlichen Auseinandersetzungen geführt, die er als ein „unendliches Ringen“ bezeichnet. „Und als wir dann so weit waren und diesen Dampfer zum fahren kriegten, war der Modellversuch schon zu ende“.

Als ein „massives Problem“ beschreibt unser Gesprächspartner Wahrnehmungsdifferenzen und dass einzelne Gruppenmitglieder sich von anderen nicht verstanden fühlten. Diese Differenzen wurden zwar auch immer wieder in der Gruppe thematisiert, sie konnten jedoch über die gesamte Projektlaufzeit nicht ausgeräumt werden.

Ein inhaltliches Problem, das auch zu den Differenzen geführt hat, war, dass die Themenkomplexe Umweltschutz und Ausbildung nicht integriert waren. Umweltschutz müsse dem Unternehmen dienen und die Bildung müsse dem Umweltschutz dienen. Derartige Nutzenketten waren allerdings in dem Modellversuch schlecht kommunizierbar, es galt als ein „Tabu“, etwas zu tun, was dem Profit des Unternehmens nützte. Ziel der anderen Projektmitglieder war es, den Umweltschutz und die Bildung als *Selbstzweck* in die Ausbildung zu integrieren. In dieser Frage konnte bis zum Ende des Modellversuchs keine Einigung erzielt werden.

Im Gegensatz zu anderen Projektbeteiligten sieht der wissenschaftliche Berater es nicht als vordergründiges Problem, dass das Thema Umweltschutz nicht mehr aktuell war. Er geht davon aus, dass das Thema Umweltschutz offensiv hätte verkauft werden können. Dies war allerdings für die Gruppe aufgrund „fachlicher Engpässe“ hinsichtlich der betriebswirtschaftlichen und der technischen Kenntnisse schwierig. Selbstkritisch räumt er ein, dass die Gruppe sich in diesem Bereich hätte qualifizieren können bzw. müssen. Insofern haben die fachlichen Defizite auch zu Unsicherheiten geführt: „Wir haben es uns nicht selber zugetraut, wir waren uns unserer Sache nicht sicher, wir haben es nicht offensiv verkauft ...“

### *3.6.3 Abschließende Einschätzung zu den transferhemmenden Faktoren*

Bei beiden Modellversuchen haben sich relativ geringe Transfereffekte erzielen lassen. Folgende Faktoren lassen vermuten, dass sie einem gelungenen Transfer eher hinderlich waren:

### Transferintendierung

Bei beiden Modellversuchen war der Transfer *kein* erklärtes Ziel. Insofern haben die Probleme eines späteren Transfers sowohl in der Planungsphase als auch in der Umsetzungsphase nur wenig Berücksichtigung gefunden.

### Problemdruck

Die Initiative zur Konzipierung und Durchführung der Modellversuche ergab sich in beiden Fällen eher *nicht* aus einem wahrgenommenen Problemdruck. Dieser war zwar auf der gesellschaftlichen Ebene ein Thema (Umweltschutz), aber zum Zeitpunkt der Initiative bestand weder für die beteiligten Personen noch für die Organisation ein wirklicher Problemdruck hinsichtlich des Themas.

### Persönliches Engagement und Interessen

In beiden Fällen ist deutlich geworden, dass der Erfolg und damit auch ein späterer Transfer in hohem Maß von dem persönlichen Engagement einzelner Personen abhängt. Auch lässt sich der Eindruck nicht abwehren, dass die Initiative zu den Modellversuchen vor allem aufgrund persönlicher Interessen der Beteiligten erfolgt ist. Dabei ging es zum einen um inhaltliche Interessen am Thema Umweltschutz und Umweltbildung und zum anderen auch um ökonomische Interessen. Nicht von der Hand zu weisen ist z.B. das Interesse an der Sicherung der ökonomischen Lebensgrundlage über eine Stelle, die im Rahmen des Modellversuchs finanziert wird. Auch die Modernisierung der Ausstattung durch die fremdfinanzierte Anschaffung von EDV Hard- und Software scheint eine Motivation zur Initiative von Modellversuchen zu sein.

### Themenstellung

Hinsichtlich der Themenstellung von Modellversuchen ist ebenfalls davon auszugehen, dass sie Einfluss auf den Transfererfolg hat. Beide Modellversuche hatten ein Thema zum Gegenstand, dessen gesellschaftliche Akzeptanz zum Zeitpunkt der Durchführung nur noch bedingt festzustellen war (Umweltschutz). Hinzu kam, dass beide Modellversuche im Titel mindestens eine mehrfache Themenstellung verfolgten. Es ist zu vermuten, dass eine *nicht* eindeutige Themenstellung die Zielverfolgung, die Evaluation und auch den Transfer der Modellversuchsergebnisse erschwert.

### Kooperationspartner

In enger Abhängigkeit zur Themenstellung des Modellversuchs steht die Zusammenarbeit mit potentiellen Kooperationspartnern. In den beiden untersuchten Modellversuchen ist deutlich geworden, dass das Thema „Umweltschutz“ vor allem bei Betrieben und Kammern wenig Akzeptanz fand. Es ist zu vermuten, dass dies zum einen daran lag, dass mit der Durchführung des Modellversuchs nicht auf einen wahrnehmbaren Problemdruck reagiert wurde und insofern mögliche Kooperationspartner nur schwer von dem Nutzen, den eine Beteiligung am Modellversuch mit sich bringt, zu überzeugen waren. Davon abgesehen, dass den Kooperationspartnern im Rahmen des Modellversuchs zu- meist Kosten entstehen und personelle Ressourcen gebunden werden, deutet sich vor allem in bezug auf die Betriebe auch die Befürchtung an, dass das Erreichen eigener Ziele und Interessen beeinträchtigt werden könnte (z.B. die intensive Vorbereitung der Auszubildenden auf die Abschlussprüfung).

In beiden Modellversuchen sind besondere Schwierigkeiten in der Zusammenarbeit mit den jeweiligen Kammern aufgetreten. Diese scheinen sehr konservativ zu agieren und sind Modellversuchen gegenüber nicht gerade aufgeschlossen.

### Rolle der wissenschaftlichen Begleitung

In beiden Modellversuchen kam der wissenschaftlichen Begleitung weniger die Rolle der theoretischen Grundlegung und abstrakten Reflexion zu als vielmehr die Rolle einer Beratung. Diese Beratung bezog sich in erster Linie darauf, fachliches Wissen zu vermitteln, auf das in der Praxis der Durchführung der Modellversuche zurückgegriffen werden konnte. Es ist zu vermuten, dass die defizitäre wissenschaftliche Reflexion der Prozesse und der Inhalte bei der Durchführung des Modellversuchs einer umfassenden Dokumentation eher hinderlich war.

### Dokumentation der Modellversuchsergebnisse

Dieser kommt hinsichtlich des Transfers als Informationsträger ein bedeutender Stellenwert zu. In beiden Modellversuchen sind lediglich die geforderten Zwischen- und Abschlußberichte geschrieben und darüber hinaus einige wenige „Flyer“ gedruckt worden. Es wurde in beiden Modellversuchen *nicht* der Ver-

such unternommen, die Ergebnisse der Modellversuche nach Abschluss kritisch auszuwerten und gezielt zu verbreiten.

## 4. Literatur

### 4.1 Literatur zum Transfer von Modellversuchsergebnissen

**Arnold, R.; Lipsmeier, A. (Hrsg.):** Handbuch der Berufsbildung. Opladen 1995

**Kaiser, F.-J.; Pätzold, G. (Hrsg.):** Wörterbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Bad Heilbrunn 1999

**Nickolaus, R.:** Transfer von Modellversuchsergebnissen – Einflüsse, Probleme – bereichsspezifische Besonderheiten. Vortrag im Rahmen der AK-Tagung Lernortkooperation am 14./15.10.1999 in Berlin (Manuskript)

**Nickolaus, R.; Schnurpel, U.:** Zwischenbericht zum Projekt Innovations- und Transfereffekte von Modellversuchen in der beruflichen Bildung. Hannover 1999

**Pahl, J.P.; Uhe, E. (Hrsg.):** Betrifft: Berufsbildung. Seelze 1998

### 4.2 Literatur zum Modellversuch Juniorenfirma

**Arbeitsgemeinschaft der Juniorenfirmen (Hrsg.):** Informationsmappe. Die Juniorenfirma als Ergänzung zur dualen Berufsausbildung. o.O. 1999

**Bayerischer Rundfunk:** Internet-Hinweis auf die Sendung „Neue Wege in Ausbildung und Beruf“, ausgestrahlt in der Reihe „ klick – Ideen für Arbeit und Leben“ am 2.8.1998

**Boxhoeveden, C.:** Der Gewinn wird verpraßt. Nach einem Jahr 2000 Mark Überschuß - Unternehmen war bitterer Ernst. o.O. o.J.

**Bundesinstitut für Berufsbildung; Bildungswerk der Sächsischen Wirtschaft e.V. (Hrsg.):** Die ökologisch orientierte Juniorenfirma: eine Ausbildungsmethode zur Förderung beruflicher Handlungskompetenz. Bonn, Chemnitz 1999

**Bunk, G. P.; Zedler, R.:** Neue Methoden und Konzepte beruflicher Bildung. (Beiträge zur Gesellschafts- und Bildungspolitik; 114) Köln 1986

**Ebner, H. G.; Voll, M.:** Juniorenfirmen in Deutschland. Eine Synopse über Realisationsformen. Mannheim 2000

- Fix, W.:** Auch im Ausland gibt es Juniorenfirmen. In: Der kleine Boss Nr. 3 / Okt. 1984
- Fix, W.:** Vorberufliche und berufliche Bildung durch Juniorenfirmen. In: Wirtschaft und Berufserziehung (1984), Nr. 7
- Fix, W.:** Handlungsorientiertes Lernen in der Berufsausbildung. In: Reichart, E. (Hrsg.): Berufliche Bildung im Zusammenwirken von Schule und Betrieb. (Sonderdruck aus: 10 Jahre Berufspädagogik an der Fredericiana, S. 83-94) Villingen-Schwenningen 1986
- Fix, W.:** Juniorenfirmen. Ein innovatives Konzept zur Förderung von Schlüsselqualifikationen. Berlin 1989
- Institut der deutschen Wirtschaft (Hrsg.):** Projektbeschreibung JUNIOR. Köln 1994
- Kutt, K.:** Juniorenfirmen auf dem Prüfstand. In: Lernfeld Betrieb Nr. 1/1986, S. 54f.
- Kutt, K.:** Juniorenfirmen. Eine Methode zur Ergänzung der kaufmännischen Berufsbildung – im Westen erprobt, im Osten gebraucht. In: Berufsbildung 1993, H. 23, S. 31-34
- Kutt, K. (Hrsg.):** Juniorenfirmen und Umweltschutz. Eine aktualisierte Dokumentation von Materialien, Aufsätzen und weiterführenden Hinweisen zu einer ökologischen Orientierung der Juniorenfirmen. (Umweltschutz in der beruflichen Bildung. Informationen und Materialien aus Modellversuchen. Heft 50.) Berlin 1996
- Kutt, K.:** Unternehmer-Lehrlinge in Juniorenfirmen. In: <http://www.vineta-weiterbildung.de/projekt.htm> (05.08.1998)
- Kutt, K.:** Juniorenfirma. In: Kaiser, F.-J.; Pätzold, G. (Hrsg.): Wörterbuch der Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Bad Heilbrunn und Hamburg 1999, S. 240-242
- Landesinstitut für Erziehung und Unterricht (Hrsg.):** Juniorenfirmen. Handreichungen H-91-36. Stuttgart 1991



**Marth, N.:** An einem Tag in der Woche ist der Azubi Chef. Juniorenfirmen als praxisnahes Ausbildungskonzept. In: Handelsblatt Nr. 127 vom 13.08.1999

**Ministerium für Kultus, Jugend und Sport, Baden-Württemberg (Hrsg.):** So Real ist Schule. Beispiele gelungener WVR-Projekte. Stuttgart 1999

**Modellversuch** „Die Juniorenfirma als Ergänzungsmethode zur betrieblichen kaufmännischen Ausbildung“. Abschlußbericht des Durchführungsträgers und der wissenschaftlichen Begleitung zum 31.12.1986. Weingarten, Langenargen 1987 [Modellversuch 1987]

**o.V.:** Aller guten Dinge sind drei. In: Der kleine Boss. Nr. 12 (Sondernummer), Februar 1987, S. 2-8

**o.V.:** Übungsfirma weckte unerfüllbare Hoffnungen. In: Handelsblatt Nr. 60 vom 25./26.03.1994

**o.V.:** Ausbildungsort Juniorenfirma. In: Ausbildungs-Entwicklung & Umwelt 1999, Nr. 19/20, S. 65-68

**Ruhmke, B.:** Der Einsatz handlungsorientierter Lernarrangements zur Förderung von Sozialkompetenz in der kaufmännischen Berufsausbildung. Eine konstruktive Problemfeldanalyse mit evaluativen Fallstudien in einem Energieversorgungsunternehmen. Hamburg 1998

**Ruhmke, B.:** 5 Jahre „Himmel, Erde, Wasser“. Die Entwicklung einer ökologisch orientierten Juniorenfirma. Hamburg 1999

**Schlegel-Holzmann, U.:** Zwölf Junioren machen eine Firma - Punktum. In: Leonberger Zeitung Nr. 249 vom 26.10.1985

**Schwitters, U. et al.:** Methoden - Leitfaden zur Gründung einer ökologisch orientierten Juniorenfirma. Hamburg 1995

**Sommer, K.-H. (Hrsg.):** Handlungslernen in der Berufsausbildung - Juniorenfirmen in der Diskussion. (Stuttgarter Beiträge zur Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Bd. 3.). Eßlingen 1985

**Stephan, H.-C.:** Mit Juniorfirma Start in die Selbständigkeit. Neue Wege gegen Jugendarbeitslosigkeit. In: Berliner Morgenpost vom 22.02.1999

**Strinz, W.:** Statement in: Puncto – New Waves Nr. 11 (Okt./Nov. 1998):

<http://www.puncto.de/archiv/111998/junioren111998.html>

**Zedler, R.:** Veränderungen in Wirtschaft und Gesellschaft - neue methodische Wege für Ausbilder. In: Der Ausbilder Nr. 6/1986, S. 87-91

### **4.3 Literatur zum Modellversuch DELTA**

**Bittmann, A.; Erhard, H.; Novak, H.:** Dezentrales Lernen in Teamarbeit.

Abschlußbericht der Mercedes-Benz AG, Werk Gaggenau als Durchführungsträger des Modellversuchs „Gestaltung von Lerninseln im unmittelbaren Produktionsprozeß – entwickelt und erprobt am Beispiel fertigungs- und montageorientierter Produktion“ FKZ D 594.00/D 594.00B. Gaggenau/Heidenheim 1996

**Bittmann, A.; Novak, H. :** Dezentrales Lernen - Didaktische und methodische Herausforderungen für die betriebliche Berufsbildung. In: Berufsbildung 48 (1994), Heft 25, S. 14-16

**Bundesinstitut für Berufsbildung; Der Generalsekretär (Hrsg.):** Dezentrales Lernen in Teamarbeit bei Mercedes-Benz AG, Werk Gaggenau. Modellversuchs-Information Nr. 1 (Informationen zur Ausbildungspraxis aus Modellversuchen.) Berlin o.J. [BIBB 1]

**Bundesinstitut für Berufsbildung; Der Generalsekretär (Hrsg.):** Dezentrales Lernen in Teamarbeit bei Mercedes-Benz AG, Werk Gaggenau. Modellversuchs-Information Nr. 2 (Informationen zur Ausbildungspraxis aus Modellversuchen.) Berlin o.J. [BIBB 2]

**Bundesinstitut für Berufsbildung; Der Generalsekretär (Hrsg.):** Dezentrales Lernen in Teamarbeit bei Mercedes-Benz AG, Werk Gaggenau. Modellversuchs-Information Nr. 3 (Informationen zur Ausbildungspraxis aus Modellversuchen.) Berlin o.J. [BIBB 3]

**Bundesinstitut für Berufsbildung; Der Generalsekretär (Hrsg.):** Dezentrales Lernen in Teamarbeit bei Mercedes-Benz AG, Werk Gaggenau. Modellversuchs-Information Nr. 4 (Informationen zur Ausbildungspraxis aus Modellversuchen.) Berlin o.J. [BIBB 4]

**Bundesinstitut für Berufsbildung; Der Generalsekretär (Hrsg.):** Modellversuche in der beruflichen Bildung. Berlin; Bonn 1996

**Dehnbostel, P.:** Lernen im Arbeitsprozeß und neue Lernortkombinationen. In: Bundesinstitut für Berufsbildung; Der Generalsekretär (Hrsg.): Umsetzung neuer Qualifikationen in die Berufsbildungspraxis. Tagungsband zum 2. BIBB-Fachkongress „Neue Berufe - Neue Qualifikationen“ 09. - 11. Dezember 1992. Nürnberg 1993, S. 163-168

**Dehnbostel, P.:** Erschließung und Gestaltung des Lernorts Arbeitsplatz. In: BWP 23 (1994), Nr. 1, S. 13-18

**Dehnbostel, P.:** Arbeitsbezogene Lernorte und Lernortkombinationen - Innovationen in der Berufsbildung. In: BWP 24 (1995), Nr. 5, S. 14-19

**Dehnbostel, P.:** Lerninseln - eine Synthese von intentionalem und erfahrungsorientiertem Lernen. In: Grundlagen der Weiterbildung 9 (1998), Nr. 6, S. 277-280

**Dehnbostel, P.; Holz, H.; Novak, H. (Hrsg.):** Lernen für die Zukunft durch verstärktes Lernen am Arbeitsplatz - Dezentrale Aus- und Weiterbildungskonzepte in der Praxis. Berlin; Bonn 1992

**Dehnbostel, P.; Holz, H.; Novak, H. (Hrsg.):** Neue Lernorte und Lernortkombinationen als Innovationen im Berufsbildungssystem - Erfahrungen und Erkenntnisse aus dezentralen Berufsbildungskonzepten. Berlin; Bielefeld 1996

**Dehnbostel, P.; Novak, H.:** Kontrolle ist gut, Vertrauen ist besser. Lernen im Arbeitsprozeß stärkt die Entwicklung beruflicher und sozialer Handlungskompetenz. In: Berufsbildung 48 (1994), Heft 25, S. 38-40

**Dehnbostel, P.; Novak, H.:** Innerbetriebliche Lernortkooperationen als Handlungsfelder betrieblicher Berufsbildung im Zusammenhang neuer Unternehmensentwicklungen - Erfahrungen und Erkenntnisse aus der Modellversuchsreihe „Dezentrales Lernen“. In: Pätzold, G.; Walden, G. (Hrsg.): Lernorte im dualen System der Berufsbildung. Berlin; Bonn 1995, S. 517 - 533

**Dehnbostel, P.; Novak, H.:** Ausbilder im Gespräch: „Wie bei uns neue Ausbildungsmethoden entstanden.“ In: Berufsbildung 51 (1997), Heft 44

**Mercedes-Benz AG, Werk Gaggenau, Betriebliches Bildungswesen**

(Hrsg.): ALOA-Report. 4. Aufl. Gaggenau 1994

**Novak, H.:** Reif für die Lerninsel mitten in der Produktion. In: Süddeutsche Zeitung, Nr. 99, 29. April 1992, Beilage „Jugend und Berufswahl“, 5. XII

**Novak, H.:** Dezentralisierung der Berufsbildung: Ende oder Wende der Lehrwerkstatt? In: Bundesinstitut für Berufsbildung; Der Generalsekretär (Hrsg.): Umsetzung neuer Qualifikationen in die Berufsbildungspraxis. Tagungsband zum 2. BIBB-Fachkongress „Neue Berufe - Neue Qualifikationen“ 09. - 11. Dezember 1992. Nürnberg 1993, S. 157-162

**Novak, H.:** Transfer von Modellversuchsergebnissen: Von der „Restgröße“ am Ende der Laufzeit zum laufzeitsimultanen Lern- und Implementierungsprozeß. In: Bähr, W.; Holz, H. (Hrsg.): Was leisten Modellversuche? Berlin 1995, S.53 - 63

**Novak, H.:** Erfahrungslernen in der Fabrik: Nutzbar machen schlummernder Ressourcen oder Fundament zur Gestaltung sozialer Netzwerke für das lernende Unternehmen? In: Berufsbildung (53) 1999, Nr. 57

#### **4.4 Literatur zum Modellversuch zur beruflichen Umweltbildung**

**Arbeitsgruppe Umweltschutz und Berufsbildung (Hrsg.):** Handreichung zum Thema *Kühlschmierstoffe*. (Umweltschutz in der beruflichen Bildung. Informationen und Materialien aus Modellversuchen, Heft 16.) Berlin 1994 [Arbeitsgruppe 1994a]

**Arbeitsgruppe Umweltschutz und Berufsbildung (Hrsg.):** Handreichung zum Thema *Regenerative Energien - Schwerpunkt Sonnenenergie*. (Umweltschutz in der beruflichen Bildung. Informationen und Materialien aus Modellversuchen, Heft 17.) Berlin 1994 [Arbeitsgruppe 1994b]

**Arbeitsgruppe Umweltschutz und Berufsbildung (Hrsg.):** Handreichung zum Thema *Regenerative Energien - Schwerpunkt Windenergie*. (Umweltschutz in der beruflichen Bildung. Informationen und Materialien aus Modellversuchen, Heft 18.) Berlin 1994 [Arbeitsgruppe 1994c]

**Arbeitsgruppe Umweltschutz und Berufsbildung (Hrsg.):** *Ökologische Haushaltsanalyse*. (Umweltschutz in der beruflichen Bildung. Informationen und Materialien aus Modellversuchen, Heft 19.) Berlin 1994 [Arbeitsgruppe 1994d]

**Arbeitsgruppe Umweltschutz und Berufsbildung (Hrsg.):** Umsetzungskonzepte und Praxisberichte aus dem Modellvorhaben „Weiterbildung des Ausbildungspersonals für den Umweltschutz in den neuen Bundesländern. (Umweltschutz in der beruflichen Bildung. Informationen und Materialien aus Modellversuchen, Heft 39.) Berlin 1994 [Arbeitsgruppe 1994e]

**Arbeitsgruppe Umweltschutz und Berufsbildung (Hrsg.):** Handreichung zum Thema *Lösemittel in Industrie und Handwerk*. (Umweltschutz in der beruflichen Bildung. Informationen und Materialien aus Modellversuchen, Heft 20.) Berlin 1995

**Arbeitsgruppe Umweltschutz und Berufsbildung, Universität Hannover (Hrsg.):** Abschlußbericht zum Modellversuch *Qualifizierung des Ausbildungspersonals für den Umweltschutz*. (Umweltschutz in der beruflichen Bildung. Informationen und Materialien aus Modellversuchen, Heft 52.) Berlin 1996 [Arbeitsgruppe 1996a]

**Arbeitsgruppe Umweltschutz und Berufsbildung, Universität Hannover (Hrsg.):** Qualifizierung des Ausbildungspersonals für den Umweltschutz in der Berufsbildung – Innovationstransfer Neue Bundesländer. Abschlussbericht. Hannover 1996 [Arbeitsgruppe 1996b]

**Arbeitsgruppe Umweltschutz und Berufsbildung, Universität Hannover (Hrsg.):** Konzeption und Bau einer Pflanzenkläranlage. Ein Ausbildungsprojekt im Rahmen des Innovationstransfers. (Umweltschutz in der beruflichen Bildung. Informationen und Materialien aus Modellversuchen, Heft 54.) Berlin 1996 [Arbeitsgruppe 1996c]

**Bonhaus, B.; Hilgers, M.; Mertineit, K.-D.:** Umweltschutz in der Berufsausbildung. Ein berufsübergreifendes Einführungsseminar zur Qualifizierung betrieblicher Ausbilder für den Umweltschutz. (Umweltschutz in der beruflichen Bildung. Informationen und Materialien aus Modellversuchen, Heft 6.) Berlin 1991

**Bonhaus, B.; Hilgers, M.; Mertineit, K.-D.:** Umweltschutz in der Berufsausbildung. Ein berufsübergreifendes Grundseminar zur Qualifizierung des Ausbildungspersonals für den Umweltschutz. Seelze/Velber 1992

**Bonhaus, B.; Hilgers, M.; Mertineit, K.-D.:** Arbeitskreise für die berufliche Umweltbildung. (Umweltschutz in der beruflichen Bildung. Informationen und Materialien aus Modellversuchen, Heft 21.) Berlin 1995

**Bonhaus, B.; Jungk, D.; Mertineit, K.-D.:** Kooperation als konstitutives und aktives Element beruflicher Umweltbildung. Erfahrungen, Ergebnisse und Konsequenzen aus Vorhaben zur Integration des Umweltschutzes in die Berufsausbildung. In: Pätzold, G.; Walden, G. (Hrsg.): Lernorte im Dualen System der Berufsbildung. Berlin, Bonn 1995, S. 465-480

**Bundesinstitut für Berufsbildung. Der Generalsekretär (Hrsg.):** Umweltschutz in der beruflichen Bildung 1: Qualifizierung des Ausbildungspersonals. (Informationen zur Ausbildungspraxis aus Modellversuchen.) Berlin 1989 [BIBB 1989]

**Bundesinstitut für Berufsbildung. Der Generalsekretär (Hrsg.):** Umweltschutz in der beruflichen Bildung 3: Ein berufsübergreifendes Grundseminar zur Qualifizierung betrieblicher Ausbilder für den Umweltschutz. (Informationen zur Ausbildungspraxis aus Modellversuchen.) Berlin 1990 [BIBB 1990]

**Bundesinstitut für Berufsbildung. Der Generalsekretär (Hrsg.):** Umweltschutz in der beruflichen Bildung 18: Arbeitskreise für die berufliche Umweltbildung. (Informationen zur Ausbildungspraxis aus Modellversuchen.) Berlin 1994 [BIBB 1994]

**Hatesuer, D.; Hilgers, M.; Nüsse, V.; Pietsch, G.:** Kaskaden der Umsetzung oder: ein Stein kommt ins Rollen - Multiplikatorenseminare des BIBB. In: Bundesinstitut für Berufsbildung. Der Generalsekretär (Hrsg.): Umweltschutz in der beruflichen Bildung. Entwicklungstendenzen und Lösungswege. 2. BIBB-Fachkongreß vom 9.-11. Dezember 1992 in Berlin. Nürnberg 1993, S. 109-116

**Hilgers, M.:** Kühlschmierstoffe in der Metallausbildung. Aufbauseminare zur Qualifizierung von Ausbilder/innen. In: Beiträge zum Umweltschutz in der beruflichen Bildung. Sonderausgabe der Zeitschrift *Berufsbildung*. Dezember 1992, S. 37-41

**Hilgers, M:** Wie können Ergebnisse und Erfahrungen aus Umwelt-Modellversuchen transferiert werden? In: Kutt, K. (Hrsg.): .): Was leisten Modellversuche im Förderschwerpunkt Umweltschutz in der beruflichen Bildung? (Umweltschutz in der Beruflichen Bildung. Informationen und Materialien aus Modellversuchen, H. 40.) Berlin 1995

**Hilgers, M:** Auswertung der Befragung ehemaliger Teilnehmer der IG Metall - Seminare. Unveröffentlichtes Manuskript. Hannover 1997

**Hilgers, M.; Nüsse, V.; Pietsch, G.:** Umweltschutz in der betrieblichen Berufsausbildung. Bericht über ein Ausbildungsprojekt zum Thema Abfall bei Volkswagen in Wolfsburg. In: Beiträge zum Umweltschutz in der beruflichen Bildung. Sonderausgabe der Zeitschrift *Berufsbildung*. Dezember 1992, S. 13-18

**Institut für Umweltschutz in der Berufsbildung e.V. (Hrsg.):** Modellversuch Systemische und integrierte Qualifizierung des Ausbildungspersonals für den Umweltschutz in der Berufsbildung einschließlich Praxisberatung und Organisationsentwicklung. Abschlussbericht. Hannover 1999 [Institut 1999]

**Jungk, D.:** Umweltlernen in der Berufsbildung. In: Arnold, R.; Lipsmeier, A. (Hrsg.): Handbuch der Berufsbildung. Opladen 1995, S. 254-258

**Kutt, K.:** Modellversuche: Umweltschutz in der beruflichen Bildung. In: Beiträge zum Umweltschutz in der beruflichen Bildung. Sonderausgabe der Zeitschrift *Berufsbildung*. Dezember 1992, S. 3-4

**Mertineit, K.-D.:** Umweltbewußtsein bei Auszubildenden. In: Eulefeld, G.; Bol-scho, D.; Seybold, H. (Hrsg.): Umweltbewußtsein und Umwelterziehung. Kiel 1991, S. 241-261 [Mertineit 1991a]

**Mertineit, K.-D.:** Umweltbewußtsein bei Auszubildenden. (Umweltschutz in der beruflichen Bildung. Informationen und Materialien aus Modellversuchen, Heft 5.) Berlin 1991 [Mertineit 1991b]

**Mertineit, K.-D.:** Zur Umsetzungsphase im Modellversuch *Qualifizierung des Ausbildungspersonals für den Umweltschutz*. In: Bundesinstitut für Berufsbildung. Der Generalsekretär (Hrsg.): Umweltschutz in der beruflichen Bildung. Entwicklungstendenzen und Lösungswege. 2. BIBB-Fachkongreß vom 9. - 11. Dezember 1992 in Berlin. Nürnberg 1993, S. 137-139

**Mertineit, K.-D.:** Berufliche Umweltbildung als sozialer Prozeß. Fallstudien zur Integration des Umweltschutzes in die betriebliche Berufsausbildung. Bielefeld 1998

**Niedersächsisches Kultusministerium (Hrsg.):** Ökologische Haushaltsanalyse in Unterricht und Ausbildung. Materialiensammlung für Unterricht und Fortbildung in der Hauswirtschaft. Hildesheim 1996

**Nierfeld, M.; Bieniek, D.:** Umweltschutz in der kaufmännischen Ausbildung. Eine Projektwoche zum Thema Abfall in der Kaufmännischen Werkschule der Mannesmann AG. (Umweltschutz in der beruflichen Bildung. Informationen und Materialien aus Modellversuchen, Heft 11.) Berlin 1992

**Nitschke, C.:** Weiterbildung in Schleswig-Holstein. In: IZBU 3 (1993), H. 2, S. 4

**Nitschke, C. et al.:** Berufliche Umweltbildung - wo steckst Du? Überblicke, Einblicke und Ausblicke einer Untersuchung in 28 Institutionen. Endbericht des Forschungsvorhabens "Berufliche Umweltbildung als Erfolgsfaktor für betrieblichen Umweltschutz". Berlin 1995

**Schnurpel, U.:** ... ein Seminar, wo wir selber viel tun mussten, das bleibt irgendwie hängen .... Befragungsergebnisse zu einem Modellvorhaben der beruflichen Umweltbildung in den neuen Bundesländern. (Umweltschutz in der beruflichen Bildung. Informationen und Materialien aus Modellversuchen, Heft 69.) Berlin 1999

**Weiß, R.:** Qualität der betrieblichen Fort- und Weiterbildung im Umweltschutz. Dokumentation und Ergebnisbericht einer repräsentativen Unternehmensbefragung an der Universität Lüneburg in Kooperation mit B.A.U.M. (Schriftenreihe des Instituts für Umweltwissenschaften Nr. 11) Lüneburg 1995

#### **4.5 Literatur zum Modellversuch Fremdsprachenpflichtunterricht in der Berufsschule**

**Heimerer, L.; Weidinger, D.:** Fremdsprachen an der Berufsschule. Ergebnisse einer Tagung zum Fremdsprachenunterricht in der beruflichen Bildung. Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung. München 1994



**Kultusministerkonferenz (KMK):** Rahmenvereinbarung über die Zertifizierung von Fremdsprachenkenntnissen in der beruflichen Bildung. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 20.11.1998. <http://www.kmk.org/doc/publ/rvzertfs.htm> (24.09.99 11:37)

**Kultusministerkonferenz (KMK):** Rahmenvereinbarung über die Berufsschule. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 14./15.3.1991. <http://www.kmk.org/beruf/rvbs.htm> (24.11.99 14:41)

**Schröder, K.:** Zum Fremdsprachenbedarf der Wirtschaft. In: Heimerer; Weidinger (Hrsg.): Fremdsprachen an der Berufsschule. Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung, München 1994. S. 1 – 12

**Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung (ISB), Abteilung Berufliche Schulen, Modellversuche:** Fremdsprachenpflichtunterricht in der Berufsschule. <http://www.isb.bayern.de/bes/vorhaben/modellversuche/fubs> (vom 27.07.99 15:44)

**Statistisches Bundesamt:** Fachserie 11 Reihe 2, Schuljahr 1994

**Statistisches Bundesamt:** Fachserie 11 Reihe 2, Schuljahr 1998/99

**Träger, H.:** Zertifizierung von Fremdsprachenkenntnissen durch die Berufsschule. Bericht über die im Modellversuch im Schuljahr 1996/97 gewonnenen Erfahrungen in Bayern. Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung, Arbeitsbericht 294. München 1998

**Weidinger, D.; Träger, H.:** Fremdsprachenpflichtunterricht in der Berufsschule. Ergebnisse des Modellversuchs (1994 – 1997). Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung, Arbeitsbericht Nr. 295. München 1998

**Weidinger, D.; Träger, H. (1998 a):** Fremdsprachen und Beruf - die Sicht der Schülerinnen und Schüler. Ergebnisse der im Schuljahr 1996/97 durchgeführten Befragung im Modellversuch. Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung, Arbeitsbericht Nr. 296. München 1998

**Weidinger, D.:** Fremdsprachen – eine Investition in die Zukunft? Ergebnisse der im Rahmen des Modellversuchs im Juli 1996 durchgeführten Befragung von Ausbildungsbetrieben in Bayern. Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung, Arbeitsbericht 292. München 1998

**Weidinger, D. (1995):** Der Modellversuch „Fremdsprachen an der Berufsschule – Chancen für den Arbeitnehmer in der EG von morgen“. Ergebnisse des Modellversuchs (1990 – 1993) und der Befragungen. Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung, Arbeitsbericht Nr. 268. München 1995

**Weidinger, D.:** Der Modellversuch „Fremdsprachen an der Berufsschule – Chancen für den Arbeitnehmer in der EG von morgen“. In: Heimerer; Weidinger (Hrsg.): Fremdsprachen an der Berufsschule. Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung, München 1994, S. 26 – 32

**Weidinger, D.:** Der Stand des Fremdsprachenunterrichtes an der Berufsschule. Ergebnisse der Tagung. In: Heimerer; Weidinger (Hrsg.): Fremdsprachen an der Berufsschule. Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung, München 1994, S. 82 – 93

**Weidinger, D.; Heimerer, L.:** Gesamtprotokoll der Tagungen der Lehrer im Modellversuch vom 24.07.97 (unveröffentlicht)

## **4.6 Literatur zum Modellversuch Handlungslernen**

### *4.6.1 Veröffentlichungen im Kontext des ersten Modellversuchs*

**Böse, K.-H.:** Handlungslernen in der Berufsschule - zwei Beispiele aus der Praxis. In: DGB - Gewerkschaftliche Bildungspolitik 11/88, S. 291-293 [Böse 1988]

**Der Senator für Bildung, Wissenschaft und Kunst:** Abschlussbericht zum Modellversuch 'Experimental- und handlungsorientierte Lernformen im berufsbezogenen Unterricht versorgungstechnischer Ausbildungsberufe', Bremen 1989 [Abschlussbericht 1989]

**Schulz, H.-D.:** Handlungslernen - neue Wege im Berufsschulunterricht. In: Sanitär- und Heizungstechnik, Zeitschrift für Planung, Berechnung und Ausführung von Sanitär- und klimatechnischen Anlagen 4/88, Düsseldorf 1988, S. 228-230

**Schulz, H.-D.:** Handlungslernen in der Berufsschule - Überlegungen zu einem Konstrukt beruflichen Lernens. In: DGB - Gewerkschaftliche Bildungspolitik 11/88, S. 286-291 [Schulz 1988]

**Schulz, H.-D.:** Rezension zu Andreas Gmelch: Erfahrungs- und handlungsorientiertes Lernen. Ein Beitrag zu einer berufsorientierten Didaktik der Hauptschule, Frankfurt 1987. In: *arbeiten und lernen* 60, 1988, S. 52-53

**Schulz, H.-D.:** Handlungslernen - ein didaktisches Konzept in der Berufsbildung. In: Pahl, J.-P./Schulz, H.-D. (Hrsg.): *Lernen nach der Neuordnung (Berufliche Bildung Band 9)*, Wetzlar 1989, S. 81-104

#### *4.6.2 Veröffentlichungen im Kontext des zweiten Modellversuchs*

**Ahrends, K.-D. u.a.:** Vier Unterrichtseinheiten als Beispiele handlungsorientierten Unterrichts im Fachbereich Sanitär/Heizung am Schulzentrum Vegesack, Bremen. In: Hoppe, M. (Hrsg.): *Versorgungstechnik und Berufsausbildung. Entwicklungen. Dokumentation der Fachtagung "Entwicklungstendenzen und Berufsausbildung in der Versorgungstechnik" vom 25. und 26. November 1991 in Bremen. Tagungen und Expertengespräche zur beruflichen Bildung, Heft 17.* Berlin, Bonn 1992, S. 164-186

**Böse, K.-H., Schulz, H.-D. (Hrsg.):** Reihe *Versorgungstechnik*, Band 1 – 5 (Unterrichtseinheiten), Bremen 1991 [Böse/Schulz 1991]

**Böse, K.-H.:** Umsetzung von Handlungslernen im Fachbereich Sanitär/Heizung am Schulzentrum Vegesack, Bremen. In: Hoppe, M. (Hrsg.): *Versorgungstechnik und Berufsausbildung. Entwicklungen. Dokumentation der Fachtagung "Entwicklungstendenzen und Berufsausbildung in der Versorgungstechnik" vom 25. und 26. November 1991 in Bremen. Tagungen und Expertengespräche zur beruflichen Bildung, Heft 17.* Berlin, Bonn 1992, S. 160-163

**Der Senator für Bildung, Wissenschaft und Kunst:** 1. Zwischenbericht zum Modellversuch 'Ausbildung beruflicher Kompetenz am Lernort Berufsschule unter Berücksichtigung von Anforderungen aus der neuen Ausbildungsordnung im Handwerk und vor dem Hintergrund baustellenbezogener Konzepte', Bremen 1991 [1. Zwischenbericht 1991]

**Der Senator für Bildung, Wissenschaft und Kunst:** 2. Zwischenbericht zum Modellversuch 'Ausbildung beruflicher Kompetenz am Lernort Berufsschule unter Berücksichtigung von Anforderungen aus der neuen Ausbildungsordnung

im Handwerk und vor dem Hintergrund baustellenbezogener Konzepte', Bremen 1992

**Der Senator für Bildung, Wissenschaft und Kunst:** 3. Zwischenbericht zum Modellversuch 'Ausbildung beruflicher Kompetenz am Lernort Berufsschule unter Berücksichtigung von Anforderungen aus der neuen Ausbildungsordnung im Handwerk und vor dem Hintergrund baustellenbezogener Konzepte', Bremen 1993 [3. Zwischenbericht 1993]

**Franck, W. u.a.:** Unterrichtseinheit ‚Gasverbrauchseinrichtungen‘ – handlungsorientierter Unterricht im Fachbereich Versorgungstechnik der Gewerblichen Lehranstalten, Bremerhaven. In: Hoppe, M. (Hrsg.): Versorgungstechnik und Berufsausbildung. Entwicklungen. Dokumentation der Fachtagung "Entwicklungstendenzen und Berufsausbildung in der Versorgungstechnik" vom 25. und 26. November 1991 in Bremen. Tagungen und Expertengespräche zur beruflichen Bildung, Heft 17. Berlin, Bonn 1992, S. 135-148

**GLA Bremerhaven; ITB (Hrsg.):** Kompendium: Ausbildung beruflicher Kompetenz in versorgungstechnischen Berufen am Lernort Berufsschule, Bremen 1993 [Kompendium 1993]

**Hoppe, M. (Hrsg.):** Versorgungstechnik und Berufsausbildung. Entwicklungen. Dokumentation der Fachtagung "Entwicklungstendenzen und Berufsausbildung in der Versorgungstechnik" vom 25. und 26. November 1991 in Bremen. Tagungen und Expertengespräche zur beruflichen Bildung, Heft 17. Berlin, Bonn 1992 [Hoppe 1992]

**Pfau, A.:** Erfahrungen mit Handlungslernen im Fachbereich Versorgungstechnik der Gewerblichen Lehranstalten, Bremerhaven. In: Hoppe, M. (Hrsg.): Versorgungstechnik und Berufsausbildung. Entwicklungen. Dokumentation der Fachtagung "Entwicklungstendenzen und Berufsausbildung in der Versorgungstechnik" vom 25. und 26. November 1991 in Bremen. Tagungen und Expertengespräche zur beruflichen Bildung, Heft 17. Berlin, Bonn 1992, S. 127-134

**Pfau, A.:** Gestaltung von Lernbedingungen für Handlungslernen im Fachbereich Versorgungstechnik der Gewerblichen Lehranstalten, Bremerhaven. In: Hoppe, M. (Hrsg.): Versorgungstechnik und Berufsausbildung. Entwicklungen. Dokumentation der Fachtagung "Entwicklungstendenzen und Berufsausbildung

in der Versorgungstechnik" vom 25. und 26. November 1991 in Bremen. Tagungen und Expertengespräche zur beruflichen Bildung, Heft 17. Berlin, Bonn 1992, S. 149-159

**Schulz, H.-D.:** Handlungslernen in der beruflichen Bildung. Dissertation. Bremen 1992 [Schulz 1992]

**Schulz, H.-D.:** Zur didaktischen Entfaltung eines Lern- und Arbeitskonzepts Handlungslernen. In: Hoppe, M. (Hrsg.): Versorgungstechnik und Berufsausbildung. Entwicklungen. Dokumentation der Fachtagung "Entwicklungstendenzen und Berufsausbildung in der Versorgungstechnik" vom 25. und 26. November 1991 in Bremen. Tagungen und Expertengespräche zur beruflichen Bildung, Heft 17. Berlin, Bonn 1992, S. 101-126

#### *4.6.3 Veröffentlichungen nach dem zweiten Modellversuch*

**Frede, W.; Hoppe, M.; Schlausch, R.:** Gestaltungspotentiale an Werkzeugmaschinen. Handlungsorientierte Ausbildungsangebote für Metall- und Elektrobereufe. In: Dehnbostel, P./Walter-Lezius, H.-J. (Hrsg.): Didaktik moderner Berufsbildung – Standorte, Entwicklungen, Perspektiven (Berichte zur Beruflichen Bildung, Heft 186), Bundesinstitut für Berufsbildung/Bertelsmann: Bielefeld 1995, S. 78–100

**Schulz, H.-D.:** Handlungslernen – Kein Modewort, sondern Ausbildungspraxis in Bremerhaven. In: DGB – Gewerkschaftliche Bildungspolitik 12/94, S. 262-264

**Srowig, O.; Hahne, K.; Hoppe, M. (Hrsg.):** Umweltbildung in der Versorgungstechnik. Dokumentation der zweiten bundesweiten Fachtagung des Arbeitskreises Versorgungstechnik vom 8. bis 10. November in Freiburg/Brsg. (Tagungen und Expertengespräche zur beruflichen Bildung, Heft 22), Bundesinstitut für Berufsbildung/Bertelsmann: Bielefeld 1994 [Srowig 1994]

**Hoppe, M.:** Zur Entwicklung und Erprobung des Handlungslernens in der Versorgungstechnik. In: bbw 2/95, S. 19–22

**Hoppe, M.; DORN, L.:** Aufgabenorientierte Lernortgestaltung – auch in der Berufsschule! In: lernen & lehren, Heft 36, 10. Jg. 1995, S. 38–47

**Hoppe, M.; Schulz, H.-D.:** Handlungslernen - ein sinnstiftendes, lernorganisierendes Konzept. In: Berufsbildung 31, 49. Jg. 1995, S. 3-7

**Schulz, H.-D.; Hoppe, M.:** Didaktik als Gestaltungs- und Veränderungsprozess. In: Dehnbostel, P./ Walter-Lezius, H.-J. (Hrsg.): Didaktik moderner Berufsbildung – Standorte, Entwicklungen, Perspektiven, Bundesinstitut für Berufsbildung (Berichte zur Beruflichen Bildung, Heft 186), Bertelsmann: Bielefeld 1995, S. 358–378

**Schulz, H.-D.:** Berufliche Handlungsfähigkeit und Experimentalunterricht. In: Bloy, W./Pahl, J.-P. (Hrsg.): Das Unterrichtsverfahren Technisches Experiment – Beiträge zum Handlungslernen in der Versorgungstechnik, Seelze-Velber 1995, S. 37–44

**Hoppe, M.; JUNGE, A.; Pfau, A.:** Brennwert ist mehr wert – Raumwärme und Warmwasser in der Versorgungstechnik umweltverträglich erzeugen (Reihe: Handlungsorientierte Berufsausbildung in der Versorgungstechnik), Stam: Köln 1996

**Hoppe, M.; Pfau, A.; Schulz, H.-D.:** Handelnd lernen. Elemente handlungsorientierter Ausbildung (Reihe: Handlungsorientierte Berufsausbildung in der Versorgungstechnik), Stam: Köln 1996 [Hoppe/Pfau/Schulz 1996]

**Hoppe, M.; Sander, M.:** SHK – Eine Branche im Wandel. Sechsteilige Serie, Wiederabdruck als Sonderdruck der Zeitschrift "Sanitär+Heizungstechnik" (SHT) 1996

**Pieper, L.; Hahne, K.; Hoppe, M. (Hrsg.):** Zukunftsorientierte Aus- und Weiterbildung in der Versorgungstechnik (Tagungen und Expertengespräche zur beruflichen Bildung, Heft 28), Bundesinstitut für Berufsbildung/Bertelsmann: Bielefeld 1996 [Pieper 1996]

**Hoppe, M.:** Handlungslernen als sinnstiftendes Lernkonzept. In: Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.): Berufliche Bildung - Kontinuität und Innovation, Berlin 1997, S. 583-585

**Hoppe, M.:** Leonardo da Vinci im SHK-Handwerk. In: SHT, Nr. 5 1997, S. 34–40 [Hoppe 1997]

**Gerwin, W.; Hoppe, M.:** Experimente in der handlungsorientierten Berufsausbildung, Materialien zum Videofilm »Experimente im Handlungslernen« Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.), Beuth: Berlin 1997

**Hoppe, M.; Pfau, A.; Schnackenberg, H.:** Konzept für eine Intensivfortbildung »Heizung, Klima, Lüftung, Sanitär« von Lehrkräften der Berufsschulen des Landes Brandenburg. In: Mahrin, B. (Hrsg.): Didaktische Annäherungen, Berufliche Schulen und betriebliche Bildung auf neuen Wegen, Kieser: Neusäß 1998, S. 75–85 [Hoppe/Pfau/Schnackenberg 1998]

**Patt, D.; Gerwin, W.; Hoppe, M. (Hrsg.):** Kooperieren und qualifizieren im Handwerk, vorgestellt am Beispiel der Versorgungstechnik (Berichte zur beruflichen Bildung, H. 222), Bertelsmann: Bielefeld 1998 [Patt 1998]

**Sander, M.:** Lernen am Kundenauftrag, Teil I – Ausbildung im SHK-Handwerk attraktiv und erfolgreich gestalten. In: sbz, 16/98, S. 44–49 [Sander 1998]

**Sander, M.:** Lernen am Kundenauftrag, Teil II – Chancen der Ausbildungspraxis im SHK-Handwerk nutzen. In: sbz, 17/98, S. 58–63

**[Frede, W.] Projektgruppe Hummeln:** Methodenintegration im Handlungslernen. Durchgängig handlungsorientierter Unterricht in industriellen Metallberufen. In: Die berufsbildende Schule 51 (1999), S. 18–21

**[Frede, W./Hoppe, M.] Modellversuchsgruppe Hummeln:** Vom Lernfeld zum Lernauftrag. In: Die berufsbildende Schule 4 (1999), S. 160–163.

#### *4.6.4 Sonstige Veröffentlichungen*

**Paselk, W. (Hrsg.):** Abschlussbericht zum Modellversuch "Umsetzung der umweltbezogenen Unterrichtsziele der Rahmenlehrpläne für die neugeordneten handwerklichen Metallberufe der Versorgungstechnik in fächerübergreifenden, handlungsorientierten Unterricht, unter besonderer Berücksichtigung der Lehrerfortbildung von Lehrkräften aus der ehemaligen DDR", Berlin 1999 [Paselk 1999]

**Sächsisches Staatsministerium für Kultus (Hrsg.):** Abschlussbericht zum Modellversuch "Übertragung von Ergebnissen aus dem Modellversuch - Handlungslernen in der Versorgungstechnik - der Hansestadt Bremen auf berufliche

Bildungseinrichtungen in Sachsen bei besonderer Beachtung der Entwicklungsbedingungen", Dresden 1995 [Abschlussbericht 1995]

#### 4.6.5 Medien / Materialien

**Handlungslernen - ein Lernkonzept für Schule und Betrieb?** Videofilm mit Begleitheft, 67 Minuten, Beuth: Berlin 1994 [Video 1994]

**Experimente im Handlungslernen.** Videofilm mit Begleitheft, 90 Minuten, Beuth: Berlin 1996 [Video 1996]

**Brennwerttechnik, Raumwärme und Warmwasser umweltverträglich erzeugen.** Ausbildungsangebot für den handlungsorientierten Unterricht in der Versorgungstechnik. CD-ROM, deutsch/englisch, Medienwerkstatt Berlin e.V.: Berlin 1998. [CD-ROM 1998]

#### 4.7 Literatur zu den Modellversuchen zu hemmenden Transferbedingungen

**Freie Hansestadt Bremen, Der Senator für Bildung, Wissenschaft, Kunst und Sport (Hrsg.):** Abschlussbericht zum Modellversuch „Curriculare Implementation computergestützter Technologien und umweltbezogener Lerninhalte in die Ausbildung von Industriekaufleuten – CICTUL-, Bremen 1997

**Institut für Umweltschutz in der Berufsbildung e.V.:** Abschlussbericht zum Modellversuch „Systemische und integrierte Qualifizierung des Ausbildungspersonals für den Umweltschutz in der Berufsbildung einschließlich Praxisberatung und Organisationsentwicklung“, Hannover 1999





Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit vom Bundesministerium für Bildung und Forschung unentgeltlich abgegeben. Sie ist nicht zum gewerblichen Vertrieb bestimmt. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlbewerbern oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen sowie für Wahlen zum Europäischen Parlament. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen und an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung.

Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Bundesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.