

Felix Rauner

# **Ausbildungspartnerschaften als Regelmodell für die Organisation der dualen Berufsausbildung ?**

ITB – Forschungsberichte 12 / 2003  
September 2003

Felix Rauner

**Ausbildungspartnerschaften als Regelmodell  
für die Organisation der dualen Berufsausbildung?**

Bremen, ITB 2003

Abteilung: Arbeitsprozesse und berufliche Bildung

ITB-Forschungsberichte 12 / 2003

ISSN 1610-0875

Die ITB-Forschungsberichte sollen Forschungsergebnisse zeitnah der Fachwelt vorstellen. Zur Absicherung der Qualität wird ein internes Reviewverfahren mit zwei Gutachtern durchgeführt.

Die ITB-Forschungsberichte können kostenlos von der Webseite des ITB geladen werden oder als Druckversion gegen Erstattung der Druck- und Versandkosten angefordert werden.

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

Herausgeber:

Institut Technik und Bildung, Universität Bremen

Am Fallturm 1, 28359 Bremen

Fax: ++49(0)421 218-9009 Tel.: ++49(0)421 218-9014

e-Mail: [itbs@uni-bremen.de](mailto:itbs@uni-bremen.de)

[www.itb.uni-bremen.de](http://www.itb.uni-bremen.de)

Copyright IT+B Bremen, alle Rechte vorbehalten

Verantwortlich für die Reihe: Peter Kaune

Felix Rauner

# Ausbildungspartnerschaften als Regelmodell für die Organisation der dualen Berufsausbildung?

ITB - Forschungsberichte 12 / 2003

August 2003

## Zusammenfassung:

In Phasen wirtschaftlicher Rezession geht regelmäßig die Ausbildungsbereitschaft der Ausbildungsbetriebe zurück. Seit über einem Jahrzehnt liegt die Ausbildungsquote im Bereich der dualen Berufsausbildung unter dem für stabile Fachkräftemärkte erforderlichen Niveau. Auf der Basis konzeptioneller Überlegungen und empirischer Befunde zur Organisation der dualen Berufsausbildung in der Form von Ausbildungspartnerschaften kann gezeigt werden, dass unter den Bedingungen der zwischenbetrieblichen Organisation moderner industrieller Produktion (Reduzierung der Fertigungstiefe, Auslagerung produktionsnaher Dienstleistungen etc.) und der Spezialisierung in den kleinen und mittleren Unternehmen das Konzept der einzelbetrieblichen Berufsausbildung an seine Grenzen stößt. Mit dem Konzept der Ausbildungspartnerschaft kann die Tradition der dualen Berufsausbildung erfolgreich modernisiert werden: Eine Anhebung der Ausbildungsqualität bei Senkung der Ausbildungskosten und der Anhebung der Ausbildungsquote erscheint danach möglich.

## Abstract:

In periods of economic recession the willingness of companies to train apprentices within the dual system usually decreases. For more than ten years the number of apprentices is much lower than necessary in order to provide a stable supply of skilled workers for the labour market. Based on conceptual considerations and empirical data on the organisation of dual vocational training in Germany, this paper proves, that the concept of vocational training based on work experiences in only one company reaches its limits. This is due to the organisational conditions of modern industrial production and the processes of specialisation in small and medium enterprises. The dual vocational training can be modernized successfully with the introduction of a workplace learning partnerships concept. Thus the quality of training could be improved, and at the same time the training costs could be reduced. In addition, the number of training places could be increased.

## 1 Die veränderten ökonomischen Rahmenbedingungen

Die Herausbildung des Systems der dualen Berufsausbildung im 20. Jahrhundert und seine rechtliche Stabilisierung und Institutionalisierung durch die Einführung der Berufsschulpflicht 1938 sowie das Berufsbildungsgesetz von 1969 vollzog sich unter gänzlich anderen ökonomischen Rahmenbedingungen, als sie heute unter dem Druck des internationalen Qualitätswettbewerbs und der weit fortgeschrittenen Internationalisierung der technologischen und ökonomischen Entwicklung gelten. Hier soll den Fragen nachgegangen werden, ob die einzelbetriebliche Berufsausbildung unter den Rahmenbedingungen der modernen Ökonomie noch zeitgemäß ist und ob das Konzept der Ausbildungspartnerschaft in Zukunft die angemessene für die duale Berufsausbildung bilden kann. Auf drei Dimensionen des ökonomisch-technologischen Wandels soll in diesem Zusammenhang hingewiesen werden.

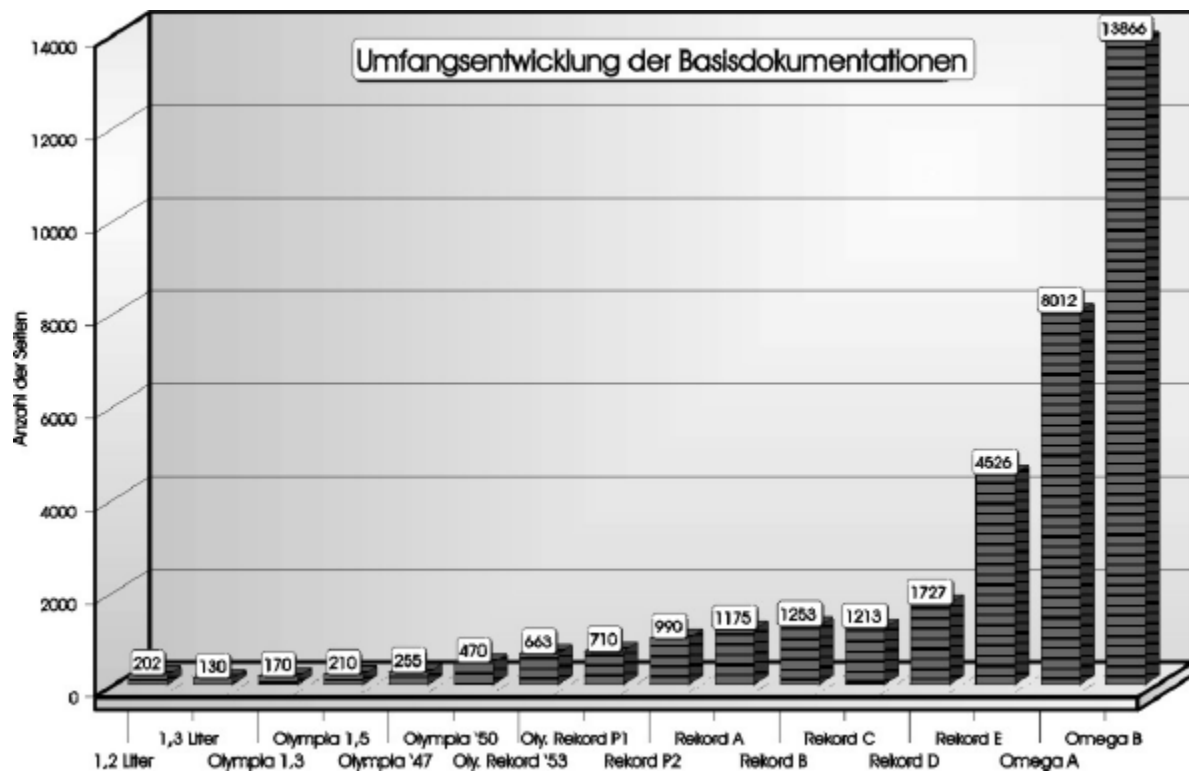
### (1) *Beschleunigte technologische Innovation und „Wissensexplosion“*

Die Beschleunigung technologischer Innovationen ist durch das Zusammenwachsen des Computers, der Netze und der Medien zu einer systemischen Computer-Netz-Medien-Technologie allgegenwärtig. Zu den Auswirkungen auf den Zuwachs und das Veralten von arbeits- und arbeitsprozessbezogenem Wissen liegen kaum systematische Untersuchungen vor (vgl. Fischer/Rauner/Stuber 2001). Die vielfältigen Schätzwerte über die sogenannten Halbwertszeiten des Wissens liegen daher weit auseinander und beziehen sich auf verschiedene Formen des Wissens. So unterschieden sich die Tiefenstrukturen des Wissens z. B. erheblich vom Bedienungswissen an der Oberfläche programmgesteuerter Arbeitssysteme. Die Beantwortung der Frage, wie die berufliche Bildung auf den Wissenszuwachs reagieren soll, gehen entsprechend weit auseinander. Die Empfehlungen reichen von einer weitreichenden Spezialisierung beruflicher Aufgabenschnitte, wie es für die Weiterbildung im IT-Bereich vorgesehen ist (BMBF 2002), bis zu einer drastischen Rücknahme der Aufgabenteilung z. B. im Bereich des Kfz-Service von vormals 40 (!) Spezialisierungen nach dem „Dictionary of Occupational Titles“ (DOT 1977) in den USA oder 13 Berufsbildern in Griechenland (Rauner/Spöttl/Olesen/Clematide 1995) auf einen einzigen Allround-Beruf, den Kfz-Mechatroniker (Rauner/Spöttl 2002).

Am Beispiel des Zuwachses an servicerelevantem Wissen, untersucht an einer Opel-Modellreihe seit 1930, hat Teggemann gezeigt, wie sich quantitativ und qualitativ servicerelevantes Wissen gewandelt hat (Abb. 1).<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> „Wissen“ wird in diesem Zusammenhang nicht im Sinne einer subjektiven Leistungsvoraussetzung, sondern in seiner objektivierten Form als schriftlicher Dokumentation für die Servicetätigkeit verstanden.



A bb. 1: „Wissenszuwachs“ im Kfz-Sektor gemessen an der Service-Dokumentation für Kfz-Werkstätten. (Teggemann 2001, S. 62)

Geradezu beispielhaft lässt sich an diesem innovativen Produktions- und Dienstleistungssektor zeigen, dass der exponentielle Wissenszuwachs im Bereich des Kfz-Service mit einer deutlichen Entspezialisierung der Berufsarbeit einher ging (vgl. Rauner 1997). Da zu diesem Sektor, wie in kaum einem anderen, außerordentlich detaillierte Forschungsergebnisse zum Zusammenhang von technologischen Innovationen, objektiviertem Wissenszuwachs, Arbeitsgestaltung und Berufsbildung vorliegen<sup>2</sup>, lässt sich von hier aus die These begründen, dass eine auf den Arbeitsprozess – und nicht auf Technik – zielende Berufsbildung eine Berufsentwicklung erlaubt, die sich in relativ ruhigen Bahnen vollzieht. Diese These wird auch durch die historische Analyse von Falk Howe zur Entwicklung der industriellen Elektroberufe gestützt (Howe 2001), nach der die Elektroberufe seit den zwanziger Jahren des vorigen Jahrhunderts eine relativ große Stabilität aufweisen, wenn man die Berufsbeschreibungen (Berufsbilder) zum Maßstab nimmt<sup>3</sup>. Eine Voraussetzung für relativ stabile Berufsbilder ist jedoch, dass sich die Berufsbildungspläne (Curricula) an den entwicklungs offen formulierten Berufsbildern orientieren. Die Bewältigung des Wissenszuwachses in Arbeitssituationen, die eher von einer Rücknahme der Arbeitsteilung geprägt sind, erfordert ein Wissensmanagement, das auf überbetriebliche Wissenskreisläufe zurückgreift. Dies setzt Kenntnisse über überbetriebliche Arbeitszusammenhänge und Kooperationen voraus, wie sie in Hersteller-Zulieferer-Beziehungen oder im Konzept „Dienstleistung aus einer Hand“ realisiert sind. Das einzelbetriebliche Ausbildungsmodell stößt hier deutlich an seine Grenzen.

<sup>2</sup> Vgl. dazu die FORCE-Sektorstudien zum Kfz-Service-Sektor (Rauner/Spöttl 1995, Moritz/Spöttl/Rauner 1997, Spöttl/Moritz/Rauner 1997; Rauner/Spöttl 2002)

<sup>3</sup> Das Konzept der offenen dynamischen Beruflichkeit (Heidegger/Rauner 1997) weist in dieselbe Richtung. Erforderlich ist allerdings eine sehr viel stärker ausgeprägte dezentrale Ausgestaltung und Organisation beruflicher Bildung im Sinne einer differenziellen Implementation offener Standards.

(2) *V erstetigung betrieblicher Innovation und partizipative Organisationsentwicklung*

Die Verstetigung betrieblicher Innovationen umfasst Prozess- und Produktinnovationen und in vielen Fällen auch das Erschließen neuer und erweiterter Geschäftsfelder. Die Tradition der angestammten, zeitlich stabilen betrieblichen Geschäftsfelder und deren routinisierte Beherrschung nach den traditionellen Regeln der gewerke-, fach- und branchenspezifischen Kunst gilt nur noch für Nischenbetriebe und wenige Inseln der technologisch-ökonomischen Entwicklung. Das Beherrschen der *V eränderungs-* und *Innovationsprozesse* bestimmt die betriebliche Organisationsentwicklung. Für den Arbeitsalltag und die Qualifizierung der Beschäftigten hat dies weitreichende Konsequenzen:

- Eng begrenzte Aufgabenfelder und Qualifikationen finden sich schnell im Abseits der betrieblichen Organisationsentwicklung wieder und bieten zu wenig Anknüpfungspunkte für das Weiterlernen und die Partizipation an betrieblichen Veränderungsprozessen.
- Berufliche Bildung ist herausgefordert durch die Dynamik betrieblicher Organisationsentwicklung und die Brennpunkte der Veränderungen. Sie sollte daher nicht reduziert werden auf die praktische Routine abstrakter Fertigkeiten, wie sie die Sterilität von Lehrgängen verkörpert, deren oft beklagte Langweiligkeit aus der Abwesenheit der authentischen betrieblichen Praxis entspringt (Dybowski u. a. 1995; Kruse 1986).
- Berufliche Bildung soll zur Beteiligung und Mitgestaltung betrieblicher Veränderungsprozesse befähigen (Rauner 1988; KMK 1991). Diese zielen immer über den Betrieb hinaus auf andere Betriebe und zuletzt auf die Kunden, mit denen der eigene Betrieb in der Wertschöpfungskette verknüpft ist. Sie bringen Maßstäbe hervor, an denen die Arbeitsergebnisse gemessen werden.

Betriebliche Innovationen und Organisationsentwicklung zielen in der Regel auf überbetriebliche Wertschöpfungsketten und eine stärkere Kunden- und Dienstleistungsorientierung. Angetrieben wird dieser Perspektivwechsel vom Wettbewerb um Qualität und einen Wandel vom Verkäufer- zum Käufermarkt. Auch diese Entwicklung legt eine Hinwendung zu einer betrieblichen Berufsausbildung nahe, die über die Grenzen des Einzelbetriebes hinausweist.

(3) *Systemische Strukturen und Zusammenhangsverständnis*

Einzelbetriebe sind mehr denn je und zunehmend eingebunden in Zulieferstrukturen, Wertschöpfungsketten, ganzheitliche Dienstleistungsangebote und via Internet in weit darüber hinausreichende Bezüge zu Kunden und (potenziellen) Geschäftspartnern sowie technologische und organisatorische Vernetzungen der betrieblichen und überbetrieblichen Geschäftsprozesse. Diese Entwicklung geht einher mit einer Rücknahme funktionsorientierter Aufgabenwahrnehmung und Arbeitsteilung. Die innerbetrieblichen und überbetrieblichen Kundenbeziehungen bestimmen die Qualitätsmanagementkonzepte der Betriebe aller Größenordnungen. Genau genommen operieren die Organisationseinheiten großer Betriebe auch wie eigenständige Kleinbetriebe, die ihre Wertschöpfung innerbetrieblich nach den Maßstäben des Qualitätsmanagements – und nicht selten in Konkurrenz zu externen Anbietern – vermarkten müssen. Der vernetzte Kleinbetrieb ist das Leitbild der Betriebslandschaft der neuen Ökonomie. Die Konzentration und Internationalisierung ökonomischer Prozesse auf der Ebene der strategischen Aufgaben geht einher mit einer ausgeprägten Dezentralisierung der operativen

Funktionen und Aufgaben. Für die Organisation und Gestaltung *beruflicher Bildung* ist in diesem Zusammenhang zu beachten, dass sie *zugleich eine strategische und eine operative Aufgabe des unternehmerischen Handelns* ist. Die institutionelle und inhaltliche Ausgestaltung im Spannungsverhältnis der Konzentration und Zentralisierung von strategischen und der Dezentralisierung der operativen Funktionen beruflicher Bildung in großen Unternehmen ist eine der Herausforderungen der betrieblichen Personalentwicklung, die bisher unzureichend gelöst ist. Auf der Ebene der individuellen Kompetenzentwicklung stellt sich diese Frage ganz ähnlich: Wie kann der Zuwachs an Spezialwissen mit den Erfordernissen nach Systemkompetenz auf einen Nenner gebracht werden?

Die Antwort liegt auf der Hand. So, wie die Dezentralisierung operativer Aufgaben ökonomische und technologische Systemstrukturen voraussetzt, so ist es vor allem die Systemkompetenz oder, pädagogisch formuliert: das *Zusammenhangsverständnis*, das die *Grundlage für die Aneignung auch der spezifischen Fachkompetenzen* bildet. Systemische Kompetenz verweist auf zusammenhängende Prozesse, wie sie in aller Regel nicht mehr in den einzelbetrieblichen Strukturen, große Unternehmen mit ihren Cost-Center-Strukturen eingeschlossen, abgebildet werden können. *Berufliche Bildung erfordert daher ein Lernen in betrieblichen Prozessen, das über die Begrenzungen der operativen Organisationseinheiten hinausweist.*

**Fazit:** Fasst man diese Überlegungen zusammen, dann begründet dies die These, dass *eine erfolgreiche Berufsausbildung in Zukunft noch weniger als heute als eine einzelbetriebliche organisiert werden kann.* Die einzelbetriebliche Berufsausbildung gerät zunehmend in Widerspruch zu einer Ökonomie, die auf innovative Kompetenz der Beschäftigten, auf Zusammenhangsverständnis sowie auf Mobilität und Flexibilität angewiesen ist. *In Form von Ausbildungspartnerschaften zwischen Betrieben und betriebsförmig organisierten Organisationseinheiten lässt sich daher eine auf Zusammenhangsverständnis und Qualitätswettbewerb zielende Berufsbildung besonders effektiv organisieren.* Die relative Stabilität offener dynamischer Kernberufe und ihre differenzielle Implementation in einer dezentral auszugestaltenden Berufsbildung sind daher ebenso eine gute Voraussetzung für betriebliche Innovationen wie die Verzahnung beruflicher Bildung mit der Dynamik betrieblicher Organisationsentwicklung.

## 2 Berufsbildung in Ausbildungspartnerschaften

Bei der Entwicklung von Szenarien und Zukunftsentwürfen tut man gut daran, sich auch der historischen Entwicklungen zu vergewissern. Schon ein flüchtiger Blick in die Geschichte der Berufsbildung bietet Anknüpfungspunkte für eine über den einzelnen Betrieb hinausreichende Berufsausbildung. Erst die Wanderschaft im Anschluss an eine handwerkliche Lehre, die Arbeitserfahrung in anderen Betrieben als dem Lehrbetrieb, begründete die berufliche Kompetenz der Gesellen auf ihrem Weg zur Meisterschaft. Mit Blick auf den skizzierten ökonomisch-technologischen Wandel weist diese Form der überbetrieblichen Qualifizierung bereits vielfältige Merkmale auf, wie sie heute unter den Bedingungen globaler ökonomischer Strukturen als notwendig erkannt werden. *Berufliche Kompetenz* von Handwerksgesellen und von handwerklicher Meisterschaft *erwuchs erst aus dem Überschreiten der einzelbetrieblichen Arbeitserfahrung und Qualifizierung.* Die Erfahrung, dass berufliche Aufgaben in Betrieben anderer Regionen und Länder auch ganz anders gelöst und organisiert werden können, dass diese Betriebe oft auch andere als die bisher erfahrenen Aufgaben wahrnehmen und sehr verschieden in ihrem ökonomischen und gesellschaftlichen Umfeld operieren, begründete berufliche Meisterschaft.



Wanderschaft hat darüber hinaus Einsichten in andere Kulturen mit anderen Sprachen, soziale Normen und politische Systeme vermittelt. Insofern zielte Wanderschaft auch auf Weltoffenheit und interkulturelles Verstehen – auf *reflektierte* Meisterschaft.

Nun lässt sich unter den Bedingungen des Internet, der modernen Verkehrssysteme und der weit fortgeschrittenen Internationalisierung der Ökonomie die mit der Wanderschaft von Handwerksgesellen bewirkte Kompetenzentwicklung heute anders und effektiver organisieren. Ganz sicher ist jedoch, dass die auf dem Wege der Wanderschaft erworbenen beruflichen und allgemeinen Kompetenzen heute einen weitaus größeren Stellenwert für die Qualifizierung der Beschäftigten für die internationalen (Arbeits)Märkte haben als dies für die Blütezeit der handwerklich geprägten Ökonomie galt. Spuren dieser Tradition finden sich übrigens noch in den Empfehlungen, die der Deutsche Bildungsrat zur Lehrlingsausbildung 1969 formulierte: „*Zur Verbreiterung seiner Einsichten in die betrieblichen Sozialstrukturen soll der Lehrling die Möglichkeit erhalten, einen von Beginn der Lehre eingeplanten Betriebswechsel vorzunehmen*“ (Deutscher Bildungsrat 1969, S. 19).

Festgehalten werden soll hier lediglich, dass die *Ursprünge der Berufsausbildung (im Handwerk)* mit der Wanderschaft *als eine über den einzelnen Meisterbetrieb hinaus reichende Kompetenzentwicklung* angelegt war. Die von der Industrialisierung hervorgebrachten Ausbildungsformen folgen einer anderen Logik, der Logik der Kapitalverwertung und dem damit einhergehenden Projekt der zunehmenden Maschinisierung menschlicher Kompetenzen. Die Objektivierung menschlicher Fähigkeiten zielte zunächst auf die körperlichen und dann auf die geistigen Arbeitsprozesse. Dieser durch die erste industrielle Revolution angestoßene Weg, menschliche Arbeit als Restgröße zu gestalten und zu organisieren, war und ist nach den Erkenntnissen der modernen Ökonomie ein Irrweg. Die ökonomische Erkenntnis, dass Wertschöpfung und Wettbewerbsfähigkeit primär den Fähigkeiten und der Leistungsbereitschaft der Arbeitenden entspringen, zählt heute zum Kernbestand ökonomischer Theorie. Geht man von dieser Einsicht aus, dann ist eine qualifizierte Berufsausbildung nicht nur ein pädagogisches Projekt, dann verbietet es sich, berufliche Bildung nur an den einzelbetrieblichen Interessen an „passgenauen“ Qualifikationen auszurichten. Gemessen an der Tradition der Meisterlehre wäre dies ein großer Rückschritt. „Passgenaue“ Fertigkeiten für spezialisierte Tätigkeiten mögen betriebswirtschaftlich betrachtet einen kurzfristigen Nutzen versprechen, als Grundlage für eine auf Mobilität und Flexibilität sowie auf ein hohes Qualifikationsniveau der Beschäftigten basierenden Ökonomie – einer *wissensbasierten* Ökonomie – taugen sie nicht.

### 3 Ausbildungspartnerschaften für die praktische Berufsausbildung

In zahlreichen Branchen ist es seit jeher gang und gäbe, dass Auszubildende sich den einen oder anderen Ausbildungsinhalt, den das Berufsbild vorsieht und die Rahmenpläne vorgeben, und über den der Ausbildungsbetrieb in seinen Geschäftsprozessen nicht verfügt, in einem Nachbarbetrieb aneignet<sup>4</sup>. Die Form der selbstverständlichen Ausbildungspartnerschaft, bei der sich Betriebe wechselseitig aushelfen, indem sie sich in der praktischen Berufsausbildung ergänzen, ist der Ausgangspunkt für das Konzept

---

<sup>4</sup> Die gesetzliche Grundlage dazu bieten das Berufsbildungsgesetz und die Handwerksordnung HwO § 23, Abs. 2).

der Ausbildungspartnerschaft (vgl. Meyer/Schwiedrzik 1987)<sup>5</sup>. Bei einer Ausbildungspartnerschaft definieren sich die beteiligten Betriebe als Mitglieder eines Konsortiums im Sinne einer Gelegenheitsgesellschaft nach § 705 BGB zur Erreichung eines gemeinsamen Zweckes. Jeder Betrieb des Konsortiums ist Ausbildungsbetrieb gemäß § 3, Abs. 1 Berufsbildungsgesetz. Er ist der Stammbetrieb, der andere Betriebe als „ergänzende Ausbildungsstätte“ gewinnt. Jeder Betrieb einer Ausbildungspartnerschaft im Sinne eines Konsortiums ist sowohl Stammbetrieb für die eigenen als auch ergänzende Ausbildungsstätte für die Auszubildenden anderer Betriebe. Für die wechselseitigen Anforderungen und Leistungen wird in der Regel ein ausgeglichenes Verhältnis angestrebt, sodass eine Organisationsform auf einem niedrigen Formalisierungsniveau erreicht wird.

Hier soll untersucht werden, ob diese bisher eher in Ausnahmefällen gehandhabte Ausbildungsform zu einem wegweisenden Standard für eine moderne Ausbildung entwickelt werden kann.

Die in den 1990er Jahren durch Sonderprogramme des Bundes und der Länder etablierten Programme zur Förderung von Lernortverbänden hatte im Kern andere Beweggründe: Es ging dabei primär um das Schaffen von Ausbildungsplätzen, die regulär von den Unternehmen nicht angeboten wurden/werden und deren Schaffung durch öffentliche Mittel unterstützt wurde/wird. „Zur Verbesserung der Ausbildungssituation gehören im Übrigen aber auch:

- die Förderung von Überbetrieblichen Ausbildungsstätten zur Sicherung der Berufsausbildung in kleinen und mittleren Unternehmen,
- die staatliche Unterstützung von Ausbildungsverbänden ...“ (vgl. Berufsbildungsbericht 1998, S. 19).

Im Lernortverbund verschieben sich die Gewichte der Lernorte. Bei „Lernorten“ wird zunächst nach der unterschiedlichen Trägerschaft unterschieden. Neben dem Lernort Betrieb gelten die Berufsschule und die überbetriebliche Ausbildungsstätte als die beiden anderen Lernorte. Gelegentlich wird in übertragenem Sinne auch innerhalb eines Betriebes zwischen dem Lernort Ausbildungs- oder Lehrwerkstatt und der Vor-Ort-Ausbildung (Lernen im Arbeitsprozess) unterschieden. Diese Ausweitung des Lernortbegriffes ist nahe liegend, da eine überbetriebliche Ausbildungsstätte in ihrer Funktion und Ausstattung ausgelagerten Lehrwerkstätten entspricht. Für berufsbildende Schulen gilt eine vergleichbare Differenzierung, bei der nach Theorieräumen, Laboren und Fachräumen sowie Werkstätten unterschieden wird. Letztere sind in ihrer Funktion mit betrieblichen Lehrwerkstätten vergleichbar.

Die Etablierung von Lernortverbänden wurde besonders aktuell, als die Ausbildungsbereitschaft vor allem der Industrie in den 1990er Jahren zurückging und Ersatz-Ausbildungsplätze unter Ausnutzung von Lehrwerkstätten in überbetrieblichen Ausbildungsstätten, berufsbildenden Schulen sowie nicht genutzten und überdimensionierten Ausbildungswerkstätten in großen Industrieunternehmen eingerichtet wurden (vgl. Berufsbildungsbericht 2000, S. 5/6; S. 31 u. 34). Das berufs- und arbeitspädagogische Leitbild für diese Form des Lernortverbundes geht vom Konzept der Verknüpfung von „praktischer“ und theoretischer Berufsbildung aus. Danach ist die prak-

---

<sup>5</sup> Bei einer Befragung von 704 Großbetrieben durch das BiBB gaben 22% der Betriebe an, diese Form der Ausbildungspartnerschaft zu pflegen. In 57% der Fälle werden allerdings Ausbildungsleistungen gegen Kostenerstattung erbracht (Berufsbildungsbericht 2000, S. 141).

tische Berufsbildung an das Einüben praktischer Fertigkeiten gebunden und nicht an Arbeitserfahrung im Kontext beruflicher Arbeitszusammenhänge. Dieser reduktionistische Praxisbegriff begründet eine Arbeitspädagogik, nach der die praktischen Fertigkeiten in Lehrgangsform oder auch projektförmig in Ausbildungswerkstätten vermittelt werden kann. Gelegentlich wird sogar auf die didaktische Überlegenheit der „systematischen“ praktischen Berufsausbildung in Ausbildungswerkstätten verwiesen, da sie durch die Vermittlung von Kenntnissen begleitet würde. Ein umfangreiches Arsenal von Ausbildungsmitteln, jahrzehntelang erprobt und verbessert, bildet die Basis für diese Form der praktischen Vermittlung von Fertigkeiten. Bei der Einführung des Berufsgrundbildungsjahres (BGJ) wurde eine intensive berufspädagogische Diskussion darüber geführt, welche Form der „praktischen“ Ausbildung effektiver sei, die im praktischen Arbeitsvollzug oder die in Lehrgangsform organisierte praktische Berufsausbildung in Fachräumen und Lehrwerkstätten. Berufs- und arbeitspädagogisch wird bei der lehrgangsförmigen Ausbildung in Lehrwerkstätten auf die Systematik der Ausbildung hingewiesen. „Die betriebliche Lehrwerkstatt soll die Aufgabe übernehmen, eine möglichst breit angelegte Grundbildung systematisch und losgelöst von den Zufallerscheinungen des Betriebes arbeitspädagogisch einwandfrei durchzuführen“ (Krause 1961, S. 80). Die systematisch erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse sollen, *nachdem sie angeeignet sind*, in der Arbeitspraxis geübt und angewendet werden. Eine qualifizierende Funktion im engeren Sinne wird dem Arbeitsprozess damit faktisch abgesprochen. Mit der Gegenüberstellung von *systematischem*, in Lehrwerkstätten angeeignetem, und *situativem Lernen* im Arbeitsprozess wird Letzteres bereits begrifflich abgewertet. Die arbeitspädagogische Doktrin der systematischen praktischen Ausbildung außerhalb von Arbeitsprozessen ist aus der Sicht der modernen Expertiseforschung jedoch nicht haltbar (vgl. Gruber 1999; Lompscher/Mandl 1996; Fischer 1998). Berufsbildung hat den großen Vorzug, dass sie als situiertes (nicht situatives!) und kontextuelles Lernen in lernförderlichen Arbeitssituationen organisiert werden kann (Fischer 1998). Systematisch ist dieses Lernen vor allem dann, wenn sich die berufliche Kompetenzentwicklung durch das Bearbeiten und Lösen beruflicher Arbeitsaufgaben entwicklungslogisch in die berufliche Kompetenzentwicklung einfügt (vgl. dazu Bremer 2002, Rauner 2002, Havighurst 1972, Gruschka 1985).

Mit einem auf die Vermittlung praktischer Fertigkeiten reduzierten Praxisbegriff ist „Praxis“ aus dem Kontext betrieblicher Arbeits- und Geschäftsprozesse herauslösbar und kann auf ein Konzept *abstrakter Praxis* reduziert werden. Diese von der Arbeitspädagogik des 20. Jahrhunderts oft als wegweisend ausgewiesene Form praktischer betrieblicher Berufsausbildung konnte, nachdem sie zum Systemmerkmal der dualen Berufsbildung gehörte, problemlos auf die überbetriebliche Berufsausbildung des Handwerks übertragen werden. Erstaunlich ist, dass die „praktische“ außerbetriebliche Ausbildung nie als ein systemfremdes Element handwerklicher Berufsausbildung, gemessen an den traditionellen Standards der Meisterlehre (die Wanderjahre eingeschlossen), gewertet wurde<sup>6</sup>. Die überbetrieblichen Ausbildungsstätten des Handwerkes sind nach dem Vorbild industrieller Lehrwerkstätten gestaltet und haben dort ihren arbeitspädagogischen Ursprung. Das Argument, dass nur durch eine so organisierte überbetriebliche Ausbildung die Defizite der einzelbetrieblichen Berufsausbildung ausgeglichen werden könnten, trifft sicher für eine größere Zahl von Ausbildungs-

---

<sup>6</sup> Wolfgang Lempert hat eine grundlegende Kritik zum Konzept des lehrgangsförmigen Lernens in Lehrwerkstätten vorgelegt (vgl. Lempert 1989).

verhältnissen im Handwerk zu. Zugleich stellt das Konzept der überbetrieblichen praktischen Berufsausbildung keine wegweisende Lösung dar, wie weiter unten gezeigt wird.

*Lernortverbände* werden in der Regel als eine Art Notgemeinschaft verstanden, mit der Ersatzausbildungsplätze geschaffen werden können, die durch öffentliche Mittel vollständig oder teilweise finanziert werden (Schlottau/Schmidtman-Ehnert/Selka: (1995). In einer aktuellen Darstellung des Bundesinstituts für Berufsbildung zum Thema Verbundausbildung wird auch das Argument aufgegriffen, dass durch eine Verbundausbildung die Qualität der Ausbildung angehoben werden kann (Schlottau/Raskap/Brandes 2003, S. 2).<sup>7</sup> Die aus öffentlichen Mitteln subventionierte und finanzierte praktische Berufsausbildung außerhalb betrieblicher Arbeitsprozesse wurde vor allem in den ostdeutschen Ländern faktisch als ein neues Ausbildungsmodell etabliert. Diese Entwicklung basiert auch auf dem folgenschweren Missverständnis, dass die *praktische Berufsausbildung* ohne nennenswerte Qualifizierungsverluste *aus dem Arbeitsprozess* als dem zentralen Lernort praktischer Berufsausbildung *herausgelöst werden kann*. Aufgefallen ist diese Fehleinschätzung wohl deshalb kaum, da die etablierte bundeseinheitliche Prüfungspraxis in Industrie und Handel kontextfreie Fähigkeiten überprüft, die durchgängig auch außerhalb konkreter Arbeitsprozesse erlernt werden können. Mit dieser Prüfungspraxis wird das Vermitteln von „Praxis“ außerhalb der betrieblichen Arbeitspraxis entscheidend verstärkt.

Verstärkend wirkt sich auf die Etablierung der Lernortverbundausbildung auch das Outsourcing von Berufsausbildung aus. Die Organisation der beruflichen Aus- und Weiterbildung sowie das Personal-Coaching in der Form von Cost-Centern und eigenständigen Qualifizierungsunternehmen hat den Trend verstärkt, nicht ausgelastete Ausbildungswerkstätten zu vermarkten. Das Outsourcing der beruflichen Bildung hat zu einer Diskussion in der Industrie darüber geführt, ob „Bildung“ zu den Kernbestandteilen eines Unternehmens gehört. Die Antworten auf diese Frage fallen unterschiedlich aus. Wird die Frage verneint, dann gerät die betriebliche Organisationsentwicklung in der Tendenz in Widerspruch zum Konzept des „lernenden Unternehmens“. Der schon anthropologisch gegebene Zusammenhang von Arbeiten und Lernen kann sich dann nur sehr eingeschränkt als formelles oder auch als informelles Lernen entfalten. Standardisierte Ausbildungsmodule, angeboten von Ausbildungszentren, lassen sich im Lernortverbund problemlos vermarkten, wenn die Finanzierung sicher gestellt ist.

In welchem Umfang durch die Etablierung von Lernortverbänden, die durch öffentliche Mittel subventioniert werden und durch die das Lernen im Arbeitsprozess durch abstrakte Praxis in außerbetrieblichen Bildungseinrichtungen ersetzt wird, die Qualität der dualen Berufsausbildung absenkt, ist schwer abschätzbar. Bezieht man in diese Überlegungen die reguläre Ausbildung mit ein, soweit sie in Lehrwerkstätten und überbetrieblichen Ausbildungsstätten stattfindet, dann lässt sich immerhin zeigen, dass der Umfang der Ausbildung in betrieblichen Arbeitsprozessen auf ein überraschend niedriges Niveau abgesunken ist. Nach einer Untersuchung des BiBB werden im Bereich Industrie und Handel die Auszubildenden durchschnittlich nur noch an 71 Arbeitstagen pro Jahr im Arbeitsprozess ausgebildet (v. Bardeleben/Beicht/Fehér 1995, S. 46). In großen Industrieunternehmen mit ausgebauten Ausbildungswerkstätten und

---

<sup>7</sup> Das Konzept einer auf die Anhebung der Ausbildungsqualität zielenden Verbundausbildung wurde vor allem im Modellversuch GoLo (gestaltungsorientierte Berufsbildung im Lernortverbund) erfolgreich erprobt (Bauermeister/Rauner 1996; Howe/Heermeyer/Heuermann 1998; Howe 2000).

Fachräumen lässt sich diese Zeit etwa halbieren. Geht man von einer durchschnittlichen Arbeitszeit von 245 Arbeitstagen aus, dann verbleiben abzüglich der Berufsschultage (60) sowie Urlaub und krankheitsbedingter Fehltage (ca. 41), 144 Arbeitstage. Wenn davon lediglich 35 Tage für das Lernen im Arbeitsprozess genutzt werden, dann entspricht dies etwa 17% der Gesamtausbildungszeit pro Jahr und nur knapp 25% der betrieblichen Ausbildungszeit. Arbeitserfahrung und das Hineinwachsen in die berufliche Praxisgemeinschaft als der Dreh- und Angelpunkte für die Herausbildung beruflicher Kompetenz und beruflicher Identität ist dann nur noch rudimentär gegeben (vgl. Bremer 2002; Haasler 2002).

#### 4 Ausbildungspartnerschaften – empirische Befunde

Ausbildungspartnerschaften werden von Betrieben gegründet bzw. informell eingegangen, die sich wechselseitig in der praktischen Berufsausbildung unterstützen und damit ihre Ausbildungsstärken, gegeben durch ihre jeweiligen Geschäftsfelder und Arbeitsprozesse, kumulieren. Eine vom BiBB Ende 2001 durchgeführte Befragung im Bereich geförderter Ausbildungsverbände stellt eine solide empirische Basis zur Einschätzung der durch dieses Ausbildungsmodell erzielten Effekte dar. Insgesamt sind es danach knapp zwei Prozent der Ausbildungsverhältnisse, die durch die geförderten Verbundprojekte ausgestaltet sind. Nicht erfasst wurden die regulären Ausbildungsverhältnisse, in denen sich benachbarte Betriebe gemäß § 22, Abs. 2 BBiG (bzw. § 23, Abs. 2, HwO) in ihrer Ausbildung wechselseitig unterstützen. Bei Befragungen zum Ausbildungsinteresse geben die Betriebe als Gründe für ihr ungebrochen hohes Ausbildungsinteresse vor allem vier Gründe an – auch dann, wenn sie nicht ausbilden.

- Gewinnen von Nachwuchskräften, die den betrieblichen Anforderungen entsprechen (94%),
- Gewinn von Fachkräften, die sonst auf dem Arbeitsmarkt nicht zu finden sind (90%),
- Vermeiden des Risikos personeller Fehlentscheidungen, das bei Einstellen betriebsfremder Kräfte entsteht (73%),
- Einsparen hoher Einarbeitungskosten für betriebsfremde Fachkräfte (58%) (BMBF 1997).

Trotz dieses großen Ausbildungsinteresses bildet ein Großteil dieser Betriebe nicht aus, da die Voraussetzungen für eine Berufsausbildung nicht gegeben sind. Vor allem würde eine alleinige Ausbildung unverhältnismäßig hohe Kosten verursachen.

Eine Befragung von Betrieben, die erst im Rahmen von Ausbildungspartnerschaften ihre Ausbildung aufgenommen haben, ergibt eine überraschend eindeutige Bewertung dieses Ausbildungsmodells und bestätigt die zitierten Ergebnisse der repräsentativen Untersuchung zum Ausbildungsinteresse der Unternehmen.<sup>8</sup> Es stellt sich also die Frage, ob dieser Widerspruch zwischen dem hohen Ausbildungsinteresse – einerseits – und der geringen Ausbildungsquote bei denselben Unternehmen – andererseits – mit dem Konzept der Ausbildungspartnerschaft aufgelöst werden kann. Die Ergebnisse einer Befragung von Betrieben, die an Ausbildungspartnerschaften

---

<sup>8</sup> Die Untersuchung wurde im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung zum Doppelmodellversuch „GoLo“ (gestaltungsorientierte Berufsausbildung im Lernortverbund) durchgeführt. Vgl. dazu Modellversuch GoLo, gemeinsamer Abschlussbericht 1999

teilgenommen haben, ergibt ein überraschend eindeutiges Bild. Die Untersuchungsergebnisse werden im Folgenden verallgemeinert in der Form von zwei Thesen formuliert und erläutert.

*(1) Die Spezialisierung vieler kleiner und mittlerer Betriebe reicht als Basis für eine umfassende und qualifizierte Berufsbildung nicht aus. Ausbildungspartnerschaften mit anderen Betrieben bieten die Chance für eine umfassende Berufsausbildung gemäß Berufsbild.*

In der Region Wilhelmshaven hat sich die Zahl der ausbildenden Betriebe aufgrund der Gründung von Ausbildungspartnerschaften in drei Jahren für die Ausbildung von industriellen Metall- und Elektroberufen beinahe verdoppelt (Howe/Heermeyer/Heuermann 1998).

Die folgende Aussage eines Personalchefs ist charakteristisch für Betriebe, die nur im Rahmen von Ausbildungspartnerschaften ausbilden können: „In unserem Betrieb haben wir für die Berufsausbildung gewisse Stärken. Und das war auch ein Grund für uns, die Berufsausbildung des Prozessleitetelektrotechnikers gemeinsam mit anderen Betrieben – mit anderen Stärken – zu beginnen“ (A, S. 54).

Selbst wenn eine Ausbildungspartnerschaft zwischen Betrieben mit sich ergänzenden Geschäftsfeldern nur sehr grob geplant wird, stellen sich bereits qualitätsverbessernde Effekte ein: Die Berufsausbildung wird vollständiger im Sinne des Berufsbildes. Nutzt man darüber hinaus das am ITB entwickelte Instrumentarium der Stärken- und Bedarfsanalyse, dann lassen sich die Ausbildungspotenziale der Betriebe und die Kooperationsmöglichkeiten sehr schnell und anschaulich ermitteln (vgl. Abb. 2).

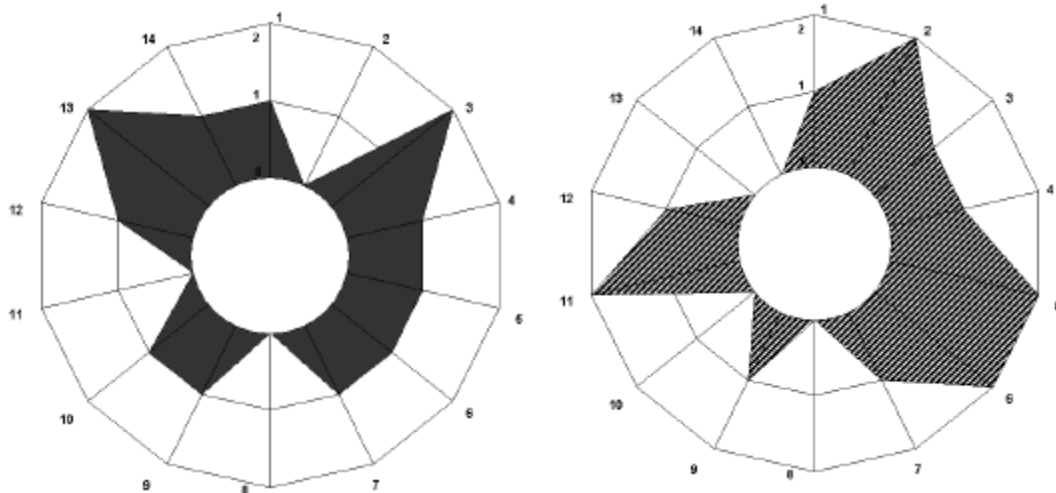


Abb. 2: Zwei Ausbildungsbetriebe mit verschiedenen Aufgabenprofilen (mit den Ziffern 1 bis 14 sind die für den Ausbildungsberuf charakteristischen Arbeitsaufgaben bezeichnet). (GAPA - Projektinformation Nr. 1, 02/01)<sup>9</sup>

Analysiert man die betrieblichen Geschäftsfelder kleiner und mittlerer Unternehmen unter dem Aspekt ihrer Ausbildungsrelevanz für definierte Berufsbilder, dann findet die relativ geringe und in der Tendenz rückläufige Ausbildungsquote der kleinen und middle-

<sup>9</sup> GAPA ist ein vom Ministerium für Arbeit und Soziales, Qualifizierung und Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen geförderter Modellversuch, der in den drei Regionen Dortmund, Ennepetal und Köln/Bonn durchgeführt wird. Projektträger von GAPA ist der Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau, Landesverband Nordrhein-Westfalen (VDMA NRW), die wissenschaftliche Begleitung liegt beim Institut Technik und Bildung (ITB) der Universität Bremen.

ren Unternehmen hier eine ihrer Hauptursachen. Abb. 2 zeigt je unvollständige Aufgaben- bzw. Ausbildungsprofile. Nur jeweils zwei bis vier der 14 für eine qualifizierte Berufsausbildung erforderlichen betrieblichen Aufgabenbereiche sind in einer angemessenen Ausprägung gegeben. Für solche Betriebe ist es naheliegend, eine Ausbildungspartnerschaft mit anderen Betrieben einzugehen, die andere bzw. weitere berufliche Ausbildungspotenziale mit ihren Geschäftsfeldern abdecken (Abb. 3).

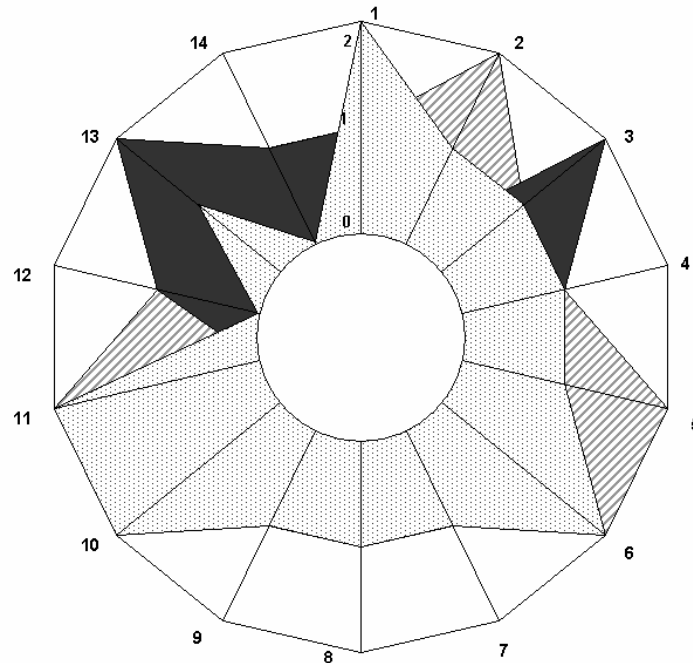


Abb. 3: Das kumulierte Aufgabenprofil einer Ausbildungspartnerschaft aus drei Betrieben

Der Planungsaufwand für diese Form der Ermittlung von Ausbildungsstärken und -schwächen wird von den an der Ausbildungspartnerschaft beteiligten Betrieben als relativ gering eingeschätzt, wenn diese Kooperationsform einmal eingeübt ist. „Für das Planen der Ausbildungsprojekte treffen wir uns einmal im 1/4 Jahr, der Rest läuft über Telefon und das Internet“ (B, S. 61).

Der Inhaber eines anderen Unternehmens stellt heraus: „Heute besteht der Kontakt zwischen den Auszubildenden der verschiedenen Betriebe untereinander und zur Berufsschule. So können die verschiedenen Ausbildungsinhalte untereinander abgestimmt werden. Die Effektivität der Ausbildung ist viel größer“ (C, S. 56). Durchgängig wird hervorgehoben, dass sich die Qualität der Ausbildung in der Ausbildungspartnerschaft deutlich erhöht. Dies habe, nachdem es sich bei Schulabgängern und Eltern herumgesprochen habe, auch zu einer wahrnehmbaren Imageverbesserung für die gewerblich-technische Berufsausbildung beigetragen. Die Ausbildungskooperation setzt also ein bestimmtes Maß an Abstimmung und Planung des Ausbildungsablaufes voraus, vor allem dann, wenn die Berufsschule in die Ausbildungspartnerschaft einbezogen wird.

Ein besonderer Effekt von Ausbildungspartnerschaft stellt sich ein, wenn öffentliche Betriebe mit etablierten Lehrwerkstätten mit kleineren Betrieben und nebenamtlichen Ausbildern kooperieren. Der Ausbilder an einem hervorragend ausgestatteten großen Ausbildungszentrum eines öffentlichen Unternehmens kommentiert seine Kooperationserfahrungen mit kleinen Betrieben so: „Der Ruf von der Qualität unserer

*Berufsausbildung ist bisher der gewesen, dass die Auszubildenden eine exzellente theoretische Ausbildung (in der Lehrwerkstatt) genossen haben. Trotzdem waren sie in der betrieblichen Praxis nicht zu gebrauchen. Heute bekommen die AZUBIS die Chance, in verschiedenen Betrieben zu arbeiten und deren Arbeitsabläufe kennen zu lernen. Das wirkt Wunder“ (D, S. 83).*

Durch diese Form der Ausbildungspartnerschaft wird in beachtlichem Umfang zwischenbetriebliche Ausbildungskapazität durch betriebliche Geschäftsfelder und Arbeitsprozesse realisiert, die durch die miteinander kooperierenden Betriebe gegeben sind. Die Bereitstellung außerbetrieblicher „Praxis“ in Ausbildungszentren kann in dem Maße entfallen, in dem es gelingt, dieses Ausbildungsmodell zu etablieren. Das Konzept der Ausbildungspartnerschaft erhöht die Ausbildungsqualität und erlaubt es vor allem kleineren Betrieben mit begrenzten Geschäftsfeldern (wieder) auszubilden.

*(2) Durch Ausbildungspartnerschaften können die Ausbildungskosten gesenkt werden.*

Der allgemeine Hinweis, dass sich Investitionen in das Human-Resources-Development auch betriebswirtschaftlich rentieren, gilt in vielen Einzelfällen für die Berufsausbildung nicht, wenn ausbildungsbezogene Personal- und Sachkosten anfallen, durch die sich kleine und mittlere Unternehmen überfordert fühlen. Dies gilt insbesondere dann, wenn der eigene Fachkräftebedarf über den umfangreichen Weiterbildungsmarkt und über kurze Anlernzeiten gedeckt werden kann. Die Möglichkeit der Senkung der Ausbildungskosten ist dabei für diese Betriebe ein Anreiz (wieder) selbst auszubilden. Dazu wurden in dieser Erhebung differenzierte Angaben gemacht.

#### *Personalkosten*

In einer Ausbildungspartnerschaft steht in der Regel ausreichend qualifiziertes Ausbildungspersonal (Ausbilder, nebenamtliche Ausbilder und Lehrer) zur Verfügung, von denen die Ausbildungskooperation kompetent geplant und organisiert werden kann. *„Zudem gab es ja die Möglichkeit, zusammen mit anderen Betrieben zu kooperieren. Aus diesem Grunde brauchten wir keinen hauptamtlichen Ausbilder. Bei uns gibt es aber Fachkräfte, die die Fähigkeit haben, als nebenamtliche Ausbilder tätig zu sein“ (A, S. 54).*

Ein anderes Unternehmen stellt die bessere Auslastung der nebenamtlichen Ausbilder heraus: *„Es entstehen durch die Rotation der Auszubildenden gewissen Synergieeffekte. Zum einen können die nebenamtlichen Ausbilder effektiver ausbilden, wenn sie nicht nur ihren eigenen Auszubildenden, sondern gleich mehrere Auszubildende haben. Zum anderen können sich diese Ausbilder während der Zeit, wo die Auszubildenden in einem anderen Betrieb sind, ihrer Tätigkeit in der Firma widmen und somit bleiben sie im Arbeitsprozess. So werden sie nicht zum hauptamtlichen Ausbilder“ (C, S. 54).*

Neben den Argumenten für einen kostensenkenden Personaleinsatz nebenamtlicher Ausbilder in einer Ausbildungspartnerschaft ist der Hinweis *„...so werden sie nicht zum hauptamtlichen Ausbilder“* hervorzuheben. Dieser Effekt wird nicht nur aus Kostengründen für vorteilhaft angesehen, sondern vor allem deshalb, weil nebenamtliche Ausbilder im Rahmen einer Ausbildungspartnerschaft häufiger im Arbeitsprozess bleiben. Damit kann offenbar der fachlichen Dequalifizierung der Ausbilder entgegengewirkt werden. Verallgemeinert man diese Einschätzung, dann spricht einiges dafür, das Konzept der hauptamtlichen Ausbilder aufzugeben und nur noch Fachkräfte für die praktische Berufsausbildung zu qualifizieren, die in der Hauptsache qualifizierte Fachkräfte in ihren beruflichen Aufgabenbereichen bleiben. Das Konzept der neben-



amtlichen Ausbilder kommt dieser Idee relativ nahe. Auch dann, wenn sich Ausbilder in großen Unternehmen ausschließlich der Ausbildung widmen, ist eine Rotation zwischen Ausbildung und beruflicher Facharbeit eine zwingende Voraussetzung dafür, dass das ausbildende Personal die Fähigkeit behält, im Arbeitsprozess auszubilden, qualifizierende Arbeitssituationen, -aufgaben und -projekte für die Ausbildung auszuwählen und diese Aufgaben selbst zu beherrschen.

#### *Sachkosten*

Ausbildungspartnerschaft bedeutet in Bezug auf die Ausbildungsinhalte, die jeweiligen Geschäftsprozesse für eine gemeinsame und sich wechselseitig ergänzende Ausbildung zu nutzen – und nicht: Ausbildungswerkstätten zu vermarkten. Wenn ein spezialisierter Betrieb nur einen mehr oder weniger großen Ausschnitt der betrieblichen Aufgaben, die ein Berufsbild ausmachen, repräsentiert, müsste er als alleiniger Ausbilder die anderen nicht durch Arbeitsprozesse repräsentierten Ausbildungsinhalte gesondert für Ausbildungszwecke installieren. Die Ausstattung mit Maschinen, Werkzeugen und anderen Ausbildungsmitteln für wenige Auszubildende stellt eine finanzielle Hürde für eine große Zahl kleiner und mittlerer Unternehmen da, die sie von der Berufsausbildung abhält. Durch die bundeseinheitlichen Prüfungsaufgaben hat sich darüber hinaus ein gesonderter Markt für Prüfungsmittel herausgebildet, deren Anschaffung zur Vorbereitung und Durchführung der praktischen Prüfung in der Industrie mittlerweile unerlässlich ist. Dies trägt zur Erhöhung der sächlichen Ausbildungskosten bei, ohne damit den Kriterien für eine Prüfung, die in besonderer Weise auf das situierte und kontextbezogene Lernen abstellt, wie es für die Berufsausbildung charakteristisch ist bzw. sein sollte.

Für die Beteiligten an Ausbildungspartnerschaften sind die Kosteneinsparungen durch die wechselseitige Nutzung von Maschinen, Werkzeugen und Ausbildungsmitteln daher ein weiterer Grund für die Beteiligung an der Berufsausbildung: *„Die Investitionen für Maschinen und Geräte hätten sich für unsere wenigen Auszubildenden nicht gerechnet. Die Kostenersparnis ist hier sicher nicht zu unterschätzen“* (E, S. 55).

*Fazit:* Die Kosten-Nutzen-Relation für die Berufsausbildung stellt sich in einem entwickelten Modell der Ausbildungspartnerschaft deutlich anders dar als in der etablierten Praxis der einzelbetrieblichen Berufsausbildung. Die Realisierung überbetrieblicher Ausbildungsfunktionen durch das Ausschöpfen der Ausbildungspotenziale qualifizierender Arbeitsprozesse und –aufgaben ist insofern ein doppelter „Gewinn“ als

- Berufsbildung durchgängig mit wertschöpfender (Projekt)Arbeit verknüpft werden kann und
- überbetriebliche Ausbildungsfunktionen nicht in der Form gesonderter Ausbildungseinrichtungen etabliert werden müssen, die, außer dass sie beachtliche Bau-, Ausstattungs-, Unterhaltungs- und Personalkosten verursachen, noch den großen Nachteil haben, dass sie durch die abstrakte Ausbildungspraxis zu deutlichen Qualitätsminderungen führen können.

Berücksichtigt man darüber hinaus, dass Ausbildungspartnerschaften durch die Kumulation der Ausbildungsstärken der teilnehmenden Betriebe die Ausbildungsqualität nachhaltig verbessern und dass sehr viel mehr kleinere und mittlere Betriebe ausbilden können, dann spricht alles dafür, die duale Organisation beruflicher Bildung auf die Grundlage von Ausbildungspartnerschaften zu stellen.

Gesamtgesellschaftlich liegen die Vorteile dieses Konzeptes bei der Erhöhung der Ausbildungsquote und des Fachkräftepotenzials. Die Subventionen betrieblicher Berufsausbildung und die Finanzierung von Ersatzausbildungsplätzen könnte deutlich zurückgenommen werden. Das Ziel sollte sein, Ressourcen für die Subvention beruflicher Bildung in Ressourcen für Innovationen im Berufsbildungssystem umzuwandeln.

## 5 Institutionalisation von Ausbildungspartnerschaften

Ein Ausbildungskonzept, das das Potenzial beinhaltet, zugleich

- die Ausbildungsqualität und
- die Ausbildungsquote zu erhöhen und
- dabei auch noch die Kosten für die Berufsausbildung zu reduzieren

muss danach untersucht werden, warum es trotz dieser durchschlagenden Vorteile bisher nur unzureichend etabliert ist (vgl. dazu die Berufsbildungsberichte des Bundesministers für Bildung und Forschung der letzten Jahre).

Als ein Hemmnis wird häufig das mangelnde Interesse der Ausbilder und Lehrer an einer Lernortkooperation herausgestellt. Die Untersuchungen von Pätzold und Walden bestätigen diese Vermutung ausdrücklich (Pätzold/Walden 1995). Befragt man allerdings die selben Lehrer und Ausbilder nachdem sie Erfahrungen in einer Ausbildungspartnerschaft gewonnen haben, dann ändert sich die Situation gravierend. Die Kooperation in einer Ausbildungspartnerschaft wird wechselseitig als außerordentlich positiv erlebt (Abb. 5 und 6).

### Motivation und Kompetenz haben sich ...

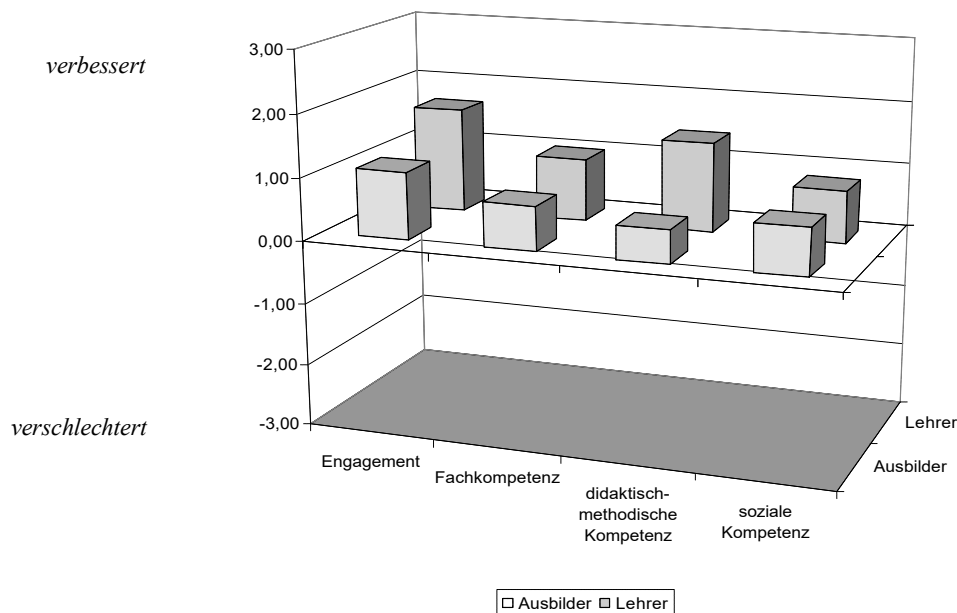
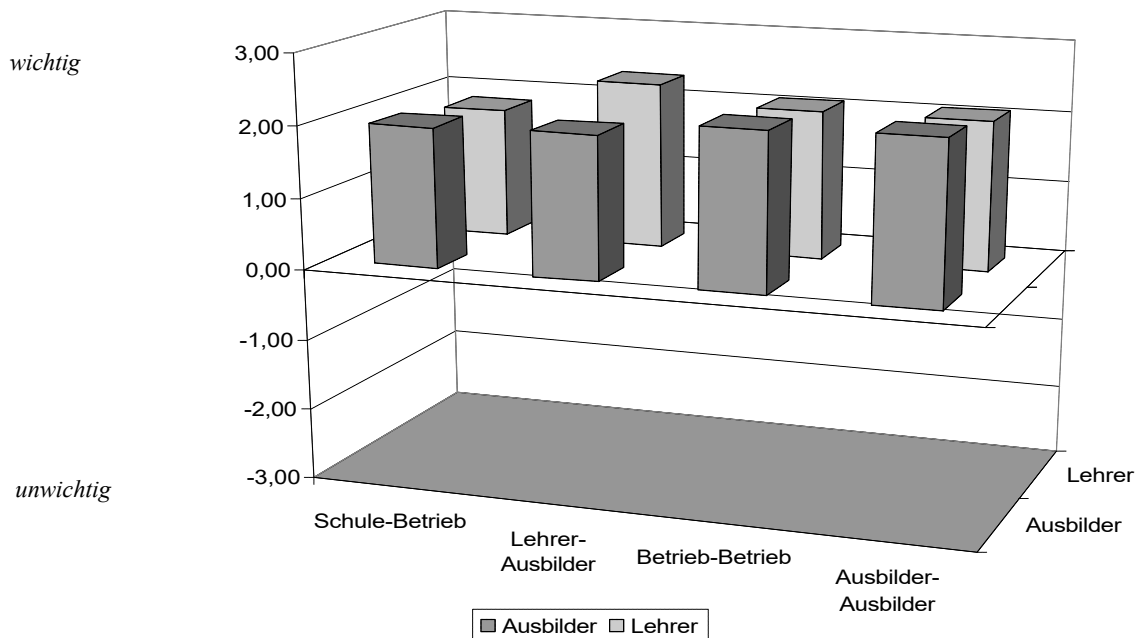


Abb. 5: *Ausbildungspartnerschaften bewirken die Erhöhung von Motivation und Kompetenz der Ausbilder und Lehrer (Quelle: Modellversuch GoLo, gemeinsamer Abschlussbericht 1999)*

Die Aufgabe, die sich in diesem Zusammenhang stellt, ist daher eher die, Vorurteile durch Erfahrung abzubauen. Die allgemeine Vermutung, dass die Institutionalisierung

von Ausbildungspartnerschaften an mehr oder weniger unüberwindliche institutionelle Barrieren stößt, bedarf einer genaueren Überprüfung, da die Kooperationsbereitschaft von Ausbildern und Lehrern prinzipiell als gegeben oder realisierbar vorausgesetzt werden kann.

### Kooperation ist ...



A bb. 6: In A ausbildungspartnerschaften wächst das Kooperationsinteresse (Quelle: Modellversuch GoL o, gemeinsamer A bschlussbericht 1999, S. 20)

Zunächst zeigt die Ausbildungspraxis, dass sich das Konzept der Ausbildungspartnerschaften problemlos in das bestehende System der dualen Berufsausbildung einfügt. Nach wie vor werden die Ausbildungsverträge mit Einzelbetrieben abgeschlossen. Für die zwischenbetriebliche Kooperation bietet sich das gesamte Spektrum zwischen informellen Absprachen bis hin zur Etablierung vertraglicher Vereinbarungen an. Versicherungs- und Haftungsfragen lassen sich bei der Rotation von Auszubildenden sowie der Kooperation zwischen Ausbildungsbetrieben problemlos regeln. Organisiert man die Ausbildungspartnerschaft nach einem informellen wechselseitigen ‚Geben und Nehmen‘, dann entfallen auch Finanzierungsregelungen (Bauermeister/Rauner 1996).

In der Summe fügt sich die Verstärkung der regionalen Kooperation zwischen den an der Berufsbildung beteiligten Betrieben und den Berufsbildungszentren, gestützt durch den regionalen Berufsbildungsdialog, in den Trend ein, Berufsbildung stärker zu dezentralisieren. Das Konzept der Ausbildungspartnerschaften korrespondiert außerdem mit der Bildung von Anbietergemeinschaften kleinerer Unternehmen z. B. im Handwerk, zur Stärkung ihrer Wettbewerbsfähigkeit. In dem Maße, wie Kooperation als eine strategische Ressource für die regionalen Innovationssysteme erkannt wird, wächst auch die Bereitschaft für die Etablierung von Ausbildungspartnerschaften.

Ein grundlegender Mangel der dualen Organisation beruflicher Bildung besteht nach Pätzold und Walden in der unzureichend etablierte Lernortkooperation (Pätzold/Walden 2000). Der bestehende institutionelle Rahmen für die duale Berufsbildung wirkt sich offenbar hemmend auf die Kooperation zwischen den Lernorten aus.

Als eine institutionelle Barriere für die Etablierung einer kooperativen Berufsbildung, bei der nicht nur Betriebe miteinander kooperieren, sondern auch die Kooperation zwischen Betrieben und der Berufsschule entwickelt ist, stellt die Verfasstheit der dualen Berufsbildung dar. Die Berufsschule stößt als das potenzielle organisierende Zentrum für eine kooperative Berufsbildung, als Spinne im Netz „ihrer“ Ausbildungsbetriebe, an institutionelle Grenzen. Sie ist als eine Schulform der Sekundarstufe II des *Bildungssystems* nach den schulgesetzlichen Regelungen verfasst, die in ihrem Kern für die allgemeinbildenden Schulen entwickelt wurden. Da andererseits das Berufsbildungsgesetz als ein Bundesgesetz die Berufsschule für ihren Geltungsbereich ausklammert, sind die Lernorte Berufsschule und Ausbildungsbetrieb rechtlich zwei höchst verschiedenen Rechtssphären zugeordnet. Das Schulrecht, die Lehrpläne sowie die Fachaufsicht durch die zuständigen Aufsichtsbeamten der Schulämter und Ministerien bilden das Orientierungssystem, nach dem Berufsschullehrer ihr didaktisches Handeln ausrichten. Eine Abstimmung ihres berufsbildenden Unterrichtes mit den haupt- und nebenamtlichen Ausbildern der Ausbildungsbetriebe sieht ihr „Lehramt“ nicht vor.<sup>10</sup> Die Verantwortlichkeit für die Berufsausbildung liegt nach dem BBiG bei den Ausbildungsbetrieben. Insofern erfordert die Einbeziehung der Berufsschule in Ausbildungspartnerschaften als moderierende und koordinierende Institution ein weit über den gesetzlichen Rahmen hinausreichendes Engagement von Seiten der Lehrer. Es ist zu erwarten, dass die vom Bündnis für Arbeit, Ausbildung und Wettbewerbsfähigkeit, der BLK und zahlreichen Bundesländern initiierte Weiterentwicklung berufsbildender Schulen – in Kooperation mit anderen Berufsbildungsträgern – zu beruflichen Kompetenzzentren (regionalen Berufsbildungszentren) und ihre verantwortliche Beteiligung an der Berufsausbildung, das Prüfen eingeschlossen, die institutionellen Voraussetzungen zur Initiierung und Organisation von Ausbildungspartnerschaften grundlegend verbessern könnten. Die Umsetzung dieses Reformprojektes hängt jedoch von der Bereitschaft ab, Aus- und Weiterbildung zukünftig – auch institutionell – miteinander zu verschränken.

Die breite Etablierung einer kooperativen Berufsbildung in Form der Ausbildungspartnerschaft geht mit einer Profilierung der Lernorte Berufsschule und vor allem des Lernortes Ausbildungsbetrieb mit seinen berufsqualifizierenden Geschäfts- und Ausbildungsprozessen einher. Dies bedeutet vor allem eine Rücknahme verschulter Formen praktischer Berufsausbildung in den Betrieben und in ausgelagerten außerbetrieblichen Ausbildungsstätten. Wie weit sich die betriebliche Berufsausbildung von ihren Wurzeln entfernt hat, zeigen Modellversuche, mit denen die Wirksamkeit des Lernens im Arbeitsprozess erneut wieder nachgewiesen werden musste (vgl. Dehnbostel/Peters 1991). Wie zu erwarten war, sind die Ergebnisse der einschlägigen Modellversuche und Modellversuchsreihen positiv ausgefallen. Es mangelt in diesem Zusammenhang nicht an überzeugenden Befunden, mit denen die oben zitierten Vorteile für die Etablierung von Ausbildungspartnerschaften und die Verbesserung der Lernortkooperation gestützt

---

<sup>10</sup> In einigen Bundesländern wurden Regelungen erlassen, mit denen diese Barriere überwunden werden soll.

werden kann. Ihre verbreitete Wirkung werden diese Befunde wohl erst entfalten, wenn sich der Fachkräftemangel weiter verschärft und sich die Einsicht durchsetzt, dass das „lernende Unternehmen“ ohne eine entwickelte Berufsausbildung, als Grundlage für das lebensbegleitende Lernen, nur sehr schwer zu realisieren ist.

## 6 Fazit

Alle Erfahrungen und Untersuchungen zeigen, dass das Konzept der Ausbildungspartnerschaft ein Ausbildungsmodell ist, das sich einerseits in die bestehenden Strukturen der dual organisierten Berufsbildung einfügt und das zugleich über diese Tradition hinausweist. Unter den sich veränderten technologischen und ökonomischen Bedingungen spricht alles dafür, dieses Ausbildungskonzept als Regelmodell für eine duale und kooperative Berufsbildung zu etablieren. Als entscheidendes Ergebnis der empirischen Untersuchungen lässt sich festhalten, dass es Ausbildungspartnerschaften ermöglichen, die Ausbildungsqualität zu erhöhen, die Ausbildungskosten zu senken sowie das Ausbildungspotenzial auch kleiner Betriebe in einem deutlich höheren Maße auszuschöpfen und damit neue Ausbildungsplätze zu schaffen. Dagegen stellen die Formen staatlich subventionierter Verbundausbildungen, die sich vor allem auf außerbetriebliche Träger stützen, allenfalls kurzfristige Maßnahmen des Krisenmanagements zur Schaffung von Ersatzausbildungsplätzen dar. Ein nachhaltiger Erfolg des Konzeptes der Ausbildungspartnerschaft als eine die duale Berufsausbildung in Zukunft prägende Ausbildungsform erfordert einen breit angelegten Innovationsprozess, eingebettet in und gestützt durch ein novelliertes Berufsbildungsgesetz, mit dem die Grundlagen für eine dual-kooperative Berufsbildung an die Bedingungen einer wissensbasierten Ökonomie angepasst werden.

## 7 Literatur

- Bardeleben, R. v.; Beicht, U.; Fehér, K (1995). Betriebliche Kosten und Nutzen der Ausbildung : repräsentative Ergebnisse aus Industrie, Handel und Handwerk. Bielefeld, Bertelsmann.
- Bauermeister, L./Rauner, F. (1996) Berufsbildung im Lernortverbund oder Wie man aus der Not eine Tugend machen kann. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis (BWP) Jahrgang 25, Heft 6, S. 9 ff
- Berufsbildungsbericht (1998, 1999, 2000)
- Bremer, Rainer: Entwicklung fachlicher Kompetenz und beruflicher Identität im Milieu industrieller Ausbildung am Beispiel von 5 Berufen. In: Arbeitswissenschaft im Zeichen gesellschaftlicher Vielfalt. Bericht zum 48. Kongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft vom 20. – 22. Februar 2002 in Linz, GfA-Press, Dortmund 2002, Seite 285–288
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (1997): Ausbilden im Verbund. Tips und Anregungen für kleine und mittlere Betriebe. Bielefeld
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2002): IT-Weiterbildung mit System. Neue Perspektiven für Fachkräfte und Unternehmen. Dokumentation. Bonn
- Dehnbostel, P.; Peters, S. (Hrsg.) (1991): Dezentrales und erfahrungsorientiertes Lernen im Betrieb. Gesbach/??? S. 11–20
- Deutscher Bildungsrat 1969
- Dybowski, G; Pütz, H.; Rauner, F. (Hrsg.): (1995) Berufsbildung und Organisationsentwicklung „Perspektiven, Modelle, Grundfragen“. Bremen
- Fischer, M.: (1998) Von der Arbeitserfahrung zum Arbeitsprozeßwissen. Rechnergestützte Facharbeit im Kontext beruflichen Lernens. Habilitationsschrift Bremen. Opladen, 2000
- Fischer, M.; Rauner, F.; Stuber, F. (2001): Computer-, medien- und netzgestützte Arbeit als Herausforderung für die Berufsbildungsforschung. In: A. Willi Petersen/Felix Rauner/Franz Stuber (Hrsg.): IT-gestützte Facharbeit – Gestaltungsorientierte Berufsbildung. Baden-Baden. S. 13–18
- Gruber, H. 1999: Erfahrung als Grundlage kompetenten Handelns. Bern
- Gruschka, A. (Hg.) (1985) Wie Schüler Erzieher werden. Studie zur Kompetenzentwicklung und fachlichen Identitätsbildung in einem doppeltqualifizierenden Bildungsgang des Kollegs Schulversuchs NW. Wetzlar.
- Haasler, Bernd: Erfassung beruflicher Kompetenz und beruflicher Identität - Zwischenergebnisse einer Untersuchung von Auszubildenden im Berufsfeld Metalltechnik in der Automobilindustrie. In: Arbeitswissenschaft im Zeichen gesellschaftlicher Vielfalt. Bericht zum 48. Kongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft vom 20. – 22. Februar 2002 in Linz, GfA-Press, Dortmund 2002, Seite 299–303

- Havighurst, R. J. (1972) *Development Tasks and Education*. New York.
- Heidegger, G; Rauner, F. (1997): *Reformbedarf in der beruflichen Bildung*. (Hrsg.): Ministerium für Wirtschaft und Mittelstand, Technologie und Verkehr des Landes NRW. Düsseldorf
- Howe, F. / Heermeyer, R. / Heuermann, H.: (1998) *Der Modellversuch GoLo – gestaltungsorientierte Berufsausbildung im Lernortverbund*. In: Holz, H.; Rauner, F.; Walden, G. (Hrsg.): *Ansätze und Beispiele der Lernortkooperation*, Bielefeld, S. 197–217
- Howe, F. 2000: *GoLo – gestaltungsorientierte Berufsbildung im Lernortverbund*. In: Cramer/Schmidt/Wittwer (Hrsg.) *Ausbilder-Handbuch*. 37. Erg.-Lfg. Juni 2000
- Howe, F.: 2001: *Die Genese der Elektro-Berufe*. Dissertation. Universität Bremen
- KMK 1991: *Vereinbarung über die Weiterentwicklung der Berufsschule*. Bonn
- Krause, E. (1961): *Industriepädagogik*. Berlin/ Köln/ Frankfurt a. M.
- Kruse, W. (1986) *Von der Notwendigkeit des Arbeitsprozeßwissens*. In: J. Schweitzer (Hg.). *Bildung für eine menschliche Zukunft*. Weinheim, Basel, 188–193.
- Lempert, W.: (1981) *Feilen, bis die Arme abfallen – Erinnerungen junger Facharbeiter an ihre metallhandwerkliche Grundausbildung in der Lehrwerkstatt*. In: R. Arnold, A. Lipsmeier (Hrsg.): *Betriebspädagogik in nationaler und internationaler Perspektive*. Baden-Baden
- Lompscher, J.; Mandl, H. (Hrsg.) (1996): *Lehr- und Lernprobleme im Studium: Bedingungen und Veränderungsmöglichkeiten*. Huber-Verlag. Bern. 264 S.
- Meyer, K./Schwiedrzik, B.: (1987) *Der betriebliche Ausbildungsverbund – Praxis und Rechtsfragen*. Band 1: *Verbundausbildung – Anlässe, Meinungen, Perspektiven*. BiBB (Hg.): *Berichte zur Berufsbildung*. Heft 88. Berlin, Bonn
- Modellversuch GoLo 1999. *Gemeinsamer Abschlussbericht*. BLK-Modellversuch, BiBB-Modellversuch. Wilhelmshaven. Bremen.
- Moritz, E. F.; Spöttl, G.; Rauner, F.: *Austauschen statt Reparieren. Der „Erfolg“ des japanischen Kfz-Service*. Bremen, 1997.
- Pätzold, G.; Walden, G. (1995) (Hrsg.): *Lernorte im dualen System der Berufsbildung*, Berlin - Bonn
- Rauner, F. (1988): *Die Befähigung zur (Mit)Gestaltung von Arbeit und Technik als Leitidee beruflicher Bildung*. In: G. Heidegger, P. Gerds und K. Weisenbach (Hg.): *Gestaltung von Arbeit und Technik – ein Ziel beruflicher Bildung*. Frankfurt a. M., New York, S. 32–50.
- Rauner, F. (1997): *Automobil-Service im internationalen Vergleich*. In: Felix Rauner, Georg Spöttl und Werner Micknass (Hg.): *Service, Qualifizierung und Vertrieb im internationalen Automobil-Sektor: Ergebnisse des Automobil-Welt-Congresses am 15. und 16. Oktober 1996 in München*. Donat-Verlag. Bremen, S. 35–47.
- Rauner, F. (2002): *Berufliche Kompetenzentwicklung – vom Novizen zum Experten*. In: Dehnpostel, Peter (Hr.): *Kompetenzentwicklung in vernetzten Lernstrukturen*. edition sigma. Berlin

- Rauner, F.; Spöttl, G.(Hrsg.) (2002) Der Automobilmechatroniker – Vom Neuling zum Experten. Bertelsmann. Bielefeld
- Rauner, F.; Spöttl, G.: Car-Mechatronic. Bericht über ein Force-Projekt. Bremen 1995
- Rauner, F.; Spöttl, G.; Olesen, K.; Clematide, B. (1995): Weiterbildung im Kfz-Handwerk. Eine Studie im Rahmen des Force-Programmes. Luxemburg
- Schlottau, W.; Schmidtman-Ehnert, A.; Selka, R.: (1995) Ausbildung im Verbund: Argumente, Modelle, Checklisten, Vertragsmuster für Berufsberater, Ausbildungsberater, Lehrlingswarte, Ausbildungsleiter in den ostdeutschen Bundesländern. Herausgegeben vom BiBB. Bielefeld
- Spöttl, G.; Moritz, E. F.; Rauner, F.: Vom Kfz-Handwerk zum Qualitätsservice. Der US-amerikanische Kfz-Sektor nach der Trendwende. Bremen, 1997
- Teggemann, W. 2001: Die historische Entwicklung des Arbeitsprozesswissens im Kfz-Service – untersucht an der Entwicklung der Service-Dokumentationen. ITB-Arbeitspapiere Nr. 34. Universität Bremen. 2001
- U. S. Department of Labor (1977): Dictionary of Occupational Titles (DOT). U.S. Employment Service. 4<sup>th</sup> Edition



## Reihe I T + B - Forschungsberichte

- | Nr.    | AutorInnen / Kurztitel   |
|--------|--|
| Nr. 1  | <b>B. Haasler, O. Herms, M. Kleiner:</b> <i>Curriculumentwicklung mittels berufswissenschaftlicher Qualifikationsforschung</i><br>Bremen, Juli 2002, 3,- €, ISSN 1610-0875                         |
| Nr. 2  | <b>F. Manske, Y.-G. Moon:</b> <i>Differenz von Technik als Differenz von Kulturen? EDI-Systeme in der koreanischen Automobilindustrie</i><br>Bremen, November 2002, 3,- €, ISSN 1610-0875          |
| Nr. 3  | <b>F. Rauner:</b> <i>Modellversuche in der beruflichen Bildung: Zum Transfer ihrer Ergebnisse</i><br>Bremen, Dezember 2002, 3,- €, ISSN 1610-0875  |
| Nr. 4  | <b>B. Haasler:</b> <i>Validierung Beruflicher Arbeitsaufgaben: Prüfverfahren und Forschungsergebnisse am Beispiel des Berufes Werkzeugmechaniker</i><br>Bremen, Januar 2003, 3,- €, ISSN 1610-0875 |
| Nr. 5  | <b>P. Grollmann, N. Patiniotis, F. Rauner:</b> <i>A Networked European University for Vocational Education and Human Resources Development</i><br>Bremen, Februar 2003, 3,- €, ISSN 1610-0875      |
| Nr. 6  | <b>M. Fischer, P. Grollmann, B. Roy, N. Steffen:</b> <i>E-Learning in der Berufsbildungspraxis: Stand, Probleme, Perspektiven</i><br>Bremen, März 2003, 3,- €, ISSN 1610-0875                      |
| Nr. 7  | <b>S. Kirpal:</b> <i>Nurses in Europe: Work Identities of Nurses across 4 European Countries</i><br>Bremen, Mai 2003, 3,- €, ISSN 1610-0875  |
| Nr. 8  | <b>P. Rößen:</b> <i>Die Integration von Arbeitsprozesswissen in das Curriculum eines betrieblichen Qualifizierungssystems</i><br>Bremen, Juni 2003, 3,- €, ISSN 1610-0875                          |
| Nr. 9  | <b>S. Gottlieb, P. Grollmann, S. Kurz:</b> <i>Berufsbildung in Dänemark: dual und kooperativ?</i><br>Bremen, Juli 2003, 3,- €, ISSN 1610-0875  |
| Nr. 10 | <b>B. Haasler:</b> <i>»BAG-Analyse« - Analyseverfahren zur Identifikation von Arbeits- und Lerninhalten für die Gestaltung beruflicher Bildung</i><br>Bremen, Juli 2003, 3,- €, ISSN 1610-0875     |
| Nr. 11 | <b>P. Grollmann, M. Lewis:</b> <i>Kooperative Berufsbildung in den USA</i><br>Bremen, Juli 2003, 3,- €, ISSN 1610-0875   |
| Nr. 12 | <b>F. Rauner:</b> <i>Ausbildungspartnerschaften als Regelmodell für die Organisation der dualen Berufsausbildung?</i><br>Bremen, September 2003, 3,- €, ISSN 1610-0875                             |

Stand: 16.09.2003

### Bestelladresse:

Institut Technik & Bildung (ITB), Universität Bremen  
- Bibliothek -  
Am Fallturm 1, 28359 Bremen  
Fax: +49-421 / 218-4637  
E-Mail: [quitten@uni-bremen.de](mailto:quitten@uni-bremen.de)

## Reihe I T + B - Arbeitspapiere

- | Nr.    | AutorInnen / Kurztitel  |
|--------|---|
| Nr. 1  | <b>G. Blumenstein; M. Fischer:</b> <i>Aus- und Weiterbildung für die rechnergestützte Arbeitsplanung und -steuerung</i><br>Bremen, Juni 1991, 5,23 €, ISBN 3-9802786-0-3  |
| Nr. 2  | <b>E. Drescher:</b> <i>Anwendung der pädagogischen Leitidee Technikgestaltung und des didaktischen Konzeptes Handlungslernen am Beispiel von Inhalten aus der Mikroelektronik und Mikrocomputertechnik</i><br>Bremen, 1991, 3,14 €, ISBN 3-9802786-1-1                              |
| Nr. 3  | <b>F. Rauner; K. Ruth:</b> <i>The Prospects of Anthropocentric Production Systems: A World Comparison of Production Models</i><br>Bremen, 1991, 4,18 €, ISBN 3-9802786-2-X  |
| Nr. 4  | <b>E. Drescher:</b> <i>Computer in der Berufsschule</i><br>Bremen, 1991, 4,67 €, ISBN 3-9802786-3-8 <b>(Vergriffen!)</b>  |
| Nr. 5  | <b>W. Lehl:</b> <i>Arbeitsorganisation als Gegenstand beruflicher Bildung</i><br>Bremen, März 1992, 5,23 €, ISBN 3-9802786-6-2  |
| Nr. 6  | <b>ITB:</b> <i>Bericht über Forschungsarbeiten (1988-1991) und Forschungsperspektiven des ITB</i><br>Bremen, 1992, 5,23 €, ISBN 3-9802786-7-0   |
| Nr. 7  | <b>ITB:</b> <i>Bericht über die aus Mitteln des Forschungsinfrastrukturplans geförderten Forschungsvorhaben</i><br>Bremen, 1992, 5,23 €, ISBN 3-9802786-8-9 <b>(Vergriffen!)</b>  |
| Nr. 8  | <b>F. Rauner; H. Zeymer:</b> <i>Entwicklungstrends in der Kfz-Werkstatt. Fort- und Weiterbildung im Kfz-Handwerk</i><br>Bremen, 1993, 3,14 €, ISBN 3-9802786 <b>(Vergriffen!)</b>   |
| Nr. 9  | <b>M. Fischer (Hg.):</b> <i>Lehr- und Lernfeld Arbeitsorganisation. Bezugspunkte für die Entwicklung von Aus- und Weiterbildungskonzepten in den Berufsfeldern Metall- und Elektrotechnik</i><br>Bremen, Juni 1993, 5,23 €, ISBN 3-9802786-9-7                                      |
| Nr. 11 | <b>ITB:</b> <i>Bericht über Forschungsarbeiten 1992-1993</i><br>Bremen, 1994, 6,78 €, ISBN 3-9802786-5-4  |
| Nr. 12 | <b>M. Fischer; J. Uhlig-Schoenian (Hg.):</b> <i>Organisationsentwicklung in Berufsschule und Betrieb - neue Ansätze für die berufliche Bildung. Ergebnisse der gleichnamigen Fachtagung vom 10. und 11. Oktober 1994 in Bremen</i><br>Bremen, März 1995, 5,23 €, ISBN 3-9802962-0-2 |
| Nr. 13 | <b>F. Rauner; G. Spöttl:</b> <i>Entwicklung eines europäischen Berufsbildes „Kfz-Mechatroniker“ für die berufliche Erstausbildung unter dem Aspekt der arbeitsprozessorientierten Strukturierung der Lehrinhalte</i><br>Bremen, Oktober 1995, 3,14 €, ISBN 3-9802962-1-0            |
| Nr. 14 | <b>Ph. Grollmann; F. Rauner:</b> <i>Scenarios and Strategies for Vocational Education and Training in Europe</i><br>Bremen, Januar 2000, 10,23 €, ISBN 3-9802962-9-6 <b>(Wird nachgedruckt!)</b>  |
| Nr. 15 | <b>W. Petersen; F. Rauner:</b> <i>Evaluation und Weiterentwicklung der Rahmenpläne des Landes Hessen, Berufsfelder Metall- und Elektrotechnik</i><br>Bremen, Februar 1996, 4,67 €, ISBN 3-9802962-3-7 <b>(Vergriffen!)</b>  |
| Nr. 16 | <b>ITB:</b> <i>Bericht über Forschungsarbeiten 1994-1995</i><br>Bremen, 1996, 6,78 €, ISBN 3-9802962-4-5 <b>(Vergriffen!)</b>   |

## Reihe I T + B - Arbeitspapiere

- | Nr.    | AutorInnen / Kurztitel  |
|--------|---|
| Nr. 17 | <b>Y. Ito; F. Rauner; K. Ruth:</b> <i>Machine Tools and Industrial Cultural Traces of Production</i><br>Bremen, Dezember 1998, 5,23 €, ISBN 3-9802962-5-3 <b>(Wird nachgedruckt!)</b>   |
| Nr. 18 | <b>M. Fischer (Hg.):</b> <i>Rechnergestützte Facharbeit und berufliche Bildung - Ergebnisse der gleichnamigen Fachtagung vom 20. und 21. Februar 1997 in Bremen</i><br>Bremen, August 1997, 5,23 €, ISBN 3-9802962-6-1  |
| Nr. 19 | <b>F. Stuber; M. Fischer (Hg.):</b> <i>Arbeitsprozesswissen in der Produktionsplanung und Organisation. Anregungen für die Aus- und Weiterbildung.</i><br>Bremen, 1998, 5,23 €, ISBN 3-9802962-7-X  |
| Nr. 20 | <b>ITB:</b> <i>Bericht über Forschungsarbeiten 1996-1997</i><br>Bremen, 1998, 6,78 €, ISBN 3-9802962-8-8  |
| Nr. 21 | <b>Liu Ming-Dong:</b> <i>Rekrutierung und Qualifizierung von Fachkräften für die direkten und indirekten Prozessbereiche im Rahmen von Technologie-Transfer-Projekten im Automobilsektor in der VR China. – Untersucht am Beispiel Shanghai-Volkswagen.</i><br>Bremen, 1998, 6,76 €, ISBN 3-9802962-2-9 |
| Nr. 22 | <b>ITB:</b> <i>Bericht über Forschungsarbeiten 1998-1999</i><br>Bremen, 2000, 12,78 €, ISSN 1615-3138   |
| Nr. 23 | <b>L. Hermann (Hg.):</b> <i>Initiative für eine frauenorientierte Berufsbildungsforschung in Ländern der Dritten Welt mit Fokussierung auf den informellen Sektor.</i><br>Bremen, 2000, 7,67 €, ISSN 1615-3138  |
| Nr. 24 | <b>Mahmoud Abd El-Moneim El-Morsi El-zekred:</b> <i>Entwicklung von Eckpunkten für die Berufsbildung im Berufsfeld Textiltechnik in Ägypten.</i><br>Bremen, 2002, 10,50 €, ISSN 1615-3138   |
| Nr. 25 | <b>O. Herms (Hg.):</b> <i>Erfahrungen mit energieoptimierten Gebäuden.</i><br>Bremen, 2001, 7,67 €, ISSN 1615-3138  |
| Nr. 26 | <b>Yong-Gap Moon:</b> <i>Innovation für das Informationszeitalter: Die Entwicklung interorganisationaler Systeme als sozialer Prozess – Elektronische Datenaustausch-Systeme (EDI) in der koreanischen Automobilindustrie.</i><br>Bremen, 2001, 11,76 €, ISSN 1615-3138                                 |
| Nr. 27 | <b>G. Laske (Ed.):</b> <i>Project Papers: Vocational Identity, Flexibility and Mobility in the European Labour Market (Fame).</i><br>Bremen, 2001, 11,76 €, ISSN 1615-3138  |
| Nr. 28 | <b>F. Rauner; R. Bremer:</b> <i>Berufsentwicklung im industriellen Dienstleistungssektor.</i><br>Bremen, 2001, 7,67 €, ISSN 1615-3138   |
| Nr. 29 | <b>M. Fischer; P. Röben (Eds.):</b> <i>Ways of Organisational Learning in the Chemical Industry and their Impact on Vocational Education and Training.</i><br>Bremen, 2001, 10,23 €, ISSN 1615-3138   |
| Nr. 30 | <b>F. Rauner; B. Haasler:</b> <i>Berufsbildungsplan für den Werkzeugmechaniker.</i><br>Bremen, 2001, 7,67 €, ISSN 1615-3138   |
| Nr. 31 | <b>F. Rauner; M. Schön; H. Gerlach; M. Reinhold:</b> <i>Berufsbildungsplan für den Industrieelektroniker.</i><br>Bremen, 2001, 7,67 €, ISSN 1615-3138   |
| Nr. 32 | <b>F. Rauner; M. Kleiner; K. Meyer:</b> <i>Berufsbildungsplan für den Industriemechaniker.</i><br>Bremen, 2001, 7,67 €, ISSN 1615-3138  |

## Reihe I T + B - Arbeitspapiere

- | Nr.    | AutorInnen / Kurztitel  |
|--------|---|
| Nr. 33 | <b>O. Herms; P. Ritzenhoff; L. Bräuer:</b> <i>EcoSol: Evaluierung eines solaroptimierten Gebäudes.</i><br>Bremen, 2001, 10,23 €, ISSN 1615-3138   |
| Nr. 34 | <b>W. Schlitter-Teggemann:</b> <i>Die historische Entwicklung des Arbeitsprozeßwissens im Kfz-Service.</i><br>Bremen, 2001, 12,78 €, ISSN 1615-3138   |
| Nr. 35 | <b>M. Fischer; P. Röben:</b> <i>Cases of organizational learning for European chemical companies.</i><br>Bremen, 2002, 7,67 €, ISSN 1615-3138   |
| Nr. 36 | <b>F. Rauner; M. Reinhold:</b> <i>GAB – Zwei Jahre Praxis.</i><br>Bremen, 2002, 7,67 €, ISSN 1615-3138  |
| Nr. 37 | <b>R. Jungeblut:</b> <i>Facharbeiter in der Instandhaltung.</i><br>Bremen, 2002, 10,50 €, ISSN 1615-3138  |
| Nr. 38 | In Vorbereitung   |
| Nr. 39 | <b>P. Diebler, L. Deitmer, L. Heinemann:</b> <i>Report on skills demanded in University – Industry – Liaison (UIL).</i><br>Bremen, 2002, 8,67 €, ISSN 1615-3138   |
| Nr. 40 | <b>F. Manske; D. Ahrens; L. Deitmer:</b> <i>Innovationspotenziale und -barrieren durch Netzwerke</i><br>Bremen, 2003, 8,67 €, ISSN 1615-3138  |
| Nr. 41 | <b>S. Kurz:</b> <i>Die Entwicklung berufsbildender Schulen zu beruflichen Kompetenzzentren.</i><br>Bremen, 2002, 7,67 €, ISSN 1615-3138   |
| Nr. 42 | <b>ITB:</b> <i>Bericht über Forschungsarbeiten 2000-2001</i><br>Bremen, 2002, 6,78 €, ISSN 1615-3138  |
| Nr. 43 | <b>F. Rauner, P. Diebler, U. Elsholz:</b> <i>Entwicklung des Qualifikationsbedarfs und der Qualifizierungswege im Dienstleistungssektor in Hamburg bis zum Jahre 2020</i><br>Bremen, 2002, 6,78 €, ISSN 1615-3138 |
| Nr. 44 | <b>K. Gouda Mohamed Mohamed:</b> <i>Entwicklung eines Konzeptes zur Verbesserung des Arbeitsprozessbezuges in der Kfz-Ausbildung in Ägypten</i><br>Bremen, 2003, 10,50 €, ISSN 1615-3138                          |
| Nr. 45 | In Vorbereitung   |
| Nr. 46 | <b>FAME Consortium:</b> <i>How Personal Management and HR Policies Shape Workers' Identity. Project Papers: Work-Related Identities in Europe</i><br>Bremen, 2003, 8,- €, ISSN 1615-3138                          |

Stand: 09.07.2003

### Bestelladresse:

Institut Technik & Bildung (ITB)  
der Universität Bremen  
- Bibliothek -  
Am Fallturm 1  
28359 Bremen  
Fax. +49-421 / 218-4637  
E-Mail: [quitten@uni-bremen.de](mailto:quitten@uni-bremen.de)