

Anke Hanft

Lernen in Netzwerkstrukturen

Tendenzen einer Neupositionierung der betrieblichen und beruflichen Bildung

Abstract

(Lern)-Netzwerke sind mittlerweile in der organisationstheoretischen Literatur zu einem festen Begriff für neue Formen der betriebsinternen und übergreifenden Kooperation und des Wissenstransfers geworden. Bürokratische und formalistische Hürden, die bislang den Zugang zu und die Verbreitung von Informationen und Wissen behinderten, werden abgebaut zugunsten von Systemen, die das Lernvermögen und die Entwicklungsfähigkeit der Gesamtorganisation fördern. Für betriebliche und überbetriebliche Bildungseinrichtungen bedeuten diese Veränderungen eine generelle Neuorientierung ihrer Arbeit, die auf eine weitgehende Revidierung klassischer betriebs- und berufspädagogischer Konzepte hinausläuft und von einer Bedeutungsveränderung berufsmäßig gefaßter Aufgabenzuschnitte und Karriereverläufe begleitet ist.

1 Bedeutung und Erscheinungsformen von Netzwerkstrukturen

In Zeiten wenig stabiler Märkte, heterogener Konsumentennachfragen und komplexer und sich schnell verändernder Produktionstechnologien hängt der wirtschaftliche Erfolg von Unternehmen zunehmend davon ab, inwieweit es ihnen gelingt, sich der Dynamik des Marktes anzupassen. Herkömmliche Strukturen scheinen hierfür aufgrund ihrer Starrheit und Inflexibilität nicht geeignet. Wollen Unternehmen ihre Wettbewerbsfähigkeit erhalten und weiter ausbauen, dann müssen sie über Ordnungsformen verfügen, die eine Steigerung ihrer Lern- und Veränderungsfähigkeit bewirken. Da Lernen überwiegend in Interaktionsprozessen erfolgt, sollten Strukturen und Regelsysteme so beschaffen sein, daß sie Kommunikation fördern und intensivieren. Inzwischen liegen eine Vielzahl von theoretischen und empirischen Arbeiten vor, die sich mit Entstehungsbedingungen und Erscheinungsformen neuer Formen der Zusammenarbeit befassen. Allen gemeinsam ist, daß sie eine partielle

Auflösung tradierter inter- und innerorganisatorischer Strukturen in Richtung "Netzwerksysteme" diagnostizieren, die einige Autoren bereits von "grenzenlosen Unternehmen" und "virtuellen Organisationen" sprechen läßt.¹

Charakteristisch für Netzwerksysteme sind interdependente inner- und/oder interorganisationale Beziehungen zwischen Personen, Gruppen, Organisationen oder Gruppen von Organisationen, die miteinander kooperieren, ohne ihre relative Autonomie dabei aufzugeben (Sydow u.a. 1995). In Netzwerkbeziehungen hat kein individueller oder kollektiver Akteur die vollständige Kontrolle über die Netzwerk-beteiligten, alle sind in irgendeiner Form aufeinander angewiesen, ohne vollständig voneinander abhängig zu sein (Döhler 1993, 8). Bei jeder Form der funktions- und organisationsübergreifenden Zusammenarbeit muß daher erneut eingeschätzt werden, ob dem eigenen Beitrag eine entsprechende Leistung gegenübersteht. Netzwerkbeziehungen entstehen dann, wenn Akteure sich von Kooperationen mit anderen Vorteile versprechen. Für die Aufrechterhaltung solcher Kooperationen ist unerlässlich, daß die Austauschprozesse von den Partnern als gleichwertig empfunden werden und keiner sich übervorteilt fühlt. Vertrauen ist ein bedeutendes Element in Netzwerkstrukturen, das sich häufig erst im Verlauf der Beziehung rekursiv stabilisiert (Sydow u.a. 1995, 55 ff.; Ortmann 1995). Mangelndes Vertrauen und - vor allem - mangelnde Bereitschaft, auf umfassende Kontrollsysteme zu verzichten, behindern Netzwerke. Im Unterschied zu tayloristischen Systemen sind Netzwerke lose miteinander gekoppelt, die Beteiligten bewahren ihre Identität; Regeln und Ordnungssysteme sind auf das jeweilige Beziehungssystem zugeschnitten.

- 1 Folgende theoretische Ansätze prägen gegenwärtig die Diskussion zum Thema:
- Der institutionenökonomische Ansatz (Williamson 1975, 1985) untersucht Transaktionen zwischen Institutionen aus der Perspektive der Effizienz von Austauschbeziehungen. Im Mittelpunkt steht dabei die Frage, welche Art von Koordinationsproblemen in welchen Institutionen auftreten, und wie sich diese auf Kosten, Effizienz und die Gestaltung von Institutionen auswirken. Erklärungsmuster sind auf Zusammenhänge zwischen den Komponenten "Institution", "Austausch", "Kosten" und "Effizienz" fokussiert.
 - Der interpersonale Ansatz konzentriert sich auf die Bedeutung sozialer Beziehungen in wirtschaftlichen Zusammenhängen und hebt Vertrauen (Confidence, Trust) als wesentliche, bislang in europäischen Wirtschaftssystemen weitgehend unterschätzte Kategorie ökonomischen Handelns hervor (Granovetter 1985).
 - Der strukturelle Ansatz stellt die Art der Kopplung zwischen unterschiedlichen Systemen in den Mittelpunkt. Diese kann in Anschluß an Glassman (1973) und Weick (1976) von "lose" bis "fest" reichen. Bei einer losen Kopplung sind Systeme nur schwach miteinander verbunden, sie beeinflussen einander, ohne dabei ihre Identität aufzugeben (Perrow 1987). Charakteristisch für solche Strukturen ist ihre Unbeständigkeit, relative Unabhängigkeit, Löslichkeit und Unauffälligkeit. Der situative Kontext, in dem lose gekoppelte Strukturen auftreten, ist durch Dezentralisation, Verantwortungsdelegation, geringe Kontrollen, flexible Regelsysteme und Handlungsfreiheiten bei vorgegebenen Zielen gekennzeichnet.
 - Der strukturationstheoretische Ansatz ist in Anschluß an Giddens (1984) auf eine Integration interpersonaler und strukturaler Theorien konzentriert. Netzwerkbeziehungen umfassen in dieser Perspektive mindestens zwei Akteure, die unterschiedlichen Organisationen oder Organisationsteilen angehören und sich in ihren Handlungen auf organisationale und interorganisationale Strukturmerkmale beziehen und diese (re-)produzieren (Sydow u.a. 1995; Ortmann 1995).

Netzwerkstrukturen sind sozial organisiert und manifestieren sich in Interaktionsbeziehungen. Über ihren Aufbau, ihre Aufrechterhaltung, ihren Ausbau oder ihren Abbruch entscheiden die beteiligten Akteure. Sollen solche Beziehungen funktionieren, dann bedürfen sie einiger Grundvoraussetzungen, deren wesentliche in der Dezentralisierung von Verantwortung, der Neubestimmung des Verhältnisses von planenden und ausführenden Tätigkeiten und dem Grundsatz funktionsübergreifender Kooperationen bestehen. Hierarchien werden in Netzwerken nicht aufgelöst, sondern neu gefaßt und durch innerhalb und zwischen organisatorischen (Sub-)Systemen ausgehandelte und je nach situativem Kontext neu bestimmte Kompetenzbereiche ergänzt. Im wesentlichen unterschieden werden können (vgl. auch Mahnkopf 1994):

Innerorganisationale Netzwerke, die sich auf das Geflecht von Kooperations- und Kommunikationsbeziehungen innerhalb von Organisationen und ihrer Sub-Systeme beziehen. Als Beispiel für ein solches Netzwerk gilt das Konzept des "Simultaneous Engineering" in der industriellen Produktion: Die Organisation des Produktionsprozesses erfolgt nicht mehr linear von der Ermittlung der Kundenwünsche über die Produktentwicklung bis hin zur Produktion, sondern möglichst parallel in simultan verlaufenden Produktionsphasen. Das führt zu kurzen Produktionszeiten und schnellen Reaktionen auf Marktveränderungen. Simultaneous Engineering erfordert ein funktionsübergreifendes Projektmanagement und inter-disziplinär zusammenarbeitende Teams, mithin eine funktionierende innerbetriebliche Vernetzung mit einem effizienten Schnittstellenmanagement (Töpfer/Mehdorn 1993).

Interorganisationale Netzwerke, die neben klassische Formen von Markttransaktionen treten und Kooperationen, Allianzen, Vereinbarungen und Zusammenschlüsse zwischen autonomen, aber interdependenten Akteuren umfassen, deren Beziehungen wesentlich auf unternehmerische Kernfelder beschränkt sind (Zulieferer-Lieferantenbeziehungen, Ausbildungszentren, Forschungszusammenschlüsse, Expertennetzwerke).

Netzwerke zwischen unterschiedlichen Systemen, wie Beziehungen zwischen Unternehmen und politisch-administrativen Systemen oder Wissenschaftseinrichtungen. Die Firma Hoechst ist beispielsweise zur Zeit in etwa 350 Forschungs- und Entwicklungskooperationen eingebunden, davon 290 zu Hochschulen und wissenschaftlichen Einrichtungen (Fischer 1996).

Die erhebliche Publizität, die das Thema "Netzwerkstrukturen" in der wissenschaftlichen Diskussion genießt, darf nicht darüber hinwegtäuschen, daß die Verbreitung solcher Organisationsformen von Branche zu Branche unterschiedlich verläuft. Pohlmann u.a. (1995) kommen in einer Querschnitt-Untersuchung von Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen verschiedener Industriezweige zu dem Ergebnis, daß netzwerkartige Konfigurationen vorrangig in der Automobilindustrie auftreten. Als bislang radikalste Neudefinition kann hier sicherlich das SMART-Projekt von Mercedes-Benz gelten (Lehndorff/Rehfeld 1996). Kooperationen in der elektro-

technischen und Luft- und Raumfahrtindustrie müssen, so Pohlmann u.a. (1995), dagegen eher als "antagonistisch" bezeichnet werden, da Prinzipien klassischer Markttransaktionen weiter vorherrschend sind. Ob sich Netzwerkstrukturen auch hier durchsetzen werden, ist bislang nicht absehbar. Für die Versicherungswirtschaft stellen Sydow u.a. (1995) fest, daß Netzwerkstrukturen in Deutschland gegenüber anderen Ländern wenig verbreitet sind, obwohl sie erhebliche Produktions-, Kosten- und Strategievorteile aufweisen. Zur Förderung von Netzwerkstrukturen appellieren Belzer/Hilbert (1996, 166) an die Politik, hier eine initiiierende und moderierende Funktion zu übernehmen.

Grundsätzlich läßt sich feststellen, daß Netzwerkstrukturen umso häufiger auftreten, je differenzierter das Know-how ist, über das Unternehmen verfügen. Je wissensintensiver Unternehmen sind, desto mehr scheinen sie darauf angewiesen, eigenes Lernvermögen und eigene Entwicklungstätigkeiten durch kooperative Kontakte zu Universitäten, Forschungseinrichtungen und leistungsstarken Konkurrenzunternehmen zu ergänzen. Powell u.a. (1996, 143) konnten dies für die biotechnologische Industrie nachweisen, deren Vernetzung in den vergangenen Jahren um 50 Prozent zugenommen hat. Unternehmen, die Kooperationen vernachlässigten, wurden aus dem Markt gedrängt. Strategische Vorteile erwachsen vor allen solchen Unternehmen, denen es gelingt, ihre Netzwerkbeziehungen rekursiv zu stabilisieren und zu systematisieren. Erfahrung in Netzwerken (re)produziert Vertrauen in diese Organisationsform und begünstigt deren weiteren Ausbau. Formelle Kontakte zwischen Unternehmen oder Unternehmensteilen stellen dabei nur die Spitze des Eisbergs. Wissensintensive Unternehmen sind geradezu darauf angewiesen, daß ihre Mitarbeiter in eigener Initiative informale Expertennetzwerke aufbauen, in denen es zu einem Wissensaustausch kommt, von dem alle Beteiligten profitieren.²

2 Wissenstransfer in Netzwerksystemen

Im Resource Based View des strategischen Managements gilt Wissen als Kernkompetenz, als Ressource, deren wertstiftender Charakter lange Zeit unterschätzt wurde (Rasche/Wolfrum 1994; Bamberger/Wrona 1996). Mittlerweile wird in der Managementdiskussion allen Formen der Aneignung und Verbreitung von Wissen verstärkte Aufmerksamkeit gewidmet.

² Lediglich hingewiesen werden soll hier auf das Problem, daß der Transfer von Wissen auch immer das Risiko des unkontrollierten Wissensabflusses beinhaltet (Hamel 1991; Dodgson 1993; Sydow u.a. 1995). (Experten-)Wissen gilt als strategische Ressource, die individuelle und kollektive betriebliche Akteure nur dann auszutauschen bereit sind, wenn sie eine entsprechende Gegenleistung erwarten können.

Grundsätzlich läßt sich sagen, daß in jeder Netzwerkbeziehung auch ein Austausch von Wissen stattfindet. Sydow u.a. (1995, 458) unterscheiden Produktions- und Dienstleistungsnetzwerke deshalb auch dahingehend, in welchem Ausmaß die Organisation von Wissen für ihre Reproduktion von Bedeutung ist. Wissensintensiv sind Netzwerke dann, wenn ihre zentrale Ressource (Netzwerk)-Wissen ist, dessen Transfer die Praxis der Akteure strukturiert und eine dauerhafte Steigerung der organisationsseitig benötigten Wissensressourcen bewirkt (Sydow/van Well 1996, 194).

Aus der Perspektive des Lernens können Netzwerke sowohl Medium als auch Ergebnis von Lernprozessen sein. Als Medium fördern, bzw. ermöglichen sie den Transfer von Wissen und dessen Implementierung in praktisches Handeln. Als lernfördernde Organisationsform sind sie selbst aus Lernprozessen hervorgegangen und werden durch weitere Lernprozesse ausgebaut und stabilisiert. Die Einrichtung von Netzwerkbeziehungen vollzieht sich in einem rekursiven Prozeß zwischen Handeln und Struktur. Betriebliche Akteure erfahren netzwerkförmig organisierte Aktivitäten als vorteilhaft und reproduzieren solche Beziehungen; um allerdings positive Erfahrungen machen zu können, bedarf es netzwerkfördernder Strukturen. Wenn in Deutschland eine unzureichende Verbreitung von Netzwerken beklagt wird, dann mag dies auch in netzwerkbehindernden Strukturen begründet sein. Ich komme später darauf zurück.

Als Medium von Lernprozessen zeichnen sich Netzwerkstrukturen gegenüber klassischen Formen der Bildungsorganisation vor allem durch folgende Spezifika aus:

Akteurspezifische Ausrichtung: Netzwerksysteme basieren auf sozialen Beziehungen und sind durch (Lern-)Interessen der Netzwerkbeteiligten geprägt. Ob individuelle oder kollektive Akteure organisationsinterne und -übergreifende Wissensquellen erschließen und nutzen wollen, wie sie ihre Lernaktivitäten gestalten und organisieren wollen, entscheiden sie weitgehend autonom. Einer Vermittlung von Lernprozessen durch das betriebliche Bildungswesen bedarf es dazu häufig nicht. Der Grad des Engagements in Netzwerkbeziehungen wird von den Akteuren definiert. Bei einem asymmetrischen Verhältnis des Wissensaustausches können Kooperationen abgebrochen werden, ohne daß dies andere Geschäftsbeziehungen berühren muß.

Strukturelle Flexibilität: Für die Bewertung des Nutzens von Lernaktivitäten ist entscheidend, in welchem Ausmaß, und in welcher Geschwindigkeit sich Interaktionspartner Kompetenzen aneignen (Hamel 1991). Hier bieten Netzwerkstrukturen gegenüber hierarchie- und funktionsgebundenen Formen des Wissenstransfers entscheidende Vorteile. Wissen kann schneller kommuniziert werden, weil sein Transfer nicht an formelle Informations- und Berichtswege gebunden ist. Betriebliche Akteure treten in direkten Kontakt zu denjenigen, die über das von ihnen benötigte Know-how verfügen. Diese Vorteile von Netzwerkbeziehungen werden durch den

Einsatz moderner Informations- und Kommunikationssysteme weiter gefördert. Das Unternehmen Apple Computer verfügt beispielsweise für den innerorganisatorischen Wissenstransfer über ein System, das den Zugang und die Verbreitung von Wissen optimieren soll. Statt Wissen weiterhin in zentralen und benutzerfeindlichen Datenbasen zu speichern, wird es nun auf die spezifischen Informationsbedürfnisse verschiedener Arbeitnehmergruppen zugeschnitten und über nutzerfreundliche Module oder "domains" zugänglich gemacht. Das Informations- und Kommunikationssystem ("Electronic campus") erschließt sich den Benutzern - je nach Informations- oder Kommunikationsbedürfnis - über ein technologisches und/oder ein soziales Modul. "Technically, a domain is a set of information, names of users and contributors, and an interface that allows the users to access the information. Sociologically, a domain is a community of people who share common practices and knowledge needs. Each domain within the Electronic Campus can be accessed by subscribers of that domain from anywhere in the world, at any time. It has "browse" and "search" features so that end users can look up the specific information that they need. And it is a dynamic system that allows contributors and users to retrieve information as soon as it is entered." Jedem Techniker bzw. jedem Zugangsberechtigten des Unternehmens wird auf diese Weise ermöglicht, weltweit mit Kollegen und Experten in einen Kommunikations- und Problemlösungsprozeß einzutreten (Laabs 1993). Die Möglichkeiten elektronischer Kommunikations- und Interaktionssysteme werden von international tätigen Unternehmen auch für eine Vernetzung ihrer Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten genutzt. In "kosmopolitanen Entwicklungsschrauben" arbeiten Mitarbeiter auf unterschiedlichen Kontinenten in den verschiedenen Zeitzonen nahtlos zusammen und verlängern so den Forschungstag auf einen 24-Stunden-Tag (Meurer 1996).

Veränderung der organisatorischen Wissensbasis: Je intensiver Unternehmen in ein System des organisationsübergreifend organisierten Wissenstransfers eingebunden sind, desto größer ist die Chance, von der organisatorischen Wissensbasis abweichende Sichtweisen in eigene Deutungsmuster zu integrieren. Bei einer Abgrenzung von der Außenwelt verfestigen sich Wissensbestände in Cognitive maps, die handlungsleitend sind, auch wenn sie ihre Funktionalität für die betriebliche Leistungserstellung längst eingebüßt haben. Lernen vollzieht sich entlang vorhandener Lernpfade, alternative Lernmöglichkeiten und Wissensbestände geraten kaum noch in den Blick. Illustrieren läßt sich dies am Beispiel der Nutzung von Software-Systemen, wo Akteure ihre Fähigkeiten perfektionieren und dabei den Blick auf möglicherweise effizientere Systeme vernachlässigen. McGill/Slocum (1993) bezeichnen Unternehmen, die sich gegenüber Entwicklungen in der Außenwelt abschirmen, als lernbehindert.

Handlungsrelevanz: Weil Netzwerkbeziehungen strukturell von Dezentralisierung und einer Integration von planenden und ausführenden Tätigkeiten begleitet sein müssen, ist die Wahrscheinlichkeit, daß Wissen unmittelbar in Handlung

transferiert wird, größer als in traditionellen Organisationsstrukturen. Netzwerkkakteure werden nur dann an Lernaktivitäten interessiert sein, wenn die Organisation ihnen entsprechende Handlungsräume zur Umsetzung ihres Wissens bereitstellt. Wird die Flexibilität von Netzwerkbeziehungen an dieser Stelle eingeschränkt, dürfte das Interesse der Akteure an einem entsprechenden Engagement sinken. Der Transfer in das Funktionsfeld, eines der größten Probleme herkömmlicher Formen der Lernorganisation, wird in Netzwerkstrukturen erleichtert, sofern strukturelle Vorkehrungen dies unterstützen. Im weiteren Verlauf wird hierauf nochmals einzugehen sein.

3 Kollektives Veränderungslernen versus individuelle Qualifizierung

Betriebliche Bildungsabteilungen haben ihre professionelle Legitimation bislang daraus abgeleitet, subjektive Lernpotentiale und Qualifikationen für den Organisationszweck zu erschließen und Organisationsmitglieder als Träger von Rollen und Funktionen an Stellenanforderungen und Arbeitsplatzveränderungen anzupassen. Ihr methodisches Instrumentarium umfaßte Bildungsbedarfserhebungen, verschiedene Diagnoseverfahren vom psychologischen Eignungstest bis zum Assessment-Center, Qualifizierungsprogramme und Evaluierungen. Im Fokus stand das individuelle Bildungssubjekt mit seinen durch betriebliche Anforderungsprofile definierten Lernerfordernissen. Ein solches Verständnis von Bildungsarbeit erscheint für tayloristische Strukturen durchaus adäquat, für Netzwerksysteme aber eher kontraproduktiv.

Wenn Netzwerke die traditionellen Grenzziehungen zwischen Einzelarbeitsplätzen aufheben, dann macht auch eine Qualifizierung im Hinblick auf standardisierte Stellenanforderungen wenig Sinn. Die Bedeutung von stoff- und einzeltätigkeitsbezogenen Lernprozessen wird daher gegenüber Lern- und Entwicklungsprozessen, die an kollektiven Handlungsproblemen orientiert sind, zurücktreten. Um einen solchen Paradigmenwechsel vorzunehmen, müssen Bildungsabteilungen ihr funktionales Aufgabenverständnis ablegen und ihre Arbeit bereichsnah und prozeßbezogen organisieren. Diagnostische Instrumente sind nicht mehr auf die möglichst objektive Erstellung individueller Qualifikationsprofile auszurichten, sondern auf die Überprüfung von kommunikativen Kompetenzen, von Lern- und Veränderungsbereitschaften in Interaktionsprozessen. Bildungsinhalte sind an Problemen auszurichten, die im Arbeitsfeld der Lernenden entstehen und nicht an individuumbezogenen Qualifikationskriterien. Weiterbildungsmaßnahmen sind arbeitsplatznah und projektbezogen zu organisieren und nicht fernab in betriebsfremden Bildungseinrichtungen. Und Evaluierungen sollten nicht auf die Messung des individuellen

Lernerfolgs im Lernfeld abzielen, sondern auf im Arbeitsbereich eingebrachte Handlungskompetenzen. Ob erfolgreich gelernt wurde, entscheidet sich im Arbeitsprozeß (vgl. hierzu auch Arnold/Krämer-Stürzl 1993). Eine solche Neudefinition der betrieblichen Bildungsarbeit ist in vielen Unternehmen bereits eingeleitet. Bei IBM hat die zunehmende Nachfrage nach arbeitsprozeßbezogenen und entwicklungsorientierten Lern- und Problemlösungsangeboten schon zu einer Aufgabe von Schulungsräumen geführt (Ischebeck/von Arx 1995, 508).³

Im Fokus künftiger Bildungsarbeit wird nicht mehr der individuelle Akteur mit seinem Qualifizierungsbedarf stehen, sondern der Auf- und Ausbau von (Lern-)Netzwerken zwischen betrieblichen und außerbetrieblichen Akteuren. Hierzu gehören die Implementierung und Pflege von Wissens-Netzwerken, die Aufbereitung von organisationsseitig relevanten Wissensbasen und die Institutionalisierung von Reflexions- und Problemlösungsprozessen. Bildungsverantwortliche organisieren und moderieren bereichsübergreifende Lern- und Veränderungsprozesse und werden zu Promotoren der organisatorischen Entwicklung. Gelingt ein derartiger Paradigmenwechsel, dann können Bildungsabteilungen Einflßzonen und Kompetenzen (zurück-)gewinnen, die ihnen bei einem Beharren auf herkömmlichen Konzepten verloren zu gehen drohen.

Klassische Funktionen der betrieblichen Bildungsarbeit, wie die Organisation der Ausbildung und die Nachwuchsförderung, werden ihre Bedeutung nicht verlieren, sich in ihrem Charakter aber verändern. Neben flexible und teilnehmerorientierte Qualifikationsmaßnahmen treten arbeits- und problembezogene Gruppenlernprozesse, die die nachwachsende Beschäftigtengeneration auf das Arbeiten in kooperativen Strukturen vorbereitet. Handlungsorientierte Lernkonzepte gewinnen in diesem Kontext weiter an Bedeutung. Die Bundesbahn hat beispielsweise mit der Einrichtung von Juniorfirmen begonnen, in denen Auszubildende Reisende in eigener Regie betreuen - vom Fahrkartenverkauf bis zum Auskunftservice (Frankfurter Rundschau vom 25.9.96). Auszubildende setzen sich mit der Realität ihres Betriebes "handelnd" auseinander und lernen in komplexen Situationen miteinander zu kooperieren. Da Lernprozesse nicht in künstlichen Lernumgebungen stattfinden, sondern in den Arbeitsalltag eingebunden sind, ist ein direkter Bezug des instrumentellen Wissens zur betrieblichen Praxis gewährleistet. Lernen erfolgt nicht als Imitation von Realität, sondern ist Bestandteil der Realität. Lernen und Arbeiten sind

3 Nicht nur aus betriebspädagogischen Gründen geht die Nachfrage nach externen Schulungsangeboten zurück. Unternehmen bezweifeln den wirtschaftlichen Nutzen externer Bildungsveranstaltungen, wenn sie ebensoviel für Übernachtungskosten wie für die eigentlichen Seminargebühren bezahlen müssen. Außerdem ermöglichen neue Informations- und Kommunikationstechnologien Schulungsformen, die Seminarteilnehmer auf elektronischem Wege miteinander vernetzen. IBM bestreitet schon heute einen Teil seiner Weiterbildungsaktivitäten auf dem Weg der Datenfernübertragung. Die hauseigene Bildungsgesellschaft verfügt über ein Sendezentrum, von dem Unterrichtseinheiten in Direktübertragungen an die verschiedenen Niederlassungen weitergeleitet werden, mit der Möglichkeit für die Teilnehmer, jederzeit interaktiv in das Unterrichtsgeschehen einzugreifen (Ischebeck/von Arx 1995, 508; Ziep 1994).

miteinander verknüpft und gehen über die Anforderungen einzelner Stellen hinaus. In ganzheitlichen Zusammenhängen werden Auszubildende (auf unterschiedlichen Qualifikationsstufen) zu Generalisten ausgebildet, was ihnen im Anschluß an ihre Ausbildung flexible Einsatzmöglichkeiten eröffnet.

Veränderungen zeichnen sich auch bei der Schulung des Managementnachwuchses ab. Statt einer individualisierten Eliteförderung in geschlossenen, mit festen Zugangsregeln und präzise definierten Qualifikationsbausteinen ausgestatteten Nachwuchsförderprogrammen verbreiten sich lernoffene, auf Rotation ausgelegte Qualifizierungssysteme, die bereichsübergreifendes und kooperatives Arbeiten über die Grenzen der eigenen Organisation hinaus fördern. Qualifizierungsmodule sind prozeßbezogen auf die im Handlungsvollzug entstehenden Lernerfordernisse fokussiert.

Der Fokus der modifizierten Aus- und Nachwuchskräftebildung liegt auf bereichs- und organisationsübergreifenden Lernformen mit direkter Übertragbarkeit des Gelernten auf das Arbeitsfeld: Die Förderung der Kooperationsfähigkeit durch die Schaffung von Kooperationsmöglichkeiten in Netzwerkstrukturen (bereichs- und funktionsübergreifende Projektarbeit); die Steigerung der Lernfähigkeit durch den Aufbau arbeitsplatzbezogener Lernmöglichkeiten; die Erhöhung von Flexibilität und Veränderungsbereitschaft durch systematisches Job-Rotation (Schlichting/Fröhlich 1995). Klassische Schulungsprogramme, wie sie bislang die betriebliche Ausbildung und Nachwuchsförderung beherrschten, haben allenfalls unterstützende Funktion.

4 Qualifikationshierarchien und Karrieremuster

Kooperation in Netzwerkstrukturen wird sich erst dann durchsetzen, wenn Zusammenarbeit für die betrieblichen Akteure attraktiv ist. Solange Kollegen aber untereinander als Konkurrenten für höhere Positionen auftreten, solange privilegierte Spezialistenfunktionen aufgrund individuellen Wissens vergeben werden und solange Entgelt differenzierungen am Prinzip der ausgeübten Tätigkeit und nicht am Engagement für teamorientierte Veränderungsprozesse ausgerichtet sind, ist ein flexibles kooperatives Handeln der betrieblichen Akteure nicht zu erwarten. Statt einer konstruktiven Zusammenarbeit im Interesse der betrieblichen Entwicklung müssen die Anstrengungen der Beschäftigten darauf gerichtet sein, ihre individuellen Qualifikationen an karrieremäßig angestrebte Tätigkeiten anzupassen.

Allerdings können Arbeitnehmer anders als noch vor 20 Jahren nicht mehr erwarten, daß persönliche Investitionen in formale Qualifikationen langfristig in eine statushöhere Position einmünden. Aufgrund flacher Hierarchien kommt es zu Beförderungsstaus, auf die betriebliche Personalentwicklungsabteilungen bislang

recht hilflos reagieren. Karrierewege werden durch den Einbau zusätzlicher Qualifikationshürden verlängert, an der Illusion unverminderter Aufstiegschancen wird festhalten. Daß damit lediglich ein Aufschub des Problems erreicht wird und die neuen Formen der Arbeitsorganisation sehr viel grundsätzlichere Lösungen verlangen, ist in Personalentwicklungsabteilungen inzwischen allerdings erkannt worden. Wenn Qualifizierungssysteme arbeitsprozeßbezogen und funktionsübergreifend organisiert sind, dann muß dies auch für die Gestaltung der Anreizsysteme gelten. Konkret heißt das, Karrierechancen nicht mehr an formale berufliche Qualifikationen zu binden, sondern an Handlungskompetenzen, die im Arbeitsprozeß nachgewiesen werden. Das persönliche Engagement für die organisatorische Entwicklung soll über die Förderungswürdigkeit von Mitarbeitern entscheiden. Die Bedeutung formaler Bildungsabschlüsse nimmt unter solchen Bedingungen ab und beschränkt sich nur noch darauf, Indikator für Veränderungs- und Lernbereitschaft zu sein.

In US-amerikanischen Arbeitsorganisationen ist mit einer derartigen Neupositionierung der betrieblichen Entgelt- und Karrieresysteme bereits begonnen worden. Unter der Bezeichnung "Banding-Strukturen" haben Unternehmen Anreizsysteme eingeführt, die sich über Einzeltätigkeitsbewertungen und formal definierte Karrierepfade hinwegsetzen. Statt für jede Position präzise Aufgabenbeschreibungen zu definieren und sie von anderen durch Titel, Einfluß- und Kontrollzonen und hierarchisch orientierte Einkommenskategorien abzutrennen, werden Beschäftigte in sogenannte Jobgruppen zusammengefaßt, die Einkommenshöhen und Beförderungschancen regeln. Über die berufliche Entwicklung entscheidet das in den Arbeitsprozeß eingebrachte Know-how. "Employees in a banded pay system can stretch their understanding and abilities within a relatively wide range of positions. From time to time, they pick up added responsibilities and win increased compensation. With their focus no longer titled to the top of the company hierarchy, employees can see their peers as equals rather than competitors and their work as series of challenges rather than roadblocks to be overcome on the way up" (LeBlanc/McInerney 1994).

Banding-Strukturen bewirken eine Abschwächung der Hierarchieorientierung, da höhere Einkommen vorrangig über Aufgaben- und Kompetenzerweiterungen erreichbar sind. Damit werden bestehende Macht-, Autoritäts- und Hierarchiesysteme zwar nicht aufgehoben, der Fokus der Beschäftigten ist aber eher auf Kooperation als auf Konkurrenz gerichtet, weil individuelle Vorteile nur aus der funktionsübergreifenden Zusammenarbeit erwachsen. Lernprozesse erfolgen arbeitsplatznah in Kollegen-Netzwerken. Vom Wissenstransfer profitieren alle Beteiligten, da Anreizsysteme die Erweiterung von Wissen und Handlungskompetenzen honorieren.

In Japan haben funktionsübergreifende Formen der Arbeitsorganisation und darauf abgestimmte Anreizsysteme eine lange Tradition. Mitarbeiter werden an ihren Fähigkeiten zur Verbesserung der Arbeitsorganisation gemessen, die sie durch

ihren arbeitsprozeßbezogenen Einsatz und die Erweiterung ihres Wissens unter Beweis stellen. Die betrieblichen Akteure sind für die Beobachtung, Auswertung und Umsetzung von in der Produktion anfallenden Informationen verantwortlich und werden für ihre Bereitschaft, sich hier zu engagieren, belohnt (Kern/Sabel 1994).

5 Berufliches Denken in Netzwerkstrukturen

Ob Netzwerksysteme sich in Deutschland erfolgreich verbreiten werden, wird nicht zuletzt davon abhängig sein, inwieweit die Schaffung "netzwerkfreundlicher" Strukturen gelingt. Wie wir gesehen haben, werden in Unternehmen derzeit entsprechende arbeitsorganisatorische und personalpolitische Voraussetzungen geschaffen. Solche Initiativen führen allerdings nicht zu den gewünschten Ergebnissen, solange sie durch andere Systeme konterkariert werden. Als Netzwerkhemmnis wird gegenwärtig ein System diskutiert, das bislang als Wegbereiter für die neuen Formen der Arbeitsorganisation galt: Das deutsche Berufsbildungssystem.

Der Bildungsaufschwung in den vergangenen Jahren hat über alle gesellschaftlichen Schichten zu einer Höherqualifizierung der Bevölkerung geführt und Qualifikationen hervorgebracht, die Handeln in flexiblen Strukturen erleichtern. Investitionen in Bildung führen nicht nur zu formal höheren Bildungsabschlüssen, sondern auch zu anderen Denkweisen und Lebensstilen, die ein "Minimum an Selbstfindungs- und Reflexionsprozessen" (Beck 1986, 129) beinhalten. Indem Beschäftigte in der Lage sind, über ihre Arbeitszusammenhänge zu reflektieren und sich mit ihren Ideen in den Arbeitsprozeß einzubringen, leisten sie einen aktiven Beitrag zur Veränderungsfähigkeit ihrer Organisation. Die verbesserte Grundbildung wird ergänzt durch ein international anerkanntes Berufsbildungssystem, dem bislang im allgemeinen bescheinigt wurde, daß es - insbesondere nach seiner Reform in den 80er Jahren - gerade die Qualifikationen hervorbringe, die in den neuen Organisationsstrukturen benötigt werden (Kern/Sabel 1994, 806). Nur weil betriebliche Akteure über einschlägige Kompetenzen verfügen, so v. Lüde (1996, 201 ff.), konnten Unternehmen überhaupt in anspruchsvolle Arbeitssysteme investieren. Diese Einschätzung ist in den vergangenen Jahren vor allem von Vertretern der Industriosozio-
logie korrigiert worden.

"Mit der Beruflichkeit des Wissens, mit seiner Aufteilung in unterschiedliche Organisationseinheiten, mit ihren je spezifischen Funktionalperspektiven, durch die damit verbundenen Abschottungstendenzen und strukturbedingten Verständigungsschwierigkeiten werden also Barrieren aufgerichtet, die einen offenen Wissensaustausch zwischen den verschiedenen beteiligten Stellen und Bereichen und eine Integration dieses Wissens erheblich erschweren. Diese Barrieren können durch organisatorische Maßnahmen und den Einsatz von Technik allein kaum überwunden werden, sondern sie bedürfen einer systematischen Strategie, mit der das wechselsei-

tige Verständnis gefördert wird und die Konflikthaftigkeit als Lösungspotential anerkannt und gezielt ausgehandelt werden können." (Lullies u.a. 1993, 59 f.)

Auch Jürgens/Naschold (1994, 12) bescheinigen der Fachausbildung und dem Berufssystem horizontale und vertikale Verfestigungen, die bei einer herkömmlichen Gestaltung der Anreizsysteme rekursiv stabilisiert werden: "... sie sind auf ein System starker Arbeitsteilung und fachlich funktionaler Segregation ausgelegt und werden weiter bestärkt durch die Systeme der Entgeltdifferenzierung und der Persönlichkeitsentwicklung in den Unternehmen." Kern/Sabel (1994) weisen nach, daß Demarkierungen zwischen beruflich gefaßten Tätigkeiten das betriebliche Veränderungspotential beeinträchtigen, da sie hierarchische und vertikale Schnittstellen reproduzieren, in deren Überwindung gerade der Vorteil der neuen Formen der Arbeitsorganisation bestand. Als Beispiel verweisen sie auf Kooperationsprobleme, die infolge der Einrichtung flexibler Produktionsteams entstehen. In den neuen Formen der Arbeitsorganisation sollen Teams auch benachbarte Spezialfunktionen oberhalb und neben der eigenen Position ausfüllen. Ihre Zuständigkeiten sind nicht mehr entlang berufsmäßig gefaßter Bildungsvoraussetzungen gefaßt, sondern entlang arbeitsprozeßbezogener Qualifikationen. Dadurch entstehen Überlappungszonen zwischen Teams und Spezialisten, die die Position der früheren Experten infrage stellen. Um Eingriffe in ihre Handlungsräume abzuwehren, tendieren Spezialisten nunmehr dazu, die häufig unterhalb des Niveaus perfekten Handelns bleibende Arbeit der Teams zu denunzieren. Diese reagieren mit einem Verzicht auf die Erweiterung ihres Aktionsradius, mit der Folge, daß Lernpotentiale nicht voll ausgeschöpft werden.

Deutschmann (1989, 419 f.) verweist auf die tiefe kulturelle Verankerung des berufsmäßigen Denkens in Deutschland. Aus Berufen werden Kompetenzen und Freiheitsgrade abgeleitet, die umso größer sind, je professioneller sich die Berufsinhaber wähnen: *"Es beginnt schon bei dem in der Instandhaltung eingesetzten Facharbeiter, der sich sperrt, direkte Produktionsaufgaben zu übernehmen, die ihm als 'unterwertig' gelten, auch wenn ein solcher flexibler Arbeitseinsatz ökonomisch viel effektiver wäre. Noch schwieriger wird es beim graduierten Ingenieur, von Wissenschaftlern ganz zu schweigen. Je höher der berufliche Status, desto heikler die konkrete Kooperation und desto stärker das Bedürfnis, sich sozial an den Standesgenossen und nicht an den tatsächlichen Arbeitskollegen zu orientieren."*

Nicht mangelnde Qualifikationen sind es demnach, die die erfolgreiche Einführung neuer Arbeitsformen behindern, sondern die Bindung dieser Qualifikationen an beruflich definierte Tätigkeitsfelder. Unternehmen befinden sich in der paradoxen Situation, zwar über gut ausgebildete Arbeitnehmer zu verfügen, die aber in ihrer Ausbildung ein subjektives Berufsbild entwickelt haben, welches funktionsübergreifende Kooperationen behindert. Aufgrund ihres bereits in der Ausbildung entwickelten Berufsverständnisses erklären sich betriebliche Akteure für Tätigkeiten zuständig oder auch nicht und nehmen entsprechende Markierungen ihrer

Einflußzonen vor. Wenn Handeln durch die Grenzen beruflich gefaßter Tätigkeiten bestimmt wird, bestehen für die Durchsetzung von hierarchie- und funktionsübergreifenden Netzwerkbeziehungen jenseits traditioneller (Berufs-) Kollegen-Netzwerke wenig Chancen. Die Orientierung am Berufsmodell erweist sich unter solchen Bedingungen für das deutsche Wirtschaftssystem als "höchst ambivalenter Sachverhalt" (Kern/Sabel 1994, 613). Seine durchaus vorhandenen Potentiale können sich, so Kern/Sabel (1994, 620), erst dann entfalten, wenn die überkommenen Qualifikations- und Statusgefälle zwischen Teams einerseits und Spezialisten andererseits überwunden werden. Arbeitsstrukturierende und personalpolitische Maßnahmen sind hierfür allein nicht ausreichend. Sie bedürfen der Unterstützung und Ergänzung durch ein modifiziertes Berufsbildungssystem, das das Prinzip funktions- und hierarchieübergreifender Kooperationen in sich aufnimmt.

Die wissenschaftliche Kritik an beruflich gefaßten Arbeitsstrukturen fällt in eine Zeit, in der der Sinn von Berufstätigkeit durch die nachwachsende Beschäftigtengeneration zunehmend in Frage gestellt wird. Junge Menschen müssen am Nutzen einer Berufsausbildung zweifeln, wenn ihnen im Anschluß selbst bei guten Abschlüssen keine adäquaten Arbeitsplätze geboten werden können (Kloas/Puhlmann 1991). In einer Untersuchung zur Berufsausbildung und Weiterbildung in der Region Duisburg kommen Klose u. a. (1993, 17) zu dem Ergebnis, daß drei von vier kaufmännische Berufsanfänger für die ausgeübte Tätigkeit die zuvor absolvierte Berufsausbildung nicht für notwendig halten. Es ist zu befürchten, daß die Kluft zwischen in der Ausbildung vermittelten Berufsbildern und den im Anschluß ausgeübten Arbeitstätigkeiten als Folge der Einführung neuer Formen der Arbeitsorganisation weiter wachsen wird und auch den Weiterbildungsbereich erfaßt. Wenn ein beruflicher Aufstieg infolge des Abbaus ganzer Hierarchieebenen nicht mehr zu erwarten ist, warum sollen Beschäftigte dann nach Abschluß ihrer Ausbildung in Höherqualifizierungen investieren? Solange (aus-) bildungsentsprechende Positionen in den Unternehmen und auf dem Arbeitsmarkt nicht sichergestellt werden können, macht es wenig Sinn, bildungspolitisch weiterhin am Anspruch berufsorientierter Bildungsgänge festzuhalten.

6 Konsequenzen für die institutionelle (Berufs-) Bildung

In einem Zwischenbericht der Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages "Bildung 2000" heißt es, daß das deutsche Berufsbildungssystem durch "ordnungspolitische Schwerfälligkeit bis Unbeweglichkeit" gekennzeichnet ist (Lisop 1990, 259). Starre und bis ins Detail reglementierte Ausbildungsverordnungen, eine Vielzahl voneinander abgeschotteter Ausbildungsberufe und mühsame, zeitaufwendige Abstimmungsprozesse zwischen unterschiedlichen Institutionen bei der Erstel-

lung und Veränderung von Ausbildungsordnungen mögen zu dieser Einschätzung beigetragen haben. Die Inflexibilität des bestehenden Systems hat zur Konsequenz, daß in zukunftssträchtigen Berufsfeldern mangels Ausbildungsverordnungen überhaupt nicht ausgebildet wird (z.B. neue Medien, Informations- und Kommunikationstechnologien) und in bestehenden Berufsausbildungen Kenntnisse und Fähigkeiten vermittelt werden, die aus der Perspektive der Lernenden längst als überholt gelten müssen (Klose u.a. 1993, 145 f.). Geht man davon aus, daß die Chancen der nachwachsenden Beschäftigengeneration wesentlich dadurch bestimmt werden, wie flexibel sie ihre Qualifikationen an die Anforderungen des Beschäftigungssystems anpassen können, dann bietet das Berufsbildungssystem in seiner gegenwärtigen Form hier nur wenig Unterstützung. Es obliegt den politisch Verantwortlichen, hier entsprechende Reformen einzuleiten. Erste Vorschläge sind von der Enquete-Kommission (1990, 272) gemacht, wenn über eine Berufsausbildung in einem modularisierten Verbund mit einem integrierten Weiterbildungssystem nachgedacht wird. Die Flexibilisierung von Ausbildungsverordnungen und ihre dynamische Anpassung an technologische und wirtschaftliche Veränderungen kann dabei nur ein erster Schritt sein.⁴ Mit Blick auf Netzwerkstrukturen als Medium und Zielperspektive von Lernprozessen ergeben sich folgende Schwerpunkte für eine Reformierung der Berufsbildung:

Konzentration der Lerninhalte: Weitgehend unstrittig ist unter Experten die Forderung nach einer Effizienzsteigerung des Bildungssystems (Lehner/Widmaier 1992, 147). Mit einer solchen Zielperspektive macht es wenig Sinn, auf arbeitsorganisatorische Veränderungen weiterhin mit einem 'Mehr' an Wissensinhalten und Fachgebieten zu reagieren, wie dies in der Vergangenheit die Regel war und wachsende Schulunlust, Verweigerungshaltung und Rückzug hervorgebracht hat (Schley 1993, 298). Zurecht wird in einem GEW-Gutachten die fortlaufende Ausdifferenzierung in weitere Fächer und spezialisierte Unterrichtsformen kritisiert (Lehner/Widmaier 1992, 147). Die Aufspaltung von Bildungsinhalten in einzelne Wissenskomponenten stellt, so v. Lüde (1996, 200) "ein Abbild tradierter Anschauungen von Arbeitsteilung, Spezialisierung, sowie hierarchischen Strukturen" dar und entspricht eher tayloristischen Vorstellungen von Arbeitsorganisationen und Bürokratiemodellen. In Netzwerkstrukturen entscheidet nicht mehr die Quantität des angehäuften Wissens über den beruflichen Erfolg, sondern das Wissen darüber, wie der Zugang zu Wissen gesichert werden kann. Die Fähigkeiten der betrieblichen Akteure, den Wissenstransfer zu organisieren und das Gelernte im Arbeitsprozeß einzusetzen, bestimmen ihre beruflichen Chancen. Es ist daher zu überlegen, inwieweit Unterrichtsinhalte zugunsten flexibler Lernarrangements, die Kooperati-

⁴ In anderen europäischen Ländern wurden solche Reformen bereits vollzogen Vgl. beispielsweise für Frankreich: Rothe 1995; für die Niederlande: Mistrat Haarhuis 1995; Likert 1993. Wirtschaftssysteme können sogar dann erfolgreich sein, wenn sie keine beruflichen Qualifikationen, sondern lediglich ein (hohes) Qualifikationspotential ausbilden, wie das Beispiel Japan zeigt.

ons- und Lernfähigkeiten der Akteure erhöhen, aufgegeben werden können. Eine Konzentration von Bildungsinhalten kann auch durch eine Verlagerung von Ausbildungsinhalten beispielsweise in die Weiterbildung erreicht werden (Eckert u.a. 1993, 196). Benötigt werden Strukturreformen, die auf eine Überwindung enger Fächergrenzen und Reduzierung der Stofffülle hinauslaufen und Lehrkräfte entlasten, um Kapazitäten für neue Lernformen freizusetzen.

Vertikale und horizontale Vernetzung von Aus- und Weiterbildung: In einer KMK-Rahmenvereinbarung wird als Ziel der Berufsschule ausdrücklich genannt, die Bereitschaft der Auszubildenden zur beruflichen Fort- und Weiterbildung zu wecken (KMK 1991, 3). Diese ist allerdings nur dann zu erwarten, wenn die Auszubildenden wissen, welche Weiterbildungsmöglichkeiten ihnen neben bzw. im Anschluß an die Ausbildung offenstehen. Wenn es hier an den "elementarsten Kenntnissen" fehlt (Kutscha 1993, 16), dann ist dies vorrangig darin begründet, daß das berufliche Bildungssystem die Bereitstellung solcher Informationsangebote bislang nicht zu ihren Aufgaben zählt. Defizite in der Kenntnis ihrer Qualifizierungsmöglichkeiten sind weniger den Lernenden anzulasten als den Bildungsträgern, die eine Vernetzung von Aus- und Weiterbildungsangeboten versäumen. Eckert (1993, 195 f.) fordert daher, Lernprozesse nicht mehr ausschließlich auf die Vermittlung von Qualifikationen zu fokussieren, sondern auch auf die Eröffnung von beruflichen Horizonten. Dazu gelte es, Qualifikationsschnittstellen zwischen Aus- und Weiterbildung deutlicher zu markieren und in Form einer Weiterbildungspropädeutik in den Berufsschulunterricht zu integrieren. Bislang steht dem überregulierten - und somit weitgehend transparenten - Berufsausbildungssystem ein weitgehend unreguliertes und intransparentes Weiterbildungssystem gegenüber. Bildungsinteressierte können zwar über ein großes Weiterbildungsangebot verfügen, sind aber kaum in der Lage, dieses ihren Qualifizierungsbedürfnissen entsprechend zu sondieren (Wegge 1996, 220 f.). Hier zu neuen Formen der Zusammenarbeit zu kommen, Informationsnetzwerke zu knüpfen und eine Verbesserung des Informationsflusses zu erreichen, wird eine Aufgabe sein, der sich neben betrieblichen Bildungseinrichtungen auch schulische Bildungsinstitutionen stellen werden müssen. Dazu bedarf es allerdings entsprechender personeller und technologischer Kapazitäten. Solange schulische Bildungsträger mit veralteten Technologien arbeiten müssen und solange Lehrkräfte mit der Erfüllung bestehender Bildungspläne mehr als ausgelastet sind, ist ihr Engagement für die Schaffung von organisationsübergreifenden Lern- und Wissensnetzwerken nicht zu erwarten.

Neben einer größeren Transparenz über bestehende Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten wäre zu prüfen, inwieweit Aus- und Weiterbildung miteinander verzahnt werden können und ihre vertikale Trennung überhaupt noch zeitgemäß ist (Pütz/Sauter 1996; von Cleve/Kell 1996). Schon heute erweitern viele Auszubildende - aus Eigeninitiative oder als Bestandteil ihrer betrieblichen Ausbildung - ihre berufliche Bildung um zusätzliche Qualifizierungs-Module, die meist in einem

direkten Bezug zu den im Berufsalltag benötigten Handlungskompetenzen stehen (Kutscha 1993). Diese Investitionen in die berufliche Weiterbildung über die Anforderungen der Ausbildung hinaus werden im schulischen Berufsbildungssystem bislang nicht honoriert. Es wäre daher zu überprüfen, inwieweit ein solches Engagement durch eine flexiblere Gestaltung von Ausbildungsordnungen unterstützt werden kann. Beispielsweise indem Qualifizierungsmodule, die bislang in die Weiterbildung fielen, als flexible und freiwillige Angebote in die berufliche Erstausbildung integriert und entsprechend zertifiziert werden. Ähnliche Anregungen enthält bereits das Gutachten der Enquete-Kommission (1990), wenn eine Differenzierung der Ausbildung in eine - möglicherweise bereits modular zerlegte und individuell zusammengestellte - berufsfeldbreite Sockelqualifizierung mit anschließender Vertiefungs-, Spezialisierungs- und Verbreitungsphase vorgeschlagen wird (Lisop 1990, 269). Neben eine solch horizontale Vernetzung von Aus- und Fortbildung könnte eine vertikale treten, indem die Durchlässigkeit von Ausbildung und Allgemeinbildung gefördert würde. Engagement für die berufliche Bildung muß mit Zertifizierungen belohnt werden, die den Zugang zu höheren Bildungsinstitutionen eröffnen. Integrative Konzepte, die einen Verbund von beruflicher Bildung und Fachhochschulen vorschlagen, liegen vor und werden in Pilotprojekten bereits durchgeführt (Schoser 1996). Vernetzung von Aus- und Weiterbildung bedeutet für das schulische Berufsbildungssystem, die Funktion einer Modernisierungsbegleitung zu übernehmen, indem auf veränderte wirtschaftliche, gesellschaftliche und technologische Entwicklungen mit einem flexiblen Angebot reagiert wird, einem Angebot, das den Lerninteressen der nachwachsenden Generation weitaus mehr entsprechen dürfte als die bislang vorherrschenden starren Ausbildungsprogramme. Die Bereitschaft zum Lernen im Berufsbildungssystem kann zusätzlich gefördert werden, wenn die Vernetzung mit anderen, auch höheren Bildungseinrichtungen gelingt.

Kooperationsfördernde Unterrichtsmethoden: Kompetenzen, wie sie von Beschäftigten in Netzwerkstrukturen erwartet werden, sind bislang in schulischen Lernprozessen nur unzureichend gefördert worden. Dabei mangelt es nicht an pädagogischen Ansätzen, die eine stärkere Gewichtung interaktiver Lernformen vorschlagen. So haben Arnold/Siebert (1995) einen Ansatz für eine konstruktivistische Erwachsenenbildung vorgelegt, in der nicht die Wissensvermittlung im Vordergrund steht, sondern die Förderung von Lernbeziehungen, in denen Akteure in Interaktionsprozessen gestaltend auf ihre Umwelt einwirken. Zur Ermöglichung solcher Unterrichtsstrukturen bedarf es allerdings grundlegender Veränderungen in der Gestaltung von Lehr-/Lernprozessen, wie sie beispielsweise von Pätzhold (1993, 48) beschrieben werden: Lehrer als Initiatoren von aktiv-entdeckendem handlungsorientiertem Lernen; Lernumwelten, in denen Probleme und Lernanreize für die Lernenden sichtbar und erfahrbar werden. Für die Implementierung solcher Reformansätze gibt es kein pädagogisches Rezept, wie es das der "Handlungsorientierung"

für manche suggeriert. Pätzhold (1992, 13 f.; 1995). hat mit Recht vor einer modernistischen Vereinnahmung dieses Konzeptes gewarnt, wenn Handlungsorientierung mit irgendeinem praktischen Tun gleichgesetzt wird, ohne den zugrundeliegenden Gesamtkontext zu reflektieren. Handlungsorientierung darf nicht als bloße Simulation von Berufsarbeit verstanden werden, sondern ist um den Aspekt der Konstruktion und Verbreitung von Wissen zu erweitern. Bis solche Vorstellungen die schulische Praxis nachhaltig beeinflussen, bedarf es sicherlich noch einiger Zeit. Neue Formen der Kooperation von Bildungs- und Beschäftigungssystemen mögen da beschleunigend wirken.

Vernetzung der Lernorte: Lehner/Widmaier (1992, 147) unterbreiten in ihrem von der GEW in Auftrag gegebenen Gutachten über "Strukturwandel und Entwicklung der Schullandschaft in Nordrhein-Westfalen" unter anderem den Vorschlag, Verbundsysteme zu schaffen, die überschulische Vernetzungen und die Bildung von Lehrerteams innerhalb der Schulen fördern mit dem Ziel, eine flexibel koordinierte Grundstruktur zu schaffen und berufliche und allgemeine Bildungsanteile stärker miteinander zu vernetzen. Bislang sind die Beziehungen zwischen den Lernorten Schule und Betrieb eher durch Abschottung als durch Vernetzung gekennzeichnet (Autsch u.a. 1993; Berger/Walden 1994; Buschfeld/Euler 1994). Zwischen Ausbildern und Lehrern bestehen nur geringe Kontakte, Vorstellungen über mögliche Kooperationsformen werden nicht kommuniziert, Initiativen einzelner zur Vernetzung der Lernorte versickern, weil sie strukturell nicht gestützt werden, und von Weiterentwicklungen der Ausbildungskonzepte erfahren die Partner im dualen System nur selten (Schwiedrzik 1990, 22 f.). Zwar gibt es Initiativen zur verstärkten Vernetzung von Lernorten, die sind aber bislang auf Modellversuche beschränkt (Pätzhold 1990). Solange Kooperationen zwischen betrieblichen und schulischen Ausbildungsträgern für die beteiligten Akteure nicht interessant sind, dürften ihre Beziehungen eher durch ein relativ gleichgültiges Nebeneinander als durch ein lernförderndes Miteinander geprägt sein. Für Lernortkooperationen gilt analog zu anderen Netzwerkbeziehungen: Ihr Aufbau und ihre Erhaltung sind nur dann zu erwarten, wenn die Beteiligten sich hiervon Vorteile versprechen.

7 **Schlußbemerkung**

Ob Lernen in Netzwerkstrukturen künftig ein zentraler Bestandteil unseres Bildungssystems wird, ist eine Frage der solche Lernprozesse ermöglichenden und fördernden Strukturen. Dies gilt für betriebliche wie für schulische Lernprozesse gleichermaßen. Während betriebliche Bildungseinrichtungen aber bereits die Notwendigkeit einer Reorganisation ihrer Qualifizierungssysteme eingesehen haben und entsprechende Initiativen einleiten, zeichnen sich solche Entwicklungen im

schulischen Bereich der Berufsausbildung allenfalls vereinzelt ab. Während in Unternehmen über eine Neugestaltung der Anreizsysteme zum Zwecke der Lern- und Veränderungsförderung nachgedacht wird und erste Schritte in eine solche Richtung erfolgen, spielen solche Erwägungen in der pädagogischen Diskussion bislang kaum eine Rolle. Der Frage, was denn Lernen für die Lernenden attraktiv macht, wird überwiegend auf der Ebene von Bildungsinhalten und Unterrichtsmethoden nachgegangen. Vorschläge einer weitgehenden horizontalen und vertikalen Vernetzung von berufsqualifizierenden Bildungsprozessen, ihre Ausrichtung an den Lerninteressen der Teilnehmer/innen und ihre Verknüpfung mit allgemeinbildenden Ausbildungsgängen stoßen noch auf recht unterschiedliche Resonanz, da jede Form der Deregulierung und Flexibilisierung an den Grundfesten des deutschen Berufsbildungssystems rüttelt. Solange aber an starren Ausbildungssystemen festgehalten wird und Veränderungen lediglich innerhalb ihrer Grenzen erfolgen, besteht die Gefahr, daß das Berufsbildungssystem sich tatsächlich auf einem Abstellgleis wiederfindet, wie es schon heute von Kritikern vielfach heraufbeschworen wird. Die bildungspolitische Herausforderung wird darin bestehen, Mut aufzubringen für Veränderungen, die über bestehende Strukturen hinausreichen. Die Chancen für solche Art Lernprozesse sind größer, wenn in institutionenübergreifenden Lern-Netzwerken die Beteiligten sich für Sichtweisen öffnen, die vom vorherrschenden normativen und macht- und interessenpolitischen System abweichen. Für solche Kooperationen sind ermöglichende Strukturen zu schaffen. Schulen bedürfen eines Freiraums für die Herausbildung eines eigenständigen Profils, das den Wissenstransfer mit dieser Institution für individuelle und kollektive Akteure (wieder) interessant macht.

Damit kein Mißverständnis entsteht: Es geht nicht darum, die berufliche Ausbildung aufzugeben, gleichsam das Kind mit dem Bade auszuschütten. Berufliche Kompetenz wird auch künftig von Bedeutung sein; aber sie wird sich erst dann entfalten können, wenn Akteure Bereitschaft zeigen, sie in Interaktionsprozessen mit anderen zu teilen und ständig zu erweitern, und dies auf dem Wege der Kooperation und Kommunikation. Ob es gelingt, solche Bereitschaften zu fördern, daran wird Schule sich künftig messen lassen müssen.

Literatur

- Arnold, Rolf, Antje Krämer-Stürzl (1993): Erfolgskontrolle - Thema professioneller betrieblicher Weiterbildung?; in: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik 89, Heft 4, 406-420
- Arnold, Rolf, Horst Siebert (1995): Konstruktivistische Erwachsenenbildung; in: Rolf Arnold (Hg.): Grundlagen der Berufs- und Erwachsenenbildung. Bd. 4. Hohengehren

- Autsch, Bernhard u.a. (1993): Gestaltungsmerkmale der Kooperation von Betrieben, Berufsschulen und überbetrieblichen Berufsbildungsstätten; in: *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis* 22, Heft 2, 32-40
- Bamberger, Ingolf, Thomas Wrona (1996): Der Ressourcenansatz und seine Bedeutung für die Strategische Unternehmensführung; in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaftliche Forschung* 48, 130-153
- Beck, Ulrich (1986): *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*. Frankfurt/M.
- Belzer, Volker, Josef Hilbert (1996): Virtuelle Unternehmen: Schlank, aber innovativ; in: Peter Brödner, Ulrich Pekruhl, Dieter Rehfeld (Hg.): *Arbeitsteilung ohne Ende? Von den Schierigkeiten inner- und überbetrieblicher Zusammenarbeit*. München und Mering, 149-168
- Berger, Klaus, Günter Walden (1994): Zur Praxis der Kooperation zwischen Schule und Betrieb; in: *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik* 90, Heft 4, 389-408
- Beutel-Wedewardt, K. (1991): Multiplikatorenkonzepte - Ein Einstieg in die lernende Organisation?; in: Thomas Sattelberger (1991): *Die Lernende Organisation*. Wiesbaden, 245-259
- Buschfeld, Detlef, Dieter Euler (1994): Antworten, die eigentlich Fragen sind - Überlegungen zur Kooperation der Lernorte; in: *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis* 23, Heft 2, 9-13
- Deutschmann, Christoph (1989): Läßt sich der Berufsbegriff interkulturell übertragen?; in: M. Striegnitz, Manfred Pluskwa (Hg.): *Berufsausbildung und berufliche Weiterbildung in Japan und in der BRD*. Loccumer Protokolle 6/87
- Dodgson, M. (1993): Learning, Trust and Technological Collaboration; in: *Human Relations* 46, 77-95
- Döhler, M. (1993): Netzwerke im politischen-administrativen System; in: Dietrich Fürst, Heiderose Kilper (Hg.): *Effektivität intermediärer Organisationen für den regionalen Strukturwandel. Dokumentation der IAT-Tagung am 18.6.1993, Gelsenkirchen*
- Eckert, Manfred (1993): Ausbildungserfahrungen, Weiterbildung und Berufsverläufe bei Elektroinstallateuren und Energieanlagenelektronikern; in: Manfred Eckert, Uwe Höfkes, Günter Kutscha (Hg.): *Berufsausbildung und Weiterbildung unter dem Einfluß neuer Technologien in gewerblich-technischen Berufen*. Bundesinstitut für Berufsbildung (Hg.): *Berichte zur beruflichen Bildung* 160. Berlin
- Enquete-Kommission des Deutschen Bundestags. Referat Öffentlichkeitsarbeit (Hg.): *Zukünftige Bildungspolitik - Bildung 2000. Zwischenbericht der Enquete-Kommission des 11. Deutschen Bundestages*. Bonn
- Fischer, Axel (1996): Kooperation Hoechst - Universität; in: Friedmar Nusch (Hg.): *Future. Das Hoechst Magazin. Spezial Forschung und Entwicklung*. 40-45
- Giddens, Anthony (1984): *Interpretative Soziologie. Eine kritische Einführung*. Frankfurt M./New York
- Glassman, R. (1973): Persistence and loose Coupling in Living Systems; in: *Behavioral Science* 18, 83-98
- Granovetter, M. (1985): Economic Action and social Structure. The Problem of Embeddedness; in: *American Journal of Sociology* 91, 481-510

- Ischebeck, W., S.v. Arx (1995): Aus- und Weiterbildung als eigenständige Bildungsgesellschaft bei IBM Deutschland; in: Rolf Wunderer, Tomas Kuhn (Hg.): *Innovatives Personalmanagement. Theorie und Praxis unternehmerischer Personalarbeit*. Neuwied
- Jürgens, Ulrich, Frieder Naschold (1994): Entwicklungspfade der deutschen Industrie in den 90er Jahren; in: *Die Mitbestimmung* 1/94, 11-17
- Hamel, G. (1990): Competition for Competence and Interpartner Learning within International Strategic Alliances; in: *Strategic Management Journal*. Vol. 12, Special Issue Summer, 83-103
- Hamel, G. (1991): Learning in International Alliances; in: *Strategic Management Journal* 12 (Special Issue), 83-103
- Huber, George P. (1991): Organizational Learning: The Contributing Processes and the Literatures; in: *Organization Science* 2, 88-115
- Kern, Horst, Charles Sabel (1994): Verblaßte Tugenden. Zur Krise des deutschen Produktionsmodells; in: Niels Beckenbach, Werner van Treeck: *Umbrüche gesellschaftlicher Arbeit. Soziale Welt Sonderband 9*. Göttingen, 605-624
- Kloas, P.-W., A. Puhmann (1991): *Arbeit qualifiziert - aber nicht jede*. Berlin
- Klose, Joachim, Günter Kutscha, Jörg Stender: *Berufsausbildung und Weiterbildung unter dem Einfluß neuer Technologien in kaufmännischen Berufen*. Bundesinstitut für Berufsbildung (Hg.): *Berichte zur beruflichen Bildung* 161. Berlin
- KMK (1991): Sekretariat der ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder (Hg.): *Vorausberechnung der Schüler- und Absolventenzahlen 1989 bis 2010*. Dokumentation Nr. 115, Bonn
- Kutscha, Günter (1993): Strukturwandel und Qualifikationsprobleme der Region Duisburg - Umfeld, Aspekte und Konsequenzen des Forschungsprojekts; in: Joachim Klose, Günter Kutscha, Jörg Stender: *Berufsausbildung und Weiterbildung unter dem Einfluß neuer Technologien in kaufmännischen Berufen*. Bundesinstitut für Berufsbildung (Hg.), *Berichte zur beruflichen Bildung* 161, Berlin
- Laabs, Jennifer (1993): Electronic Campus captures Apple's corporate memory; in: *Personnel Journal*. November 1993, 104-110
- LeBlanc, Peter, Michael McInerney (1994): Need a Change? Jump on the Banding Wagon; in: *Personnel Journal*. January 1994, 72-76
- Lehndorff, Steffen, Dieter Rehfeld (1996): Veränderungen in der Automobilindustrie: Vom Betrieb zum Netzwerk? Überbetriebliche Rationalisierung und wirtschaftliche Macht; in: Peter Brödner, Ulrich Pekruhl, Dieter Rehfeld (Hg.): *Arbeitsteilung ohne Ende? Von den Schwierigkeiten inner- und überbetrieblicher Zusammenarbeit*. München/Mering, 169-188
- Lehner, Franz, Ulrich Widmaier (1992): *Eine Schule für eine moderne Industriegesellschaft. Strukturwandel und Entwicklung der Schullandschaft in Nordrhein-Westfalen*. Studie im Auftrag der GEW, Landesverband Nordrhein-Westfalen, Essen
- Likert, Th. (1993): *Freiheit und Verantwortung. Das niederländische Modell des Bildungswesens*. Gütersloh
- Lisop, Ilse (1990): Technischer Wandel und Bildung; in: Deutscher Bundestag. Referat Öffentlichkeitsarbeit (Hg.): *Zukünftige Bildungspolitik - Bildung 2000*. Zwischenbericht der Enquete-Kommission des 11. Deutschen Bundestages. Bonn

- Luede, Rolf v. (1996): Die Reorganisation der Fabrik und die Wiederentdeckung der Arbeit. Perspektiven für Bildung und Qualifizierung in der Industriegesellschaft. Opladen
- Lullies, Veronika, Heinrich Bollinger, Friedrich Weltz (1993): Wissenslogistik. Über den betrieblichen Umgang mit Wissen bei Entwicklungsvorhaben. Frankfurt/New York
- Mahnkopf, Birgit (1994): Markt, Hierarchie und soziale Beziehungen. Zur Bedeutung reziproker Beziehungsnetzwerke in modernen Marktgesellschaften; in: Niels Beckenbach, Werner van Treeck: Umbrüche gesellschaftlicher Arbeit. Soziale Welt Sonderband 9, Göttingen, 65-84
- McGill, Michael, John Slocum (1993): Unlearning the Organization; in: *Organizational Dynamics* 22, 67-79
- Meurer, B. (1996): Lob des Zweifels. Zum Begriff der Gestaltung; in: *Frankfurter Rundschau* Nr. 247 vom 23.10.96, 7
- Mistrate Haarhuis, Jan (1995): Die Aufhebung der Fächertrennung im berufsbildenden Bereich und ihre organisatorischen Konsequenzen - Das Beispiel Niederlande; in: Martin Fischer, Jürgen Uhlig-Schoenian (Hg.): *Organisationsentwicklung in Berufsschule und Betrieb - Neue Ansätze für die berufliche Bildung*. ITB-Arbeitspapier Nr. 12, Bremen
- Ortmann, Günther (1995): Formen der Produktion. Opladen
- Pätzhold, Günter (1990): Lernortkooperation. Impulse für die Zusammenarbeit in der beruflichen Bildung. Heidelberg.
- Pätzhold, Günter (1992): Handlungsorientierung in der beruflichen Bildung. Frankfurt/M.
- Pätzhold, Günter (1993): Wertewandel - Herausforderung für berufliche Schulen; in: *Die berufsbildende Schule* 45, Heft 2, 43-49
- Pätzhold, Günter (1995): Handlungsorientierung in der beruflichen Bildung - Auf dem Wege vom Lernen nach dem Paradigma des Bewirkens zum Lernen nach dem Paradigma der Praxis?; in: *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik* 91, Heft 6, 572-590
- Perrow, Charles (1987): Normale Katastrophen. Die unvermeidlichen Risiken der Großindustrie. Frankfurt/M.
- Pohlmann, Markus, Maja Apelt, Karsten Buroh, Henning Martens (1995): Industrielle Netzwerke. Antagonistische Kooperationen an der Schnittstelle Beschaffung-Zulieferung. München/Mering
- Powell, W., K. Koput, L. Smith-Doerr (1996): Interorganizational Collaboration and the Locus of Innovation: Networks of Learning in Biotechnology; in: *Administrative Science Quarterly* 41, 116-145
- Pütz, Helmut, Edgar Sauter (1996): Zukunftsperspektiven der beruflichen Bildung in Deutschland. Attraktive berufliche Bildungswege durch Verzahnung von Aus- und Fortbildung; in: *Die berufsbildende Schule* 48, Heft 1, 6-14
- Rasche, Christoph, Bernd Wolfrum (1994): Ressourcenorientierte Unternehmensführung; in: *DBW* 54/4, 501-517
- Rothe, Georg (1995): Die Systeme beruflicher Qualifizierung Frankreichs und Deutschlands im Vergleich. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (Hg.): *Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* Nr. 190. Nürnberg
- Schley, W. (1993): Innovation und Selbsterneuerung an Schulen - Anstöße zur Lehrerkoope-ration und Organisationsentwicklung als systemische Beiträge zur Gesundheits-erziehung; in: Jürgen Pelikan, H. Demmer, K. Hurrelmann (Hg.): *Gesundheitsförderung durch Organisationsentwicklung*. Weinheim/München, 298-316

- Schlichting, C., W. Fröhlich (1995): Unternehmerische Mitarbeiterentwicklung durch systematische Einbindung in bereichs- und unternehmensübergreifende Projektarbeit; in: R. Wunderer, Th. Kuhn (Hg.): *Innovatives Personalmanagement. Theorie und Praxis unternehmerischer Personalarbeit*. Neuwied
- Schöngen, K. (1993): Abwanderung und Absolventen industrieller Metall- und Elektrobefehre aus ihrem Beruf - Strukturen und Gründe; in: *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*. 4/93, 14-17
- Schoser, Franz (1996): Verbundkonzepte zwischen Berufsbildung und Studium - Ein Ansatz für mehr Durchlässigkeit und Praxisbezug; in: *Wirtschaft und Bildung* 2/96, 39-45
- Schwiedrzik, B. (1990): Bedingungen der Zusammenarbeit von Ausbildern und Berufsschullehrern; in: Günter Pätzhold (1990): *Lernortkooperation. Impulse für die Zusammenarbeit in der beruflichen Bildung*. Heidelberg, 15-30
- Sydow, Jörg u.a. (1995): *Organisation von Netzwerken. Strukturationstheoretische Analysen der Vermittlungspraxis in Versicherungsnetzwerken*. Opladen
- Sydow, Jörg, Bennet van Well (1996): Wissensintensiv durch Netzwerkorganisation - Strukturationstheoretische Analyse eines wissensintensiven Netzwerkes; in: Georg Schreyögg, Peter Conrad (Hg.): *Wissensmanagement. Managementforschung Band 6*, Berlin/New York, 191-234
- Töpfer, A., H. Mehdorn (1993): *Total Quality Management. Anforderungen und Umsetzung im Unternehmen*. Neuwied
- Van Cleve, Bernd, Adolf Kell (1996): Modularisierung (in) der Berufsbildung; in: *Die berufsbildende Schule* 48, Heft 1, 15-21
- Weick, Karl. E. (1976): Educational Organizations as Loosely Coupled Systems; in: *Administrative Science Quarterly* 21, 1-19
- Wegge, Martina (1996): *Qualifizierungsnetzwerke - Netze oder lose Fäden? Ansätze regionaler Organisation beruflicher Weiterbildung*. Opladen
- Williamson, O. E. (1975): *Markets and Hierarchies. Analysis and Antitrust Implications*. New York/London
- Williamson, O.E. (1985): *The Economic Institutions of Capitalism*. New York
- Ziep, Klaus-Dieter (1994): IBM-Tele-Akademie - Didaktische Aspekte des interaktiven Fernunterrichts im Breitbandnetz; in: Rolf Lehmann (Hg.): *Weiterbildung und Management. Planung, Praxis, Methoden, Medien*. Landsberg/Lech

Anschrift der Verfasserin:

PD Dr. Anke Hanft
Universität Hamburg
Projekt Universitätsentwicklung
Schlüterstr. 18
20146 Hamburg