

## **Betriebliche Reorganisation und neue Lernkulturen<sup>1</sup>**

### **1 Einleitung**

Den Strukturwandel können Beschäftigte nur dann einigermaßen unbeschadet überstehen oder sogar Gewinn daraus ziehen, wenn sie eine gute Ausbildung haben und sich durch Weiterbildung oder Lernen in der Arbeit weiterentwickelt haben. Lernen in der Arbeit ist nur in einer innovativen Arbeitsumgebung möglich, die keineswegs selbstverständlich ist. Wer das Glück hat in einem lernfreudigen, innovativen Betrieb beschäftigt zu sein, hat erheblich bessere Zukunftsaussichten als derjenige, der in einem traditionellen Betrieb arbeitet.

Die Verbesserung der formellen Lernchancen der Beschäftigten steht schon seit langem im Mittelpunkt der deutschen Berufsbildungspolitik. Lange bevor das Wort "Employability" (Beschäftigbarkeit) erfunden war, versuchten Sozialpartner und Staat, die Arbeitskräfte auf den Strukturwandel durch eine gute und breite Berufsausbildung und eine Verbesserung ihrer Weiterbildungsmöglichkeiten vorzubereiten. Sie versuchten die Qualität der Aus- und Weiterbildung zu sichern und sie vor allem betriebsübergreifender zu gestalten, um die Mobilitätsmöglichkeiten der Beschäftigten zu erhöhen. Durch die Reform bestehender Berufsbilder, die Schaffung neuer Berufe und den quantitativen Ausbau des dualen Systems der beruflichen Bildung, das mittlerweile fast zwei Drittel eines Jahrgangs durchlaufen, waren sie zumindest bis heute relativ erfolgreich. In der Weiterbildungspolitik wurde bislang noch kein gemeinsames Vorgehen entwickelt. In einigen Bundesländern wurden Bildungsurlaubansprüche durchgesetzt, die bis heute allerdings nur von einer Minderheit in Anspruch genommen werden, politisch umstritten sind und nicht zu einer neuen Lernkultur geführt haben. In der Zukunft bedeutsamer können tarifvertraglich ausgehandelte Ansprüche auf Personalgespräche, in denen der Bildungsbedarf festgestellt wird und auf Freistellungen für Weiterbildung, werden. Die entsprechende Vereinbarung der IG Metall in Baden-Württemberg könnte hier eine Vorbildfunktion haben (Huber/Hofmann 2001).

Als dritter großer Bereich der beruflichen Bildung - neben der Erstaus- und Weiterbildung - ist heute das Lernen in der Arbeit hinzugekommen. Es ist weniger oder gar nicht formalisiert und wird zum Teil nicht als Bildung, sondern als Organisationsentwicklung definiert. Es wird nicht in gesonderten Lernsituationen, sondern während der Arbeit gelernt. Auch die Akteure sind andere als in der beruflichen Bildungspolitik. Nicht die betrieblichen Ausbilder, sondern Organisationsentwickler, Techniker und externe Unternehmensberater sind die treibenden Kräfte. Dies ist nicht überraschend. Denn bei der Gestaltung des betrieblichen Lernens geht es nicht alleine um die Verbesserung der individuellen Beschäftigungschancen, sondern auch um die Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen, also um Innovations- und Industriepolitik. Nicht allein der einzelne Beschäftigte und seine Mobilitätschancen, sondern Standortsicherung und Entwicklung neuer Arbeitsplätze stehen im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit.

---

<sup>1</sup> Dieser Beitrag beruht auf einer umfangreicheren Veröffentlichung, in der weitere Schlussfolgerungen für die Berufsbildungspolitik formuliert wurden (Bosch 2000).

Diese neuen Lernformen lassen die beiden traditionellen Bereiche der Aus- und Weiterbildung nicht unberührt. Während in den 70er und 80er Jahren berufliche Bildung zunehmend vom Arbeitsprozess getrennt wurde, werden heute neue Verbindungen zwischen Lernen und Arbeiten gesucht. Allerdings wird das formalisierte Lernen nicht durch arbeitsplatznahe Lernen aufgesogen, sondern eher durch eine engere Verknüpfung mit der Praxis in seiner Form verändert. Das betriebliche Lernen und die betriebliche Organisationsentwicklung sind zudem oft das Experimentierlabor, in dem neue Qualifikationen und Lernformen entwickelt werden, aus denen dann sich bei einem gewissen Reifegrad neue Aus- und Weiterbildungsgänge herausfiltern lassen. Weiterhin wird erkennbar, dass auch Lernen und Arbeiten nicht dasselbe sind. Praxisnahe Lernen ist keinesfalls Abfallprodukt von betrieblichen Arbeits- und Innovationsprozessen, sondern muss gestaltet werden; dies erfordert den Einsatz von Ressourcen, also vor allem Zeit und Geld. Über die Ressourcenfrage werden aber die alten bildungspolitischen Überlegungen, Lernzeiten für die Weiterbildung vorzusehen, die Qualität des Lernens zu sichern, gleiche Lernchancen für alle zu sichern etc., wiederum aktuell.

Die alten Bildungsfragen haben sich also nicht erledigt, wenngleich die Formen des Lernens sich ändern müssen. Mit diesem Thema möchte ich mich im folgenden befassen. Bevor ich zu bildungspolitischen Schlussfolgerungen komme (Abschnitt 4), müssen zunächst einmal die Möglichkeiten und Grenzen des Lernens in der Arbeit untersucht werden (Abschnitt 3).

## **2 Betriebliche Reorganisation und neue Lernkulturen**

Die Bedeutung formeller Bildungsabschlüsse auf dem Arbeitsmarkt hat in den letzten Jahrzehnten deutlich zugenommen. Gleichzeitig wird in der Debatte um neue Lernkulturen das arbeitsplatznahe oder arbeitsintegrierte Lernen hervorgehoben. In einigen Veröffentlichungen wird es sogar als Alternative zur herkömmlichen Weiterbildung dargestellt. Letztere habe angesichts der betrieblichen Innovationspunkte keine Fixpunkte mehr und komme chronisch verspätet, schreiben Staudt/Kriegesmann (1999). In Innovationsprozessen entwickle sich zunehmend implizites Wissen, das personengebunden und nicht übertragbar sei. Learning-on oder near-the job erlaube es, für den betrieblichen Entwicklungsprozess relevante Signale ohne Informationsverlust unmittelbar mit Erfahrung zu verbinden und zur Handlungsfähigkeit zu verarbeiten. Der institutionalisierten Weiterbildung verbleibe allenfalls noch ein Beitrag von 20%, schlussfolgern die beiden Autoren (ebenda :34), wobei sie unter institutionalisierter Weiterbildung offensichtlich nur die klassische Instruktion von oben, ohne Selbstbeteiligung der Lernenden, verstehen.

Mit einer solchen statischen Entgegensetzung von institutionalisiertem und weniger institutionalisiertem Lernen kann man das „Neue“ nicht verstehen. Das „Implizite“ in Innovationsprozessen wird mystifiziert und die Notwendigkeit organisierter Lernprozesse gerade auch in innovativen Sektoren unterschätzt, wodurch man am Ende nur in Fachkräftelücken, wie gegenwärtig im Informations- und Kommunikationssektor, endet. Die Wechselbeziehungen zwischen den beiden Polen des Lernens sind weitaus vielfältiger. Diese Vielfalt wird erkennbar, wenn man nach den unterschiedlichen Gründen der Wiederaufwertung des arbeitsintegrierten Lernens und des mehrfachen Paradigmawechsels in der beruflichen Bildung in den letzten Jahrzehnten fragt.

Es sei zunächst daran erinnert, dass vor 40 Jahren in vielen Branchen Lernen am Arbeitsplatz dominierte, bevor es aus guten Gründen Lernen und Arbeiten stärker getrennt wurde. Die wichtigsten Merkmale der damaligen Anlernprozesse waren (Bosch 1978a+b):

- Die Qualifizierung erfolgte im Arbeitsprozess durch ein “Lernen in der Arbeit “ (Anschauung und Imitation, gegenseitiges Helfen, zeitweilige Umsetzungen, Experimentieren mit Maschinen und Werkzeugen etc.).
- Die Arbeitsplätze der Angelernten waren hierarchisiert und wurden durch innerbetrieblichen Aufstieg besetzt. Die Hierarchisierung der Arbeitsplätze erlaubte progressives Lernen und progressiven Aufstieg.
- Die mit der innerbetrieblichen Qualifizierung verbundenen Aufstiegsperspektiven konstituierten eine betriebsgebundene Stammebelegschaft.
- Die erworbene Kompetenz beschränkte sich auf die Beherrschung der besonderen betrieblichen Arbeitsprozesse.
- Technologie und Arbeitsorganisation wurden nur schrittweise verändert, so dass die Beschäftigten diesen Wandel durch eine langsame Anpassung ihrer Arbeitsroutinen nachvollziehen konnten.

Die Unternehmen hatten an solchen Lernprozessen ein besonderes Interesse, da

- sie keine Facharbeiter beschäftigten mussten. Sie sparten damit Lohnkosten und konnten zudem bei Arbeitskräfteknappheit angelernte Beschäftigte, die weniger mobil als Facharbeiter waren, an sich binden;
- sie ihre Bildungsinvestitionen (fixe Kosten) niedrig halten gering und die Bildungskosten variabilisieren konnten. Berufsbildung musste nicht durch die Schaffung besonderer Bildungseinrichtungen oder die Einstellung von Ausbildern vorfinanziert werden. Da nur die im Arbeitsprozess unmittelbar nötigen Kompetenzen schrittweise vermittelt wurden, wurden die Kosten variabilisiert und fielen zeitnahe zu den Erträgen an;
- die Unternehmen den Prozess selbst steuern konnten und nicht Kontrollen unterlagen, wie bei formalisiertem Lernen (Mitbestimmung der Betriebsräte, Prüfungen bei den Kammern etc.).

Für die Beschäftigten waren diese Anlernprozesse vor allem bei einem Betriebswechsel, aber auch bei raschem technologischem und organisatorischen Wandel mit erheblichen Problemen verbunden (Altmann/Böhle 1976):

- Durch „Lernen-in-der-Arbeit“ kann man zwar sich einer Rationalisierung schrittweise anpassen bzw. sie mitgestalten. Bei sprunghafter Rationalisierung, d.h. der Einführung völlig neuer Technologien und Formen der Arbeitsorganisation werden die alten Kompetenzen hingegen entwertet und reichen nicht hin, die neuen Arbeitsvollzüge zu bewältigen. Beschäftigte, die nicht über ausreichend Allgemein- und berufliches Basiswissen verfügen, können den neuen Anforderungen nicht mehr genügen.
- Die erworbenen Kompetenzen sind nicht dokumentierbar und können deshalb bei einem Betriebswechsel nicht kommuniziert werden. Betrieblich qualifizierte Beschäftigte wurden deshalb - im Unterschied zu Facharbeitern - bei erzwungenem Arbeitsplatzwechsel häufig abgestuft. Dieses Problem bestand seit langem, wurde aber erst mit der Strukturkrise wichtiger Branchen (z.B. Stahlindustrie) und den damit verbundenen erzwungenen Arbeitsplatzwechseln sichtbar (Bosch 1978a, Bosch 1990).

Die Anlernkulturen in Kernbereichen der Großindustrie (z.B. Chemie und Stahlindustrie) gerieten in den 70er und 80er Jahren unter starken Veränderungsdruck. Man sprach von der “Krise des Anlernens” (Drexel 1980). Aufgrund der wachsenden Arbeitsplatzunsicherheit gerade in den Branchen mit Anlerntraditionen wurden die Arbeitsmarktrisiken betrieblicher Schmalspurqualifikationen sichtbar und viele Bildungspolitikern, vor allem von Seiten der Gewerkschaften, forderten eine Professionalisierung dieser Tätigkeiten. Da in den in 70er Jahren die Meinung vorherrschte, dass in industriellen Arbeitsprozessen die Tendenzen zur Dequalifizierung dominierte, sahen sie im Lernen jenseits des Arbeitsprozesses ein

notwendiges Gegengewicht zu einer wenig lernförderlichen Arbeitsumgebung (Dybowski 1998).

Auch aus Sicht der Unternehmen funktionierten die Anlernprozesse immer weniger. Denn

- die Arbeitsprozesse wurden durch die Technisierung immer abstrakter, so dass der für Anlernprozesse so wichtige direkte Kontakt zum Arbeitsgegenstand entfiel und Hintergrundwissen um die Prozesse erforderlich wurde;
- die Belegschaften wurden soweit ausgedünnt, dass die feinabgestuften Hierarchien entfielen und eher in Teams mit gleichrangig qualifizierten Arbeitskräften gearbeitet wurde. Ein progressiver Aufstieg mit überschaubaren zusätzlichen Anforderungen war nicht mehr möglich. Der Einstieg erfolgte sofort auf Facharbeiterniveau.
- die Produktionsprozesse wurden so komplex, dass ein Experimentieren im Arbeitsprozess mit Fehlern zu kostspielig und zudem auch für Beschäftigte und Umwelt zu gefährlich wurde.

Die ökonomischen Vorteile des „Lernens-in-der-Arbeit“ entfielen, da damit allein die geforderten Qualifikationen nicht mehr bereit gestellt werden konnten und die Kosten von Lernfehlern die einer entkoppelten beruflichen Vermittlung deutlich überstiegen. Die Mehrkosten einer vom Arbeitsprozess getrennten Aus- und Weiterbildung wurden zudem durch die Verkleinerung der Stammbesellschaften mehr als aufgewogen. Den Arbeitsprozess von allen Nebentätigkeiten zu befreien und dabei auch Lernen von Arbeiten zu trennen war in den 70er und 80er Jahren ein wesentlicher und durchaus auch erfolgreicher Mechanismus, Rationalisierungsreserven zu erkennen und zu Personaleinsparungen nutzen.

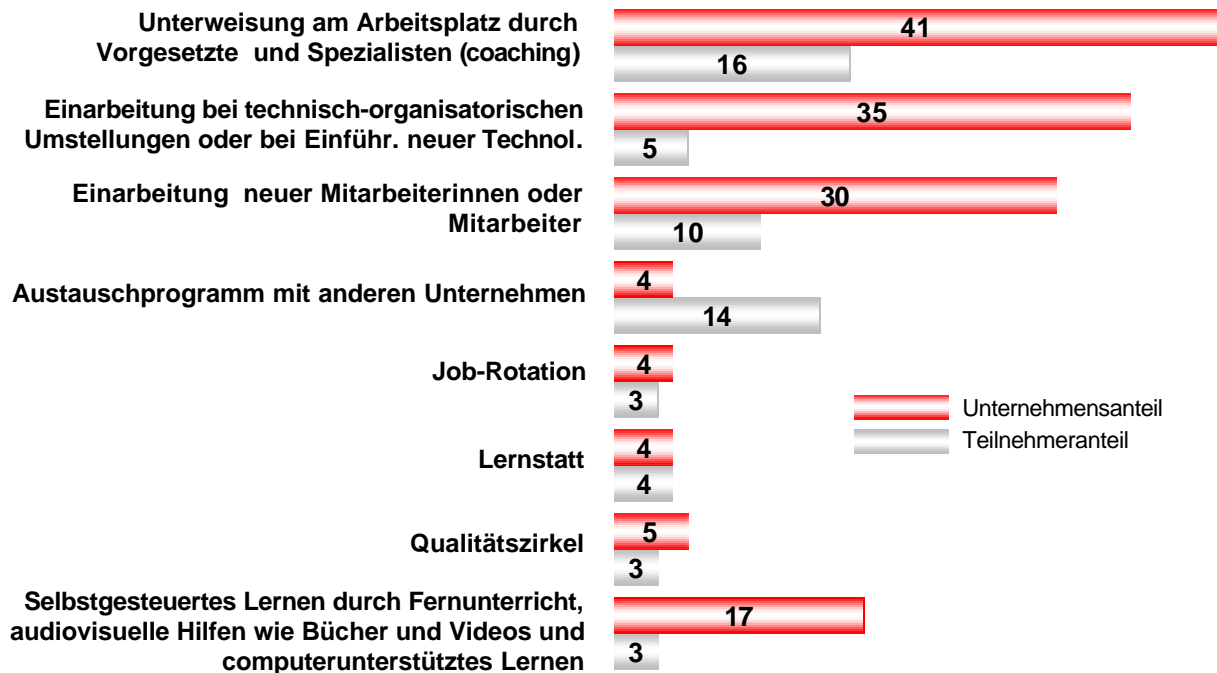
Im folgenden wurde das innerbetriebliche Anlernen durch eine formalisierte Berufsaus- und Weiterbildung abgelöst. Vor allem in Großbetrieben wurde die berufliche Bildung in besondere Lernwerkstätten verlagert, in denen entlang der Fachgrenzen aus- und auch weitergebildet wurde. Das Leitbild der Berufsbildungspolitik der 70er und 80er Jahre war die kompetente Fachkraft, die zudem die in ihrem Metier mobil und weiterbildungsfähig war. Um die Mobilität in den berufsfachlichen Arbeitsmärkten zu erhöhen, wurde die Anzahl der Berufe verringert und für viele Berufsgruppen eine gemeinsame Grundausbildung eingeführt. Dieses Leitbild entsprach der damaligen arbeitsteiligen Organisation der Betriebe, die Spezialisten einsetzte, die genau wussten, wo ihre Zuständigkeiten lagen.

Weiterbildung wurde in Form von Kursen und Seminaren angeboten. Die damalige Philosophie wurde in einer Broschüre der BDA auf den Punkt gebracht, in der es heißt: „Innerbetriebliche und außerbetriebliche Bildungsprogramme bilden den eigentlichen Kern jeglicher Mitarbeiterentwicklung“ (BDA 1974: 8 zitiert nach Grünewald u.a. 1998: 11). Darüber hinaus wurde den Beschäftigten eine eher passive Rolle zugewiesen, sie sollten vorgegebene Einsichten und Strukturen in der Weiterbildung nachvollziehen. Es heißt: „Bei den Mitarbeitern müssen Einsicht und Bereitschaft wachsen, das funktionale und soziale „Lernen“ zu begreifen, d.h. ihre verhaltensmäßigen und methodischen Fähigkeiten zu verbessern und das Entstehen und den Ablauf der Zusammenarbeit (kommunikative und organisatorische Kompetenz) zu verstehen und zu üben“ (ebd. S. 12).

Die hohe fachliche Kompetenz deutscher Arbeitskräfte wurde bis Anfang der 90er Jahre weltweit bewundert und als wesentliche Ursache der deutschen Exporterfolge angesehen. Mit der wirtschaftlichen Krise zentraler Branchen (zum Beispiel der Automobilindustrie oder der verschiedenen Bereiche des Investitionsgütersektors), der Einführung neuer unternehmerischer Organisationskonzepte, insbesondere der Lean Production, sowie der Beschleunigung des technologischen und organisatorischen Wandels wurde dieses Modell des

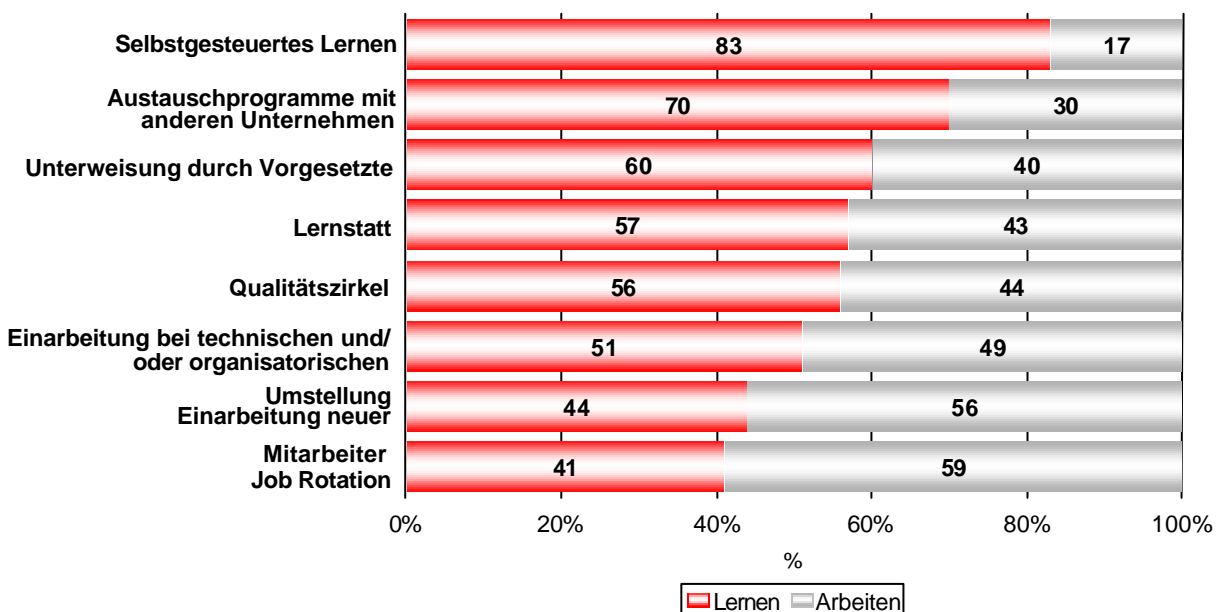
stark fachlichen vom Arbeitsprozess getrennten Lernens in Frage gestellt und arbeitsnahe Formen des Lernens breiteten sich aus. Eine Befragung von 9300 Unternehmen mit mehr als 10 Mitarbeitern zeigte Mitte der 90er Jahre eine Vielfalt von Formen der arbeitsplatznahen Weiterbildung in Deutschland (Abbildung 1). In allen Formen arbeitsplatznahen Lernens vermischt sich Arbeit und Lernen, allerdings in unterschiedlichen Proportionen (Abbildung 2).

Abbildung 1: Angebot und Nutzung der Unterformen der arbeitsplatznahen Weiterbildung



Quelle: Bmbf, 1999

Abbildung 2: Ist Lernen oder Arbeiten vorherrschend?



Quelle: Grünewald u.a., 1998, S. 25

Das vom Arbeitsprozess getrennte Lernen wird seit Ende der 80er Jahre immer kritischer gesehen. Für diesen Trend zum arbeitsplatznahen Lernen gibt es allerdings mehrere Gründe, die zum Teil in sehr unterschiedliche Richtungen weisen:

- Ein Kernelement der neuen unternehmerischen Organisationskonzepten ist Teamarbeit über Fachgrenzen (und auch Hierarchiestufen) hinweg mit mehr individueller und kollektiver Eigenverantwortung. Die Fähigkeit zur Teamarbeit und die gestiegene Eigenverantwortung kann man nicht in abstrakten Lernprozessen, sondern nur in der Praxis der Kooperation und an Hand ganzheitlicher Aufgabenstellung erwerben.
- Die Unternehmen sind gegenwärtig auf der Suche nach neuen nachhaltigen Organisationsformen. In diesem Experimentierprozess werden die Organisationsstrukturen über viele kleinere und größere Änderungen weiterentwickelt, ohne dass den Unternehmen klar ist, in welche Richtung sie langfristig gehen. Die Reorganisation der Unternehmen gleicht eher einem Suchprozess als einem Zusteuern auf ein klar erkennbares Ziel. Die Beschäftigten vollziehen und gestalten diesen Wandel durch kontinuierliches Lernen, das nur teilweise formalisiert ist, mit<sup>2</sup>. Es ist nicht absehbar, dass die Unternehmen wieder in ruhiges Fahrwasser mit stabilen Strukturen geraten, auf die hin sie ihre Lernprozesse organisieren können. Nur dort wo der Suchprozess durch ein neues Organisationsparadigma (zeitweilig) beendet ist (wie zum Beispiel beim MacDonaldisim) kann das Mit-Lernen im Veränderungsprozess wieder durch organisierte Lernstrukturen ersetzt werden.
- In hoch komplexen technischen Systemen ist nicht allein systematisches Vorgehen und logisches Denken gefragt. Erforderlich ist auch ein besonderes Erfahrungswissen, ein Fingerspitzengefühl, wie man in Problem- und Gefahrensituation reagiert. Es sind nicht alle Eventualitäten vorhersehbar; die Produktionsprozesse werden von Witterungsunterschieden, Variationen in den Roh- und Hilfsstoffen und Verschleißerscheinungen bei den Anlagen beeinflusst. Bei zunehmender Komplexität können Störsituationen eskalieren. Das schrittweise analytische Vorgehen hilft hier nicht; hier müssen Situation „ganzheitlich“ wahrgenommen und schnell fast instinktiv reagiert werden. Ein solches Reaktionsvermögen entwickelt man nur in langer Berufserfahrung (Böhle/Rose 1992).
- Insbesondere in den wissensbasierten, innovativen Sektoren der Wirtschaft entsteht in betrieblichen Innovationsprozessen soviel neues, noch nicht kodifiziertes Wissen, das noch keinen Eingang in kodifiziertes Wissen gefunden hat und eigentlich nur innerhalb oder in enger Anbindung an den Arbeitsprozess angeeignet werden kann.
- Arbeitsplatznahes Lernen wird als effizienter gesehen, da der Transfer des Erlernten in die Praxis erleichtert wird und hohe Anlernkosten nach der Aus- und Weiterbildung eingespart werden können. So lernen heute Auszubildende zunehmend am Beispiel des betrieblichen Ernstfalls. Sie bearbeiten z.B. ganzheitliche Aufgabenstellungen (typische Aufträge) (vgl. z.B. Jenewein 1999). Dort wo aus Qualitäts- oder Sicherheitsgründen nicht am Realfall gelernt werden kann, wird die Praxis simuliert (z.B. im Flugsimulator oder mit Modellanlagen).
- Im härteren Wettbewerb und bei abnehmenden Planungshorizont versuchen viele Unternehmen die Kosten von Aus- und Weiterbildung zu reduzieren. Durch arbeitsplatznahes Lernen entfallen insbesondere Lohnausfallkosten, die mit 48% in der betrieblichen Weiterbildung den wesentlichen Teil der Kosten bei der Weiterbildung ausmachen (Grünewald/Moraal 1996).

---

2 In einer Fallstudie äußerte sich ein Unternehmensvertreter wie folgt: “Die Arbeitsorganisation ist kein starres Gebilde. Jeden Tag fließen ja von außen auf das Unternehmen Einflüsse zu, die den Arbeitsablauf selbst ändern. dadurch ändern sich zwangsläufig auch die Lerninhalte” (aus Grünewald u.a. 1998: 19).

- Bestimmte Gruppen von Beschäftigten lernen erheblich leichter in der Arbeit als in Schulsituationen. Dies gilt z.B. für benachteiligte Jugendliche, Langzeitarbeitslose aber auch ältere lernentwöhnte Arbeitskräfte. Bei diesen Gruppen zeigten sich deutlicher und früher als bei allen andern Arbeitskräften die Grenzen einer praxisfernen Berufsbildung.
- Durch die Verlagerung des Lernens an den Arbeitsplatz und in informelle Strukturen können die Unternehmen die Lernprozesse wieder ohne Mitbestimmung der Betriebsräte und externen Auflagen selbst steuern. Die Individualisierung der Lernvorgänge erleichtert ihnen, z.B. Ansprüche (z.B. der Betriebsräte) auf besondere Lernzeiten abzuweisen und diese in die Freizeit der Beschäftigten zu verlagern.

Es ist bislang nicht erkennbar geworden, in welchen Proportionen durch die Verlagerung eines Teils der Aus- und Weiterbildung in den Arbeitsprozess das Lernen effizienter gestaltet oder schlicht infolge eines kürzerfristigen Kostendenkens reduziert wird. Vermutlich laufen beide Prozesse parallel. Viele Unternehmen sind nicht innovativ, zumindest nicht was ihre Arbeitsorganisation angeht<sup>3</sup>. Eine Untersuchung des Instituts Arbeit und Technik zeigt, dass der Anteil tayloristischer und wenig lernförderlicher Arbeitsplätze zwischen 1993 und 1998 von 37,4 auf 39,3% aller Arbeitsplätze gestiegen ist (Bosch 2000). Aus vergleichenden europäischen Untersuchungen geht zudem hervor, dass in den Niederlanden und vor allem in den skandinavischen Ländern ein deutlich höherer Anteil der Beschäftigten in einer lernfreudigen Arbeitsumgebung arbeitet als in Deutschland (EPOC-Studie 1997).

Es wird oft übersehen, dass hinter der weltweiten Entwicklung einer stärkeren Innovations- und Kundenorientierung eine ebenso starke Tendenz der Standardisierung steht. So wird die Konzentration der Automobilindustrie mit den Einsparpotentialen bei der Entwicklung gemeinsamer Plattformen begründet. Die individuell ausgewählten Produkte bestehen also aus gleichen Bauteilen. Im Dienstleistungsbereich wird man zwar individuell angelächelt, das Hotelzimmer oder der Hamburger sind aber überall in der Welt gleich. Dieser Standardisierungsprozess ist der Hauptgrund für die Retaylorisierung vieler Arbeitsplätze, an denen wenig gelernt werden kann.

Ebenfalls unbeachtet bleiben bei Staudt/Kriegesmann die Grenzen arbeitsintegrierten Lernens, die schon bei der "Krise des Anlernens" in den 70er und 80er Jahren erkennbar waren.

Solche Hindernisse sind (siehe auch Bergmann 1996: 162-3):

- Die Auslagerung von Arbeitsaufgaben an Fremdfirmen und die Differenzierung in Stamm- und Randbelegschaften, wodurch ein Teil der Beschäftigten vom kontinuierlichen Lernen ausgeschlossen wird.
- Die Ausdünnung der Personaldecke und die Zunahme von Just-in-Time-Produktion und Dienstleistungen, die zu einer Intensivierung der Arbeit führen und die Lernmöglichkeiten am Arbeitsplatz einschränken.
- Der Anstieg von Qualitätsanforderungen (Null-Fehler-Toleranz), der ein Lernen im Arbeitsprozess, in dem man zwangsläufig Fehler macht, schwieriger macht.

Staudt/Kriegesmann haben mit ihrer Hervorhebung der wachsenden Bedeutung des impliziten Wissens nur einen Ausschnitt der gegenwärtigen Entwicklungen in den Blick genommen. Vor allem haben sie übersehen, dass die Diffusion neuer Technologien, Organisationskonzepte und Produkte eine Kodifizierung des Wissens erfordert. Produktionsprozesse und auch

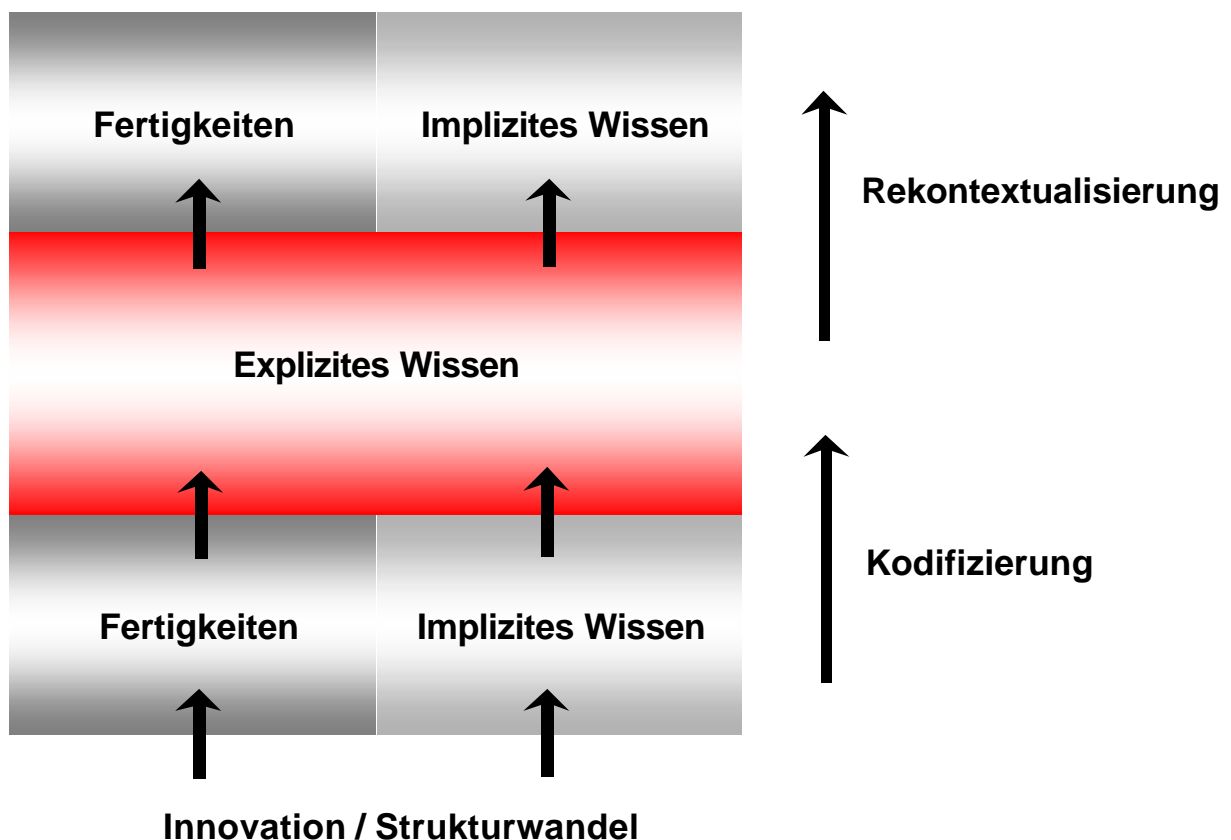
---

3 Das schließt nicht aus, dass sie bei der Weiterentwicklung der Produkte sehr kreativ sind. Es wird in der Forschung oft übersehen, dass in verschiedenen Teilen der Unternehmen völlig unterschiedliche Lernkulturen nebeneinander bestehen können. Unternehmen mit standardisierten Massenprodukten können über sehr innovative Forschungs- und Entwicklungsabteilung oder Marketingabteilungen verfügen.

Produkte werden dabei standardisiert. Die Produktion und die Nutzung (Bedienung) neuer Produkte muss erlernbar werden, sonst beschränkt sich der Kreis der Kunden auf die "Technik-Freaks", Erstanwender (Early-Adopters) oder Seiteneinsteiger und die ökonomische und soziale Entwicklung wird blockiert. In diesem Standardisierungsprozess lernen die Unternehmen voneinander. Sie greifen dabei auf vorhandene Organisationsparadigmata zurück und entwickeln neue. In den letzten Jahren haben sich hier neue Organisationsmuster entwickelt, an deren Feinstrukturen zwar noch gearbeitet wird, die gleichwohl aber schon beschreibbar und als expliziter Wissensbestand erlernbar sind. Die Kodifizierung von Wissen ist einer der effektivsten Transfermechanismen überhaupt und auch die Voraussetzung dafür, dass nicht nur die Wissenselite, sondern auch die Mehrheit der Beschäftigten Anschluss an die Innovationsprozesse in der Wirtschaft findet.

Die Kompetenzentwicklung beginnt bei wissensbasierten Produkten heute in der Forschung und Entwicklung und breitet sich dann mit dem Ausbau des Massengeschäfts in den anderen Unternehmensbereichen aus. Im Zuge dieses Diffusionsprozesses entwickeln sich neue Anforderungen an die Beschäftigten aller Qualifikationsstufen. Dieser Ausdifferenzierungsprozess bis hin zur Entwicklung neuer einfacher Tätigkeiten ist übrigens auch eine Voraussetzung dafür, dass nicht nur hochqualifizierte Spitzenkräfte, sondern auch Beschäftigte mit geringerer Bildung überhaupt noch Arbeit finden. Zumeist verläuft dieser Prozess nicht ohne Friktionen. Erst wenn Fachkräfteengpässe deutlich werden, reagiert das Bildungssystem und versucht dann in einem mühsamen Suchprozess das bislang implizite Wissen aus der Praxis herauszufiltern und in neue Lernformen zu gießen. Mit Hilfe neuer Organisationsparadigmata lassen sich dann Leitbilder für die Berufsausbildung formulieren, die man auch als Schneisen in die Zukunft interpretieren kann.

Abbildung 3: Die Dynamik der Wissensentwicklung



Die Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Wissensbeständen und Lernformen sind in der Abbildung 3 skizziert. Explizites (oder kodifiziertes) Wissen ist eine "... Sammlung in sich geordneter Aussagen über Fakten oder Ideen, die ein vernünftiges Urteil oder ein experimentelles Ergebnis zum Ausdruck bringen und anderen durch irgendein Kommunikationsmedium in systematischer Form übermittelt werden" (Bell 1985: 180 zitiert nach Staudt/Kriegesmann 1999). Explizites Wissen ist kontext- und personenunabhängig verfügbar, kann über Bücher, Instruktionen oder den Computer weitervermittelt und verarbeitet werden. Implizites (oder auch nichtkodifiziertes bzw. tacit) Wissen ist nicht kontext- und personenunabhängig verfügbar. Es eröffnet sich nur aus Handlungen, die man beobachten kann oder selbst vollziehen muss. Fertigkeiten umfassen einen Satz routinisierte Fähigkeiten, die man im Arbeitsprozess erworben hat und die automatisch oder fast "instinktiv" vollzogen werden. Die Industriesoziologie hat dafür den Begriff „Habitualisierung“ gefunden. Im Unterschied zum impliziten Wissen ist der Gehalt an laufender Reflexion geringer.

Explizites Wissen kann in reinen Lernsituationen vermittelt werden. Allerdings wird in solchen Lernsituationen die Kontextabhängigkeit seiner Anwendungsmöglichkeiten nicht immer erkenn- und oft schwer nachvollziehbar. Fertigkeiten werden in klassischen Anlernsituationen erworben. Implizites Wissen wird ebenfalls in Arbeitsprozessen erworben, setzt aber im Unterschied zum klassischen industriellen Anlernen mehr Reflexion voraus. Die Gewichtverschiebung vom Fertigkeitserwerb oder der Habitualisierung zum Erwerb impliziten Wissens im arbeitsplatznahen Lernen ist Folge des höheren Wissens- und Innovationsgehalts der heutigen Arbeitsprozesse.

Implizites Wissen und erlernte Fertigkeiten können in explizites Wissen transformiert werden. Dies ist auch nicht nur "bedingt" möglich (Staudt/Kriegesmann 1999), sondern der große historische Trend und der Grund für den enorm anwachsenden Wissensbestand. Die Aneignung des Wissens aus der Fabrik durch die Ingenieure ist die Voraussetzung aller großen Rationalisierungswellen gewesen und auch heute das Geheimnis der Wiederauflebung des Vorschlagswesens und seiner Überführung in Strategien kontinuierlicher Verbesserungsprozesse. Auch die Herausbildung der Ingenieurwissenschaften ist zum Teil Folge dieser Transformation (König 1999<sup>4</sup>), zum anderen speist sich explizites Wissen auch aus seiner inneren Dynamik (Modellbildung, logische Schlussfolgerungen, gedankliche Experimente). Auch das implizite Wissen wächst im Volumen, wenn die wissensbasierte Innovationsdynamik - wie heute - zunimmt. Gerade in innovativen, neu entstehenden Branchen, wo die Wissensbestände rasch wachsen, kann man nur durch Lernen im Prozess und vor allem in Netzwerken mit Experten aus anderen Betrieben auf dem Stand bleiben. Dieses Lernen setzt aber hohe Kenntnisse des expliziten Wissens voraus, aus dem heraus sich Innovationsprozesse erst entwickeln. Im Kern der Innovationsprozesse findet man fast nur noch hochqualifizierte Arbeitskräfte. Dies ist einer der Gründe dafür, dass Innovationsprozesse heute in enger Anbindung an Hochschulen und Forschungseinrichtungen und zudem in industriellen Clustern (Rehfeld 1999) stattfinden.

Explizites Wissen muss wieder in neue Kontexte eingefügt werden. Im Zuge dieser Rekontextualisierung entsteht wieder neues implizites Wissen und Fertigkeiten. Sofern mit der Rekontextualisierung neue Technologien und Formen der Arbeitsorganisation in andere

---

4 König stellt an Hand der Ingenieurausbildung heraus, wie sich immer wieder das Pendel zwischen einer Theoretisierung der Ingenieurwissenschaften und der entsprechenden Ausbildung und einer stärkeren Praxisorientierung hin und her bewegt. Die Innovationen in der Konstruktion sind auch seiner Auffassung vor allem aus der Praxis gekommen. Die technischen Hochschulen seien "weniger Orte der Generierung von Wissen, als vielmehr mit ihrer Lehre Orte der Vervielfältigung von Wissen" (König 1999: 102).

Anwendungsfelder eingeführt werden, handelt es sich um die Diffusion von Innovationen. Die Rekontextualisierung ist oft experimentell und erfordert eine hohes Maß an Reflexion. Vor allem müssen die dabei gewonnen Erfahrungen durch Kodifizierung gesichert werden, um die Innovationen weitergeben zu können.

Zusammenfassend lässt sich sagen: Bei der Zunahme des arbeitsplatznahen Lernen liegen Rückschritt und Fortschritt dicht beieinander. Oft werden nur Aus- und Weiterbildungskosten eingespart, ohne dass wirklich mehr gelernt wird. Gerade in der letzten - zugegeben sehr harten – Wirtschaftskrise (1993 – 1994) mit enormen Druck, Kosten einzusparen sind hier viele Unternehmen in der Verringerung ihrer Aus- und Weiterbildungsinvestitionen zu weit gegangen. In Deutschland nimmt nicht nur der Anteil wenig lernförderlicher Arbeitsplätze zu, sondern es wird gleichzeitig auch an den Arbeitsplätzen, die Lernen ermöglichen, im Unterschied zu den skandinavischen Ländern und den Niederlanden zu wenig in die begleitende Weiterbildung investiert (Bosch 2000). Dies ist auf Dauer wirtschaftlich nicht effizient. Denn Lernen ist kein Abfallprodukt von Arbeiten, sondern bedarf der begleitenden Wissensvermittlung und Reflexion. Die Defizite in Deutschland sind hier unübersehbar. Das in den 70er Jahren verbreitete Misstrauen gegen das Lernen in der Arbeit und die Betonung von Bildung als Kompensation hat seine Berechtigung leider nicht verloren.

Eine Entgegensetzung von formellem und informellen Lernen, in der formalisierte Weiterbildung schon fast zum Schimpfwort wird (Staudt/Kriegesmann 1999), ist jedoch nicht zukunftsweisend. Wenn man die „Employability“ der Beschäftigten verbessern will, muss man beide Lernformen verknüpfen. Neue Lernkulturen zeichnen sich nicht durch eine Rückkehr zu alten Anlernformen aus. In einer zunehmend wissensbasierten Wirtschaft ist das Lernen in der Praxis in hohem Maß wissensgeleitet. Viele Prozesse kann man nur noch verstehen, wenn man sie zuvor theoretisch durchdrungen hat; darüber hinaus muss man die Erfahrungen in der Arbeit reflektieren und aufarbeiten. Die wechselseitige Durchdringung von Erfahrung und Wissen macht den Kern neuer Lernkulturen aus.

### **3 Neue Lernkulturen in der beruflichen Bildung**

Ohne Zweifel müssen heute in der beruflichen Aus- und Weiterbildung Theorie und Praxis neu gewichtet werden. Das rein theoretische Lernen getrennt von der Praxis ist in den letzten beiden Jahrzehnten zu weit getrieben worden. Vor allem entspricht es auch nicht den heutigen Leitbildern der Arbeitsorganisation, die nicht nur auf die kompetente Fachkraft, sondern auch auf ihre Kooperationsfähigkeit im Team, auf ihre Flexibilität in betrieblichen Veränderungsprozessen und auf ihre Kundenorientierung setzt. Es muss ganzheitlicher gelernt werden und die Praxis bietet oft - allerdings nicht in vielen arbeitsteiligen einseitigen Arbeitsprozessen - diese Ganzheitlichkeit.

Welche Schlussfolgerungen kann man für die Vertretung von Arbeitnehmerinteressen und die Sicherung ihrer „Employability“ im Strukturwandel ziehen? Eine zentrale Schlussfolgerung ist zunächst, die sehr unterschiedlichen Prozesse nicht durch Schlagworte zu vernebeln. Ein solches Schlagwort ist Staudts/Kriegesmann's These von der Bedeutungslosigkeit der institutionalisierten Weiterbildung. Weiterbildung auch in institutionalisierter Form wird weiter gebraucht. Lerninhalte und Lernformen müssen allerdings einer ständigen Revision unterzogen werden.

Für die Berufsbildungspolitik sehe ich folgende Herausforderungen<sup>5</sup>:

1. Durch die Beschleunigung wissensbasierter Innovationsprozesse entstehen heute große neue Bestände an implizitem Wissen. Ein Teil dieses Wissens kann und sollte kodifiziert und in neue Berufsbilder gegossen werden oder zur Revision alter Berufsbilder veranlassen. Geschieht dies nicht, wird der Strukturwandel zur Auflösung der berufsfachlichen Arbeitsmärkte führen. Dies wäre mit erheblichen Risiken für die Beschäftigten verbunden. Ihre Mobilitätsfähigkeit wäre durch die Betriebsgebundenheit ihrer Qualifikation eingeschränkt. Durch die Stärkung beruflicher Arbeitsmärkte wird nicht nur die "Employability" der Beschäftigten verbessert, sondern auch die Diffusion von Innovationen beschleunigt.
2. Sowohl in der Aus- als auch in der Weiterbildung müssen Theorie und Praxis neu austariert werden, um den Transfer des Gelernten in die Praxis zu verbessern und mit der betrieblichen Organisationsentwicklung Schritt zu halten. Dabei geht es nicht darum, Lernsituationen aufzulösen und durch Lernen in der Arbeit zu ersetzen, sondern um andere Formen des Lernens sowie ihre Verknüpfung mit der Praxis<sup>6</sup>. Das Lernen muss schrittweise an die Praxis heranführen. Lehrgänge stehen zu Beginn, es werden zunächst kleinere motivierende Produkte mit Gebrauchswert hergestellt, dann werden in Projekten komplexere Aufträge simuliert und schließlich reale Aufträge bearbeitet (Abbildung 4)<sup>7</sup>. Der gesamte Lernprozess wird durch Betriebspraktika begleitet. Je nach Ausgangsvoraussetzungen der Betroffenen werden diese Bausteine anders zusammengesetzt.
3. Viele Arbeitsplätze bieten heute zu wenig Lernchancen. Dies behindert individuelle Entwicklungsmöglichkeiten und verringert langfristig die Beweglichkeit der Betroffenen auf dem Arbeitsmarkt. Die Lernförderlichkeit von Arbeit sollte über eine innovative Arbeitsgestaltung verbessert werden (Rotation, Qualitätszirkel, Gruppenarbeit mit mehr Aufgaben etc.). Darüber hinaus sind auch die Rahmenbedingungen wichtig, wie die Freistellung von Arbeit für Lernphasen oder die Berücksichtigung von Lernphasen bei der Leistungsbemessung und der leistungsorientierten Bezahlung<sup>8</sup>. Mit der Bedeutungszunahme des arbeitsplatznahen Lernens, gewinnt die Arbeitsgestaltung, die in den 70er und 80er Jahren sehr stark unter dem Aspekt des Belastungsabbaus (Humanisierung der Arbeit) diskutiert wurde, wieder an Bedeutung.
4. Die Opfer des Strukturwandels, die aus dem Beschäftigungssystem herausgefallen sind, müssen am betrieblichen Lernen teilhaben. Über betriebsferne Qualifizierungsmaßnahmen können sie kaum in den ersten Arbeitsmarkt integriert werden, da ein Bildungsträger in Lernsituationen nie den betrieblichen Ernstfall und die damit verbundenen Kontextbezüge (Hektik, Teamarbeit, Genauigkeit, Verhalten gegenüber Vorgesetzten und Kunden) voll simulieren kann. Arbeitsmarktpolitische Maßnahmen müssen durch betriebsnahe Lernphasen, etwa Praktika oder Lernmodule in Betrieben, ergänzt werden. Dies erfordert neue Kooperationsformen zwischen Bildungsträgern und Betrieben. Einige der lernfernen

---

5 Ich beschränke mich hier auf Schlussfolgerungen für die Bildungspolitik. Wenn man die gesamte Innovationspolitik in den Blick nimmt, sind diese Schlussfolgerungen nicht ausreichend. Das Lernen im Kern des Innovationsgeschehens, also etwa in der Forschung und Entwicklung, ist viel prozessgebundener als die Weitergabe bereits vorhandenen Wissens.

6 Ein zurück zum alten Anlernen ist nicht anzustreben. Die alte schwäbische Formel "SNS" (schaffa-net-schwätza) wird durch die neue Formel "SDS" (schaffa, denka, schwätza) ersetzt, die die Rolle von Mitdenken und Kommunikation verdeutlicht (Holz 1999: 51).

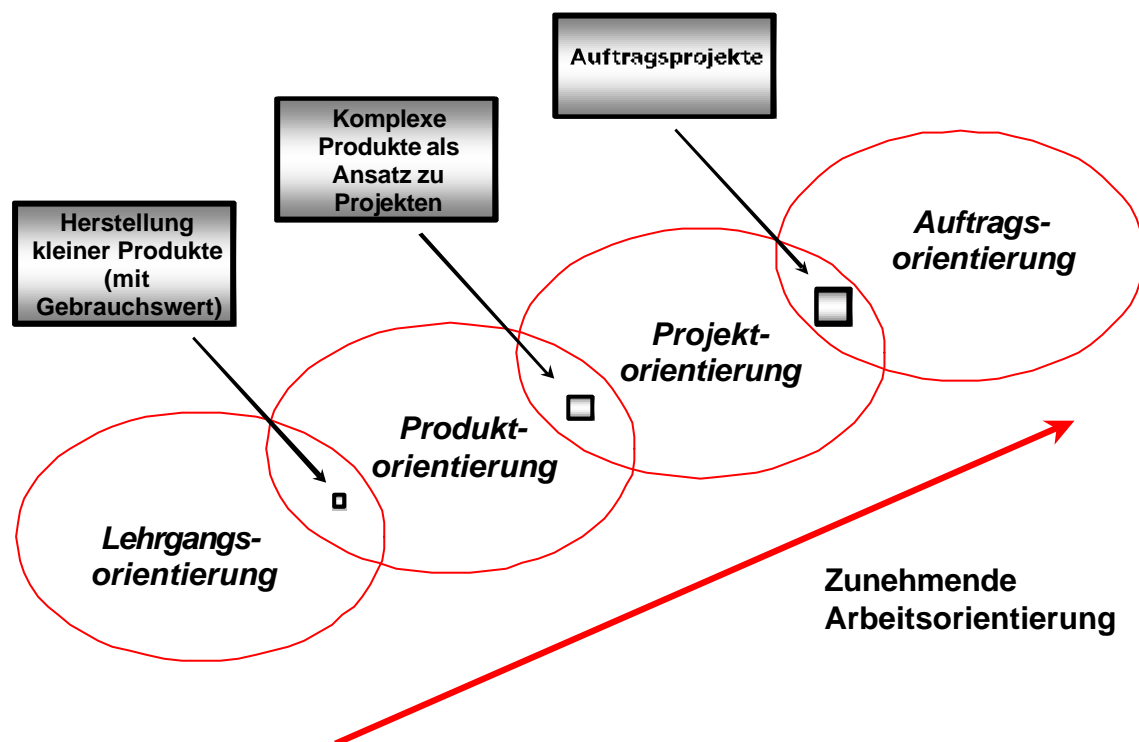
7 Der Unterschied zwischen Projekten und Aufträgen verschwimmt, wenn in den Projekten nicht nur die Praxis simuliert wird (wie zu Beispiel in Übungsfirmen), sondern es sich um authentische Projekte (Lehrlingsbaustellen etc.) handelt.

8 So ist bekannt, dass zum Beispiel bei Gruppenakkord die Gruppen nur bereit sind, Aus- oder Weiterzubildende in die Gruppe aufzunehmen und in die Arbeit einzuweisen, wenn dieser Mehraufwand bei der Leistungsvorgabe hinreichend berücksichtigt wird.

Gruppen der Arbeitslosen (z.B. jugendliche Schulabbrecher (Bosch 2001) oder der harte Kern der Langzeitarbeitslosen) werden nicht über Weiterbildung erreicht, sondern lernen allenfalls über direkte Arbeitserfahrungen .

5. Sowohl die innerbetrieblichen Aus- und Weiterbildungsabteilungen als auch die außerbetrieblichen Einrichtungen haben als Anbieter von ausschließlich fachlichen Standardprodukten nur geringe Überlebenschancen. Sie müssen sich zu Bildungsdienstleistern weiterentwickeln, die die einzelnen Teilnehmer nicht nur instruieren, sondern auch beim Lernen an verschiedenen Orten beraten und begleiten und in enger Fühlung mit der betrieblichen Praxis ihre Lehrinhalte und -formen weiterentwickeln. Die Unbeweglichkeit vieler Bildungseinrichtungen, diese Rolle zu übernehmen, mag auch ein Grund für die gegenwärtige geringe Reputation des organisierten gegenüber des arbeitsplatznahen Lernens sein.

Abbildung 4: Grundformen didaktischer Ansätze in der Ausbildung



Quelle: Hahne, 1999, S. 205

Diese Schlussfolgerung sind vielen Praktikern durchaus geläufig und haben auch zu beträchtlichen Änderungen der Lernkulturen geführt. Die Sozialpartner sind vor allem bei der Schaffung neuer Berufe und der Revision alter Berufe sowohl bei der Organisation von Weiterbildung für vom Strukturwandel gefährdete Arbeitskräfte sehr aktiv. Die Entwicklung lernfördernder Arbeitsbedingungen wird oft nicht als Qualifikationsthema behandelt. Es ist zumeist ein Thema in betrieblichen Restrukturierungsprozessen und den damit verbundenen Verhandlungen zwischen Betriebsräten und Unternehmensleitungen. Vorschläge zur Stärkung des Lernens in Unternehmen und Regionen, zur Weiterentwicklung von Bildungseinrichtungen etc. sind z.B. von den Technologiepolitikern der Gewerkschaften vorgelegt worden (z.B. DGB 1999). Mit dem Bedeutungszuwachs arbeitsplatznahen Lernens sind in den Gewerkschaften, aber auch in anderen Institutionen (Forschungsförderung, Arbeitgeberverbände etc.) engere Kooperationen zwischen den verschiedenen Fachabteilungen notwendig.

## Literatur

- Altmann, N./ Böhle, N., 1976: Betriebsspezifische Qualifizierung und Humanisierung der Arbeit. In: Mendijs, H.G. u. a., (Hrsg.): Betrieb-Arbeitsmarkt-Qualifikation. Frankfurt am Main: Aspekte, S. 153-206.
- BDA (Bundesvereinigung der deutschen Arbeitgeberverbände), 1974: Weiterbildung im Betrieb – Grundsätze und Hinweise. Köln: BDA.
- Bell, D., 1985: Die nachindustrielle Gesellschaft. Frankfurt a/Main: Campus.
- Bergmann, B., 1996: Strukturwandel und Trends in der betrieblichen Weiterbildung. Arbeitsgemeinschaft Qualifikation – Entwicklung - Management. Münster, New York, München, Berlin: Waxmann
- Bmbf (Bundesministerium für Beruf und Forschung), 1999: Berichtssystem Weiterbildung VII
- Böhle, F./ Rose, H., 1992: Technik und Erfahrung – Arbeit in hochautomatisierten Systemen, Frankfurt/New York: Campus
- Bosch, G., 1978a: Arbeitsplatzverlust. Die Folgen einer Betriebsstillegung, Frankfurt/ New York: Campus
- Bosch, G., 1978b: Betriebliche Qualifizierung – ihre Risiken für die Arbeiter. Gewerkschaftliche Bildungspolitik, 9, S. 181-186
- Bosch, G., 1990: Qualifizieren statt entlassen – Beschäftigungspläne in der Bundesrepublik und Rekonversion im Vergleich. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Bosch, G., 2000: Neue Lernkulturen und Arbeitnehmerinteressen. In: Arbeitsgemeinschaft Qualifikations-Entwicklungs-Management, (Hrsg.): Kompetenzentwicklung 2000: Lernen im Wandel - Wandel durch Lernen. Münster: Waxmann, S. 227-270
- Bosch, G., 2001: Die Zukunft der Arbeitsmarktpolitik für Jugendliche in Deutschland. In: Groth, Claus / Maennig, Wolfgang, Hrsg.: Strategien gegen Jugendarbeitslosigkeit im internationalen Vergleich: auf der Suche nach den besten Lösungen . Strategies against youth unemployment: an international comparison; the search for best practise. Frankfurt u.a.: Lang, S. 21-45
- DGB, 1999: Zukunft der Arbeit – Unternehmen der Zukunft. Für eine innovations- und beschäftigungsorientierte Forschungs- und Technologiepolitik. Informationen zur Wirtschafts- und Strukturpolitik, 6/99.
- Drexel, I., 1980: Die Krise der Anlernung im Arbeitsprozess. Soziale Welt, 3, 368-395.
- Dybowski, G., 1998: Methodische Erneuerungen zur Verbesserung von Lernprozessen in Betrieben, in: Bundesinstitut für Berufsbildung, Lernen im Prozess der Arbeit, Ergebnisse, Veröffentlichungen und Materialien aus dem BIBB, Bonn, S. 7-15.
- EPOC, 1997: New forms of work organisation - Can Europe realise its potential? Results of a survey of direct employee participation in Europe. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions (Hg.). Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 1997.
- Grünewald, U., Moraal, D., 1996: Betriebliche Weiterbildung in Deutschland: Gesamtbericht – Ergebnisse aus drei empirischen Erhebungsstufen einer Unternehmensbefragung im Rahmen des EU-Programms FORCE. Bielefeld: Bertelsmann.
- Grünewald, U. u. a., 1998: Formen arbeitsintegrierten Lernens. Möglichkeiten und Grenzen der Erfassbarkeit informeller Formen der betrieblichen Weiterbildung, Quem - Report. Schriften zur beruflichen Weiterbildung, 53. Berlin
- Hahne, K., 1999: Weiterentwicklung des auftragsorientierten Lernens im Handwerk durch Lernortkooperation mit Auftragsstypen-Leitfäden. In Klaus Jenewein (Hrsg.), Lernen und Arbeiten in der dualen Berufsbildung Bremen: Donat Verlag, S. 201-226.

- Holz, H., 1999: Lernortkooperation und arbeitsplatzorientierte Berufsbildung. In Klaus Jenewein (Hrsg.), Lernen und Arbeiten in der dualen Berufsbildung Bremen: Donat Verlag, S. 44-58.
- Huber, B., Hofmann, J., 2001: Der Tarifvertrag zur Qualifizierung in der Metall- und Elektroindustrie Baden-Württembergs, in: WSI-Mitteilungen Vol. 54 No. 7 p. 464-466
- Jenewein, K., 1999: Lernen und Arbeiten in der dualen Berufsbildung Bremen: Donat Verlag.
- König, W., 1999: Künstler und Strichezieher. Konstruktions- und Technikkulturen im deutschen, britischen, amerikanischen und französischen Maschinenbau 1850 und 1930. Frankfurt a/Main: Suhrkamp
- Rehfeld, D., 1999: Produktionscluster: Konzeption, Analysen und Strategien für eine Neuorientierung der regionalen Strukturpolitik. München: Hampp.
- Staudt E., Kriegesmann B., 1999: Weiterbildung: Ein Mythos zerbricht - Der Widerspruch zwischen überzogenen Erwartungen und Misserfolgen der Weiterbildung. Institut für angewandte Innovationsforschung, Bochum.