

Bildung, Innovation und Chancengleichheit auf dem Arbeitsmarkt

1. Einleitung

Es ist heute kaum noch umstritten, daß Qualifikation ein immer wichtigerer Faktor betrieblicher und regionaler Innovationen ist. Der ehemalige amerikanische Arbeitsminister Robert Reich geht soweit zu behaupten, daß Qualifikation der entscheidende Faktor ist, der Regionen im internationalen Wettbewerb noch unterscheidet. Das Kapital sei mittlerweile so mobil geworden, daß man Arbeitsmärkte nicht mehr durch nationale Regulierungen abschotten könne, sondern sie durch die Qualifikation der Beschäftigten für Investoren attraktiv gestalten müsse (Reich 1991). Vor allem unqualifizierte Arbeitskräfte könne man gegen den Wettbewerb aus Billiglohnländern nur schützen, wenn man ihre Qualifikation verbessert und in höherwertigen Marktsegmenten produziert. Eine gute allgemeine und berufliche Qualifikation sei die Eintrittskarte für die interessanten und besser bezahlten Tätigkeiten auf dem Arbeitsmarkt. Chancenungleichheiten im Bildungssystem verstärkten sich damit auf dem Arbeitsmarkt.

Gleichzeitig sind Investitionen in Bildung und Forschung Voraussetzung für eine erfolgreiche wirtschaftliche Entwicklung. Die Länder mit dauerhaftem wirtschaftlichen Wachstum haben alle mit langem Atem in Bildung, Forschung und Infrastruktur investiert. Ein eindrucksvolles Beispiel hierfür sind in jüngerer Zeit die ostasiatischen Länder. Sie haben ihre Wachstumsraten und ihren verbesserten Lebensstandard weniger durch niedrige Löhne als durch beachtliche Investitionen in die Qualifikation ihrer Arbeitskräfte erreicht.

Wir brauchen daher sicherlich mehr Investitionen in Bildung und Forschung als in der Vergangenheit. Hier sind in den vergangenen Jahren in Deutschland die Weichen in die falsche Richtung gestellt worden. Der Anteil der öffentlichen und privaten Ausgaben für Bildung und Forschung am Bruttosozialprodukt im alten Bundesgebiet ist von 5,5 Prozent im Jahre 1975 auf 4,2 Prozent 1992 gesunken und viele Unternehmen haben die berufliche Erstausbildung reduziert oder sogar eingestellt. Allerdings bieten höhere Ausgaben für Bildung und Forschung - eine Art Tonnenideologie im Bildungssystem - noch keine Garantie für Innovation und mehr Chancengleichheit auf dem Arbeitsmarkt. Qualifikation muß auch zum richtigen Zeitpunkt, mit den richtigen Inhalten und in den richtigen Organisationsformen ansetzen und darf nicht zum Privileg bestimmter Gruppen werden. Nicht nur die Strukturen des Bildungssystems sondern auch unsere Institutionen des Arbeitslebens müssen sich ändern. Man spricht in diesem Zusammenhang etwa von "der lernenden Organisation" oder gar der "lernenden Region". Damit soll erstens angedeutet werden, daß Lernen nicht mehr allein in formalisierten Lernzusammenhängen, sondern zunehmend auch im beruflichen Alltag - und sicherlich auch im Privatleben - stattfinden soll und zweitens, daß individuelles Lernen allein nicht ausreicht, sondern auch gemeinsames Lernen erforderlich ist.

Wir wollen im folgenden zunächst belegen, wie sehr die Qualifikation im Vergleich zum Sachkapital an Bedeutung für Innovationsprozesse und individuelle Arbeitschancen gewonnen hat (Abschnitte 2 bis 4). Im Anschluß wollen wir am Beispiel der Reform bzw. Schaffung neuer Berufe, der Qualifizierungspolitik in den Regionen und der Qualifizierungspolitik für Arbeitslose einige notwendige qualitative Änderungen im Bereich der beruflichen Bildung ansprechen (Abschnitte 5 bis 9).

2. Humankapital gewinnt gegenüber Sachkapital an Bedeutung

Konnte man im letzten Jahrhundert noch 50 Prozent des wirtschaftlichen Produktivitätszuwachses durch gestiegenen Kapitaleinsatz erklären, bleiben heute auf diese Weise fast 80 Prozent des Anstiegs unerklärt (Abramovitz, David 1996). Dies ist nicht zuletzt eine Folge der Eigenheiten der neuen Technologien. Die großen Wachstumswellen der Vergangenheit beruhten auf Technologien, die große Sachinvestitionen auslösten. Das gilt in erster Linie für die Eisenbahnen und das Automobil mit ihren ausgedehnten Infrastrukturen. Anders als bei dieser "railroadification" ist der Anteil der Sachinvestitionen an den gesamten Investitionen bei den neueren wissensbasierten Technologien, wie etwa bei der Diffusion der neuen Informationstechnologien, vergleichsweise geringer (High Level Expert Group 1997). Wegen des starken Wissens- und Kommunikationsbezugs der Informationstechnologien sind Anwendungen viel stärker an Lernen und ihre Einbindung in komplexe Kommunikationsbezüge gebunden (Bosch 1997). Unternehmen werden die Chancen der neuen Informationstechnologien nicht nutzen können, wenn sie nur ihre alten Organisationsstrukturen "verdrahten". Sie müssen ihre Beschäftigten qualifizieren und gleichzeitig auch die Organisationsstrukturen dezentralisieren.

Der Übergang zu eher wissensbasierten Produktionsstrukturen macht also relativ mehr Investitionen in Bildung und somit eine Verschiebung der Relationen zwischen Human- und Sachkapital erforderlich. Das Sachkapital umfaßt das Bruttoanlagevermögen; der Schätzung des Humankapitals werden die Ausbildungskosten gemäß üblichem Bildungsverlauf zugrunde gelegt¹. In der Periode zwischen den beiden Weltkriegen betrug das wertmäßige Verhältnis des Sachkapitalstocks zum Humankapitalbestand in Deutschland noch zwischen 5 bzw. 4 : 1; 1970 lag dieses Verhältnis noch bei 3,2 : 1. Bis 1989 hatte es sich Westdeutschland auf 2,2 : 1 (9963 Milliarden DM : 4494 Milliarden DM) angenähert (Tabelle 1).

1

Zu den Ausbildungskosten zählen nicht entgangene Einkommen und Mehrfachqualifikationen sowie private und öffentliche Aufwendungen für Weiterbildungsmaßnahmen. D.h. der Humankapitalstock dürfte noch höher als geschätzt sein.

Tabelle 1: Verhältnis von Human- und Sachkapital in Deutschland		
	Sachkapital	Humankapital
20er Jahre	5	1
1970	3,2	1
1989	2,2	1
in Mrd. DM	9963	4494
Quelle: Buttler/Tessaring 1993		© IAT 1997

Ähnliche Entwicklungen kann man in den USA feststellen. In den USA lag 1990 der Humankapitalbestand (Education and Training) mit 25 359 Milliarden Dollar schon fast gleichauf mit dem Sachkapitalbestand von 28 525 Milliarden Dollar, gegenüber einer Relation von 1:2,3 1929 (Abramovitz, David 1996). Wenn man die Ausgaben für Forschung und Entwicklung in den USA in den Humankapitalbestand einbezieht, ist dieser inzwischen deutlich wertvoller als der Sachkapitalbestand. Die amerikanischen Zahlen fallen allerdings höher als die deutschen aus, da sie auch entgangene Verdienste bei längeren Ausbildungszeiten als Kosten enthalten.

3. Innovationen werden zunehmend über Qualifikation angestoßen

Die Schlüsselrolle von Aus- und Weiterbildung bei der Diffusion neuer Technologien ist mittlerweile unumstritten. Es gibt zahlreiche Beispiele, daß durch Qualifizierung Innovation und nachfolgende Investitionen ausgelöst werden können. Die verschiedenen Akteure der Wirtschaftspolitik versuchen aus diesen Gründen zunehmend, die Verbreitung und effektive Nutzung neuer Technologien über Aus- und Weiterbildung anzustoßen. Hier seien nur einige Beispiele genannt:

- Das frühere Bundesforschungsministerium hat beispielsweise Ende der 80er Jahre im Bereich der Lasertechnik erstmals in einem Förderprogramm von Anfang an die Technikentwicklung mit der Förderung von Weiterbildungsangeboten verknüpft. Es wurden Weiterbildungsangebote für verschiedene Beschäftigtengruppen und in verschiedenen Regionen entwickelt. Auf diese Weise sollte Akzeptanz erreicht werden, aber auch Investitionsbarrieren sollten beseitigt werden, die auf mangelnder Kenntnis im Umgang mit den neuen Technologien beruhen.
- Die breite Einführung der CNC Technik auch in Klein- und Mittelbetrieben ist ganz wesentlich durch die überbetriebliche Qualifizierung von Schlüsselpersonen gefördert worden. Die Begleitforschung zu in NRW öffentlich geförderten Schulungsmaßnahmen von Meistern in der CNC-Technik konnte belegen, daß diese Weiterbildungsmaßnahmen vor allem der zukünftigen Wirtschaftsförderung dienen und über Qualifikation technisches Wissen und Informationen einen zukünftigen Qualifikationstransfer in die Betriebe begünstigten (MWMT 1985, S.31).
- In mehreren Branchen versucht man heute die Modernisierung durch branchenspezifische Qualifizierungskonzepte zu fördern. Dieser Ansatz wird beispielsweise in der Holzverarbeitenden Industrie Nordrhein-Westfalens verfolgt (Schönfeld 1996). Für

Gießereien sind besondere Qualifizierungskonzepte entworfen worden. Die Bergbauzulieferer sollten durch Gründung eines Qualifizierungszentrums und -verbundes in ihrer Diversifizierung unterstützt werden (Weber 1991).

- Auch in der regionalen und sektoralen Wirtschaftspolitik setzte man in der Vergangenheit weitgehend auf die Förderung von Sachinvestitionen. Heute geraten ganz andere Aspekte in den Blickwinkel. "Moderne Standortfaktoren (haben) nur noch wenig mit der 'Betoninfrastruktur' der 60er und 70er Jahre zu tun. Heute geht es um eine Veränderung der geistigen Einstellungen, um die Einsicht in die Notwendigkeit des Wandels und die eigene Wandlungsbereitschaft. Dies gilt für Wirtschaft, Verwaltung und Politik gleichermaßen. Die Qualität eines Standortes zeigt sich immer mehr in der Qualität des Zusammenwirkens von materiellen und immateriellen Faktoren. Sich darauf einzustellen, ist die Aufgabe der nächsten Jahre" (Bericht der Kommission Montanregionen des Landes NRW 1989, S. 368). In der Folge wurde in der regionalisierten Wirtschaftspolitik des Landes NRW auch die Förderung beruflicher Aus- und Weiterbildung sowie organisatorischer Innovationen (Netzwerkbildung, Reorganisation von Betrieben) ein neuer Schwerpunkt.

4. Qualifikation wird zunehmend zum Eintrittsbillet für den Arbeitsmarkt

In den letzten Jahrzehnten hat sich die Qualifikation der Arbeitskräfte in Deutschland deutlich verbessert. Der Anteil der Ungelernten an den Beschäftigten, der 1957 noch bei 42 Prozent lag, halbierte sich bis Anfang der neunziger Jahre. Allen Prognosen zufolge wird er bis zum Jahre 2010 auf ca 10 Prozent zurückgehen (Tessaring 1994). Für An- und Ungelernte wird es damit immer schwieriger, einen Arbeitsplatz finden. Die Erwerbs- und Arbeitslosenquoten der Personen mit unterschiedlichen Bildungsvoraussetzungen driften daher immer mehr auseinander.

Besonders ausgeprägt sind die Unterschiede der Erwerbsquote nach Bildungsstand bei Frauen. Während deutsche Frauen zwischen 25 und 64 Jahren mit einem Universitätsabschluß zu 82,4 Prozent erwerbstätig waren, lag die Erwerbsquote der Frauen mit nur schulischer Elementarbildung bei 46,1 Prozent (Tabelle 2).

Tabelle 2: Erwerbsbeteiligung ¹⁾ und Bildungsstand von Männern und Frauen, 1992										
	Primär- und Sekundärbereich I		Sekundärbereich II		Nicht universitärer Tertiärbereich		Universitätsausbildung		GESAMT	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Deutschland	80,2	46,1	85,6	67,3	89,4	80,9	93,8	82,4	86,7	64,2
Großbritannien	79,4	54,2	91,1	71,4	93,2	77,7	94,2	83,6	88,6	66,4
Frankreich	77,4	54,6	90,6	74,9	95,4	84,7	91,2	81,9	85,1	65,7
USA	75,2	45,6	89,9	70,7	94,1	81,0	93,8	82,2	88,7	70,0
OECD insgesamt	80,2	49,6	90,2	69,8	92,7	81,8	93,9	84,6	86,8	61,6
1) Anteil der Erwerbstätigen an der Bevölkerung zwischen 25-64 Jahre										
Quelle: OECD, Bildung Kompakt; OECD-Indikatoren 1995: 33-35										
© IAT 1997										

Ein ähnliches Bild finden wir in anderen OECD-Ländern. Auch bei den Männern finden wir diese Unterschiede, wenn auch bei weitem nicht so ausgeprägt, da wegen ihrer traditionellen Ernährerrolle die Erwerbsorientierung viel dominanter ist. Die Erwerbsquote von deutschen Männern mit einer schulischen Elementarbildung lag 1992 bei 80 Prozent und damit 13,5 Prozent niedriger als von Männern mit einem Universitätsabschluß. Diese Unterschiede sind zu einem beachtlichen Teil auf den früheren Ausstieg der weniger qualifizierten Männer aus dem Erwerbsleben zurückzuführen, die in überdurchschnittlichem Maße über Vorruhestandsmaßnahmen aus dem Erwerbsleben ausgegliedert werden.

Auch die Verdienstchancen nehmen mit steigender Qualifikation zu. Ein zusätzliches Bildungsjahr führt in Deutschland zu einem Einkommenszuwachs von 3,5 bis 7 Prozent (Tabelle 3).

Tabelle 3: Einkommensdifferentiale 1989 nach formaler Berufsbildung		
	Durchschnittlicher Einkommenszuwachs ¹⁾	
	in %	pro Bildungsjahr in %
Lehre, Fachschule	15,2	7
Abitur	12,6	3,5
Abitur und Lehre	25,3	4,5
Fachhochschule	54,3	7
Universität	56,9	7
1) Gegenüber Beschäftigten ohne Abitur und ohne abgeschlossene Berufsbildung		
Quelle: Büchtemann, Vogler-Ludwig, 1997:17		© IAT 1997

In Deutschland sind die Verdienstrelationen in den letzten 15 Jahren weitgehend stabil geblieben, während es zum Beispiel in den USA zu einem drastischen Verfall der unteren Einkommen kam.

Eine solche Einkommensdifferenzierung wird oft als Voraussetzung für eine Verbesserung der Arbeitsmarktchancen weniger Qualifizierter angesehen. Um so überraschender ist, daß in den Ländern, in denen die Einkommensverteilung in den letzten Jahren ungleicher geworden ist, sich die Arbeitsmarktchancen der weniger Qualifizierten nicht verbessert haben. In Großbritannien haben sie sich drastisch verschlechtert und in den USA sind sie gegenüber den 70er Jahren unverändert miserabel. Zwar ist in allen Ländern die Arbeitslosenquote der Beschäftigten im untersten Viertel der Qualifikationshierarchie höher als die des obersten Viertels. Die Unterschiede sind aber ausgeprägter in Ländern mit einer ungleicheren Einkommensverteilung, wie den USA oder Großbritannien (Tabelle 4).

Tabelle 4: Erwerbsbevölkerung in der Rangfolge ihres Qualifikationsniveaus				
	späte 70er bis frühe 80er Jahre	Relation der Arbeitslosen- quote	späte 80er bis frühe 90er Jahre	Relation der Arbeitslosen- quote
WEST-DEUTSCHLAND				
Unterstes Qualifikationsquartil	3,6	2,1 : 1	11,0	2,6 : 1
Höchstes Qualifikationsquartil	1,7		4,2	
FRANKREICH				
Unterstes Qualifikationsquartil	3,9	1,5 : 1	8,9	2,9 : 1
Höchstes Qualifikationsquartil	2,6		3,1	
GROSSBRITANNIEN				
Unterstes Qualifikationsquartil	5,9	3,1 : 1	11,6	5,3 : 1
Höchstes Qualifikationsquartil	1,9		2,2	
JAPAN				
Unterstes Qualifikationsquartil	2,7	2,1 : 1	2,9	2,6 : 1
Höchstes Qualifikationsquartil	1,3		1,1	
USA				
Unterstes Qualifikationsquartil	6,4	3,6 : 1	8,1	3,5 : 1
Höchstes Qualifikationsquartil	1,8		2,3	
Quelle: World Employment 1996/1997, ILO, Genf, 1997 1997				© IAT

Eine wichtige Ursache hierfür ist, daß in diesen Ländern auch der Anteil von Beschäftigten ohne berufliche Ausbildung beträchtlich größer ist als in Deutschland oder in den skandinavischen Ländern. So hatten in Großbritannien 63 Prozent der Beschäftigten 1988 keinen beruflichen Abschluß gegenüber 26 Prozent im gleichen Jahr in West-Deutschland (OECD 1995). Eine starke Ungleichheit bei den Qualifikationen bewirkt also auch starke Einkommensdifferenzierungen. Oder umgekehrt: Ein breites und hohes Qualifikationsniveau der Beschäftigten vermindert Qualifikationsengpässe auf dem Arbeitsmarkt, verbessert die durchschnittliche Produktivität und ermöglicht eine egalitäre Einkommensverteilung.

Auch die Erwerbsbeteiligung der weniger qualifizierten Männer ist in den USA daher um 5 Prozent niedriger als in Deutschland (Tabelle 2). Viele aus dieser Gruppe haben sich wegen der geringen Verdienste, von denen man oft nicht leben kann, vom Arbeitsmarkt zurückgezogen. Mit der Absenkung der unteren Löhne ist in den USA die Kriminalität drastisch angestiegen. Rund 7 Prozent der männlichen US-amerikanischen Erwerbsbevölkerung sind in irgendeiner Form im Justizsystem (Gefängnis, bedingt haftentlassen, auf Bewährung) (Freeman 1996).

Die Beschäftigungszuwächse der USA haben also wenig mit der wachsenden Einkommensungleichheit zu tun. Sie hängen vor allem mit amerikanischen Sonderbedingungen (niedrigeren Realzinsen als in Deutschland, raschem Bevölkerungszuwachs, keynesianischer Defizitpolitik unter Reagan und Bush, Abwertung des Dollars) und beträchtlichen Investitionen der USA in Forschung und Entwicklung in der Spitzentechnologie zusammen. In den USA

wurden die Ausgaben für F&E von 75 Milliarden Dollar 1980 auf rund 170 Milliarden Dollar 1993 gesteigert. Rund die Hälfte aller F&E-Ausgaben der G7-Staaten entfallen auf die USA. Fast zwei Drittel der neugeschaffenen Arbeitsplätze finden sich aufgrund dieser Innovationsdynamik in den oberen Einkommensgruppen. Hier ist das zusätzliche Einkommen entstanden, mit dem auch die Produkte und Dienstleistungen der Einfachjobs nachgefragt wurden. Großbritannien, das wenig in F&E investierte und nur den Arbeitsmarkt deregulierte, kann daher auch nur schwächere Beschäftigungszuwächse verzeichnen als Deutschland.

5. Die Modernisierung der alten Bildungsstrukturen ist die Hauptaufgabe

Die bildungspolitische Debatte über den Zusammenhang von Bildung und Innovation wird häufig von Schlagwörtern wie Orientierung auf "neue Qualifikationsfelder" oder "neue Berufe entwickeln" dominiert. Unsere Berufsstruktur sieht aufgrund des technologischen Wandels heute anders aus als noch vor hundert Jahren. Natürlich müssen neue Berufsbilder und Ausbildungsgänge entwickelt werden. Mit den neuen Berufen Mediengestalter und Video- und Filmeditor wurde 1996 auf das Entstehen neuer Tätigkeitsfelder im Zuge der Einführung der Informationstechnologien reagiert. 1997 wurden vier weitere neue Ausbildungsberufe geschaffen, die das gesamte Feld der Informations- und Kommunikationstechnik im technischen und kaufmännischen Bereich abdecken. Bis zum Jahr 2000 dürften 5-7 weitere neue Berufe hinzukommen.

Es wird eine überschaubare Anzahl neuer Berufe geben, die wichtig, aber für sich allein genommen nicht der beschäftigungspolitische Hoffnungsträger der Zukunft sind. In den 1996 neugeschaffenen Medienberufen haben 1996 nur 70 Jugendliche eine Ausbildung begonnen (Handelsblatt vom 21.10.1996), eine Zahl, die in keinem Verhältnis zur öffentlichen Diskussion um diese Berufe steht. In den vier Berufen der Informations- und Kommunikationstechnik werden pro Jahr einige tausend Ausbildungsstellen angeboten werden. Solche Zahlen sind nicht zu vernachlässigen. Dennoch werden wir 98 Prozent des Zuwachses an Lehrstellen, den wir in den nächsten Jahren brauchen, über die bereits vorhandenen, aktualisierten und modernisierten Ausbildungsberufe erreichen müssen (Schmidt 1996).

Unsere Schlußfolgerung: Wenn wir alle Kraft auf das (jährliche) Delta von vielleicht 1 oder 2 Prozent neuer Berufe und neuer Lehrgänge in der Weiterbildung konzentrieren, besteht die Gefahr, daß wir auf der Bugwelle modischer Dialoge unsere Hauptaufgabe vernachlässigen, nämlich die bestehenden 98 Prozent der Berufsbilder und Lehrgänge zu modernisieren und in diesen Bereichen für eine Zunahme von Ausbildungsplätzen zu sorgen.

Die Informations- und Kommunikationstechnologien sind Querschnittstechnologien, die fast alle Berufstätigkeiten berühren. Ihre Diffusion wird vor allem davon abhängen, daß der Umgang mit diesen Technologien Bestandteil der Ausbildung in den traditionellen Berufen wird. Hier sind neue Wege gegangen worden. Die Sozialpartner und die Bundesregierung haben sich 1995 darauf geeinigt, die Ordnungs- und Neuordnungsverfahren zu beschleunigen und auf weniger als zwei Jahre zu begrenzen. Die Sozialpartner haben die IuK-Berufe in der Rekordzeit von nur 11 Monaten (gegenüber Neuordnungszeiten von bis zu 10 Jahren in der Vergangenheit) entwickelt. Rund 100 Berufe werden gegenwärtig völlig neu geordnet (Bundesinstitut für Berufsbildung, 1997) oder grundlegend überarbeitet. Die Integration neuer Formen des Lernens (Projekt- und Teamarbeit) sowie eine fachspezifische informationstechnologische Ausbildung sind Kernbestandteile dieses Prozesses.

Schließlich einigte man sich auf ein Frühwarnsystem zur Modernisierung der Ausbildung und Neuschneidung von Berufen. Fachleute aus Unternehmen, Berufsschulen, Verbänden und Forschung beobachten die Entwicklung von Berufen und formulieren Vorschläge zur Aktualisierung von Ausbildungsverordnungen, die eine schnellere Neuordnung erlauben. Nur durch eine solche kürzere Reaktionszeit des Bildungssystems kann Bildung einen Vorlauf gegenüber der Praxis haben und somit auch als Innovationsfaktor genutzt werden.

6. Netzwerke in der Region bilden

Innovation über Qualifizierung ist nur möglich, wenn in mühsamer Kleinarbeit das Ausbildungsgeschehen in den Betrieben, Ausbildungsstätten und Berufsschulen verbessert wird und neue Ausbildungsordnungen auch umgesetzt werden. Hierzu bieten problembezogene Netzwerke, in denen die Ausbildungsinhalte weiterentwickelt werden, und Kooperationen zwischen Bildungsträgern und Betrieben wichtige Ansatzpunkte. Sie sind eine Form des gemeinsamen überbetrieblichen Lernens, das in Umbruchzeiten Voraussetzung für den notwendigen Erfahrungsaustausch der verschiedenen Akteure ist.

Für solche Formen des überbetrieblichen Lernens gibt es inzwischen zahlreiche Beispiele. Die Umsetzung der neuen Metall- und Elektroberufe in den Betrieben war etwa das Thema des "Projekts produktionstechnische Qualifikationen (PTQ)" des Berufsförderungszentrums (BFZ) in Essen (Kluger 1995). Ausbilder, Lehrer und Lehrkräfte waren bei der Umsetzung der neuen Metall- und Elektroberufe angesichts neuer Entwicklungen sowohl in der Technik als auch in der Organisation der Arbeit und in pädagogischer und didaktisch-methodischer Sicht überfordert. Die Erkenntnis, daß die einzelnen Lernorte miteinander kooperieren müssen, um diese Probleme zu lösen, war bei allen wichtigen Akteuren verbreitet (Autsch u.a. 1993: 39). In der Praxis arbeitete aber jeder alleine vor sich hin. In einem Netz von regionalen Arbeitskreisen wurden neue Formen der Kooperation zwischen den Lernorten vor Ort erprobt und gemeinsam Modellanlagen² für die Aus- und Weiterbildung entwickelt. Den Ausbildern wurden regionsübergreifend Weiterbildungsmaßnahmen angeboten.

Bevor man in solchen Netzwerken Modellanlagen konzipiert, muß man gemeinsame Vorstellungen über künftige Arbeitsanforderungen und daraus Anforderungen an die Nutzung der Modellanlagen in der Aus- und Weiterbildung entwickeln. So kann man beispielsweise das Ziel formulieren, daß in der Aus- und Weiterbildung berufsübergreifende Teams praktische Aufgaben lösen sollen. Dies entspricht neuen Anforderungen in der betrieblichen Praxis. Bislang getrennte Bereiche, wie Wartung und Instandhaltung, Betriebsmittelkonstruktion und direkte Fertigung sollen enger kooperieren. Verantwortung wird dezentralisiert. Die Bedienung und Wartung der immer komplexer werdenden Anlagen erfordert ein umfassendes Verständnis der zu kontrollierenden Prozeß- und Produktionsumgebung (Kluger 1995: 52). Viele betriebliche Probleme müssen in Teams gelöst werden, die mit Beschäftigten unterschiedlicher Qualifikation besetzt sind.

An diesem Beispiel wird sichtbar, daß Aus- und Weiterbildung nicht weiter allein in den alten fachspezifischen Bahnen verlaufen kann; dann wäre sie strukturkonservativ und behinderte Innovationen in den Betrieben. Bei ihrer Sozialisation im Betrieb lernen die Auszubildenden, in alten Kompetenz- und Hierarchiestrukturen zu denken. Man spricht in diesem Zusammenhang von den verborgenen Curricula. In der Berufsausbildung liegen diese ver-

² Damit sind Modelle realer Industrieanlagen in verkleinertem Format gemeint, an denen die meisten Probleme aus der beruflichen Praxis dargestellt und ihre Lösung geübt werden kann.

borgenen Curricula vor allem darin, daß teilweise unbewußt über das Verhalten der Ausbilder, die Auswahl des Lehrstoffs und die Lehrmethoden Verhaltensweisen antrainiert werden, die heute Betriebe bei der Einführung von Gruppenarbeit mühsam wieder ändern wollen.

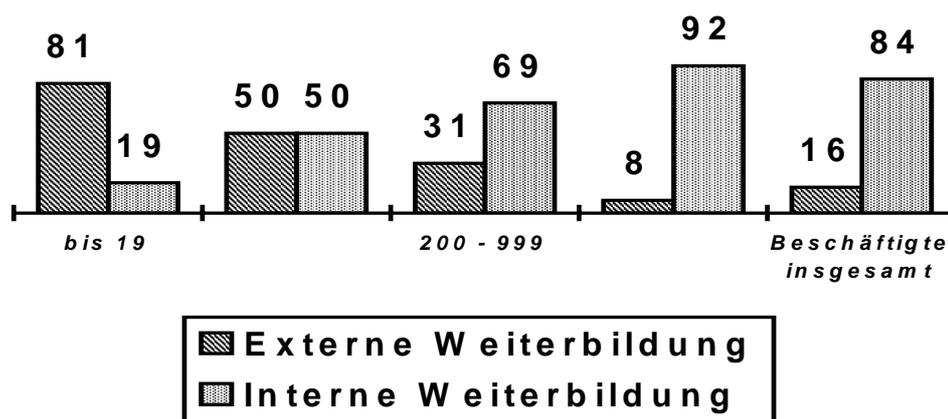
Die heute immer wieder geforderten Schlüsselqualifikationen, wie Team- oder Kommunikationsfähigkeit, lernt man nicht losgelöst von der Bewältigung praktischer Probleme. Sie sind nicht an sich vermittelbar. Vielleicht ist deshalb das abstrakte Gerede über Unternehmenskultur, Schlüsselqualifikationen oder Partizipation so langweilig, wenn nicht an lebendigen Beispielen dargelegt wird, wie diese Parolen praktisch umgesetzt werden.

7. Bildungsstätten müssen regionale Dienstleistungszentren werden

In einem Prozeß betrieblicher Veränderungen können Bildungsstätten in der Region aber nur Katalysatoren neuer Entwicklungen sein, wenn sie einen konzeptionellen Vorlauf gegenüber der Mehrheit der Betriebe haben. Inhalte und Organisationsformen der Aus- und Weiterbildung müssen in enger Kooperation mit den innovativsten Betrieben entwickelt werden. Man kann also Bildungsmaßnahmen nicht immer von der Stange anbieten, sondern muß die gegenwärtigen betrieblichen Veränderungen aufgreifen und sie fördern.

Vor allem Klein- und Mittelbetriebe sind auf Anregungen aus dem regionalen Umfeld angewiesen. 90 Prozent der betrieblichen Ausbilder sind nebenamtliche Kräfte, die bei der Umsetzung neuer Bildungsinhalte ohne externe Hilfe Mühe haben (Kluger 1995: 181). Besonders die Klein- und Mittelbetriebe (KMU) fragen Weiterbildungsangebote in der Region nach (Schaubild 1).

Schaubild 1: Struktur der Weiterbildungsmaßnahmen nach interner und externer Weiterbildung in Abhängigkeit von Betriebsgrößen (in %)



Quelle: v. Bardeleben, 1989

© IAT 1997

Innovationen in diesen Betrieben hängen sehr stark von der Struktur des regionalen Umfelds ab. Großbetriebe sind durch ihre eigenen Bildungseinrichtungen weitgehend vom regionalen Weiterbildungsmarkt unabhängig. Für die regionale Weiterbildungspolitik sind aber die Bildungszentren der Großbetriebe oft von zentraler Bedeutung, da sie häufig gut ausgestattet sind, über besonderes qualifizierte Ausbilder verfügen, vom Know how anderer Konzernbe-

triebe profitieren und ihre Lehre in enger Verbindung mit praktischen Problemen entwickeln. Der Wissenstransfer zwischen den verschiedenen betrieblichen und überbetrieblichen Aus- und Weiterbildungseinrichtungen, einschließlich der Berufsschulen, wird für die Entwicklung der Regionen immer wichtiger.

Bildungsträger müssen darauf reagieren, daß sich der Weiterbildungsmarkt verändert. Betriebe wollen immer mehr maßgeschneiderte Bildungsmaßnahmen. Häufig stehen diese Bildungsmaßnahmen im Zusammenhang mit betrieblichen Reorganisationen. Ein Betrieb führt etwa Gruppenarbeit ein und möchte parallel die Beschäftigten qualifizieren. Hier geht es nicht nur um fachspezifische Qualifikationen, sondern auch um die Veränderung von Verhaltensweisen usw.. Ausbildungsstätten müssen sich Kompetenz in der Gestaltung von Organisationsstrukturen und in der Organisationsentwicklung aneignen. In einer Untersuchung des Instituts Arbeit und Technik wurde festgestellt, daß fast 90 Prozent der Bildungsträger in Nordrhein-Westfalen beklagen, daß die Betriebe, mit denen sie kooperieren, keine Vorstellung über ihren Bildungsbedarf haben. Nur 27 Prozent der Träger bieten jedoch als zusätzliche Dienstleistung Hilfe bei der Erarbeitung des Bedarfs an. Daraus wird geschlußfolgert, daß die Träger die Defizite auf seiten der Kunden nicht als unabänderliche Tatsache hinnehmen dürften, sondern einen Wandel zu einem Dienstleistungsunternehmen vollziehen müßten (Schönfeld/Stöbe 1994: 11): Ausbildungsstätten können Dienstleistungsfunktionen in einer Reihe von Feldern übernehmen. Bei akuten Personalüberhängen können Bildungsstätten etwa Arbeitskräfte auf den Übergang in die Selbständigkeit oder den Übergang in andere Betriebe vorbereiten (Bosch 1990; Knuth, Vanselow 1995). Sie können Betrieben Paketlösungen anbieten, die von der Beratung bei der Anschaffung neuer Hardware und die folgenden Veränderungen der Organisationsstrukturen bis hin zu begleitenden Weiterbildungsmaßnahmen reichen.

8. Bildungsbedarf muß erarbeitet und kann nicht abgefragt werden

Auch auf die soeben dargestellten Anforderungen an neue Kooperationsstrukturen in den Regionen gibt es modische Antworten. Das Schlagwort, an dem sich viele Akteure orientieren, heißt "den Bildungsbedarf in der Region abfragen". Es wurden zahlreiche fruchtlose Versuche unternommen, diesen angeblich vorhandenen und brachliegenden betrieblichen Bedarf aufzudecken. Vielerorts haben die Arbeitsämter Konferenzen mit örtlichen Unternehmen und Weiterbildungsexperten durchgeführt, um von ihnen Angaben über den besonderen lokalen Qualifikationsbedarf zu erhalten. Die Resultate sind ernüchternd. Es gab keine (!) konkreten Hinweise für zusätzliche Qualifikationsmaßnahmen. Auch Befragungen der Träger und Unternehmer waren in der Regel wenig ergiebig. Die Auswertung einer aufwendigen Befragung von fast 2000 Unternehmen der Industrie und des Handwerks in Nordrhein-Westfalen erlaubt nur die grobe, fast triviale Schlußfolgerung, daß künftig Weiterbildungsanforderungen im Zusammenhang mit neuen Technologien steigen werden (Braun-Henze, Heizelmann, Rieger, 1986).

Trotz dieser mittlerweile ernüchternden Ergebnisse von Umfragen zum Weiterbildungsbedarf und kritischer Anmerkungen hierzu wird immer wieder der Fehler wiederholt, solche zur Bedarfsermittlung zu benutzen. So ist vor nicht allzu langer Zeit die Industrie und Handelskammer Siegen - die ansonsten durch eine sehr innovative Weiterbildungspolitik auf sich aufmerksam macht - mit einer Umfrage bei ca. 1600 Betrieben auf die "Nase gefallen". Da heißt es: "So hatten viele vor allem kleinere und mittlere Betriebe große Schwierigkeiten ihren Qualifikationsbedarf zu erkennen... Hier müssen bei zukünftigen Befragungen... eine... ausführlichere Information der Betriebe z.B. über zu erwartende technologische Entwicklungen gewährleistet sein, um eine aussagekräftige Qualifizierungsermittlung durchführen zu können" (IHK Siegen, Info-1990). Anders formuliert heißt dies: zunächst muß man den Betrieben erklären, mit welchen Entwicklungen sie zu rechnen haben und anschließend stellt man ihnen die entsprechenden Fragen.

Viele Unternehmen verfügen bis heute nicht über eine betriebliche Bildungsbedarfsanalyse und sind von daher nicht in der Lage, ihren möglichen eigenen Bedarf anders als in Form von ad hoc Entscheidungen zu artikulieren. Will man über Bedarfsanalysen zur Entwicklung konkreter Bildungsmaßnahmen gelangen, muß die Methode "Blinde Blinde nach dem Weg in die Zukunft befragen" aufgegeben werden. Bildungsbedarf wird von Experten erarbeitet, die nicht die Frage beantworten müssen, welche Kenntnisse und Fähigkeiten vermittelt werden sollen, sondern auch die pädagogische Frage, wie dies gelingen kann.

9. Reintegration von Arbeitslosen über Teilhabe am betrieblichen Lernen

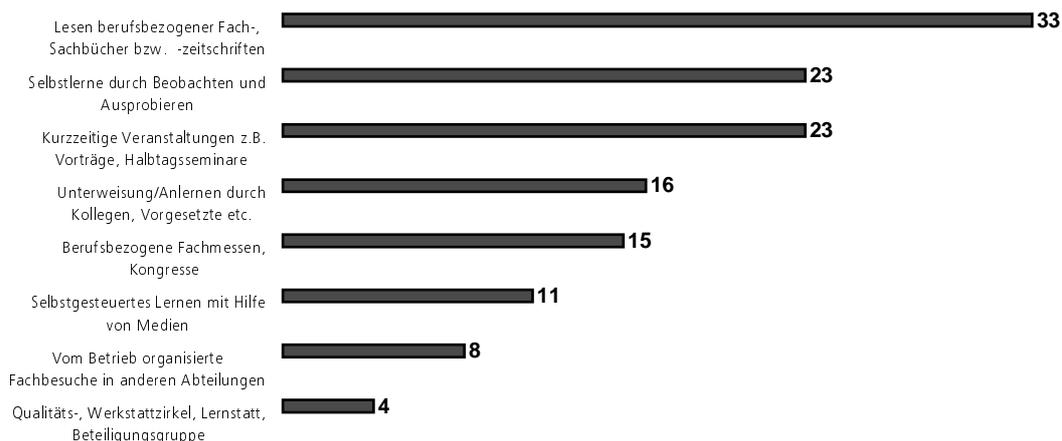
Während der Markt für Weiterbildung in den letzten Jahren kräftig expandiert, gehen die Chancen, daran teilzuhaben oder nichtteilzuhaben, immer weiter auseinander. Arbeitslose haben keinen Zugang zu betrieblichen Weiterbildungsmaßnahmen und beim "Lernen am Arbeitsplatz", das nicht nur Fertigkeiten, sondern auch soziale Kompetenzen vermittelt, bleiben sie außen vor.

Nahmen 1979 erst 15 Prozent aller Erwerbstätigen an einer beruflichen Weiterbildung teil, waren es 1994 schon 33 Prozent. Dabei gibt es Anzeichen für zunehmende Probleme vor allem der gering Qualifizierten: Obwohl un- und angelernte Arbeiter rund ein Viertel aller Beschäftigten ausmachen, betrug ihre Weiterbildungsquote nach dem IAB-Betriebspanel im 1. Halbjahr 1993 lediglich 2,6 Prozent (Bellmann u.a. 1996). Immer deutlicher wird, daß Weiterbildung nicht allein dem beruflichen Aufstieg dient, sondern heute schon notwendig ist, um berufliche Verschlechterungen zu vermeiden. Glaubten noch 1988 rund 45 Prozent der 19-64jährigen, daß sie auch ohne Weiterbildung eine gute Chance im Beruf hätten, sank ihr Anteil bis 1994 auf 36 Prozent (bmb+f 1996).

Immer mehr an Bedeutung gewinnt die "informelle" betriebliche Weiterbildung, das Lernen in Eigeninitiative am Arbeitsplatz und parallel zur Erwerbstätigkeit. 1994 hat bereits jeder dritte Erwerbstätige berufsbezogene Fachliteratur gelesen, jeder Vierte hat an kurzzeitigen Veranstaltungen teilgenommen oder lernt durch Beobachten und Ausprobieren am Arbeitsplatz. Darüber hinaus werden andere an einen Arbeitsplatz oder zumindest an eine Beschäftigung gebundene Lernformen, wie Qualitätszirkel, Unterweisung durch Kollegen etc. immer wichtiger (Schaubild 2).

Schaubild 2: Informelle berufliche Weiterbildung 1994

Angaben von derzeit Erwerbstätigen



Quelle: bmb+f, 1996: 51

© IAT 1997

Betriebe sind also mittlerweile durchaus zu lernenden Organisationen geworden.

Die Reichweite der informellen Weiterbildung liegt inzwischen doppelt so hoch wie die Teilnahme an berufsbezogenen Lehrgängen. Arbeitslose haben keinen Zugang zum arbeitsplatzbezogenen Lernen. Das könnte ein wesentlicher Faktor sein für die wachsenden Schwierigkeiten von Langzeitarbeitslosen, wieder einen Arbeitsplatz zu finden.

Für die Arbeitsmarktpolitik hat diese Entwicklung weitreichende Konsequenzen. Langzeitarbeitslose können immer weniger allein über betriebsferne Qualifizierungsmaßnahmen in den ersten Arbeitsmarkt integriert werden. Arbeitsmarktpolitische Maßnahmen müssen viel mehr betriebsnahe Lernphasen, etwa Praktika oder Lernmodule in Betrieben, enthalten. Dazu sind neue Kooperationsformen zwischen arbeitsmarktpolitischen Trägern und Betrieben notwendig.

10. **Schlußfolgerungen**

Mit dem gegenwärtigen Übergang zu wissensbasierten Produktionsstrukturen wird ein hohes Qualifikationsniveau der Beschäftigten immer wichtiger für wirtschaftliche Innovationen. Beschäftigungspolitische Strategien müssen daher vor allem auf Bildung und nicht auf die Absenkung von Löhnen zielen. Durch eine Verbesserung der Zugangschancen aller zu allgemeiner und beruflicher Bildung kann auch eine Polarisierung der Gesellschaft verhindert werden, die unvermeidlich wird, wenn die für Innovationsprozesse wichtigen Qualifikationen knapp werden und ihre Besitzer "Monopolrenten" auf dem Arbeitsmarkt auf Kosten anderer Beschäftigter abschöpfen (Abramovitz/David 1996). Solche Qualifikationsengpässe können aber wirtschaftliches Wachstum behindern. Die Förderung von Innovation und die Verbesserung der Chancengleichheit auf dem Arbeitsmarkt sind somit keine Gegensätze sondern komplementäre Strategien.

Wir wollten weiterhin auf anstehende Reformen im Bereich der beruflichen Aus- und Weiterbildung hinweisen. Die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien sind Querschnittstechnologien, die alle Sektoren durchdringen. Dies gilt auch für neue Arbeitsformen, wie etwa die Einführung von Gruppenarbeit, die den Beschäftigten mehr selbständiges

Handeln abverlangen. Insofern kann man die Zukunft nicht allein mit modischen Schlagwörtern, wie "neue Berufe schaffen", bewältigen, sondern muß vor allem unsere bestehenden Aus- und Weiterbildungsstrukturen reformieren. Dazu ist neben einer raschen Modernisierung von Berufsbildern und Aus- bzw. Weiterbildungsinhalten auch die Entwicklung neuer Kooperationsformen zwischen Betrieben und Bildungsstätten in den Regionen von großer Bedeutung. In einer Art "überbetrieblichem Lernen" können hier die Kooperationspartner voneinander profitieren. Da heute ein beträchtlicher Teil des beruflichen Lernens inzwischen im Betrieb stattfindet, haben viele Langzeitarbeitslose Schwierigkeiten bei der Reintegration, da sie nicht am betrieblichen Lernen teilhaben. Hier sind neue Formen der betriebsnahen Arbeitsmarktpolitik erforderlich, die den Arbeitslosen Weiterbildung unter praktischen Bedingungen für bessere Chancen auf dem Arbeitsmarkt ermöglichen.

Literatur

- Abramovitz M., David P.A. (1996), Technological change and the rise of intangible investments: The US economy's growth-path in the twentieth century, OECD Documents, Paris
- Autsch, B. u. a. (1993), Gestaltungsmerkmale der Kooperation von Betrieben, Berufsschulen und überbetrieblichen Bildungsstätten, in: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, Nr. 2 S.32-39
- v. Bardeleben, R. u.a. 1989, Weiterbildungsaktivitäten von Klein- und Mittelbetrieben im Vergleich zu Großbetrieben, in: Berufliche Bildung in Wissenschaft und Praxis, Heft 6
- Bericht der Kommission Montanregionen des Landes Nordrhein-Westfalen (1989), Düsseldorf,
- Bellman L. u.a. (1996), Flexibilität von Betrieben in Deutschland -Ergebnisse des IAB-Panels 1993-1995, in: Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Band 200
- BiBB (Bundesinstitut für Berufsbildung) (1997), In Arbeit: 98 neue Ausbildungsordnungen für die Berufsausbildung, Pressemitteilung Berlin/Bonn 31.1.1997
- bmb+f (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie) (1996), Berichtssystem Weiterbildung VI. Erste Ergebnisse der Repräsentativbefragung zur Weiterbildungssituation in den alten und neuen Bundesländern, Bonn
- Bosch, G. (1990), Qualifizieren statt Entlassen. Beschäftigungspläne in der Praxis, Opladen
- Bosch, G. (1997): Die Auswirkungen der neuen Informationstechnologien auf die Beschäftigung. In: WSI Mitteilungen 3, 150-159.
- Büchtemann, C. F., Vogler-Ludwig, K. (1997): Das Deutsche Ausbildungsmodell unter Anpassungszwang: Thesen zu Humankapitalbildung in Deutschland. In: IFO schnellendienst 17-18: 15-20
- Braun-Henze, Heizelmann, Rieger (1986), Die Bedeutung der beruflichen Weiterbildung im Rahmen der technischen und wirtschaftlichen Innovation in Nordrhein-Westfalen, Landesverband NW für Weiterbildung in Technik und Wirtschaft e.V., Düsseldorf, Januar 1986 und Landesarbeitsamt Nordrhein-Westfalen, Auswertung der Umfrage zum Qualifikationsbedarf in der Industrie, Düsseldorf 29.7.1986.
- Buttler, F., Tessaring, M. (1993), Humankapital als Standortfaktor. Argumente zur Bildungsdiskussion aus arbeitsmarktpolitischer Sicht, in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Heft 4
- Freeman, R. (1996): Why do so many young american men commit crimes and what might we do about this? In : Journal of Economic Perspectives 10-1: 25-42
- High Level Expert Group (1997), Towards a European Information Society, Final Policy Report of the High Level Group of Experts, Brüssels
- IHK Siegen (1990), Info-Stelle Weiterbildung. Baustein einer dynamischen Qualifizierungsgesellschaft-Bilanz einer Pilotphase, Siegen
- Kluger, J. (1995), Innovative Qualifikationen in der beruflichen Bildung, Münster New York
- Knuth, M. / Vanselow, A. (1995): Über den Sozialplan hinaus: Neue Beschäftigungsperspektiven bei Personalabbau. Arbeitsmarktpolitische Schriftenreihe der Senatsverwaltung für Arbeit und Frauen Berlin, Band 17. Berlin: BBJ Verlag.
- MWTM (1985), Moderne Technologien in der beruflichen Bildung, Materialien zum Berufsbildungsbericht 1985, der Minister für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf 1985
- OECD (1995), Economic Surveys - United Kingdom Paris
- OECD (1995), Bildung Kompact - OECD-Indikatoren 1995. Zentrum für Forschung und Innovation im Bildungswesen (Hrsg.), Paris
- Reich, R. (1991), The work of nations. Preparing ourselves for 21st-century capitalism, London

- Schmidt H. (1996). Flexibilisierung der Berufsausbildung aus der Sicht des Bundesinstituts für Berufsausbildung, Manuskript 23.4. 1996
- Schönfeld, M. (1996), Entwicklung eines branchenspezifischen Weiterbildungskonzepts am Beispiel der Holzverarbeitungsindustrie in Nordrhein-Westfalen, Projektbericht Institut Arbeit und Technik 96/4, Gelsenkirchen
- Schönfeld, M./ Stöbe S. (1995), Weiterbildung als Dienstleistung - Die Zusammenarbeit zwischen Bildungsträgern und Betrieben bei der Qualifizierung von Beschäftigten. Lucherhand, Berlin
- Tessaring, M. (1994): Langfristige Tendenzen des Arbeitskräftebedarfs nach Tätigkeiten und Qualifikationen in den alten Bundesländern. Eine erste Aktualisierung der IAB/Prognos-Projektionen 1989/91, in: MittAB Heft 1
- Weber, B. (1991): Branchenanalyse und Strukturwandel des Bergwerksmaschinenbaus in der Region Sprockhövel - Hattingen, Gelsenkirchen/Bochum.