

Sonderdruck aus:

Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

Barbara Koller, Hans-Eberhard Plath

Qualifikation und Qualifizierung älterer Arbeitnehmer

Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (MittAB)

Die MittAB verstehen sich als Forum der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Es werden Arbeiten aus all den Wissenschaftsdisziplinen veröffentlicht, die sich mit den Themen Arbeit, Arbeitsmarkt, Beruf und Qualifikation befassen. Die Veröffentlichungen in dieser Zeitschrift sollen methodisch, theoretisch und insbesondere auch empirisch zum Erkenntnisgewinn sowie zur Beratung von Öffentlichkeit und Politik beitragen. Etwa einmal jährlich erscheint ein „Schwerpunkt-Heft“, bei dem Herausgeber und Redaktion zu einem ausgewählten Themenbereich gezielt Beiträge akquirieren.

Hinweise für Autorinnen und Autoren

Das Manuskript ist in dreifacher Ausfertigung an die federführende Herausgeberin Frau Prof. Jutta Allmendinger, Ph. D. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 90478 Nürnberg, Regensburger Straße 104 zu senden.

Die Manuskripte können in deutscher oder englischer Sprache eingereicht werden, sie werden durch mindestens zwei Referees begutachtet und dürfen nicht bereits an anderer Stelle veröffentlicht oder zur Veröffentlichung vorgesehen sein.

Autorenhinweise und Angaben zur formalen Gestaltung der Manuskripte können im Internet abgerufen werden unter http://doku.iab.de/mittab/hinweise_mittab.pdf. Im IAB kann ein entsprechendes Merkblatt angefordert werden (Tel.: 09 11/1 79 30 23, Fax: 09 11/1 79 59 99; E-Mail: ursula.wagner@iab.de).

Herausgeber

Jutta Allmendinger, Ph. D., Direktorin des IAB, Professorin für Soziologie, München (federführende Herausgeberin)
Dr. Friedrich Buttler, Professor, International Labour Office, Regionaldirektor für Europa und Zentralasien, Genf, ehem. Direktor des IAB
Dr. Wolfgang Franz, Professor für Volkswirtschaftslehre, Mannheim
Dr. Knut Gerlach, Professor für Politische Wirtschaftslehre und Arbeitsökonomie, Hannover
Florian Gerster, Vorstandsvorsitzender der Bundesanstalt für Arbeit
Dr. Christof Helberger, Professor für Volkswirtschaftslehre, TU Berlin
Dr. Reinhard Hujer, Professor für Statistik und Ökonometrie (Empirische Wirtschaftsforschung), Frankfurt/M.
Dr. Gerhard Kleinhenz, Professor für Volkswirtschaftslehre, Passau
Bernhard Jagoda, Präsident a.D. der Bundesanstalt für Arbeit
Dr. Dieter Sadowski, Professor für Betriebswirtschaftslehre, Trier

Begründer und frühere Mitherausgeber

Prof. Dr. Dieter Mertens, Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Karl Martin Bolte, Dr. Hans Büttner, Prof. Dr. Dr. Theodor Ellinger, Heinrich Franke, Prof. Dr. Harald Gerfin, Prof. Dr. Hans Kettner, Prof. Dr. Karl-August Schäffer, Dr. h.c. Josef Stingl

Redaktion

Ulrike Kress, Gerd Peters, Ursula Wagner, in: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB), 90478 Nürnberg, Regensburger Str. 104, Telefon (09 11) 1 79 30 19, E-Mail: ulrike.kress@iab.de: (09 11) 1 79 30 16, E-Mail: gerd.peters@iab.de: (09 11) 1 79 30 23, E-Mail: ursula.wagner@iab.de: Telefax (09 11) 1 79 59 99.

Rechte

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion und unter genauer Quellenangabe gestattet. Es ist ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages nicht gestattet, fotografische Vervielfältigungen, Mikrofilme, Mikrofotos u.ä. von den Zeitschriftenheften, von einzelnen Beiträgen oder von Teilen daraus herzustellen.

Herstellung

Satz und Druck: Tümmels Buchdruckerei und Verlag GmbH, Gundelfinger Straße 20, 90451 Nürnberg

Verlag

W. Kohlhammer GmbH, Postanschrift: 70549 Stuttgart; Lieferanschrift: Heßbrühlstraße 69, 70565 Stuttgart; Telefon 07 11/78 63-0; Telefax 07 11/78 63-84 30; E-Mail: waltraud.metzger@kohlhammer.de, Postscheckkonto Stuttgart 163 30. Girokonto Städtische Girokasse Stuttgart 2 022 309. ISSN 0340-3254

Bezugsbedingungen

Die „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ erscheinen viermal jährlich. Bezugspreis: Jahresabonnement 52,- € inklusive Versandkosten: Einzelheft 14,- € zuzüglich Versandkosten. Für Studenten, Wehr- und Ersatzdienstleistende wird der Preis um 20 % ermäßigt. Bestellungen durch den Buchhandel oder direkt beim Verlag. Abbestellungen sind nur bis 3 Monate vor Jahresende möglich.

Zitierweise:

MittAB = „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ (ab 1970)
Mitt(IAB) = „Mitteilungen“ (1968 und 1969)
In den Jahren 1968 und 1969 erschienen die „Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung“ unter dem Titel „Mitteilungen“, herausgegeben vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit.

Internet: <http://www.iab.de>

Qualifikation und Qualifizierung älterer Arbeitnehmer

Barbara Koller, Hans-Eberhard Plath*

Zunehmendes Lebensalter wird auf dem Arbeitsmarkt nicht als Positivfaktor betrachtet. Insbesondere Ältere, die arbeitslos geworden sind, haben große Schwierigkeiten, wieder in Arbeit zu kommen. Bedingt durch die demografische Entwicklung werden die Betriebe sich allerdings zukünftig auf insgesamt ältere Belegschaften einstellen müssen. Erhalt und Ausbau der Leistungspotenziale Älterer werden damit zu einem immer wichtigeren Thema. Allerdings bietet eine gute Arbeitsfähigkeit allein noch keine Gewähr dafür, dass Älteren eine gute Beschäftigungsfähigkeit zugeschrieben wird. Diese hängt zusätzlich von politischen Weichenstellungen, der gesellschaftlichen Bewertung des Alters und von der Lage auf dem Arbeitsmarkt ab.

In diesem Beitrag werden im ersten Teil wesentliche Rahmendaten zur Qualifikation und Qualifizierung älterer Arbeitnehmer vorgestellt und im zweiten Teil grundlegende wissenschaftliche Konzepte und Befunde erörtert.

An Hand von Daten und Erhebungen aus jüngster Zeit kann belegt werden, dass nicht mehr generell von einer niedrigeren formalen Qualifikation Älterer im Vergleich zu Jüngeren und von Weiterbildungsabstinenz älterer Arbeitnehmer gesprochen werden kann. Ältere Arbeitslose sind allerdings zu einem deutlich niedrigeren Anteil in SGB III-geförderten Weiterbildungsmaßnahmen vertreten als ihrem Anteil an allen Arbeitslosen entspricht.

Auch die von Unternehmen häufig vertretene und selbst von Belegschaften teilweise akzeptierte sogenannte Defizit-Hypothese des Alterns, die Vermutung eines „natürlichen“ altersbedingten Abbaus von Befähigungen, ist empirisch nicht belegt. Die größte Leistungs- und Lernbarriere für Ältere sind vielmehr langfristig ausgeführte Tätigkeiten, in denen es nichts zu lernen gibt, so dass über das Verlernen bereits erworbener Fähigkeiten hinausgehend sogar das Lernen verlernt wird (Disuse-Effekt). Am Beispiel unterschiedlicher Qualifikationsstufen wird auf die Kriterien eingegangen, die Arbeits- und Organisationsstrukturen erfüllen sollen, um dem Erfordernis einer lern- und gesundheitsförderlichen Arbeitsgestaltung gerecht zu werden. Im Mittelpunkt stehen dabei die Konzepte des arbeitsintegrierten und lebensbegleitenden Lernens. Damit werden zugleich die Probleme angesprochen, die sich für die berufliche Weiterbildung von Arbeitslosen ergeben. Stichworte in diesem Zusammenhang sind Transferprobleme bei der Umsetzung von Lehrgangswissen in die Praxis und „Qualifizierung auf Halde“.

Da es bei der beruflichen Qualifizierung stets um den Erwerb von Handlungskompetenz gehen muss, wird schließlich die Bedeutung des Erfahrungswissens, das auch bei sogenannten modernen Technologien eine unverzichtbare Komponente des beruflichen Könnens ist, diskutiert. Erfahrungswissen entsteht mit der Dauer der Ausführung einer Tätigkeit, was zur Folge hat, dass ältere Mitarbeiter meist in größerem Maß über Erfahrungswissen verfügen als jüngere. Es wird danach gefragt, worum es sich bei Erfahrungswissen eigentlich handelt, was es leistet und wie es vermittelt werden kann.

Gliederung

- | | | |
|-------|---|---|
| 1 | Einführung | 3.1.1 Zur Leistungs- und Lernfähigkeit Älterer – Defizit-Modell vs. Disuse-Effekt |
| 2 | Ausgangslage und Rahmenbedingungen der Qualifizierung älterer Arbeitnehmer (Barbara Koller) | 3.1.2 Berufliche Weiterbildung erwerbstätiger älterer Facharbeiter |
| 2.1 | Ausgangslage | 3.1.3 Berufliche Weiterbildung arbeitsloser älterer Facharbeiter |
| 2.1.1 | Formale berufliche Qualifikation unterschiedlicher Alterskohorten | 3.1.4 Berufliche Weiterbildung älterer Ingenieure |
| 2.1.2 | Teilnahme an Maßnahmen zur beruflichen Weiterbildung | 3.2 Zur Bedeutung des Erfahrungswissens |
| 2.1.3 | Teilnahme von älteren Arbeitslosen an beruflichen Qualifizierungsmaßnahmen | 3.2.1 Was ist Erfahrungswissen? |
| 2.2 | Zur Notwendigkeit alternsorientierter Personalpolitik | 3.2.2 Wie wirkt Erfahrungswissen? |
| 2.3 | Neue personalpolitische Herausforderungen durch den demografischen Wandel | 3.2.3 Wie entsteht Erfahrungswissen und wie kann es vermittelt werden? |
| 2.4 | Arbeitsfähigkeit und Beschäftigungsfähigkeit älterer Arbeitnehmer | 3.2.4 Wer hat Erfahrungswissen? |
| 3 | Berufliche Qualifizierung älterer Arbeitnehmer (Hans-Eberhard Plath) | 3.2.5 Hat Erfahrungswissen gesellschaftliche Relevanz, wo besteht Bedarf? |
| 3.1 | Probleme und Argumente | 3.2.6 Kann Erfahrungswissen auch im Alter noch erworben werden? |
| | | 4 Fazit |
| | | 5 Literatur |

* Dr. Barbara Koller und Dr. Hans-Eberhard Plath sind Wiss. Mitarbeiter im IAB. Der Beitrag liegt in der alleinigen Verantwortung der Autoren.

1 Einführung

Die betriebliche Wiedereingliederung älterer Arbeitsloser erweist sich zwar bereits seit Jahren als problematisch, die Ausgliederung älterer Arbeitnehmer¹ aus dem Beschäftigungssystem und folglich auch deren Arbeitslosigkeit haben jedoch in letzter Zeit noch beträchtlich zugenommen. Nun sind die Arbeitsmarktprobleme Älterer sicherlich nicht allein Qualifizierungsprobleme, gleichwohl sind die breit gefächerten Themen „Qualifikation“ und „Qualifizierung“ offensichtlich von grundlegender Bedeutung für die Sicherung von anforderungsgerechter Handlungsfähigkeit.

So kann zum einen nicht erwartet werden, dass möglicherweise auftretende Qualifizierungsdefizite älterer Arbeitnehmer, sofern sie im Gefolge technisch-technologischer und organisatorischer Veränderungen entstanden sind, durch spontane oder geplante „episodische“ Lernaktivitäten schnell und umfassend ausgeglichen werden können. Dies dürfte noch viel weniger bei solchen Arbeitnehmern zu erwarten sein, die auf Grund langfristiger Zuweisung elementarer Aufgaben mit partialisierten Tätigkeiten eine „Dequalifizierungsbiografie“ aufweisen sowie zudem mangels Lerngelegenheiten lernun- gewohnt und lernunerfahren sind.

Zum anderen wird zunehmend auch seitens der Unternehmen erkannt, dass es weitgehend ein Vorurteil ist, von einer generell geringeren Leistungsfähigkeit älterer Arbeitnehmer auszugehen. Vielen wurde zudem schmerzlich bewusst, dass die Ausgliederung Älterer sehr häufig ein Verlust gerade jener Arbeitskräfte war, die über ein umfangreiches und überaus wertvolles Erfahrungswissen verfügten. Nicht selten wird dann wieder „händeringend“ nach Fachkräften gesucht. So könnte die vorzeitige Ausgliederung Älterer, vor allem auch in Anbetracht des demografischen Wandels, zunehmend problematisch für die wirtschaftliche Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen werden. Zudem dürfte die „vorzeitige Externalisierung“ älterer Arbeitnehmer bereits gegenwärtig zu einer viel zu geringen Nutzung oder gar zu einer Verschwendung volkswirtschaftlicher Ressourcen führen. Darüber hinaus sind mit großer Wahrscheinlichkeit negative Konsequenzen für die Effektivität und Zuverlässigkeit betrieblicher Arbeitssysteme zu erwarten, was sich bei näherer Analyse nicht selten dann herausstellt, wenn von „menschlichem Versagen“ die Rede ist.

Qualifikation und Qualifizierung älterer Arbeitnehmer sind also nicht nur vielschichtige, sondern auch recht heterogene Themen, bei denen sich verschiedene Tendenzen überlagern und möglicherweise auch gegenseitig verstärken. Wegen dieser Komplexität werden nur einige der grundlegenden Argumentationsstränge beleuchtet. Dabei werden allerdings auch solche aufgegriffen, die nicht routinemäßig in der Arbeitsmarktforschung bearbeitet werden, jedoch für die Problem-sicht wesentlich sind.

Die Themen implizieren keine feste Altersgrenzen. Es geht vielmehr um Qualifikation und Qualifizierung über den gesamten Erwerbslebensverlauf, speziell in der zweiten Hälfte des Erwerbslebens. Deshalb findet im Rahmen der folgenden Darstellung auch keine Auseinandersetzung mit der Bezeichnung „älterer Arbeitnehmer“ statt. Die in Statistiken vorgegebenen Abgrenzungen werden übernommen, wohl wissend, dass sie auch anders gesetzt werden könnten.

¹ Da es sprachlich einfacher ist, werden hier und im Folgenden die Bezeichnungen „ältere Arbeitnehmer“, „Facharbeiter“, „Ingenieure“ usw. als Sammelbegriffe für Erwerbspersonen beiderlei Geschlechts verwendet.

Zunächst geht es um die „Ausgangslage und Rahmenbedingungen zur Qualifizierung älterer Arbeitnehmer“ (Abschnitt 2). In diesem Zusammenhang werden quantitativ orientierte Überblicksinformationen und grundlegende betriebliche sowie gesellschaftliche Rahmenbedingungen zur Abgrenzung des Themenbereichs dargestellt. Hier interessieren als erstes die Verteilung formaler beruflicher Qualifikationen in unterschiedlichen Alterskohorten sowie die Beteiligung von Älteren und insbesondere älteren Arbeitslosen an beruflicher Qualifizierung. Dies ist die unerlässliche Basis für die generelle Beurteilung von Möglichkeiten der Qualifizierung älterer Arbeitnehmer sowie für die Begründung einer Personalpolitik, die sich des neuen Stellenwertes der Orientierung am Alter der Belegschaften bewusst ist. Eine derartige Personalpolitik muss insbesondere folgende negative Effekte vermeiden:

1.) Vorzeitigen Verschleiß nicht nur der älteren, sondern aller Arbeitnehmer auf Grund von Belastungswirkungen oder Qualifikationsdefiziten, 2.) sog. Spezialisierungsfallen zufolge langfristig starrer Aufgabenzuordnung und 3.) kompakte Altersstrukturen, die bei entsprechend kompakter Alterung der Belegschaft eine eigentlich notwendige generationenübergreifende Personalentwicklungsstrategie erschweren. Des Weiteren sind die möglichen Einflüsse des bereits erwähnten demografischen Wandels strategisch in Rechnung zu stellen. Die politischen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen schließlich haben Einfluss darauf, inwieweit Ältere bei gegebener Arbeitsfähigkeit als beschäftigungsfähig betrachtet werden.

Im nächsten Abschnitt (3.1) werden insbesondere die mit den Stichworten „vorzeitiger Verschleiß“, „Spezialisierungsfallen“ und „Arbeitsfähigkeit“ benannten Einflüsse nach Maßgabe vorliegender empirischer Befunde partiell differenziert. Dabei muss zunächst notwendigerweise die Frage nach der Leistungs- und Lernfähigkeit Älterer aufgegriffen werden. Deren Erörterung wird unter Einbezug des offenbar weit verbreiteten Defizit-Modells einerseits und des bisher anscheinend weniger beachteten oder auch bedachten Disuse-Effekts andererseits zu erfolgen haben. In der Konsequenz dessen ist dann weiter zu fragen, wie vor allem „menschgemachtes Altern“ (human-made ageing) und Qualifikationsdefizite vermieden werden können. Hierbei dürften lern- und gesundheitsförderliche Arbeitsstrukturen sowie geeignete Arbeitszeitmodelle als Rahmenbedingung eines arbeitsintegrierten Lernens sowie der Integration von beruflicher Weiterbildung in die Erwerbstätigkeit von grundlegender Bedeutung sein. Da Qualifikationsdefizite wohl hauptsächlich durch unzureichende bzw. durch Fehlnutzung vorhandener Qualifikation sowie durch Mangel an Lerngelegenheiten bzw. an Lernangeboten zur Anpassung oder Erweiterung von Qualifikation entstehen, ergibt sich zwingend die Frage nach der Prävention derartiger Defizite. Bei der Erörterung dieser problematischen Frage wird vorerst auf die Rechtzeitigkeit und die Kontinuität beruflicher Weiterbildung abzustellen sein, wobei möglichst zwischen Qualifikationsstufen (z. B. Facharbeiter, Ingenieure) und Erwerbsstatus (Erwerbstätige, Arbeitslose) zu unterscheiden ist.

Da es bei der beruflichen Qualifizierung stets um den Erwerb von Handlungskompetenz gehen muss, wird schließlich die Bedeutung des Erfahrungswissens insbesondere auch älterer Arbeitnehmer diskutiert (Abschnitt 3.2). Da Erfahrungswissen als hochentwickelte Form des Handlungswissens angesehen wird und auch nach neuesten Einsichten den größten Teil der Handlungskompetenz selbst bei sog. modernen Tätigkeiten ausmacht, ist danach zu fragen, worum es sich bei Erfahrungswissen eigentlich handelt, was es leistet und wie es ver-

Tabelle 1: Personen unterschiedlicher Altersjahrgänge (Wohnbevölkerung) in den alten und den neuen Bundesländern nach ihrem formalen beruflichen Qualifikationsniveau (Angaben in Prozent, Erhebungsjahr 1995)

Alter im Jahr	Neue Bundesländer					Alte Bundesländer				
	formale berufliche Qualifikation					formale berufliche Qualifikation				
1995	NFQ	BLQ	FSQ	FHQ	UNI	NFQ	BLQ	FSQ	FHQ	UNI
30 Jahre	8	65	15	3	10	21	59	7	5	8
35 Jahre	6	63	15	4	11	20	56	8	5	10
45 Jahre	7	57	19	5	12	22	55	8	5	10
50 Jahre	9	57	21	4	10	23	56	8	4	9
55 Jahre	15	56	16	5	8	30	54	7	3	5

Quelle: Bildungsgesamtrechnung des IAB

Legende: NFQ = Personen ohne Ausbildungsabschluss (nicht formal Qualifizierte)

BLQ = betriebliche Lehre, Berufsfachschule

FSQ = Fachschulabschluss (Meister, Techniker)

FHQ = Fachhochschulabschluss

UNI = Hochschulabschluss

mittelt werden kann. Die Beantwortung dieser Fragen ist ebenso wichtig wie auch schwierig, weil Erfahrungswissen einerseits eine sehr effiziente und zugleich sehr sichere Handlungsregulation und damit auch Arbeitsausführung ermöglicht, andererseits aber größtenteils aus schweigendem, d. h. nicht verbalisierbarem Wissen besteht. Wie unter diesen Bedingungen berufliches Lernen dennoch erfolgen kann und welche Bedeutung gerade hier altersgemischte Belegschaften haben, wird im Einzelnen erörtert.

2 Ausgangslage und Rahmenbedingungen der Qualifizierung älterer Arbeitnehmer (Barbara Koller)

2.1 Ausgangslage

2.1.1 Formale berufliche Qualifikation unterschiedlicher Alterskohorten

Von älteren Arbeitnehmern wird im Allgemeinen angenommen, dass sie ein deutlich niedrigeres formales berufliches Qualifikationsniveau haben als jüngere. Tatsächlich jedoch gilt diese Annahme nur noch für die sehr rentennahen Altersgruppen. Das ergibt jedenfalls die Bildungsgesamtrechnung des IAB (Reinberg/ Hummel 1999), die auf der Basis der durch den Mikrozensus erhobenen Qualifikationsstrukturen die Bevölkerung in Deutschland nach Alter, Erwerbsbeteiligung und Qualifikationsstruktur ausweist. Ein sehr kleiner Ausschnitt von Daten aus der Bildungsgesamtrechnung ist in Tabelle 1 aufgenommen. Und zwar ist für fünf Alterskohorten, sie lagen im Jahr 1995 im Altersbereich von 30 bis 55 Jahren (und sind dementsprechend nunmehr zwischen 35 und 60 Jahren), zusammengestellt, zu welchen Anteilen sie sich auf die verschiedenen Qualifikationsstufen verteilen².

Es zeigt sich: Sowohl für die alten wie auch für die neuen Bundesländer gilt, dass das formale berufliche Qualifikationsni-

veau der 30- bis 50-Jährigen (von 1995) ziemlich ähnlich ist. Erst die 55-Jährigen hatten merklich höhere Anteile von Personen ohne beruflichen Ausbildungsabschluss und andererseits niedrigere Anteile von Personen mit Hochschulabschluss als die jüngeren Kohorten.

Dass aus Tabelle 1 keine Rückschlüsse auf Wissensbestände von Älteren im Vergleich zu Jüngeren gezogen werden können, versteht sich von selbst. Gerade beim Vergleich von Älteren mit Jüngeren ist zu berücksichtigen, dass die an die (Erst-)Ausbildung anschließende Berufstätigkeit sowohl mit einer Verbreiterung und Vertiefung von in der Erstausbildung erworbenen Qualifikationen als auch mit ihrem allmählichem Verlust verbunden sein kann (vgl. Abschnitt 3.1).

2.1.2 Teilnahme an Maßnahmen zur beruflichen Weiterbildung

So wie das formale berufliche Qualifikationsniveau Älterer nur noch geringfügig niedriger ist als das Jüngerer, ist auch die Teilnahme Älterer an Lehrgängen und Kursen der beruflichen Weiterbildung nicht so deutlich niedriger als jene Jüngerer, wie eine Fortschreibung von Ergebnissen aus früheren Jahren vermuten lassen könnte. Zwar zeigt sich – siehe Tabelle 2 – in einer seit nunmehr zwanzig Jahren im Dreijahresrhythmus durchgeführten Repräsentativbefragung zur Teilnahme an allgemeiner und beruflicher Weiterbildung – dem „Berichtssystem Weiterbildung“ – dass die Quoten der Teilnahme an Maßnahmen der beruflichen Weiterbildung in der Altersgruppe der 50- bis 64-Jährigen nach wie vor deutlich unter den Teilnahmequoten der jüngeren Altersgruppen liegen. Dabei ist jedoch zu bedenken, dass sich die ausgewiesenen Quoten jeweils auf alle Personen der Altersgruppe und nicht nur auf die Erwerbspersonen unter ihnen beziehen³. Die gegenüber Jüngeren niedrigeren Teilnahmequoten der 50- bis 64-Jährigen an beruflichen Weiterbildungsmaßnahmen, sind zumindest teilweise auf ihre niedrigere Erwerbsbeteiligung zurückzuführen. Aus den veröffentlichten Tabellen lassen sich hierzu keine genauen Aussagen machen, da eine Auswertung für Erwerbstätige oder Erwerbspersonen nicht vorliegt. Der Hinweis im Text, dass eine weitere Aufgliederung der Altersgruppen erst bei den 55- bis 59-Jährigen einen deut-

² Für die Überlassung der Daten bedanken wir uns sehr herzlich bei unserem Kollegen, Herrn Alexander Reinberg.

³ Zielpersonen des „Berichtssystems Weiterbildung“ sind Personen im Alter von 19 bis 64 Jahren, unabhängig von ihrer Erwerbsbeteiligung. Die Teilnahmequoten an beruflicher Weiterbildung beziehen sich dementsprechend nicht auf Erwerbspersonen, sondern auf die jeweiligen Bevölkerungsanteile.

Tabelle 2: Teilnahme an beruflicher Weiterbildung in Deutschland¹⁾ nach Altersgruppen (Teilnahmequoten in v.H.)

Altersgruppen	Erhebungsjahr						
	1979	1982	1985	1988	1991	1994	1997
19 bis 34 Jahre	16	15	14	23	25	27	33
35 bis 49 Jahre	9	15	14	20	24	29	36
50 bis 64 Jahre	4	4	6	8	11	14	20
alle Altersgruppen	10	12	12	18	21	24	30

¹⁾ 1979 – 1988 alte Länder, ab 1991 alte und neue Länder
Quelle: Kuwan, H. 1999

lichen Rückgang der Teilnahme an beruflicher Weiterbildung erkennen lässt, bestätigt jedoch den Einfluss der abnehmenden Erwerbsbeteiligung auf den Rückgang der Teilnahmequoten.

Die Angaben des Berichtssystems Weiterbildung zur Weiterbildungsbeteiligung nach Altersgruppen beziehen sich auf die berufliche Weiterbildung insgesamt. Es wird nicht zwischen betrieblicher Weiterbildung im Rahmen eines Beschäftigungsverhältnisses und Weiterbildung von Arbeitslosen unterschieden. Im folgenden Abschnitt werden einige Informationen zur Teilnahme älterer Arbeitsloser an SGB III-geförderten Weiterbildungsmaßnahmen zusammengestellt.

2.1.3 Teilnahme von älteren Arbeitslosen an beruflichen Qualifizierungsmaßnahmen

Die Probleme von Älteren, die arbeitslos geworden sind, im Arbeitsmarkt wieder Fuß zu fassen, sind allgemein bekannt. Ein statistischer Beleg hierfür ist die weit überdurchschnittlich hohe Arbeitslosenquote Älterer. Siehe hierzu Tabelle 3, in der die Arbeitslosenquoten der verschiedenen Altersgruppen, errechnet auf der Grundlage der Bestandsanalysen vom September 1998 bzw. 1999, ausgewiesen sind. Die hohe Arbeitslosigkeit Älterer ist – auch das ist allgemein bekannt – auf ihr hohes Verbleibsrisiko in Arbeitslosigkeit zurückzuführen. Sie haben seit Jahren bei den Zugängen in Arbeits-

Tabelle 3: Arbeitslosenquoten nach Altersgruppen; Ende September, Bundesgebiet Ost und Bundesgebiet West

Altersgruppen	1998		1999	
	Ost	West	Ost	West
unter 20 Jahre	15,0	9,4	15,4	8,7
20 bis 24 Jahre	21,5	10,8	21,5	9,9
25 bis 29 Jahre	15,0	7,8	16,2	7,5
30 bis 34 Jahre	14,7	8,4	16,2	7,9
35 bis 39 Jahre	16,1	9,3	17,7	8,9
40 bis 44 Jahre	15,6	9,4	18,1	9,2
45 bis 49 Jahre	18,4	10,1	20,5	9,7
50 bis 54 Jahre	18,2	12,3	22,2	12,5
55 bis 59 Jahre	33,4	22,4	35,5	21,8
60 Jahre und älter	33,9	20,5	37,3	22,1
insgesamt	18,6	10,9	20,6	10,6

Basis: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte zum 20.6. plus Arbeitslose zum 30.9.
Quelle: Bundesanstalt für Arbeit 1999b

losigkeit einen relativ geringen Anteil - er lag 1998 für die 50-bis unter 65-Jährigen bei 14,9 % (unter 30-Jährige: 36,3 %) - und gleichzeitig einen hohen Anteil im Arbeitslosigkeitsbestand (50- bis unter 65-Jährige 1998: 33,1 %; unter 30-Jährige: 21,4 %). Das „statistische Bindeglied“ sind die unterschiedlichen Arbeitslosigkeitsdauern: Personen unter 25 Jahren konnten 1998 ihre Arbeitslosigkeit nach durchschnittlich 5,1 Monaten beenden (25 bis 30 Jahre: 5,7 Monate), Personen über 55 Jahren dagegen erst nach 19,1 Monaten.

Das hohe Verbleibsrisiko Älterer in Arbeitslosigkeit macht Ältere zu einer besonderen Zielgruppe der aktiven Arbeitsförderung. Dessen ungeachtet sind sie, abgesehen von dem nur bei Älteren einzusetzenden Eingliederungszuschuss für ältere Arbeitnehmer bei den meisten Eingliederungshilfen nicht entsprechend ihrem Anteil an den Arbeitslosen (und schon gar nicht an den Langzeitarbeitslosen) beteiligt (vgl. Koller 1999). Besonders niedrig ist die Beteiligungsquote bei beruflicher Weiterbildung, wie Tabelle 4 belegt, in der für 1998 und 1999, also seit Gültigkeit des SGB III, die Teilnahmequoten an beruflicher Weiterbildung von Älteren und ihr Anteil an allen Arbeitslosen gegenübergestellt sind.

Tabelle 4: Arbeitslose und Teilnehmer in Maßnahmen der beruflichen Weiterbildung (FbW), im Bundesgebiet Ost und Bundesgebiet West; Jahresdurchschnittsbestände insgesamt und Anteil der Personen über 50 Jahre

	Ost			West		
	insgesamt	davon: Personen über 50 Jahre		insgesamt	davon: Personen über 50 Jahre	
		absolut	in % von allen		absolut	in % von allen
1998 Arbeitslose	1.374.948	415.652	30,2	2.904.339	951.015	32,7
Teilnehmer in FbW-Maßnahmen	151.034	16.318	10,8	193.679	9.731	5,0
1999 Arbeitslose	1.343.682	420.547	31,3	2.755.527	939.952	34,1
Teilnehmer in FbW-Maßnahmen	143.356	14.630	10,2	214.772	11.588	5,4

Quelle: Bundesanstalt für Arbeit 1999d

Der Anteil von Älteren (Personen über 50 Jahren) an allen Teilnehmern an beruflicher Weiterbildung lag im Westen bei lediglich gut 5 %. Im Osten war er mit rund 10 % zwar doppelt so hoch, aber auch hier noch weit entfernt von einer dem Anteil an den Arbeitslosen entsprechenden Relation. Wie aus der Tabelle ersichtlich ist, trugen die Personen über 50 Jahren sowohl in den alten wie auch den neuen Bundesländern mehr als 30 % des gesamten Arbeitslosigkeitsvolumens.

2.2 Zur Notwendigkeit altersorientierter Personalpolitik

Nach den bisherigen Ergebnissen ist das formale Qualifikationsniveau älterer Arbeitnehmer etwas, aber nicht sehr gravierend niedriger als das jüngerer Kohorten. Ähnliches gilt für die Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen – mit Ausnahme der Teilgruppe „ältere Arbeitslose“, die in einer speziellen Situation sind (vgl. Abschnitt 3.1).

Beschränkt man die Frage nach der Weiterbildung Älterer im Vergleich zu Jüngeren nicht auf die Beteiligung an Weiterbildungsmaßnahmen, sondern bezieht auch die nicht organisierte und formalisierte Weiterbildung ein, so ergeben auch hier die Erhebungen des „Berichtssystems Weiterbildung“, dass, bezogen auf die älteren Arbeitnehmer von heute, so gut wie nicht mehr von „Weiterbildungsabstinenz“ gesprochen werden kann. Im Rahmen des „Berichtssystems Weiterbildung“ wird neben der Beteiligung an Lehrgängen und Maßnahmen auch die „informelle berufliche Weiterbildung“ erfasst, die sich auf Kategorien wie „Lesen berufsbezogener Fachzeitschriften“ oder „Selbstlernen durch Beobachten und Ausprobieren am Arbeitsplatz oder in der Freizeit“ bezieht. Hier zeigten sich erstmals in der Erhebung von 1997 so gut wie keine Unterschiede zwischen den Altersgruppen. Während 1994 noch die Beteiligung älterer Erwerbspersonen⁴ an informeller beruflicher Weiterbildung deutlich niedriger war als bei jüngeren (46 % zu 54 %), waren die Beteiligungsquoten 1997 in allen drei Altersgruppen (zur Abgrenzung siehe Tabelle 3) fast gleich hoch, sie lagen zwischen 71 % und 74 %.

Aus den Ergebnissen eines nur geringen Rückstands Älterer im Vergleich zu Jüngeren bei der Beteiligung an beruflicher Weiterbildung kann nicht der Schluss gezogen werden, dass es keine besondere Notwendigkeit für eine Förderung der beruflichen Qualifizierung älterer Arbeitnehmer gäbe. Vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) wurde ab 1994 unter dem Rahmenthema „Demographischer Wandel und die Zukunft der Erwerbsarbeit am Standort Deutschland“ ein Verbund von Forschungsprojekten gefördert, die sich schwerpunktmäßig mit der Frage befassen, wie die Wissens-, Innovations- und Leistungspotenziale von Belegschaften über den gesamten Erwerbsverlauf so zur Geltung kommen, erhalten und ausgebaut werden können, dass die Wettbewerbsfähigkeit des Standortes Deutschland auch bei sich wandelnden demografischen Bedingungen erhalten bleibt⁵.

Eine der Grundaussagen aus diesem Forschungsverbund, die in verschiedenen Einzelprojekten aufgegriffen wurde, war, dass das Altern der Belegschaften im personalpolitischen

Handeln im Allgemeinen zu wenig in Rechnung gestellt würde und deshalb, weil die Personalpolitik zu wenig präventiv altersorientiert sei, schließlich Altersprobleme auftauchen würden. Drei Hauptprobleme wurden herausgestellt (vgl. Pack 1999), mit denen zugleich Defizite thematisiert werden, die die Qualifizierung von Arbeitnehmern über den Erwerbsverlauf betreffen:

- Vorzeitiger Verschleiß, verursacht durch einseitige physische und psychische Arbeitsbelastungen bzw. zu niedrige Qualifikationsanforderungen. Trotz des Wissens um die begrenzte Tätigkeitsdauer mancher Tätigkeiten lägen in den meisten Betrieben weder von Seiten der Personalverantwortlichen Konzepte zur Gestaltung des Erwerbsverlaufs vor, die Vorsorge treffen und Ausweichmöglichkeiten eröffnen, noch wären sich die Arbeitnehmer selbst, solange sie jung sind, der begrenzten Tätigkeitsdauer ihrer Beschäftigungen bewusst.
- Spezialisierungsfallen, altersbezogene Belegschaftssegmentierung. Häufig käme es bei Produkt- oder Prozessinnovationen zu einer altersbezogenen Zuordnung: Die älteren Mitarbeiter würden für auslaufende Produkte und Produktionslinien eingesetzt, während für die neuen Produkte nur die jüngeren Mitarbeiter eingearbeitet würden. Argumentiert würde mit relativen Leistungsvorteilen: Die Älteren könnten ihre Erfahrungen einsetzen und gleichzeitig sich und dem Betrieb Qualifizierungsmaßnahmen ersparen und die jüngeren Mitarbeiter könnten von ihrer aktuelleren Ausbildung Gebrauch machen. Zum Problem würde diese Strategie jedoch, wenn z.B. eine traditionelle Produktionslinie eingestellt würde, aber noch Mitarbeiter vorhanden wären, die auf den neuen Anlagen nicht geschult wurden.
- Kompakte Altersstrukturen, die eine generationenübergreifende Personalpolitik erschwerten. In vielen Betrieben sei auf Grund von Frühverrentungen ein großer Teil der Belegschaft im Altersbereich von 30 bis 50 Jahren, was zu einer kompakten Alterung der gesamten Belegschaft führe. Es entstünden Probleme des Wissens- und Erfahrungstransfers zwischen den Generationen: Es gäbe keinen Spielraum für die Einstellung von Nachwuchskräften, die neues Wissen in den Betrieb bringen würden, und bei der Verrentung en bloc könne das Erfahrungswissen der Älteren nicht entsprechend an Jüngere weitergegeben werden.

Diese Probleme werden in der Wissenschaft seit langem thematisiert, und es gibt Überlegungen und Ausarbeitungen dazu, wie durch die Doppelstrategie einer vorausschauenden Gestaltung der Arbeit und des Erwerbsverlaufs und durch Weiterbildung als (korrigierende) reaktive, das Erwerbsleben begleitende Maßnahmen (vgl. Abschnitt 3.1 und 3.2), die Leistungspotenziale Älterer erhalten und ausgebaut werden können. Einer betrieblichen Personalpolitik, die an einer langfristigen, alternsgerechten Arbeitsgestaltung orientiert ist, steht jedoch entgegen, dass Betriebe unter einem kurzfristigen Ertrags- und Kostendruck stehen und der Arbeitsalltag von kurzfristiger Optimierung bestimmt wird und demgegenüber Fragen eines längerfristigen Personalmanagements zurücktreten.

Eine solche Strategie der Kurzfristoptimierung, die Aspekte der langfristigen Arbeitsfähigkeit, des Erhalts und der Ausweitung von Qualifikation und körperlicher Leistungsfähigkeit, hintanstellt, liegt nur so lange im Interesse von Betrieben, als sie weniger leistungsfähige Belegschaftsmitglieder durch andere ersetzen können. Für Arbeitnehmer ist mit einer solchen Beschäftigungspolitik immer die Gefahr verbunden, den Arbeitsplatz vor Erreichen des Rentenalters zu verlieren.

⁴ Bei den Angaben zur informellen beruflichen Weiterbildung (und nur bei diesen) sind die Beteiligungsquoten auf Erwerbspersonen bezogen.

⁵ Wesentliche Ergebnisse aus diesen Projekten, an dem Forschungsverbund waren insgesamt 20 Institute beteiligt, wurden Ende November 1999 auf einem Fachkongress mit dem Thema „Altern und Arbeit“ vorgestellt. Sie werden in einer Veröffentlichung dokumentiert werden. Vgl. als erste zusammenfassende Darstellung von Ergebnissen aus dem Forschungsverbund: Pack u.a. 1999.

Sofern das mit einem Wechsel in gut abgesicherte Frühverrentungsmodelle verbunden war, wurde eine vorzeitige Beendigung des Erwerbslebens nicht von allen Betroffenen als negativ empfunden. Für viele ältere Arbeitnehmer war die Alternative jedoch Arbeitslosigkeit, aus der sie nur sehr schwer wieder herauskamen.

Dass auch Unternehmen sich sozusagen ins eigene Fleisch schneiden, wenn sie die Qualifikation und Erfahrung ihrer älteren Mitarbeiter zu gering bewerten und sich zu schnell von vielen der älteren Mitarbeiter trennen, zeigte sich nach der letzten Krise Mitte der neunziger Jahre. Schon für die nahe Zukunft ist damit zu rechnen, dass insgesamt gesehen der Verlust von Humankapital durch Frühausgliederungen noch gravierender sein wird als bisher, da höher gebildete Kohorten nachrücken (vgl. Tabelle 1). In der Bildungsgesamtrechnung des IAB (Reinberg/ Hummel 1999) zeichnet sich bei den heute jungen sogar eine schlechtere formale berufliche Qualifikation als bei den derzeit mittleren Jahrgängen ab.

2.3 Neue personalpolitische Herausforderungen durch den demografischen Wandel

Wie allein ein Blick auf die gegenwärtige Altersstruktur der Bevölkerung in Deutschland deutlich macht (siehe Abbildung 1), werden zukünftig einer Personalpolitik, die den Ausbau der Leistungspotenziale der eigenen Mitarbeiter vernachlässigt und lediglich oder vor allem über Abgänger aus dem Bildungssystem mit aktueller Ausbildung know-how in die Betriebe holen will, allerdings ohnehin enge Grenzen gesetzt sein. Die Jahrgangsstärken der in jüngster Zeit Geborenen liegen nur bei gut der Hälfte der Jahrgangsstärken der etwa Mitte 30-Jährigen, und sogar die Jahrgänge der heute etwa 60-Jährigen sind immer noch deutlich stärker besetzt als jene der ganz Jungen.

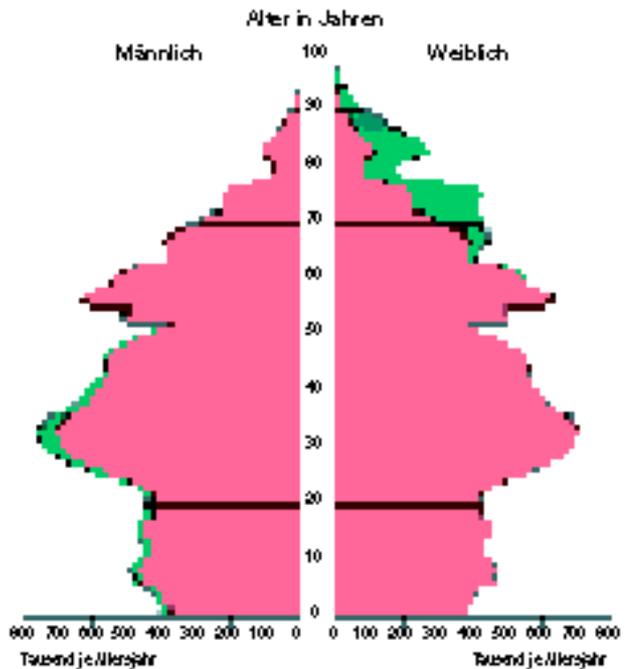
Die Betriebe werden also künftig mit insgesamt älteren Belegschaften rechnen müssen (vgl. dazu Enquete-Kommission „Demographischer Wandel“ 1998) und sie und auch die Arbeitnehmer werden von einem längeren Verbleib im Beschäftigungssystem ausgehen müssen. Obwohl die Betriebe insgesamt eine Beschäftigung älterer Arbeitnehmer nicht mehr werden umgehen können und obwohl ab dem Jahr 2010 ein deutlicher Rückgang des Angebots an Arbeitskräften prognostiziert wird, der auch durch Zuwanderungen nicht ausgeglichen werden dürfte (vgl. Fuchs/ Thon 1999), werden die älteren Arbeitnehmer kommender Jahrzehnte jedoch nicht allein auf Grund dieser Entwicklungen mit einer wesentlichen Verbesserung ihrer Lage auf dem Arbeitsmarkt rechnen können. Der Rückgang wird nach den vorliegenden Prognosen

⁶ Auf sehr schwierige Probleme im generativen Wandel der Belegschaften in den neuen Bundesländern haben Lutz u.a. (1999) hingewiesen. Sie entstehen dadurch, dass die jüngste, geburtenstarke Generation übermäßig in Arbeitslosigkeit verbleibt, wodurch ihre bereits erworbene berufliche Qualifikation erheblich abgebaut wird. Wegen der bisherigen Möglichkeiten der Betriebe, die Älteren auszugliedern, werden aber auf absehbare Zeit in den so verjüngten Belegschaften nur wenig Stellen neu zu besetzen sein. Später zu erwartende Personalengpässe können dann nicht angemessen behoben werden.

⁷ Diese Unterscheidung stellt eine sehr hilfreiche Begriffsklärung gegenüber der allgemeinen Verwendung des Begriffes „Beschäftigungsfähigkeit“ bzw. „employability“ dar, wie er auch im Rahmen der EU-Leitlinien für eine Europäische Beschäftigungspolitik zur Anwendung kommt (vgl. dazu Gazier 1999). In der allgemeinen Begriffsverwendung wird „employability“ einerseits als individuelle Eigenschaft behandelt, „...Fähigkeit, einen Arbeitsplatz zu finden und zu behalten“, und andererseits wird auf den nicht überschaubaren Einfluss der Arbeitsmarktsituation hingewiesen.

⁸ Gemessen mit Hilfe eines sog. Arbeitsfähigkeitsindex (vgl. Tuomi u.a. 1995) in den Dimensionen wie „psychische und physische Beanspruchung“ oder „Leistungsreserven“ eingehen.

Abbildung 1:
Altersaufbau der Bevölkerung Deutschlands am 31.12.1996



Quelle: Statistisches Bundesamt 1999

nicht zu einem generellen Arbeitskräftemangel führen, sondern es wird von einer je nach Qualifikationen, Branchen und Regionen sehr unterschiedlichen Situation ausgegangen (vgl. Pack u. a. 1999: 8 f.; siehe dazu auch Schnur 1999 und Dostal/Reinberg 1999)⁶. Gleichzeitig werden umwälzende Veränderungen in der Arbeitswelt prognostiziert: Produktveränderungen, Reorganisations- und Rationalisierungsmaßnahmen werden immer schneller aufeinander folgen. Die Tätigkeitsanforderungen an die Mitarbeiter werden sich häufiger ändern und die Tätigkeitsdauer am jeweiligen Arbeitsplatz wird sich verkürzen (vgl. dazu Wolff 1999).

Unter diesen Bedingungen werden bei einer weiterhin altersselektiven Personalpolitik, die von einer generell, auch innerhalb der Erwerbsspanne mit dem Lebensalter abnehmenden Produktivität ausgeht, Ältere von einer Entspannung auf dem Arbeitsmarkt weniger als andere Gruppen profitieren.

2.4 Arbeitsfähigkeit und Beschäftigungsfähigkeit älterer Arbeitnehmer

Die Chancen älterer Arbeitnehmer auf dem Arbeitsmarkt werden allerdings nicht allein von der betrieblichen Personalpolitik bestimmt, wie Untersuchungen von Ilmarinen (1999a) belegen, die den Anstoß für weitere EU-weite Forschungen gaben. Eine grundlegende Erkenntnis dieser Forschungsarbeiten ist die Unterscheidung zwischen der individuellen Arbeitsfähigkeit und der Beschäftigungsfähigkeit, auf die auch allgemeine Werthaltungen, der Umgang von Seiten der Politik mit älteren Arbeitnehmern und die Arbeitsmarktsituation Einfluss haben⁷.

Mit Arbeitsfähigkeit (work ability) wird nach dem Konzept von Ilmarinen ein dynamischer Prozess der Anpassung von individuellen Ressourcen und Arbeitsanforderungen bezeichnet. Längsschnittuntersuchungen über einen Zeitraum von 11 Jahren in verschiedenen Arbeitsgruppen hatten ergeben, dass die individuelle Arbeitsfähigkeit⁸ bei einem Teil der Beschäf-

tigten mit zunehmendem Lebensalter (in die Untersuchung waren Beschäftigte bis zum Alter von 62 Jahren einbezogen) nicht nur nicht gesunken, sondern sogar angestiegen war. Die wesentliche Rolle für eine Verbesserung der Arbeitsfähigkeit spielten nach den Ausführungen von Ilmarinen Arbeitsinhalte und berufliche Qualifizierung (Vermeidung einseitiger Belastungen und ständige Weiterentwicklung der professionellen Kompetenz) sowie ein unterstützendes Verhalten der Vorgesetzten und außerdem körperliche Aktivität in der Freizeit.

Auf der Grundlage dieser Ergebnisse wurde ein ganzheitliches Modell zur Verbesserung der Arbeitsfähigkeit mit zunehmendem Alter entwickelt (vgl. Ilmarinen und Rantanen 1999) und eingesetzt, dessen Erfolg sich in gestiegenen Erträgen (Abnahme von Krankenstandskosten, Zunahme der Produktivität) messen ließ (vgl. Ilmarinen 1999b: 10). Wesentliche Dimensionen dieser Maßnahme waren:

- Abbau ungünstiger physischer Arbeitsbelastungen,
- Verbesserung der altersbezogenen Führungsqualität von Vorgesetzten (z.B. Abbau stereotyper Einstellungen oder Anpassung der Arbeitsorganisation),
- Gesundheitsförderung,
- Weiterbildung und persönliche Karriereplanung.

Auch wenn diese Forschungen belegen, dass die Arbeitsfähigkeit mit dem Alter sogar steigen kann und die Erträge unterstützender Maßnahmen die Kosten bei weitem übersteigen, bedeutet eine Erhöhung der Arbeitsfähigkeit Älterer nicht quasi automatisch eine Verbesserung ihrer Position auf dem Arbeitsmarkt. Für eine gute Beschäftigungsfähigkeit Älterer ist eine gute Arbeitsfähigkeit zwar eine notwendige, jedoch keine hinreichende Bedingung. Damit sich die Wertschätzung Älterer auf dem Arbeitsmarkt verbessert, ist eine Verbesserung ihrer Qualifikation allein (bzw. weiter gefasst: ihrer „Arbeitsfähigkeit“) nicht ausreichend. Es müssen sich auch die allgemeinen Rahmenbedingungen und die Bewertung von Alter durch die Gesellschaft ändern. Was den Arbeitsmarkt betrifft, so gibt es von Seiten der Politik viele Einflussmöglichkeiten, die z.B. darin liegen, „good practice“-Beispiele (Walker 1998) zu unterstützen und Anreize zur Beschäftigung Älterer zu schaffen, statt Frühausgliederungen zu fördern.

Für die hier zu erörternden Themen dürfte die Arbeitsfähigkeit die entscheidende Einflussgröße sein. Da die Arbeitsfähigkeit maßgeblich von der Beschaffenheit der Arbeitsinhalte bzw. der Arbeitsanforderungen sowie von der anforderungsbezogenen „Passung“ der beruflichen Qualifikation abhängt, soll hauptsächlich hierauf im Folgenden weiter eingegangen werden.

3 Berufliche Qualifizierung älterer Arbeitnehmer (Hans-Eberhard Plath)

3.1 Probleme und Argumente

Bei der Diskussion um die berufliche Weiterbildung Älterer muss es sowohl um Erwerbstätige wie auch um Arbeitslose gehen. Außerdem müssen alle Qualifikationsstufen einbezogen werden, beispielsweise vom Un- und Angelernten über Facharbeiter und Angestellte bis zu Hochschulabsolventen, wie etwa Ingenieure. Im Folgenden werden einige Kernpunkte dieser Thematik schwerpunktmäßig für Facharbeiter und Ingenieure erörtert:

3.1.1 Zur Leistungs- und Lernfähigkeit Älterer – Defizit-Modell vs. Disuse-Effekt

Noch bis heute wird in vielen Unternehmen – wenn auch nicht immer verbal, so doch im Handeln – davon ausgegangen, dass Ältere, insbesondere jene in der zweiten Hälfte der potenziellen Altersspanne (ab 45 Jahre), an körperlichen und geistigen Fähigkeiten einbüßen und dies auch nicht kompensieren können.

Die Grundlage dieser Auffassung ist das sog. Defizit-Modell des Alterns und Alters, bei dem generell ein alterskorrelierter Abbau physischer und psychischer Leistungen sowie der Lernfähigkeit unterstellt wird (z.B. Lehr 1990; Neumann 1994).

Nun haben jedoch vor allem gerontologische, aber auch arbeitswissenschaftliche und arbeitspsychologische Untersuchungen gezeigt, dass Leistungsprobleme älterer Mitarbeiter im Allgemeinen nicht Folge eines biologischen Determinismus im Sinne altersbedingter Abbauvorgänge sind, sondern vielmehr Resultat grundlegender Mängel in der Arbeits- und Organisationsgestaltung. Auch gelegentlich auftretende Qualifizierungs- und Lernprobleme, insbesondere Minderungen der Lernfähigkeit, sind primär nicht altersbedingt, sondern gehen auf die Nicht- oder Fehlnutzung maßgeblicher personeller Leistungsvoraussetzungen sowie auf das Fehlen kontinuierlich auftretender arbeitsbezogener Lernanforderungen und Lernangebote (z.B. Naegele 1994; Barkhold u.a. 1995) und damit möglicherweise auch auf das Fehlen von Lernerfahrungen zurück.

Die größte Leistungs- und Lernbarriere ist also nicht ein „natürlicher“ altersbedingter Abbau von Befähigungen (Defizit-Hypothese), sondern sind langfristig ausgeführte Tätigkeiten, in denen es nichts zu lernen gibt, so dass über das Verlernen bereits erworbener Fähigkeiten hinausgehend sogar das Lernen verlernt wird (Disuse-Effekt).

Hierbei handelt es sich aber auf Grund unzureichend gestalteter Arbeits- und Organisationsstrukturen um ein „menschgemachtes Altern“ (human-made ageing), das zu „vorgealterten“ (und darüber hinaus u. U. auch zu gesundheitlich beeinträchtigten) Belegschaften führen kann (z.B. Hacker 1996; Richter u.a. 1996; Ulich 1992). Dieses arbeitsinduzierte Altern ist vornehmlich als grundlegende Kritik an Formen der Arbeitsgestaltung und Arbeitsorganisation zu sehen, die den Erfordernissen einer primären Prävention, die zugleich auch die wirksamste Intervention wäre, nicht gerecht werden.

3.1.2 Berufliche Weiterbildung erwerbstätiger älterer Facharbeiter

Für die Weiterbildung erwerbstätiger älterer Facharbeiter und teilweise auch Angelernter ist folgendes in Betracht zu ziehen:

1.) Das arbeitsintegrierte Lernen gilt wegen der gesicherten Kontinuität des Lernens, des Anknüpfens an bisherige Berufserfahrungen sowie an bereits bestehende Kontext- und Sinnbezüge, des unmittelbaren Bezugs zur beruflichen Praxis (Anwendungsbezug) und der insgesamt nicht altersselektiven Qualifizierungsform als günstigste Möglichkeit der beruflichen Weiterbildung älterer Erwachsener (z.B. Barkhold u.a. 1995; Bergmann 1996 a; Hacker/ Skell 1993; Sonntag 1998; Sauter 1999).

Dies setzt allerdings lernförderliche Arbeitsstrukturen voraus, die nur durch eine aufeinander abgestimmte Gestaltung von Technik/Technologie, Arbeitsorganisation, Arbeitstätig-

keit und Qualifikation zu gewährleisten sind (z.B. Hartmann u.a. 1995; Ulich 1994; Volpert 1996). Hierzu hat vor allem die Züricher Gruppe um Ulich gezeigt, wie dies in der betrieblichen Praxis durch das Prinzip der „differentiellen“ und „dynamischen Arbeitsgestaltung“ sowie einer darauf bezogenen beruflichen Qualifizierung umgesetzt werden kann (vgl. Ulich 1991).

Eine lern- und gesundheitsförderliche (sowie u. a. auch belastungs- und beanspruchungsgünstige) Arbeitsgestaltung ist zugleich eine altersinvariante Gestaltung, da sie vom Paradigma (arbeits-)lebenslanger Bewältigbarkeit psychischer und physischer Anforderungen ausgeht, was auch einer Grundforderung der World Health Organization (WHO) entspricht (vgl. z.B. Hacker 1986, 1991 a, b; Frieling 1996; Ulich 1994). Hier sowie in nachfolgenden Richtlinien wird nämlich gefordert, dass der Arbeitende die betreffende Tätigkeit schädigungsfrei (d. h. auch verschleißfrei) bei Förderung seiner Persönlichkeit ein Arbeitsleben lang ausführen können und in der arbeitsfreien Zeit eine erweiterte Reproduktion gewährleistet sein muss.

Für lernförderliche Arbeitsstrukturen bzw. für Lernpotenziale am „Arbeitsplatz“ sind u. a. folgende Merkmale wesentlich:

- Vollständige Tätigkeiten bzw. ganzheitliche Aufgaben,
- Tätigkeitsspielraum mit zeitlichen und inhaltlichen Freiheitsgraden zu unterschiedlichem aufgabenbezogenen Handeln,
- Eigenständige Zielsetzung sowie selbständiges Planen und Entscheiden bei der Aufgabebearbeitung,
- Durchschaubarkeit des Arbeitssystems und Selbstkontrolle des Arbeitsprozesses und der Arbeitsergebnisse (z. B. Einbezug in die Qualitätskontrolle),
- Anforderungsvielfalt durch Aufgabenintegration und Aufgabenwechsel bzw. flexible Aufgabenzuordnung,
- Kooperations- und Kommunikationsmöglichkeiten als Grundlage von Zusammenarbeit und sozialer Unterstützung sowie der Entwicklung sozialer Handlungsfähigkeit, Mitwirkung bei der Aufgabenverteilung.

Diese Merkmale sind zugleich charakteristisch für das Vorhandensein eines *tätigkeitsinternen Motivationspotenzials*, welches von wesentlicher Bedeutung für das Entstehen der überaus wirksamen intrinsischen Arbeitsmotivation ist.

Arbeitstätigkeiten, die diese Merkmale nicht aufweisen, wie etwa Fließbandarbeit, haben weder ein ausreichendes tätigkeitsinternen Motivationspotenzial noch ein tätigkeitsinternes Lernpotenzial. Daher besteht für Facharbeiter aller Altersgruppen neben einem beträchtlichen Demotivierungsrisiko auch ein hohes Dequalifizierungsrisiko.

Dies hat nicht selten zur Konsequenz, dass z. B. langjährige Fließbandarbeiter bei Produktionsumstellungen nur schwer für andere Aufgaben, insbesondere solchen, die mit Lernerfordernissen verbunden sind, gewonnen werden können und, wenn überhaupt, dann nur mit sehr hohem Aufwand für anspruchsvollere Anforderungen qualifizierbar sind (derartige Erfahrungen sind z. B. aus dem schwedischen Automobilbau beim Übergang von der Fließfertigung zur Carrier-Fertigung bekannt).

2.) Das *Konzept des lebenslangen* (besser: lebensbegleitenden) *Lernens* sieht nicht nur die Integration von Qualifizierung in das Arbeitssystem vor, sondern darüber hinaus auch

die Integration von beruflicher Weiterbildung in die Erwerbstätigkeit über die gesamte Zeitdauer des Erwerbslebens durch geeignete Arbeitszeitmodelle (z.B. Barkhold u.a., 1995). Dieses Konzept berücksichtigt, dass arbeitsintegriertes Lernen bzw. „Qualifizierung am Arbeitsplatz“ nicht selten auch eng an betriebsspezifische Anforderungen gebunden ist, so dass selbst wenn diese Anforderungen anspruchsvoll sind - überbetriebliche Flexibilität und damit berufliche Mobilität auf dem Arbeitsmarkt nicht sichergestellt sind und daher der Ergänzung durch kontinuierliche berufliche Weiterbildung bedarf (z.B. Dehnbostel u.a. 1993; Mahnkopf/ Maier 1991). Dabei sollte die Erforderlichkeit der Weiterbildung für die derzeitige oder künftige berufliche Tätigkeit für den einzelnen Mitarbeiter erkennbar sein, da dies sowohl die gezielte Bewahrung vorhandener und die Entwicklung neuer Befähigungen als auch die Lernmotivation sehr förderlich beeinflusst.

Damit stellt sich weniger die Frage nach der Rechtzeitigkeit der beruflichen Weiterbildung als vielmehr die Frage nach der Sicherung von deren Kontinuität.

3.) Für den *Wirkungsgrad* arbeitsintegrierten Lernens hat es sich im Allgemeinen als günstig erwiesen, *altersheterogene* bzw. *altersgemischte Belegschaften* (kurz Mischbelegschaften) aufzubauen, die also sowohl aus älteren als auch aus jüngeren Mitarbeitern bestehen, weil dann über lernförderliche Tätigkeiten hinaus ein weiteres beträchtliches objektives Lernpotenzial vorhanden ist. Dieses Lernpotenzial ist die Basis für immanentes eigenaktives Lernen, welches zugleich ein Grundmuster des Erwerbs beruflicher Handlungsfähigkeit darstellt.

Gegenstand dieses immanenten, gleichsam diffundierenden Lernens ist für Ältere das aktuelle theoretische Wissen der Jüngeren und für die Jüngeren das implizite, nicht ohne weiteres verbalisierbare Erfahrungswissen der Älteren.

Geht man davon aus, dass Erfahrungswissen auch heute noch, entgegen allen „Weissagungen moderner Informations- oder Wissensmanager“, „mehr als 80 % der Handlungskompetenz“ ausmacht (vgl. Staudt 1999), lässt sich in etwa ermes- sen, mit welchen – durch immanentes Lernen in Mischbelegschaften vermittelten – Synergieeffekten bei der Erfüllung betrieblicher Aufgaben zu rechnen ist (vgl. Abschnitt 3.2).

3.1.3 Berufliche Weiterbildung arbeitsloser älterer Facharbeiter

Folgt man den vorstehenden Argumentationen, so ist die berufliche Weiterbildung für *arbeitslose* ältere Facharbeiter weitaus schwieriger als für erwerbstätige. Dabei ist folgendes zu bedenken:

1.) Unter den Bedingungen einer Trennung von Arbeit und Lernen stößt das in Lehrgängen vermittelte Wissen bei der Umsetzung in die Praxis vielfach auf erhebliche Transferprobleme (Bergmann/ Zehrt 1999, Sauter 1999), was mit den bekannten, aber bisher nicht befriedigend gelösten Problemen der mangelnden betrieblichen Nähe beruflicher Weiterbildung zusammenhängt.

2.) Die Entwicklung handlungsleitender kognitiver Fähigkeiten für die Erfüllung praktischer Anforderungen, wie sie betrieblicherseits als Denken in Zusammenhängen, Systemdenken, Planung und Kontrolle in eigener Regie usw. formuliert werden, kann durch externe berufliche Weiterbildung „nicht bewirkt, (sondern) nur unterstützt werden“ (vgl. Sauter, 1999,

S. 16). Um derartige Befähigungen handlungswirksam herauszubilden und zu erhalten und um die dafür erforderliche Lernmotivation zu erreichen, werden vielmehr „innere Wurzeln in den Arbeitsstrukturen selbst“ benötigt (Bergmann 1996 b).

Mit ähnlichen Problemen ist auch zu rechnen, wenn keine bedarfsorientierte Qualifikation erfolgt, sondern berufliche Weiterbildung auf Vorrat betrieben wird, die allzu leicht immer dann auch zu einer „Qualifizierung auf Halde“ führen kann, wenn anschließende Vermittlungsmöglichkeiten fehlen.

3.) Externe berufliche Weiterbildung für arbeitslose ältere Facharbeiter und z. T. auch für Angelernte wird wohl dann erfolgreich sein können, wenn

- der technisch-technologische Wandel nicht nur immer wieder allgemein postuliert wird, sondern nach Wirtschaftszweigen, Branchen sowie Unternehmensgruppen spezifiziert und vor allem in seinen Konsequenzen für Veränderungen betrieblicher Arbeitsanforderungen hinreichend transparent gemacht wird,
- das dann neu zu erwerbende Wissen und Können anforderungsorientiert als Bildungsbedarf kenntlich gemacht und bei der Wissensvermittlung an schon vorhandene personelle Leistungsvoraussetzungen angeknüpft wird und
- zur Sicherung disponibel verfügbaren Handlungswissens eine umfangreiche berufliche Praxis, möglichst in Form *betrieblicher* Praktika mit klar erkennbarer Lernzielorientierung, gewährleistet ist.

3.1.4 Berufliche Weiterbildung älterer Ingenieure

Die berufliche Weiterbildung älterer Ingenieure oder Techniker dürfte sich in mancherlei Hinsicht anders darstellen als die berufliche Weiterbildung älterer Facharbeiter und hätte daher möglicherweise auch anderen Erfordernissen Rechnung zu tragen. Die bisher zu dieser Thematik vorliegenden empirischen Ergebnisse decken bei weitem nicht die sehr unterschiedlichen Fachrichtungen und Tätigkeitsfelder, die von Ingenieuren in Forschung, Entwicklung, Generierung von Hard- und Software, Produktionsplanung, -vorbereitung, und -durchführung, Qualitätssicherung, Instandhaltung, Service, Kundendienst, „Bedienfunktionen“ (z.B. Medizin) usw. vertreten werden. Die Befunde sind vielmehr sehr spezifisch und betreffen zumeist „nur“ bestimmte Fragestellungen im Umfeld des Konstruierens, Entwickelns und Entwerfens (vgl. z.B. Görner 1994; Dörner 1994, Sachse u.a. 1999). Sie geben aber auch mit dieser Einschränkung Anlass, u. a. folgendes in Betracht zu ziehen:

1.) Die Wissenskörper bzw. die Wissensbestände von Ingenieuren weisen nach Inhalt und Form durchaus einige Besonderheiten auf.

Sie sind in der Regel

- sehr komplex und teilweise mehrfach codiert (z.B. verbal abstrahiert, ikonisch bzw. bildlich schematisiert, symbolisch),
- auf unterschiedlichen Wissens Ebenen unterschiedlich weit verzweigt (unterschiedliche kognitive Tiefenstrukturen),
- unterschiedlich umfangreich theoriebasiert,
- hochgradig vermascht bzw. vernetzt,
- teilweise mathematisch formalisiert und
- an diverse externe Speicher gebunden (Datenbanken, Tabellensysteme, Dokumentationen von Konstruktionselementen und Werkstoffen, Kostenübersichten usw.).

Hinzu kommt, dass das „berufliche“ Wissen von Ingenieuren enorm spezialisiert ist, wobei die Spezialisierung zumeist mit dem Tätigkeitsalter und folglich mit dem Lebensalter wächst.

2.) Die berufliche Weiterbildung *erwerbstätiger Ingenieure* erfolgt offenbar mit wachsendem Alter zunehmend eigeninitiativ, und zwar durch selektives, im Wesentlichen auf die Spezialisierungsrichtung zugeschnittenes Zeitschriftenstudium, durch Abruf von Inter- und Intranet- sowie CAD-Informationen, durch Teilnahme und Mitwirkung an Tagungen, Workshops, Präsentationen, Messen etc., durch Team- bzw. Projektarbeit und dergleichen mehr.

Diese Arten beruflicher Weiterbildung – eigentlich auch Formen des arbeitsintegrierten Lernens – halten erwerbstätige ältere Ingenieure auf ihrem Spezialgebiet und auch auf unmittelbar angrenzenden Wissensgebieten, die für die Aufgabenerfüllung wesentlich sind, durchaus auf dem laufenden, vorausgesetzt, sie werden in dieser oder ähnlicher Weise praktiziert.

3.) Weitaus schwieriger wird die Situation für *arbeitslose ältere Ingenieure* insbesondere dann, wenn sie deshalb arbeitslos geworden sind, weil ihre Spezialisierungsrichtung infolge kurzfristiger Standortverlagerung oder Umstrukturierung von Betriebsteilen etc. nicht mehr nachgefragt ist, bislang aber in vollem Umfange passgenau und unverzichtbar war. In derartigen Fällen werden sie zumeist ziemlich unvorbereitet Opfer eines Personalabbaus, der sie plötzlich in eine Situation zwar hoch-, aber, bezogen auf verbleibende Arbeitsmöglichkeiten, „fehlqualifizierter“ Arbeitsloser bringt.

Derartige, bildungsseitig kurzfristig nicht kompensierbare Situationen lassen sich präventiv nur vermeiden, wenn im Rahmen einer *partizipativen Unternehmensführung* längerfristige sowie integrative Personalentwicklungs-Strategien (vgl. z.B. Barkholdt u.a. 1995) realisiert werden:

- Sofern auf Grund anzustrebender altersübergreifender Placement-Konzepte (z.B. Niebergall/ Schulz 1996) innerhalb des Unternehmens für freigesetzte Mitarbeiter noch die Möglichkeit besteht, andere Aufgaben zu übernehmen, sollte in gemeinsamer Abstimmung geklärt werden, welche Anforderungen künftig zu erfüllen sind und in welchen Formen der beruflichen Weiterbildung die dafür erforderlichen weiteren Befähigungen erworben werden sollten.
- Können hingegen Mitarbeiter allenfalls nur noch außerhalb des Unternehmens eine Erwerbstätigkeit finden, sollte versucht werden, gemeinsam mit allen maßgeblichen kommunalen bzw. regionalen Akteuren - gewissermaßen flankierend - Möglichkeiten zur Eingliederung und entsprechender Qualifizierung zu erschließen (vgl. z.B. Schulze-Böing 1994, der von einem Zielsystem kommunaler Beschäftigungsstrategien ausgeht).

Da es bei der beruflichen Qualifizierung, unabhängig von deren Art und Niveau, letzten Endes stets um den Erwerb von Handlungskompetenz gehen muss und diese maßgeblich durch das verfügbare Erfahrungswissen bestimmt ist, soll im Folgenden der als sehr hoch zu veranschlagende Wert des Erfahrungswissens insbesondere auch älterer Arbeitnehmer diskutiert werden.

3.2 Zur Bedeutung des Erfahrungswissens⁹

In gegenwärtigen Diskussionen von Qualifikationserfordernissen bei sog. modernen Technologien wird nicht selten der Standpunkt vertreten, dass Erfahrungswissen für den Leis-

tungserfolg insbesondere in High-Tech-Bereichen kaum noch oder gar nicht mehr von Bedeutung sei. Empirische Belege dafür werden jedoch zumeist nicht vorgelegt. Demgegenüber stellt sich die Situation nach bisherigen Einsichten vielmehr eher folgendermaßen dar: Sofern der Mensch noch Funktionen in Arbeitssystemen gleich welcher Art zu erfüllen hat, was spätestens dann der Fall ist, wenn Störungen, Fehler oder andere Abweichungen vom „normalen“ Verlauf, Zustand etc. auftreten, spricht alles dafür, dass Erfahrungswissen eine maßgebliche und daher unverzichtbare Komponente des beruflichen Könnens bzw. der Handlungskompetenz ist. Dann aber muss Erfahrungswissen notwendigerweise auch Inhalt beruflicher Aus- und Weiterbildung sein. Im Folgenden wird erörtert, worum es sich bei Erfahrungswissen handelt, was es leistet und wie es vermittelt werden kann.

3.2.1 Was ist Erfahrungswissen?

Erfahrungswissen ist eine hochentwickelte Form des *Handlungswissens*.

Bei dieser Form des Wissens sind das

- *explizite Wissen*, also das aussagbare, mitteilbare, verbalisierbare, oder deklarative Wissen und das
- *implizite Wissen*, also das schweigende, nicht verbalisierbare Wissen, das sog. *silent knowledge*,

in der Weise organisiert und strukturiert, dass die Erreichung von Tätigkeits- oder Arbeitszielen weitgehend optimiert wird (vgl. z.B. Hacker 1992, 1993; Hoffmann 1993).

Das *Erfahrungswissen* besteht also ebenso wie das *Handlungswissen* nicht nur aus

- *explizitem praktischem Wissen*, sondern auch aus
- *explizitem theoretischem Wissen*, wie z.B. *technischem Wissen*, *technologischem Wissen*, *Prozesswissen*, *Maßnahmenwissen* usw. und schließt das
- *implizite Wissen* über Wirkzusammenhänge, funktionale Abhängigkeiten usw. mit ein (vgl. als ein sehr instruktives Beispiel für implizites Wissen unter vielen anderen den ehemaligen Hochöfner, der an Hand der Farbe des Schmelzgutes den Zeitpunkt des Abstiches des Ofens exakt bestimmen konnte, bei Befragungen aber nur anzugeben vermochte: „Das habe ich halt so im Gefühl“).

Das *Erfahrungswissen* bezieht sich sowohl auf *Sachverhalte* (Wissen, dass ...) als auch auf *Vorgehensweisen* (Wissen, wie ...). Dieses auf Sachverhalte bezogene Wissen und das prozedurale Wissen stehen im Dienste einer effizienten und auf Sicherheit angelegten Handlungsregulation (vgl. Bolte/Martin 1992; Böhle 1996).

Erfahrungswissen stützt sich nicht nur auf die Kenntnis vieler vergleichbarer „*Fälle*“, (z. B. die Kenntnis vieler normaler und davon nuancenreich abweichender Organzustände durch den behandelnden Arzt), sondern auch auf die Kenntnis vieler *Situationen* (z. B. die Kenntnis von Alarmsituationen und deren Vorzeichen durch den Operator in der Schaltwarte oder die Kenntnis von Streckenverlauf und -zustand, der Standorte von Signalanlagen sowie der Belastbarkeit von Weichen durch den Lokführer) mit sehr unterschiedlichen Anforderungen.

⁹ Dieser Teil war bereits Gegenstand eines Vortrages im Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend am 16. 11. 1999 in Bonn

¹⁰ Abkürzung für Test-Operate-Test-Exit-Unit nach Miller, Galanter, Pribram.

Erfahrungswissen umfasst auch nicht nur *vergangene Erfahrungen* in dem Sinne, dass das Ereignis schon mal vorgekommen ist, mir alles schon begegnet ist, mir schon vertraut ist, ich damit schon Umgang hatte (die sog. Umgangserfahrung), ich auch schon alle denkbaren Risiken, Fehler und Fehlleistungen, deren Ursachen und Vermeidungsmöglichkeiten kenne.

Sondern Erfahrungswissen betrifft darüber hinaus auch das wahrnehmungs- und erlebnisgestützte subtile und differenzierte *Erfahren* oder *Erfassen* gegenwärtigen Geschehens und ermöglicht das vollzugs-, ergebnis- sowie beanspruchungsgünstige *Bewältigen* ggf. resultierender Anforderungen.

Dieses Wissen ist zugleich auch mit Anwendungsbedingungen verknüpft, so dass es sehr schnell und sicher nach „Wenn-dann-Regeln“ abgerufen werden kann (z.B. Dörner 1988).

3.2.2 Wie wirkt Erfahrungswissen?

Erfahrungswissen ermöglicht auf Grund seiner rational-logischen und intuitiv-gefühlsmäßigen Komponenten und der vielfältigen Rückbindungen zwischen dem realen Geschehen, den informationshaltigen Kriterien oder Signalen dieses Geschehens, deren kognitiv-emotionaler Verarbeitung und der Tätigkeitsausführung eine enorme *Handlungsökonomie* und *Handlungssicherheit*.

Dies ist u.a. eine Folge dessen, dass das Wissen wegen seiner unmittelbar handlungsregulierenden Funktion in Form komplexer Rückkoppelungseinheiten entsprechend dem Prinzip von TOTE-Einheiten¹⁰ angelegt ist.

Hierfür mag folgendes als Beispiel dienen (vgl. auch Bolte/Martin 1992; Hacker 1992; Martin/ Rose 1990):

a) Das sog. *Fehler-Ursachen-Maßnahmen-Zuordnungs-Wissen*, das eine beträchtliche Suchraumeinengung ermöglicht und so, etwa bei der Behebung von Störungen in technischen Systemen, Maschinen und Geräten, dem Bedienungs-, Wartungs- oder Instandhaltungspersonal ein schnelles und sicheres Handeln erlaubt.

b) Das *nomologische Wissen* über Zusammenhänge von Merkmalen bildgebender Verfahren, den Zuständen realer Organe im menschlichen Körper und den operativen bzw. therapeutischen Eingriffen, welches den Chirurgen gegenüber dem Radiologen häufig zum besseren Diagnostiker bei der Beurteilung von Röntgenbildern macht.

c) Das vielfach *rückgekoppelte Wissen* über programmierte und reale maschinelle Abläufe, das dem Facharbeiter aus der Werkstattprogrammierung gegenüber dem Technologen aus der Arbeitsvorbereitung bei NC-Maschinen häufig die Programmierung effektiverer Bearbeitungszyklen, also kürzerer Programmlaufzeiten, ermöglicht.

3.2.3 Wie entsteht Erfahrungswissen und wie kann es vermittelt werden?

Erfahrungswissen entsteht vornehmlich im Prozess der Ausführung derjenigen *Tätigkeiten*, für deren erfolgreiche Bewältigung es benötigt wird. Dabei sind eine ausreichende Dauer der Tätigkeitsausführung und eine zumindest anfänglich sachkundige Begleitung durch bereits erfahrene Personen von entscheidender Bedeutung.

Praktika sind hierbei in dem Maße hilfreich, in dem die dort gestellten *Anforderungen* denen von auszuführenden Arbeits-

tätigkeiten möglichst weitgehend *analog* sind. Dies entspricht der Forderung nach *praxisnaher Ausbildung*.

Allerdings sollte man wegen der sich schnell vollziehenden technischen und organisatorischen Veränderungen und der damit häufig einhergehenden wechselnden Arbeitszuweisungen nicht mehr allein darauf vertrauen, dass das *Erfahrungswissen im Selbstlauf* erworben und angepasst bzw. weiterentwickelt wird.

Vielmehr sollten *Lerngelegenheiten* geschaffen werden, in denen das in gegenwärtigen und künftigen Funktionsfeldern benötigte Erfahrungswissen systematisch vermittelt und erworben wird. Dies kann sowohl in gesonderten *Lernfeldern*, wie Lernen am Modell oder in Simulationsanlagen usw. als auch durch *Lernstationen* in realen Herstellungs-, Fertigungs- oder Dienstleistungsprozessen erfolgen (z.B. Paulsen 1993; Treiber/ Roth 1999). Derartige „Lernumgebungen“, in denen das Lernen klar erkennbar dem Erwerb von Handlungsfähigkeit bzw. Handlungskompetenz für künftig veränderte Anforderungen dient, haben den Vorteil, dass die betreffenden Mitarbeiter zumeist eine intrinsische Lernmotivation entwickeln, die den Lernerfolg enorm begünstigt (z.B. Schiefele/ Schreyer 1994).

Schließlich ergibt sich hier auch die Frage, was aus nicht mehr benötigtem Erfahrungswissen wird bzw. wie nicht mehr „gültiges“ Erfahrungswissen „entsorgt“ wird. Da es sich bei Erfahrungswissen um ein sehr komplexes und dynamisch angelegtes Wissen handelt, das an Arbeitszielen und Arbeitsbedingungen orientiert ist und einer effizienten sowie auf Sicherheit angelegten Handlungsausführung dient, ist eine Adaption an veränderte oder neue Anforderungssituationen gewissermaßen zwingend. Die bei dieser Anpassung ablaufenden Prozesse der Abdifferenzierung, Aussonderung, Aneignung, Reorganisation, Umstrukturierung usw. von Wissensinhalten, von Handlungsprogrammen sowie selbst von einbezogenen motorischen Impulsmustern können durch verschiedene Lernformen (selbständiges Lernen, assistierendes Lernen, fremdunterstütztes Lernen usw.) und in verschiedenen Lernfeldern bzw. Lernumgebungen (s. o.) ermöglicht werden. Bei der Umstrukturierung von Handlungsroutinen können allerdings gelegentlich Interferenzerscheinungen auftreten, die zwar den Lernfortschritt verzögern können, aber keine prinzipiellen Lernbarrieren darstellen.

3.2.4 Wer hat Erfahrungswissen?

Neben der Abhängigkeit von der Vermittlungsweise entsteht Erfahrungswissen, wie bereits festgestellt, hauptsächlich mit der Ausführung der Tätigkeit, in der es benötigt wird, insbesondere auch mit der Dauer von deren Ausführung, also mit dem sog. *Tätigkeitsalter*. Da das Tätigkeitsalter mit dem *Lebensalter* konfundiert ist, verfügen ältere Mitarbeiter zumeist in größerem Maße über Erfahrungswissen als jüngere.

Daher ist es übrigens auch sehr günstig, wenn Betriebe *Mischbelegschaften* aufbauen, die sowohl aus *älteren* als auch aus *jüngeren Mitarbeitern* bestehen (vgl. z.B. Barkholdt u.a. 1995; Kleinschmidt/ Pekruhl 1994), weil dann ein beträchtliches objektives Lernpotenzial vorhanden ist. Dieses Lernpotenzial ist die Basis für das bereits erwähnte *immanente, eigenaktive, gleichsam diffundierende Lernen*, welches zugleich eine der wesentlichen Grundlagen des Erwerbs beruflicher Handlungsfähigkeit darstellt.

Daneben kann es erforderlich sein, in speziell konzipierten Lernfeldern Handlungs- und insbesondere auch Erfahrungs-

wissen solchen Mitarbeitern zu vermitteln, die derartiges Wissen im Funktionsfeld, also im Arbeitsprozess nicht erwerben können. Dies ist z. B. immer dann der Fall, wenn – wie bei Überwachungstätigkeiten vorkommend – auf seltene, zumeist nicht vorhersehbare Ereignisse, unmittelbar mit Eingriffsoperationen zu reagieren ist, weil sonst möglicherweise Gefahrensituationen entstehen.

Da in derartigen Fällen die Seltenheit erforderlicher Eingriffshandlungen den Erwerb von Erfahrungswissen mangels Übung zumeist verhindert, dieses aber für ein schnelles und sicheres Handeln unerlässlich ist, wird es beispielsweise durch ein systematisch angelegtes Antihavarietraining, das eine „künstliche“ Erhöhung der Frequenz vor allem von sog. „kritischen“ Eingriffserfordernissen ermöglicht, vermittelt und angeeignet.

3.2.5 Hat Erfahrungswissen gesellschaftliche Relevanz, wo besteht Bedarf?

Erfahrungswissen ist im Prinzip bei allen Arbeitsprozessen von Bedeutung, aber insbesondere um in solchen Situationen handlungsfähig zu sein,

- bei denen ein unvollständiges Informationsangebot vorliegt,
- die nicht vollständig durchschaubar und berechenbar sind,
- die durch gestörte Prozessabläufe gekennzeichnet sind,
- die schnelle Entscheidungen ohne langes Nachdenken erfordern,
- die ein unmittelbares Eingreifen bei selten und stochastisch auftretenden Ereignissen verlangen und
- die zur vorbeugenden Vermeidung sich anbahnender Havarien deren Früherkennung notwendig machen, was nur durch die Interpretation entsprechender Vorzeichen gelingt.

Situationen dieser Art können in allen Arbeitsfeldern auftreten, im gewerblich-technischen und im Dienstleistungsbereich ebenso wie im Transportwesen und in der Medizin. Daher besteht ein genereller Bedarf an Erfahrungswissen, der jedoch bei bestimmten Arbeitsprozessen bzw. Tätigkeiten besonders groß sein kann (Böhle 1996; Hacker 1992).

3.2.6 Kann Erfahrungswissen auch im Alter noch erworben werden?

Erfahrungswissen kann sowohl von älter werdenden als auch von älteren Mitarbeitern immer dann noch relativ unproblematisch erworben werden, wenn die nachfolgende berufliche Tätigkeit der vorherigen ähnlich bzw. mit dieser verwandt ist. Denn dann bestehen

- a) sehr gute *Transferbedingungen* und
- b) kann das neu zu erwerbende Wissen an das vorher erworbene gut „angedockt“ werden. Dabei können allerdings gelegentlich Interferenzerscheinungen auftreten.

Der Erwerb von Erfahrungswissen für die Bewältigung *völlig neuer Anforderungen* hängt von der Art und Höhe der Anforderungen und von den Lerngewohnheiten bzw. den *Lernerfahrungen* sowie den vorherigen und gegenwärtigen *Lernmöglichkeiten* der betreffenden Mitarbeiter ab (z.B. Renkl 1996).

Für lernungewohnte Personen bestehen gewiss größere Schwierigkeiten als für lerngewohnte. Hier kommt es ganz wesentlich auf die *Gestaltung der Lernfelder* und speziell der *Trainingsprogramme* an (z.B. Rühle 1988).

4 Fazit

Arbeitgeberverbände, Gewerkschaften, die Bundesanstalt für Arbeit, Bundes- und Landesministerien und viele andere Institutionen geben Informationsschriften heraus und veranstalten Tagungen mit dem Ziel, Vorurteile gegenüber älteren Arbeitnehmern abzubauen. Es wird auf die Leistungsfähigkeit und das Erfahrungswissen Älterer hingewiesen und darauf, dass es zukünftig mehr noch als bisher auf die Zusammenarbeit von Jung und Alt und auf die Nutzung des Potenzials älterer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ankomme.

Wie z. B. die Diskussion um den vorgezogenen Ruhestand eindrucksvoll erkennen lässt, könnte jedoch die vorzeitige Ausgliederung älterer Arbeitnehmer zu einem beträchtlichen Verlust an „know how“ führen. Ein leichtfertiger Verzicht insbesondere auf das Erfahrungswissen Älterer ist aber nicht nur mit beträchtlichen ökonomischen Einbußen verbunden (der Verlust aus unzureichend genutzten Bildungsinvestitionen soll nach Expertenschätzungen im Milliardenbereich liegen), sondern kann auch die Zuverlässigkeit von Arbeitsprozessen in nahezu allen Wirtschaftsbereichen erheblich beeinträchtigen. Dies wird häufig erst dann zur Kenntnis genommen, wenn der einzelne Mensch oder eine Arbeitsgruppe in bestimmten Anforderungssituationen angeblich versagt hat.

Erforderlich ist demnach ein grundsätzliches Überdenken gesellschaftlicher Bewertungsmuster dahingehend, dass Ältere nicht schlechthin als Risikopersonen betrachtet werden können. Vielmehr sollten vor allem Unternehmen und Gewerkschaften bzw. Betriebsräte darum bemüht sein, insbesondere den Erwerb und die Weitergabe von Wissen sowie die Erhaltung der Arbeitsfähigkeit (also Vermeidung von vorzeitigem Verschleiß) als ein Gebot des sorgfältigen Umgangs mit wertvollen, an die Persönlichkeit gebundenen (Human-)Ressourcen zu behandeln.

Die Problematik lässt sich allerdings nicht dichotom auf Ältere und Jüngere reduzieren, denn es gibt durchaus Übergänge in verschiedener Hinsicht (vgl. zusammenfassend Köchling 1995; Nienhüser 1992; Rosenow 1989 zit. nach Köchling 1995). So kann es im gewerblich-technischen und im Dienstleistungsbereich, aber auch im öffentlichen Dienst usw. durchaus berufliche Tätigkeiten geben, die kritische Anforderungs-Fähigkeits-Relationen aufweisen und ab einem bestimmten Alter möglicherweise nicht mehr allen Berufsvertretern gleichermaßen zugemutet werden können. Darüber hinaus soll es aber auch berufliche Tätigkeiten geben, die mit bestimmten Ansprüchen an die „Anmutung“ bzw. „Ausstrahlung“ der ausführenden Personen verbunden sind (so sollen sich z. B. in der Touristikbranche „junge“ und „dynamische“ Mitarbeiterinnen besser ausnehmen als „ältere“, während in der Kundenabteilung von Banken angeblich Ältere seriöser und vertrauensvoller wirken). Dies weist darauf hin, dass die Probleme der Auswahl und des Einsatzes von Personal auch der Individualisierung bedürfen.

Des Weiteren wird von verschiedenen Seiten immer wieder gefragt, in welcher Richtung die Qualifizierung denn erfolgen sollte, worin denn der Qualifikationsbedarf bestünde. Ob diese Frage, so gestellt, generell beantwortbar ist, kann wohl bezweifelt werden. Sicher dürfte aber sein, dass die verschiedenen Formen des Lernens in der Arbeit sowie die Integration von beruflicher Weiterbildung in die Erwerbstätigkeit nicht nur an sich gegenwärtig vollziehenden, sondern auch an sich anbahnenden und mithin künftigen technisch-technologischen und organisatorischen Entwicklungen orientiert werden können. Insoweit lässt sich der Qualifikationsbedarf sehr

wohl wenigstens grob abschätzen. Ob dabei auch grundlegende Veränderungen von Arbeitsanforderungen beurteilbar sind, was für die Bereitstellung von Konzepten zur prospektiven Entwicklung spezifischer Befähigungen bzw. Kompetenzen von entscheidender Bedeutung wäre, dürfte bei den einzelnen Wirtschaftszweigen und Branchen recht unterschiedlich sein. Hierbei sollte jedoch nicht übersehen werden, dass sich gerade in diesem Zusammenhang teilweise auch noch unzureichend beforschte Fragen ergeben, die u. a. der Berufs- und Qualifikationsforschung zuzuweisen sind.

Wie in den vorhergehenden Abschnitten belegt wurde, geben verallgemeinernde Aussagen, die älteren Arbeitnehmern generell eine schlechtere berufliche Qualifikation, weniger Weiterbildungsaktivitäten und eine niedrigere Leistungsfähigkeit zuschreiben, die empirische Situation nicht zutreffend wieder. Es kommt vielmehr darauf an, dass durch lern- und gesundheitsförderliche Arbeitsstrukturen sowie durch Integration von beruflicher Weiterbildung in die Erwerbstätigkeit die Leistungspotenziale über das gesamte Erwerbsleben erhalten bleiben. Empirische Untersuchungen und Modellprojekte konnten belegen, dass bei solchen betrieblichen Strukturen und Qualifizierungsmöglichkeiten, verbunden mit einem unterstützenden Vorgesetztenverhalten und einer aktiven persönlichen Lebensführung, die Arbeitsfähigkeit nicht nur erhalten, sondern mit dem Lebensalter sogar erhöht werden kann.

Dessen ungeachtet haben ältere Arbeitnehmer auch bei guter beruflicher Qualifikation, wenn sie einmal ihren Arbeitsplatz verloren haben, äußerst große Schwierigkeiten, beruflich wieder Fuß zu fassen. An dieser Negativeinschätzung von Älteren als Arbeitnehmer sind die Institutionen, die sich nunmehr um eine Aufbesserung des Images von Älteren bemühen, nicht ganz unbeteiligt. Jahrelang waren der Erhalt der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit und der beruflichen Qualifikation kein vorrangiges Thema der politischen Agenda. Stattdessen wurde im Einvernehmen aller Institutionen das vorzeitige und frühzeitige Ausscheiden aus dem Erwerbsleben gefördert.

Wenngleich sich bei politisch und wirtschaftlich Verantwortlichen allmählich ein Umdenken abzuzeichnen beginnt, weil zunehmend erkannt wird, dass langfristig eine Nutzung der Potenziale Älterer auch unter volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten unverzichtbar ist, scheint es trotz allem immer noch die Vorstellung zu geben, man könne weiterhin Ältere vorzeitig in den Ruhestand schicken. Dabei wird gänzlich übersehen, dass diese Demonstration der Einschätzung von Älteren als jener Gruppe, auf die man am Arbeitsmarkt am leichtesten verzichten kann, beträchtliche Rückwirkungen auf die allgemeine Einschätzung von älteren Arbeitnehmern hat. Voraussetzung dafür, dass langfristig das Lebensalter nicht mehr von vornherein und ohne Berücksichtigung der individuellen Situation als Indikator für ein schlechtes Kosten-Leistungs-Verhältnis betrachtet wird, ist jedoch ein in sich stimmiger Umgang mit dem Lebensalter: Es ist nur dann zu erwarten, dass die Personalpolitik seitens der Unternehmen auf Erhalt und Ausbau der Arbeitsfähigkeit über das gesamte Erwerbsleben gerichtet ist, wenn die von der Politik geschaffenen Rahmenbedingungen ein langfristiges und verlässliches Signal setzen, wie lange das Erwerbsleben dauern sollte und wenn sie die Beschäftigung älterer Arbeitnehmer und nicht ihre Freisetzung fördern.

5 Literatur

- Barkhold, C./ Frerichs, F./ Naegele, G. (1995): Alterübergreifende Qualifizierung – eine Strategie zur betrieblichen Integration älterer Arbeitnehmer. In: MittAB 3, S. 425-436
- Bergmann, B. (1996 a): Zukunft der Erwerbsarbeit: Arbeit und Arbeitslosigkeit. In: W. Hacker (Hrsg.): Erwerbsarbeit der Zukunft – Auch für „Ältere“? Reihe Mensch – Technik – Organisation (E. Ulich, Hrsg.), ETH Zürich, S. 29-41
- Bergmann, B. (1996 b): Lernen im Prozess der Arbeit. In: Kompetenzentwicklung 96. Strukturwandel und Trends in der betrieblichen Weiterbildung. Münster, N.Y., München, Berlin, S. 153-162
- Bergmann, B./ Zehrt, P. (1999): Transferbefähigung als Ziel eines Störungsdiagnostetrainings. In: Zsch. f. Arbeits- und Organisationspsychologie, H. 4, S. 180-192
- Bundesanstalt für Arbeit (Hrsg.) (1999a): Arbeitsmarkt 1998. Arbeitsmarktanalyse für die alten und die neuen Länder. Nürnberg
- Bundesanstalt für Arbeit (Hrsg.) (1999b): Strukturanalyse 1998. Bestände sowie Zu- und Abgänge an Arbeitslosen und offenen Stellen. Nürnberg
- Bundesanstalt für Arbeit (Hrsg.) (1999c): Arbeitsmarkt in Zahlen: Strukturanalyse. September. Nürnberg
- Bundesanstalt für Arbeit (Hrsg.) (1999d): Arbeitsmarkt in Zahlen: Förderung der beruflichen Bildung. November. Nürnberg
- Bolte, A./ Martin, H. (1992): Prozessbeherrschung durch Erfahrungswissen und deren technische Unterstützung. In: Inst. f. Arbeitswiss. GHK (Hrsg.): Erfahrungsgelernte Arbeit mit Werkzeugmaschinen. Kassel
- Böhle, F. (1996): Die zentrale Rolle von „Erfahrungswissen“. In: SZ, Ausbildung, Qualifikation, Arbeit, 16. 03. 96
- Dehnbostel, P./ Holz, H./ Novak, H. (1993): Lernen für die Zukunft durch verstärktes Lernen am Arbeitsplatz: Dezentrale Aus- und Weiterbildungskonzepte in der Praxis. In: BiBB-Berichte zur beruflichen Bildung, H. 149. Berlin
- Dörner, D. (1994): Gedächtnis und Konstruieren. In: Pahl, G. (Hrsg.): Psychologische und pädagogische Fragen beim methodischen Konstruieren. Ergebnisse des Ladenburger Diskurses (TÜV Rheinland). Köln, S. 150-160
- Dörner, D. (1988): Wissen und Verhaltensregulation. In: Mandl, H./ Spada, H. (Hrsg.): Wissenspsychologie. München, S. 264-282
- Dostal, W./ A. Reinberg (1999): Arbeitslandschaft 2010 – Teil 2: Ungebrochener Trend in die Wissensgesellschaft. Entwicklung der Tätigkeiten und Qualifikationen. IAB-Kurzbericht Nr. 10/1999.
- Duve, A. (1996): Arbeitsmarktliche Hilfen nach dem Arbeitsförderungsgesetz zur Wiedereingliederung älterer Arbeitnehmer in das Beschäftigungssystem. In: Frerichs, F. (Hrsg.): Ältere Arbeitnehmer im demographischen Wandel – Qualifizierungsmodelle und Eingliederungsstrategien. Münster, S. 161-163
- Enquete-Kommission „Demographischer Wandel – Herausforderungen unserer älter werdenden Gesellschaft an den einzelnen und die Politik“ (1998): Zweiter Zwischenbericht.
- Frieling, (1996): Kehrt das Fließband zurück? In: Berufsbildungstage Nordhessen. Kassel, S. 45-57
- Fuchs, J./ M. Thon (1999): Potentialprojektion bis 2040: Nach 2010 sinkt das Angebot an Arbeitskräften. IAB-Kurzbericht Nr. 4/1999
- Gazier, B. (1999): Beschäftigungsfähigkeit: Konzepte und politische Maßnahmen. In: inforMISEP Nr. 67/68, S. 38-51
- Görner, R. (1994): Zur psychologischen Analyse von Konstrukteur- und Entwurfstätigkeit. In: Bergmann, B./ Richter, P. (Hrsg.): Die Handlungsregulationstheorie. Göttingen, S. 233-241
- Hacker, W. (1986): Arbeitspsychologie. Bern
- Hacker, W. (1991 a): Projektieren von Arbeitstätigkeiten: Möglichkeiten, Probleme, Grenzen. In: Zsch. f. Arbeitswiss., S. 193-198
- Hacker, W. (1991 b): Aspekte einer gesundheitsstabilisierenden und -fördernden Arbeitsgestaltung. In: Zsch. f. Arbeits- und Organisationspsychologie, S. 48-58
- Hacker, W. (1992): Expertenkönnen. Erkennen und Vermitteln. Göttingen
- Hacker, W. (1996): Erwerbsarbeit der Zukunft – Zukunft der Erwerbsarbeit. In: W. Hacker (Hrsg.): Erwerbsarbeit der Zukunft – Auch für „Ältere“? Reihe Mensch – Technik – Organisation (E. Ulich, Hrsg.), ETH Zürich, S. 175-193
- Hacker, W./ Skell, W. (1993): Lernen in der Arbeit. Berlin
- Hacker, W./ Jilge, S. (1993): Vergleich verschiedener Methoden zur Ermittlung von Handlungswissen. In: Zsch. f. Arbeits- und Organisationspsychologie, S. 64-72
- Hartmann E. A./ Fuchs-Fronhofen, P. (1995): Facharbeiterorientierte Technikgestaltung: Prozess und Produkt. In: Henning, K./ Volkholz, V./ Risch, W./ Hacker, W. (Hrsg.): Moderne Lernzeiten. Lernen und Arbeiten in der Neuen Fabrik. Berlin, S. 116-151
- Hoffmann, J. (1993): Unbewusstes Lernen – eine neue Lernform? In: Psychologische Rundschau, S. 75-89
- Ilmarinen, J. (1999a): Aging workers in the European Union – Status and promotion of work ability, employability and employment. Helsinki
- Ilmarinen, J./ J. Rantanen (1999): Promotion of work ability during aging. In: American Journal of Industrial Medicine Supplement 1, S. 21-23
- Ilmarinen, J. (1999b): Wandel der Leistungspotenziale im Prozess des Alterns: Die Arbeitsfähigkeit kann mit dem Alter steigen. Vortragsmanuskript zum Fachkongress „Altern und Arbeit“. Köln
- Kleinschmidt, M./ Pekruhl, U. (1994): Kooperative Arbeitsstrukturen und Gruppenarbeit in Deutschland. Gelsenkirchen
- Köchling, A. (1995): Wie Betriebe heute mit Altersstrukturen (nicht mit Älteren) umgehen – Anforderungen an die Zukunft. In: MittAB 3, S. 437-453
- Koller, B. (1999): Ältere – eine Manövrierarmee des Arbeitsmarktes? Ältere Arbeitnehmer in den neuen Bundesländern zwischen Vorruhestand und Erhöhung des Rentenzugangsalters. In: Wiedemann, E. u.a. (Hrsg.): Die arbeitsmarkt- und beschäftigungspolitische Herausforderung in Ostdeutschland. Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (BeitrAB) 223. Nürnberg, S. 227-246
- Kuwan, H. (1999): Berichtssystem Weiterbildung VII. Erste Ergebnisse der Repräsentativbefragung zur Weiterbildungssituation in den alten und neuen Bundesländern. Bonn
- Lehr, U. (1990): Ältere Arbeitnehmer heute und morgen. Berufliche Leistungsfähigkeit und Übergang in den Ruhestand. In: L. Späth/ U. Lehr (Hrsg.): Altern als Chance und Herausforderung, Bd. 1: Aktives Altern. Stuttgart, S. 97-124
- Lutz, B./ Ketzmerick, Th./ Wiener, B. (1999): Abschlussrisiken und Grenzen herkömmlicher Arbeitsmarktpolitik – Einige Lektionen aus der ostdeutschen Entwicklung seit 1990/91. In: Wiedemann, E. u.a. (Hrsg.): Die arbeitsmarktpolitische Herausforderung in Ostdeutschland. BeitrAB 223. Nürnberg
- Mahnkopf, B./ Maier, F. (1991): Flexibilisierung und Weiterbildung – Regulierungsdefizite und Regulierungsalternativen. In: Semlinger, K. (Hrsg.): Flexibilisierung des Arbeitsmarktes: Interessen, Wirkungen, Perspektiven. Frankfurt/M., N.Y., S. 225-248
- Martin, H./ Rose, H. (1990): Computergestützte erfahrungsgelernte Arbeit (CeA). In: Technische Rundschau, S. 34-41
- Miller, G. A./ Galanter, E./ Pribram, K. H. (1960): Plans and the structure of behavior. New York
- Naegele, G. (1994): Beschäftigungssicherung und -förderung älterer Arbeitnehmer. In: L. Montada (Hrsg.): Arbeitslosigkeit und soziale Gerechtigkeit. Frankfurt/M., N.Y., S. 322-332

- Neumann, E. M. (1994): Körperliche und geistige Fähigkeiten älterer Arbeitnehmer aus entwicklungspsychologischer Sicht. In: Friedrich-Ebert-Stiftung (Hrsg.): Bedeutung des demographischen Wandels – Erwerbsarbeit, berufliche Qualifizierung Weiterbildung – Gesprächskreis Arbeit und Soziales. Bonn, S. 65-95
- Niebergall, A./ Schulz, U. (1996): Personalauswahl für Lean Production. In: Personal, H. 7, S. 360 - 365
- Nienhüser, W. (1992): Wirkungsanalyse und Gestaltung betrieblicher Personalstrukturen – am Beispiel der Altersstruktur. In: Zschr. f. Personalforschung, 01, S. 75-86
- Pack, J./ H. Buck/ E. Kistler u.a. (1999): Zukunftsreport demographischer Wandel. Innovationsfähigkeit in einer alternden Gesellschaft. Bonn
- Paulsen, B. (1993): Erfahrungslernen in der Beruflichen Weiterbildung. In: BWP, Fachbeiträge, S. 21-25
- Renkl, A. (1996): Träges Wissen: Wenn Erlerntes nicht genutzt wird. In: Psychologische Rundschau, S. 78-92
- Reinberg, A./ M. Hummel (1999): Bildung und Beschäftigung im vereinten Deutschland. Beitr.AB 226. Nürnberg
- Richter P./ Schmidt-Lerm, S./ Krenkel C. (1996): Altern, Berufsbiographie und Arbeitsinhalt. In: W. Hacker (Hrsg.): Erwerbsarbeit der Zukunft – Auch für „Ältere“? Reihe Mensch – Technik – Organisation (E. Ulich, Hrsg.). ETH Zürich, S. 161-174
- Rühle, R. (1988): Kognitives Training in der Industrie. Berlin
- Sachse, P./ Hacker, W./ Leinert, S./ Riemer, S. (1999): Prototyping als Unterstützungsmöglichkeit des Denkens und Handelns beim Konstruieren. In: Zschr. f. Arbeits- und Organisationspsychologie, S. 71-82
- Sauter, E. (1999): Risiken und Chancen des Lernens im Arbeitsprozess. In: Europäische Zeitschrift Berufsbildung, Nr. 17, S. 15-25
- Schiefele, U./ Schreyer, I. (1994): Intrinsische Lernmotivation und Lernen. Ein Überblick zu Ergebnissen der Forschung. In: Zsch. f. Päd. Psychol., S. 1-13
- Schnur, P. (1999): Arbeitslandschaft 2010 – Teil 1: Dienstleistungsgesellschaft auf industriellem Nährboden. Gesamtwirtschaftliche und sektorale Entwicklung. IAB-Kurzbericht Nr. 9/1999
- Schulze-Böing, M. (1994): Evaluation der kommunalen Arbeitsmarktpolitik – Zur absehbaren Karriere eines Themas. In: Schulze-Böing, M./ Johrendt, N. (Hrsg.): Wirkungen kommunaler Beschäftigungsprogramme. Stadtforschung aktuell. Basel, Boston, Berlin :Birkhäuser, S. 11-28
- Severing, E. (1993): Es fehlen Weiterbildungsangebote für ältere Arbeitnehmer aus der Industrie. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, H. 4, S. 18-22
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (1999): Statistisches Jahrbuch 1998. Wiesbaden
- Staudt, E. (1999): Weiterbildung und Wissensmanagement können Innovation nicht ersetzen. In: Handelsblatt, Nr. 159 v. 19.08. 99
- Treiber, B./ Roth, U. (1999): Mitarbeiter, die das Ganze verstehen. Die ProzessLernWerkstatt der Daimler-Chrysler AG in Gaggenau. In: Gewerkschaftliche Bildungspolitik 11/12
- Tuomi, K./ J. Ilmarinen/ A. Jahkola/ L. Katajarinne/ A. Tulkki (1995): Work Ability Index. Arbeitsbewältigungsindex. Helsinki
- Ulich, E. (1992): Lern- und Entwicklungspotentiale in der Arbeit – Beiträge der Arbeits- und Organisationspsychologie. In: K. H. Sonntag (Hrsg.): Personalentwicklung in Organisationen. Göttingen, S. 107-132
- Ulich, E. (1994): Arbeitspsychologie. Stuttgart
- Volpert, W. (1996): Aufgaben- und kriterienbezogene Gestaltung von Arbeitsstrukturen. In: Luczak, H./ Volpert, W. (Hrsg.): Handbuch der Arbeitswissenschaft. Stuttgart
- Walker, A. (1998): Managing an Aging Workforce. A Guide to Good Practice. Luxembourg
- Wolff, H. (1999): Ergebnisse des Forschungsschwerpunkts „Demographischer Wandel und die Zukunft der Erwerbsarbeit“. Vortragsmanuskript zum Fachkongress „Altern und Arbeit“. Köln