

Ute Clement / Michael Lacher (Hg.)

Produktionssysteme und Kompetenzerwerb

Zu den Veränderungen
moderner Arbeitsorganisation
und ihren Auswirkungen auf die
berufliche Bildung

Pädagogik

Franz Steiner Verlag

Ute Clement / Michael Lacher (Hg.)
Produktionssysteme und Kompetenzerwerb

Ute Clement / Michael Lacher (Hg.)

Produktionssysteme und Kompetenzerwerb

Zu den Veränderungen moderner
Arbeitsorganisation und ihren Auswirkungen
auf die berufliche Bildung



Franz Steiner Verlag Stuttgart 2006

Bibliographische Information der Deutschen Bibliothek
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation
in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte
bibliographische Daten sind im Internet über

<<http://dnb.ddb.de>> abrufbar.

ISBN 10: 3-515-08900-4

ISBN-13: 978-3-515-08900-5



ISO 9706

Jede Verwertung des Werkes außerhalb der
Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist unzulässig
und strafbar. Dies gilt insbesondere für Übersetzung,
Nachdruck, Mikroverfilmung oder vergleichbare
Verfahren sowie für die Speicherung in Datenver-
arbeitungsanlagen.

© 2006 by Franz Steiner Verlag, Stuttgart

Gedruckt auf säurefreiem, alterungsbeständigem
Papier.

Druck: Printservice Decker & Bokor, München

Printed in Germany

INHALTSVERZEICHNIS

<i>Ute Clement/Michael Lacher</i> Standardisierung von Arbeitsprozessen – Standardisierung der Kompetenzen?.....	7
<i>Ulrich Jürgens</i> Weltweite Trends in der Arbeitsorganisation	15
<i>Gunter Lay</i> Arbeitsorganisation im Kontext neuer Produktionskonzepte.....	31
<i>Roland Springer/Frank Meyer</i> Flexible Standardisierung von Arbeitsprozessen	43
<i>Markus Buch</i> Standardisiertheit von Arbeitsbedingungen: ein Problemfeld der Arbeits- wissenschaft am Beispiel der Automobil(zuliefer)industrie	55
<i>Michael Lacher</i> Ganzheitliche Produktionssysteme, Kompetenzerwerb und berufliche Bildung.....	73
<i>Ute Clement</i> Arbeit unterhalb der Facharbeiterqualifikation und ihre Herausforderungen für die europäische Berufsbildungspolitik	93
<i>Volker Baethge-Kinsky, Knut Tullius</i> Produktionsarbeit und Kompetenzentwicklung in der Automobilindustrie.....	113
<i>Peter Dehnbostel</i> Lernen am Arbeitsplatz in der modernen Produktion – eine Frage der Strukturierung	133
<i>Dorothea Schemme</i> Prozessorientierung und Wissensmanagement – Transferpotenziale aus Modellversuchen.....	147
<i>Peter Röben</i> Betriebliche Weiterbildung und einfache Arbeit.....	157

Gernot Glander

Erweiterte Kompetenzentwicklung durch integrierte Arbeits-, Lern- und Kommunikationsprozesse – das Beispiel Auto5000 GmbH 181

Michael Lacher/Ute Clement

Berufspädagogische Konsequenzen aus arbeitsorganisatorischen und bildungspolitischen Veränderungen – ein Plädoyer für Kompetenzorientierung in der beruflichen Bildung..... 193

STANDARDISIERUNG VON ARBEITSPROZESSEN – STANDARDISIERUNG DER KOMPETENZEN?

Ute Clement/Michael Lacher

ARBEITSORGANISATORISCHE TRENDS

In der soziologischen Industrieforschung der 70er und 80er Jahre (vgl. Mickler 2005) und insbesondere seit Kern/Schumann 1984 ihren vielbeachteten Band „Ende der Arbeitsteilung“ veröffentlichten, herrscht in der berufspädagogischen Literatur (z.B. Zeller u.a. 2004) die Annahme vor, moderne Arbeitsorganisation erzwingt zunehmend komplexere Qualifikationsanforderungen, die über die konkreten fachlichen Tätigkeiten am Arbeitsplatz hinaus auch kommunikative, organisatorische, planerische und koordinierende Aufgaben betreffen. Kern/Schumann hatten die Beobachtung gemacht, dass zwar viele Facharbeiterpositionen der Automatisierung und den anschließenden Rationalisierungsmaßnahmen zum Opfer gefallen waren, an den verbliebenen Arbeitsplätzen aber Organisationsmuster sichtbar wurden, die sie als „Neue Produktionskonzepte“ (Kern/Schumann 1984) bezeichneten. Die Produktionsintelligenz, so nahmen sie an, werde im Zuge von Reorganisationsmaßnahmen und besonders der Ausdünnung betrieblicher Hierarchien, der Integration von indirekten Funktionen z.B. aus der Instandhaltung sowie die Verlagerung vorbereitender Tätigkeiten aus den technischen Büros in die Produktion verlagert. Facharbeit werde dadurch umfassender und anspruchsvoller.

Eine Ursache dieser Entwicklung sahen sie darin, dass hochspezialisierte Technologie und automatisierte Arbeitsverfahren die spezifischen Grenzen zwischen Produktion und Dienstleistung verwischten. Typische Funktionsbereiche im Bereich der Herstellung würden – so prognostizierten sie – langfristig entfallen oder sich so stark wandeln, dass sie von dispositiven Tätigkeiten kaum noch zu unterscheiden sind.

Schumann u.a. (1994: 643) konstatieren:

„Führte bereits in früheren Rationalisierungsphasen Technisierung nicht nur zur Substitution, sondern – vermittelt hierüber – auch zur Transformation von Arbeit [...], tritt nun die Arbeit mit der (Teil-)Automatisierung auf breiter Front endgültig aus ihrem direkten Herstellungsbezug heraus und nimmt einen planenden, steuernden und kontrollierenden Charakter gegenüber einer auf kontinuierliche Nutzung angewiesene hochproduktive Maschinerie an.“

Auch Spöttl et. al. berichten in einer Studie über den Metallbereich über eine generelle Rücknahme vertikaler Organisationsstrukturen und horizontaler Arbeitsteilung zugunsten erweiterter Aufgabenzuschneide der Facharbeiter (Spöttl u. a. 2004: 192). In den von ihnen untersuchten Teams wurden z.B. die folgenden Aufgaben übernommen:

Produktivitätsplanung und -steuerung, Feinsteuerung der Termintreue, Erreichung der Kostenziele, Eingabe, Rückmeldung und Analyse von Störmeldungen, Sicherstellung der Zielerreichung, Arbeitszeitfestlegung und -steuerung, Steuerung des Arbeitseinsatzes, Erarbeitung und Umsetzung von KVP-Maßnahmen, Umsetzung der Entlohnungsvereinbarungen, Urlaubsplanung (Spöttl u.a. 2004: 95).

Die genannten Tätigkeiten betreffen also vor allem vor- und nachgelagerte Aufgaben im Umfeld der Kernarbeitsaufgabe. Die Erweiterung des Aufgabenfeldes um sog. „Komplementär-Kompetenzen“ (Spöttl u.a. 2004: 195), d.h. die Einbeziehung von prozess- und kundenbezogenen Tätigkeiten in das Aufgabenspektrum der Arbeitenden, stellt sich auf den ersten Blick als Trend zur Erhöhung des Qualifikationsniveaus, lernförderliche Arbeitsbedingungen und ganzheitlich angelegte Arbeitsprozesse dar. So nahmen Autoren wie Schumann und Baethge-Kinsky (z.B. Schumann u.a. 1994; Kern/Schumann 1998; Baethge-Kinsky/Tullius in diesem Band) an, mit der Integration von Aufgaben der Arbeitsvorbereitung, -planung und -kontrolle im Kontext von Gruppenarbeit würde sich Facharbeit in Richtung auf höherwertige, ganzheitlich angelegte und wissensbasierte Arbeit wandeln.

Inzwischen mehren sich allerdings die Hinweise darauf, dass die Aufgabenprofile in modernen Produktionssystemen trotz ihrer Anreicherung mit Komplementäraufgaben im Kern häufig den monotonen, repetitiven, auf Teilarbeitsschritte bezogenen Charakter aufweisen, der zu Beginn der 90er Jahre schon überwunden schien (Springer 1999). Mit der MIT-Studie (Womack u.a. 1991) wurde das Toyota Produktionssystem als Orientierungsrahmen für ein modernes Produktionssystem neu gesetzt, dessen Grundlagen mit seinen Standardisierungsprozessen und Best-Practice-Methoden den Merkmalen einer modernen Facharbeit vollkommen zu widersprechen schien. Vor allem die Großserienhersteller der Automobilindustrie richteten standardisierte Produktionssysteme ein, die bis an den einzelnen Arbeitsplatz fortwirkten.

Die referierten Hinweise auf eine integrative und kompetenzbasierte Ausgestaltung von Arbeitsplätzen im Facharbeitersegment beschreiben – so kann zusammenfassend festgehalten werden – die Aufgabenbeschreibung eines Teils der Belegschaft; die Annahme jedoch, hieraus sei ein allgemeiner Paradigmenwechsel abzuleiten, hat sich als unzutreffend erwiesen.

Auch Baethge konzediert: „Worin wir uns dennoch in meinen Augen geirrt haben, ist eine geheime Linearitätsannahme, die wir [...] unseren Deutungen der Befunde in Begriffen wie ‚Paradigmenwechsel‘ (Kern/Schumann) oder ‚Richtungswechsel‘ (Baethge/Oberbeck) implizit unterlegt haben. Das heißt: Im Geheimen haben wir schon gedacht, dass sich das, was wir – im Einvernehmen übrigens mit einer ganzen Managergeneration – für progressiv sowie für technologisch intelligent und ökonomisch sinnvoll analysiert hatten, auch als neue Linie durchsetzen würde.“ (Baethge 2004: 11)

Statt eines solch umfangreichen Reorganisationsprogramms kristallisiert sich eine durchaus heterogene Entwicklung der Qualifikationsanforderungen heraus: Eine Erweiterung der Tätigkeitsbereiche lässt sich in modernen Produktionssystemen vor allem im Bereich der Komplementäraufgaben (z.B. im dispositiven, arbeitsorganisatorischen und koordinativen Bereich) feststellen. Diese neuen zusätzlichen

Arbeitsaufgaben werden mehr und mehr Bestandteil sämtlicher Arbeitssysteme in allen Fertigungsbereichen. Das Spektrum der Qualifikationsanforderungen im Kern der produktiven Arbeitstätigkeit dagegen vergrößert sich nicht für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Standardisierung der Produktionsabläufe, Arbeitsteilung und Transparenz der qualitativen wie quantitativen Vorgaben führt vielmehr dazu, dass neben anspruchsvollen Tätigkeiten, z.B. in der Mechanischen Fertigung, auch in modernen Produktionsbetrieben Arbeitsplätze entstehen, deren Inhaber neben der Bestückung von Maschinen auch Überwachungs- und Kontrollaufgaben übernehmen, die mittlerweile ebenso von der Standardisierung erfasst werden. Daneben existieren Tätigkeiten, v.a. in den Montagen, die ausschließlich auf repetitiven, kurzzyklischen Teilaufgaben beruhen. Von den Möglichkeiten betrieblicher Kompetenzentwicklung sind diese Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter häufig weitgehend abgeschnitten (vgl. Baethge 2004: 16). Zwar sind auch sie teilweise in Komplementäraufgaben eingebunden und dort entsprechenden Erwartungen ausgesetzt, doch der fachliche Kern ihrer Arbeit bleibt hoch standardisiert. Dennoch kann man aufgrund der qualitativen Anreicherung durch die organisatorischen Tätigkeiten und der sozialen Handlungsanforderungen im Zuge der Gruppenarbeitstätigkeiten von qualifizierten Routinearbeiten sprechen.

So haben wir es, insbesondere bei den Großserienherstellern, mit einer heterogenen Kompetenzstruktur in den Betrieben zu tun, die einerseits als Riss durch die Arbeitsanforderung an Einzelne – hier die monotone Teilarbeit, dort die komplexe Komplementäraufgabe – spürbar werden und sich andererseits durch antagonistische Qualifikationsanforderungen zwischen Fertigungsbereichen, etwa zwischen der Mechanischen Fertigung mit noch im Großen und Ganzen anspruchsvollen Arbeitsvollzügen und den Montagen, auszeichnen.

Auch Handwerksbetriebe sind heute häufig von Großkunden mit Monopolstellung abhängig. Neue Franchising- oder Subunternehmerbeziehungen schränken nicht nur die unternehmerische Handlungsautonomie, sondern auch die Produktpalette ein, so dass eine schleichende Reduktion der Arbeitsvielfalt und damit einhergehend eine Entwertung der Handwerkerexpertise eintritt. Die arbeitsteilige Produktion der Industrie setzt sich dort, wo Klein- und Mittelbetriebe als Zulieferer eingebunden werden, häufig in diesen abhängigen Unternehmen fort und setzt die traditionelle Komplexität der unmittelbar fachbezogenen handwerklichen Arbeit außer Kraft. Auch hier steht – so lassen z.B. die empirischen Ergebnisse von Baethge-Kinsky/Tullius sowie von Röben und Springer/Meyer in diesem Band vermuten – ein gewisser Anteil von Komplementäraufgaben z.B. in den Bereichen Arbeitsorganisation, Kundenbetreuung, Leistungsfeststellung und Optimierung von Arbeitsprozessen einem hohen Zeitaufwand für repetitive, standardisierte Kernaufgaben gegenüber.

Die Arbeitsthese, der wir mit Hilfe der in diesem Band versammelten Beiträge weiter auf die Spur kommen wollen, lautet daher: Die durch Technisierung und neue Formen der Arbeitsorganisation entstandene Heterogenisierung der Arbeitsverhältnisse in ganzheitlich angelegte, mit hohen Problemlöseanforderungen ausgestattete Arbeitsplätze einerseits und Arbeitsplätze mit begrenzten Qualifikationsanforderungen andererseits, hat je nach Wirtschaftsbereich und Tätigkeitsfeld unterschiedliche Ausprägungen, ist aber durchgängig feststellbar. Es entstehen offenbar im

Inneren der betrieblichen Arbeitsorganisation Bereiche, in denen Arbeitende von den (nicht mehr ganz so) neuen Formen des Wissensmanagements sowie ganzheitlicher und eigenverantwortlicher Arbeitsorganisation profitieren, während in anderen Bereichen repetitive und standardisierte Arbeit vorherrscht. Diese Produktionsstrukturen machen neue Formen des Wissensmanagements und des Kompetenzerwerbs erforderlich, die teilweise in den Betrieben schon verfolgt werden, die es aber zu systematisieren und strukturell zu unterstützen gilt.

Treffen diese Annahmen zu, dann ergeben sich daraus auch Konsequenzen für die berufliche Bildung: Während Facharbeiterausbildung im dualen System nach wie vor unterstellt, ihre Absolventen würden in ganzheitlich organisierten, beruflich geschnittenen Arbeitsvollzügen tätig und benötigten entsprechende berufliche Handlungskompetenz, legt das hier umrissene Bild einer mehrspurig angelegten Qualifikation zwischen repetitiver Routinearbeit und anspruchsvollen Komplementäraufgaben alternative Formen der Qualifizierung nahe.

KONSEQUENZEN FÜR DIE BERUFLICHE BILDUNG?

Qualifikationsanforderungen auf und unterhalb der Facharbeiterebene scheinen sich an vielen Arbeitsplätzen in modernen Produktionssystemen – falls sich die oben formulierte These als stichhaltig erweist – in dem folgenden, in sich durchaus widersprüchlichen Spannungsfeld zu bewegen:

- Ein Großteil der Zeit wird mit repetitiven, standardisierten und mit eindeutigen Leistungsvorgaben versehenen Teilaufgaben verbracht. Hier ist vor allem Durchhaltevermögen und die Bereitschaft, über längere Zeiträume hinweg Routine-tätigkeiten auszuführen, gefragt. Facharbeiterinnen und Facharbeiter mit einer Ausbildung, die beruflich organisierte und an ganzheitlichen Arbeitsvollzügen orientierte Kompetenzentwicklung zum Ziel hatte, können sich an diesen Arbeitsplätzen frustriert und unterfordert fühlen und eine schleichende Dequalifizierung befürchten.
- Im Zuge von Arbeitsplatzrotation, Vertretungen o.ä. sollen die Arbeitenden potenziell in der Lage sein, phasenweise anspruchsvolle Aufgaben im Bereich der Wartung, Problemlösung, Einrichtung oder Anlagenprogrammierung mit abzudecken. Angelernte Kräfte, die einen Großteil ihrer Zeit mit repetitiven Routinetätigkeiten verbringen, werden in solchen Situationen tendenziell überfordert sein.
- Im Bereich der Komplementäraufgaben (z.B. Arbeitsorganisation, Arbeitsplanung, Qualitätssicherung, Koordination mit benachbarten Prozessbereichen etc.) sind Aufgaben zu erfüllen, die hohes Prozesswissen, Kommunikationsfähigkeit, technisches Verständnis u.ä. erfordern – Kompetenzen, die bei der quantitativ überwiegenden Routinearbeit nicht abgefragt werden und sich dort u.U. sogar als störend erweisen. Sowohl Facharbeiterinnen und Facharbeiter als auch angelernte Kräfte werden auf die Aufgaben in der beruflichen Erstausbildung in diesen Bereichen nur unzureichend vorbereitet.

- Insgesamt haben wir es offenbar mehr und mehr mit einem Arbeitstypus zu tun, in den sämtliche Elemente moderner Arbeitsorganisation integriert wurden: Einerseits Routinearbeiten, andererseits komplexe Komplementäraufgaben und schließlich phasenweise im Zuge der Gruppenarbeit Instandhaltungs- und Anlagenführertätigkeiten.

Derart heterogenen Qualifikationsanforderungen entspricht die derzeitige – am Zielbegriff der beruflichen Handlungskompetenz ausgerichtete – Qualifikationsstruktur der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer nur bedingt. Eine wesentliche Ursache für die hier spürbar werdende Spannung zwischen Ausbildung und betrieblichem Bedarf liegt in der Beruflichkeit der Ausbildung im Dualen System.

Facharbeit gilt in Deutschland als Beruf. Dies ist keineswegs selbstverständlich, denn in vielen anderen Ländern wird die Abgrenzung zwischen beruflichen und anderen Arbeitsformen auf einer höheren Hierarchieebene und deutlich enger gezogen (vgl. Clement 1999).

Berufe stellen klassischerweise ein gesellschaftliches Konstrukt mit definierten Zugangsvoraussetzungen, Exklusionsmechanismen und bestimmten Privilegien dar. Folgt man dem „*indikatorisch-merkmalorientierten Ansatz*“¹ (Faßhauer 1997) zur Beschreibung und Definition von Berufen (vgl. Greinert 1978; Hesse 1968; Tenorth 1977), so lassen sich u.a. folgende Kriterien zur Definition von *Beruflichkeit* ausweisen:

Sie sind Laien nicht zugänglich – ein Verknappungsmechanismus, der in der Regel zur Steigerung des Entlohnungsniveaus beiträgt. Sie bearbeiten Probleme, die für die Gesellschaft von Bedeutung sind und können die Wichtigkeit dieser *Dienstleistung* nach außen vermitteln. Als Experten und Inhaber eines komplexen, von außen kaum nachvollziehbaren Spezialwissens verfügen Berufsinhaber über relativ umfangreiche Entscheidungs- und Verfügungsmacht und zwar sowohl in ihrer Beziehung gegenüber dem Klienten als auch gegenüber externer Kontrolle. Berufe vermitteln Chancen auf soziales Prestige und Anerkennung.

Fürstenberg definiert in Erweiterung der einschlägigen Definition von Max Weber *Beruf* als „*eine spezifische Form der Erwerbstätigkeit, die auf einer relativ dauerhaften Verbindung von systematisch in Lernprozessen erworbenen Qualifikationen mit entsprechenden Tätigkeitskomplexen beruht und ihrem Träger einen gesellschaftlich anerkannten Status sowie Handlungskompetenz im Rahmen sanktionierter Regelbindung vermittelt.*“ (Fürstenberg 2000: 20)

Auch wenn nicht alle der genannten Kriterien von Beruflichkeit auf Facharbeit in Deutschland bezogen werden können, so kann angenommen werden, dass die damit verbundenen Privilegien in unserer „*Berufsgesellschaft*“ (vgl. Fürstenberg

1 Ein Ansatz, bei dem Professionalität an einer Reihe von Tätigkeitsmerkmalen gemessen wird (vgl. Faßhauer 1997: 68). Für die Berufspädagogik hat Hesse (1968) hier mit einem umfangreichen Merkmalskatalog den wesentlichen Grundstein gelegt. Inzwischen wird die Aneinanderreihung unverbundener Aspekte professioneller Tätigkeiten z.T. allerdings als allzu phänomenologisch kritisiert und teilweise durch stärker systematisierende Konzepte ersetzt (Lempert 1999; Faßhauer 1997).

2000) den Orientierungshorizont für berufspolitische Interessenpolitik abstecken. Wenn Facharbeiterinnen und Facharbeiter auch nicht im Besitz klassischer Professionalität oder Beruflichkeit sind, so streben sie diese doch implizit an. Zur Durchsetzung von Professionalisierungsansprüchen haben sich im Laufe des historischen Prozesses einschlägige Strategiemuster etabliert, die sich vor allem darauf konzentrieren, den Arbeitsbereich gegen konkurrierende Funktionsbereiche oder Hilfstätigkeiten abzugrenzen und auf diese Weise zu monopolisieren. Und zweitens streben um Professionalität bemühte Berufsgruppen eine Aufwertung, Verlängerung und Theoretisierung ihrer Ausbildung an, denn ihre Autonomie- und Statusansprüche legitimieren sich in wesentlichen Teilen erst durch eine spezialisierte, systematische und formalisierte Ausbildung.

Bildung und Wissen bilden also eine wichtige Bedingung dafür, dass Tätigkeiten als berufliche anerkannt werden, und sie sind ein professionspolitisch wirksamer Hebel zur Durchsetzung von Professionalisierungsansprüchen. Im Umkehrschluss bedeutet dies freilich auch: Wann immer Industrie- und Qualifikationsforschung zu dem Ergebnis kommt, dass real vorfindliche Qualifikationsanforderungen nicht dem beruflichen Muster entsprechen, begibt sie sich in ein politisches Feld, das von Professionalisierungs-, Tarif- und Standesinteressen geprägt ist. In diesem Spannungsfeld bewegt sich auch der hier vorgelegte Band.

Wir suchen darin Antworten auf die folgenden Fragen:

- Wie lassen sich Aufgabenprofile auf und unterhalb der Facharbeiterebene in modernen Produktionssystemen beschreiben?
- Welche Kompetenzanforderungen beinhalten sie?
- Welche Entsprechungen und welche Widersprüche lassen sich daraus für eine beruflich strukturierte Ausbildung ableiten?
- Wie müsste Kompetenzentwicklung organisiert sein, die heterogenen Qualifikationsanforderungen entspricht?
- Passt die Neuordnung der Metall-/Elektroberufe zu den aktuellen Produktionssystemen?
- Brauchen wir bei standardisierten Produktionssystemen auch standardisierte Kompetenzen?
- Hat das Prinzip der vollständigen Handlung noch eine berufspädagogische Leitfunktion angesichts der beschriebenen Heterogenität der Qualifikationsbedarfe?
- Auf welche Weise lassen sozial- und bildungspolitische Standards z.B. in Bezug auf angemessene Entlohnung, Lernförderlichkeit des Arbeitsplatzes, Humanität der Arbeit, Durchlässigkeit der Bildungswege und Karriereoptionen wahren, ohne die Anpassungsfähigkeit der deutschen Berufsbildung an international herrschende Marktbedingungen zu gefährden?

Die Autorinnen und Autoren dieses Bandes beschäftigen sich mit diesen Fragen aus unterschiedlichen Perspektiven: Im ersten Teil des Buches werden aus arbeitswissenschaftlicher und industriesoziologischer Sicht aktuelle Veränderungen der Produktionsstruktur und – damit unmittelbar verknüpft – der Qualifikationsanforderungen an die Beschäftigten diskutiert. Im zweiten Teil stellen Berufspädagoginnen

und Berufspädagogen ihre Befunde und Überlegungen zur Kompetenzentwicklung innerhalb und für moderne Produktionssysteme dar. Dabei stehen Aspekte des Wissensmanagements, der betrieblichen Weiterbildung und der Lernförderlichkeit von Arbeitsplätzen ebenso zur Diskussion wie die Frage, auf welchem Wege dezentraler und teilweise informeller Kompetenzerwerb zertifiziert und für anschließende Bildungswege nutzbar gemacht werden kann.

LITERATUR:

- Baethge, Martin (2004): Ordnung der Arbeit – Ordnung des Wissens: Wandel und Widersprüche im betrieblichen Umgang mit Humanressourcen, in: SOFI-Mitteilungen (2004)32, S. 7–22.
- Clement, Ute/Lipsmeier, A. (1999): Ohne Berufsausbildung zur permanenten Weiterbildung? Zum gewandelten Verhältnis von Erstausbildung und Weiterbildung, in: Arnold, Rolf/Gieseke, Wiltrud (Hg.): Die Weiterbildungsgesellschaft, Band 2, Neuwied, S. 214–233
- Dostal, Werner (o.A.): „Bedeutung informell erworbener Kompetenzen in der Arbeitslandschaft – Ergebnisse von IAB-Studien“, in: Straka, Gerald (Hg.): Zertifizierung formell und informell erworbener Kompetenzen, Münster, S. 103–116
- Faßhauer, Uwe (1997): Professionalisierung von BerufspädagogInnen. Professionstheoretische Begründungen und empirische Hinweise zur Innovation der Ausbildung von Gewerbelehrenden, Darmstadt
- Faulstich, Peter/Vespermann (2001): Per. Zertifikate in der Weiterbildung, Berlin
- Fürstenberg, Friedrich (2000): Berufsgesellschaft in der Krise. Auslaufmodell oder Zukunftspotential?, Berlin
- Greinert, Wolf-Dietrich (1978): Konzeptionelle Überlegungen zu einer Sozialgeschichte des Gewerbelehrerberufes, in: Die deutsche Berufs- und Fachschule (1978)3, S. 371–382
- Hesse, Hans Albrecht (1968): Berufe im Wandel. Ein Beitrag zur Soziologie des Berufes, der Berufspolitik und des Berufsrechts, Stuttgart
- Kern, Horst/Schumann, Michael (1984): Das Ende der Arbeitsteilung?, München
- Kern, Host/Schumann, Michael (1998): Kontinuität oder Pfadwechsel? in: SOFI-Mitteilungen (1998)26, S. 7–14
- Mickler, Otfried (2005): Qualifikationsforschung (soziologische), in: Rauner, Felix (Hg.): Handbuch Berufsbildungsforschung, Bielefeld, S. 129–135.
- Schumann, Michael/Baethge-Kinsky, Volker/Kuhlmann, Martin/Kurz, Constanze/Neumann, Uwe (1994): Trendreport Rationalisierung, Berlin
- Spöttl, Georg/Hecker, Oskar/Holm, Claus/Windelband, Lars (2004): Dienstleistungsaufgaben sind Facharbeit, Bielefeld
- Springer, Roland (1999): Arbeitspolitik in der Automobilindustrie am Scheideweg, Frankfurt am Main
- Tenorth, H.E. (1977): Professionen und Professionalisierung, in: Heinemann, M. (Hg.): Der Lehrer und seine Organisationen, Stuttgart
- Womack, J. P./Jones, D.T./Roos, D. (1989): Die zweite Revolution in der Automobilindustrie, Frankfurt
- Zeller, Beate/Richter, Rolf/Dauser, Dominique (2004): Einfache Arbeit – ein Auslaufmodell? in: dies. (Hg.): Zukunft der einfachen Arbeit. Von der Hilfstätigkeit zur Prozessdienstleistung, Bielefeld, S. 13–21

WELTWEITE TRENDS IN DER ARBEITSORGANISATION

Ulrich Jürgens

Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung

1. EINLEITUNG – EINE ZWEITE „LEAN PRODUCTION“-WELLE

Die ständige Anpassung und Neugestaltung der Arbeitsorganisation ist Teil der Alltagsrealität in Unternehmen. Zugleich liegt hier ein klassisches Feld der Auseinandersetzung zwischen Kapital und Arbeit und – periodisch wiederkehrend – auch für übergreifende politisch-gesellschaftliche Debatten. In den 1970er Jahren fand in allen Industrieländern eine breite Debatte über neue Formen von Arbeit statt. In den 1980ern verband sich diese Debatte mit den arbeitsorganisatorischen Auswirkungen neuer Automatisierungs- und Steuerungstechniken. Ende der 1980er wurde die Debatte von japanisch inspirierten Konzepten beherrscht. In der adaptierten Version als „Lean Production“ schienen diese Konzepte alle bisherigen Ansätze zu überrollen.

Die Lean-Production-Welle erfasste zunächst die Automobilindustrie weltweit und dann andere Industrien, Dienstleistungsbereiche bis hin in den öffentlichen Sektor. Begleitet wurde sie von vielfältigen Kontroversen. Diese galten einmal den Auswirkungen der Lean-Production-Konzepte auf die Beschäftigten: Hier standen sich auf der einen Seite Positionen, die diese Konzepte als „Management by Stress“ bzw. als Variante des Neo-Taylorismus begriffen (vgl. Parker/Slaughter 1988) solchen Positionen gegenüber, die in den neuen Konzepten die Aufbrechung des tayloristischen Planung-Ausführung-Paradigmas sahen und damit die Chance erweiterter Beteiligung und individueller Entfaltung im Rahmen teamförmig organisierter Produktions- und Verbesserungsaktivitäten (Kenney/Florida 1988). Kontrovers diskutiert wurden zum anderen die Übertragbarkeit dieser Konzepte, die Sinnhaftigkeit und Möglichkeit ihrer Übertragung auf unterschiedliche Kontextbedingungen (vgl. Boyer u.a. 1998). Die Autoren der Lean-Production-Studie legten sich in beiden Hinsichten eindeutig fest. Schlanke Produktion bedeutet das Ende des geisttötenden Stresses der Massenproduktionsfabrik. „So erwarten wir“, so die Autoren, „dass am Ende des Jahrhunderts die Belegschaft der schlanken Montagewerke fast ausschließlich aus hochqualifizierten Problemlösern besteht, deren Aufgabe es sein wird, beständig über Wege der Systemverbesserung nachzudenken.“ (Womack u.a. 1991: 107)

Die Lean-Production-Welle wurde in den 1980er Jahren ausgelöst und hatte ihren Scheitelpunkt Anfang der 1990er Jahre. Die von ihr angestoßenen Maßnahmen haben Strukturen, Prozesse, Arbeitsformen mehr oder minder tief greifend umgestaltet. Dennoch ist zumindest in Deutschland die Diskussion nicht zur Ruhe gekommen und sie scheint gegenwärtig erneut aufzuflammen. Stehen wir am Beginn eines neuen „Paradigmenwechsels“? Wurden mit den gerade erst umgesetzten Maßnahmen die falschen Schwerpunkte gesetzt, waren die Maßnahmen unzulänglich? Oder haben sich die Anforderungen an Arbeit – aus welchen Gründen auch

immer – verändert bzw. verfügen Wettbewerber über neue, überlegene Formen der Arbeitsorganisation?

Wie auch bei den vorherigen Diskussionen über neue Formen der Arbeit spielt die Organisation von Montageprozessen in der Automobilindustrie eine zentrale Rolle. Damit ist ein bestimmter Typ von Arbeitsorganisation angesprochen, der durch starke Spannungsbögen geprägt ist:

- Auf der einen Seite steht hier ein starker Druck zur Leistungssteigerung und Kostensenkung, auf der anderen Seite stehen durchsetzungsstarke Interessenvertretungen zur Wahrung von Ansprüchen an Arbeitsqualität und soziale Nachhaltigkeit;
- einer hohen Taktbindung und kurzzyklischer Repetitivität der Arbeitsaufgaben steht eine fachlich hoch qualifizierte Belegschaft gegenüber, die das Potenzial für anspruchsvollere Arbeit bietet und teilweise auch einfordert;
- und den sich neuerdings verstärkenden Bestrebungen um Standardisierung der Arbeitsverrichtungen steht ein nach wie vor starkes Bestreben nach Teilautonomie und Selbstregulierung auf Seiten der Beschäftigten entgegen.

Aufgrund dieser starken Gegensätze waren Fragen der Arbeitsorganisation der Automobilindustrie ein traditionell besonders umstrittenes Terrain, und die entsprechenden Auseinandersetzungen hatten oft exemplarische Bedeutung, auch über die Automobilindustrie hinaus. Aber natürlich gibt es andere Typen von Arbeitssituationen, die allerdings hier nicht Gegenstand der Betrachtungen sein können.

Im Folgenden werden zunächst die Auslöser für die erneute Diskussion über Arbeitsorganisation diskutiert. Der darauf folgende Abschnitt befasst sich mit der Entwicklung in Deutschland. Anschließend folgt ein kurzer Überblick über unterschiedliche Trends in den Weltregionen. Den Abschluss bildet eine kurze Zusammenfassung.

2. AUSLÖSER DER ERNEUTEN DISKUSSION

Neue Anforderungen, sei es von Seiten der Produktmärkte oder neuer technisch-organisatorischer Konzepte konkurrierender Unternehmen, dürften als Triebkraft einer erneuten Diskussion kaum eine Rolle spielen. Zwar gibt es hier eine Vielzahl von Entwicklungen, die in Betracht gezogen werden können: So die erhöhten Komplexitätsanforderungen im Produktprogramm, die weiter gestiegene Bedeutung der Produktqualität in der Kundenwahrnehmung – und aktuelle Probleme deutscher Hersteller in dieser Hinsicht – sowie neue technologische Möglichkeiten etwa bei der flexiblen Automatisierung, der Produktionssteuerung, im Bereich Qualitätssicherung durch Sensorik und Bilderkennungssysteme u.a. – insgesamt handelt es sich jedoch eher um graduelle Veränderungen, von denen kaum neue arbeitsorganisatorische Anstöße ausgehen.

Wichtiger sind da schon Veränderungen im Bereich der Arbeitspolitik – Veränderungen auf makropolitisch und sozialer Ebene im vergangenen Jahrzehnt, die in der Globalisierung, in Verschiebungen der politisch-sozialen Kräfteverhältnisse,

im Einflussverlust von Gewerkschaften ihre Ursachen haben. Diese arbeitspolitischen Entwicklungen sind in allen Industrieländern zu beobachten: Hinter ihnen stehen Veränderungen in den sozioökonomischen Strukturen mit gravierenden Auswirkungen auf die Kaufkraft und Produktmarktstrukturen; die Öffnung neuer Standortregionen aufgrund von Globalisierung und Systemtransformation; und der Anspruch der Shareholder-Value-Bewegung auf erhöhte Rendite und Umverteilung der Unternehmenseinkommen. Auswirkungen auf Arbeitsorganisation haben diese Entwicklungen insofern, als die strukturellen Ausgangsbedingungen für die Arbeitsteilung und die Durchsetzungsmöglichkeiten von Arbeitseinsatzstrategien, etwa von Leiharbeit, durch sie beeinflusst werden.

Die wichtigste Triebkraft für neue Entwicklungen im Bereich der Arbeitsorganisation jedoch sind der sich weiter verschärfende Wettbewerb und die sich seit Ende der 90er Jahre wieder stark vergrößernde Kluft in der Leistungskraft und Wachstumsdynamik der Unternehmen in der Weltautomobilindustrie. Schlagend deutlich wird diese dramatische Schiefelage an den Entwicklungen bei General Motors und Ford in Nordamerika. Besonders zu denken gibt die enorm erfolgreiche Entwicklung von Toyota. Allein ein Blick auf die Unterschiede in der Unternehmensbewertung zeigt die Dramatik dieser seit Beginn des neuen Jahrzehnts erkennbaren Entwicklung: So liegt der Marktwert Toyotas an den Börsen – also die Bewertung des Unternehmens durch die Kapitalanleger – im September 2005 so hoch wie der von General Motors, Ford, Volkswagen, Renault und Peugeot zusammengenommen. In dieser Bewertung kommt eine Vielzahl von Einflussfaktoren zum Tragen, Spezifika der Arbeitsorganisation bilden nur einen Faktor für die Erklärung der Wettbewerbsstärke Toyotas. Dennoch ist es nachvollziehbar, dass Unternehmen gegenwärtig ihre Ansätze auch im Bereich der Arbeitsorganisation überprüfen und dabei wiederum, wie in den 1980ern, vor allem das Toyota-Produktionssystem im Blick haben. Wettbewerbsdruck verbunden mit unternehmensinterner Standortkonkurrenz bilden auch den Hintergrund für die Forderung nach innovativen Konzepten, die von gewerkschaftlicher und Betriebsrats-Seite in vielen Unternehmen erhoben werden.

Wichtigste treibende Kraft in dieser Phase ist jedoch das Unternehmensmanagement und Kostengesichtspunkte das beherrschende Motiv. Deren Dominanz verdrängt andere Zielsetzungen (Demographie, Humanisierung, Ergonomie) und droht bestehende Ansätze innovativer Arbeitskonzepte zu marginalisieren.

3. DIE ENTWICKLUNG IN DEUTSCHLAND

Im Vergleich mit anderen automobilproduzierenden Ländern war die Diskussion über „Lean Production“ in Deutschland Anfang der 90er Jahre noch recht selbstbewusst. „Kopieren aber nicht kopieren“ war die Devise. Zwar gab es eine breite Diskussion, die sich vor allem auf die Einführung von Gruppenarbeit und die Einbeziehung der Produktionsbelegschaft in Verbesserungsaktivitäten zuspitzte. Dabei sahen viele in den Lean-Production-Konzepten eher Chancen für erhöhte Selbstregulierung, für erweiterte Beteiligung und individuelle Entfaltungsmöglichkeiten in der Arbeit – dies wird durch die Lean-Production-Studie, wie eingangs gezeigt,

ja auch nahegelegt. Einen Ausdruck fanden diese Vorstellungen in der Theorie der „Subjektivierung von Arbeit“.

Zentral ist für diese Theorie die Annahme einer grundlegenden Veränderung in den betrieblichen Strategien zur Nutzung von Arbeitskraft. Bisherige rigide Detailsteuerung wird im Rahmen dieser Strategie eher zum Hindernis, vielmehr versuchen die Unternehmen, die Verantwortlichkeit und Entscheidungsspielräume der Arbeitenden zu erhöhen, um Flexibilität und Kreativität freizusetzen. „An die Stelle direkter Steuerung durch Vorgesetzte tritt die indirekte Steuerung über Kennziffern, an die Stelle von Objektbezug und Trennung von Person und Arbeitskraft tritt die Subjektivierung von Arbeit (...), d.h. die nun explizite Anforderung an die Arbeitskräfte, ihre Arbeit selbst zu organisieren und zu steuern und dabei subjektive Eigenschaften und Fähigkeiten einzubringen (Kooperationsbereitschaft, Konfliktlösungskompetenzen, Empathie u.a.).“ (Kratzer/Sauer 2003: 105). Diese neuen Anforderungen bringen einen neuen Typ von Beschäftigten hervor, den „Arbeitskraftunternehmer“, der sich laut Pongratz/Voss durch drei Merkmale charakterisieren lässt: erstens ein hohes Maß an selbständiger Steuerung und Überwachung der eigenen Tätigkeiten (Selbstkontrolle), zweitens die Vermarktung der eigenen Fähigkeiten und Leistungen (Selbst-Ökonomisierung) und drittens eine Tendenz zur Vertrieblung der eigenen Lebensführung (Selbst-Rationalisierung). (Pongratz/Voss 2002) (Zu Implikationen der Subjektivierungsthese für die Berufsforschung und Bildungspolitik vgl. Voss/Pongratz 1998; Egbringhoff u.a. 2003.) Die Tendenz zur Subjektivierung von Arbeit wird dabei durchaus ambivalent gesehen – die Erweiterung der Spielräume erfolgt im Interesse der Unternehmen und ist mit steigendem Leistungsdruck verbunden. Leistungsregulierung erfolgt nicht mehr durch detaillierte Vorgaben und Arbeitsstrukturierung, sondern durch Ergebnissteuerung. Beispiele für solche Formen der entgrenzten und subjektivierten Arbeitssteuerung sind Gruppen- und Teamarbeit, Projektorganisation, die Flexibilisierung von Arbeitszeiten und die Organisation kontinuierlicher Verbesserungsaktivitäten. Bei den Letzteren sind die Beschäftigten selbst aufgefordert, ständig nach Möglichkeiten zu suchen, ihre Arbeitsabläufe und -zeiten gegenüber den Vorgaben zu verbessern. Werden diese Verbesserungsvorschläge im Rahmen formalisierter Verfahren der Abstimmung und Beratung übernommen, so werden sie zu den neuen Standardvorgaben an diesem Arbeitsplatz und damit zum Ausgangspunkt eines erneuten Verbesserungszyklus.

Die Vielzahl unterschiedlicher Aspekte, die in der Subjektivierungsthese gebündelt werden (so auch die These einer Verbreitung des „Arbeitskraftunternehmers“, so die verschiedensten Formen der „Entgrenzung“ von Arbeit u.a.), machen es schwer zu erkennen, für welchen empirischen Geltungsbereich die These Geltung beanspruchen kann und inwieweit es sich dabei primär um ein Angestelltenphänomen handelt. Mit der Ausweitung der teilautonomen Gruppenarbeit, so haben Untersuchungen am SOFI gezeigt, verstärkt sich allerdings auch im Bereich der industriellen Produktionsarbeit der „Wandel vom verberuflichten Arbeitnehmer zum Arbeitskraftunternehmer“ (Gerst 2003: 87). Dieselben Untersuchungen haben aber auch gezeigt, dass nach wie vor restriktive Formen der Arbeitsorganisation überwiegen (ebd.: 79; vgl. auch Kuhlmann u.a. 2004). Zudem ist zu beobachten, dass die Unternehmen Anfang der 1990er Jahre begannen, ihre im Zuge der HdA-Diskussion

und an schwedischen Konzepten orientierten Gestaltungselemente zurückzunehmen. Dies geschah nicht, wie im Falle Schwedens mit der Schließung der arbeitsorganisatorischen Reformwerke Uddevalla und Kalmar, in einer spektakulären Form, sondern eher als gradueller Prozess des Abrückens (Jürgens 1997). Mitte der 1990er wurden die Stimmen immer lauter, die sich für eine Restandardisierung von Abläufen aussprachen (Springer 1999).

Unter dem Banner der Standardisierung formierten sich seit Mitte der 90er Jahre Kräfte, die gerade die von der Subjektivierungstheorie hervorgehobenen Handlungsspielräume kritisierten: Der hohe Grad der Selbstorganisation führe zu Intransparenz und Schnittstellenproblemen (etwa bei der Schichtübergabe), erschwere den Prozess organisationalen Lernens und die individuellen Freiheitsgrade bei der Ausführung gingen zu Lasten der notwendigen Arbeitsdisziplin. Eine hohe symbolische Bedeutung hat dabei die Länge des Arbeitszyklus bzw. der Taktzeit. Wurde die ideale Dauer des individuellen Arbeitszyklus Mitte der 80er Jahre noch bei mindestens 15 Minuten gesehen, erschien die Idealzeit Anfang der 1990er bereits mit fünf Minuten erreicht zu sein und konvergiert seither auf die wie es scheint internationale Norm eines Ein-Minuten-Zyklus (vgl. Jürgens 1997). Die 1,5-Minuten-Mindestnorm der Steinkühler-/HDA-Ära ist im Begriff, geschliffen zu werden.

Vorbild für diese Standardisierungsmaßnahmen ist das Toyota-Produktionssystem. Der Ein-Minuten-Zyklus gilt hier von jeher als Norm der Arbeitsgestaltung, an der auch bei zunehmender Produktvarianz noch immer festgehalten wird. Hatten die Autoren der Lean-Production-Studie noch die Betonung ganz auf „das dynamische Arbeitsteam als Herz der schlanken Fabrik“ (Womack u.a. 1991: 104) gelegt, so werden nun mit der Akzentuierung von Gestaltungsmomenten wie dem Ein-Minuten-Takt restriktive Gestaltungsaspekte stärker unterstrichen.

Eine zweite „nachholende Entwicklung“ gegenüber der ursprünglichen Lean-Production-Diskussion ist die Einführung unternehmensspezifischer „ganzheitlicher Produktionssysteme“. Damit verschiebt sich die Gewichtung von einzelnen Gestaltungselementen auf den Zusammenhang, auf die Kohärenz der Gestaltungselemente insgesamt. Theoretisch könnte dies auch auf eine gezielte Verbindung von Elementen des Toyota-Produktionssystems mit anderen innovativen Konzepten hinauslaufen. Faktisch bedeutet es derzeit eher den Versuch einer möglichst ganzheitlichen Übertragung des Toyota-Produktionssystems.

Angestoßen wurde die Einführung unternehmensspezifischer Produktionssysteme durch die Fusion von Daimler und Chrysler. Chrysler hatte schon Mitte der 1990er Jahre nach nochmaligem sorgfältigem Studium Toyotas das Chrysler Operating System eingeführt. Als ein Ergebnis der „post-merger integration“-Prozesse wurde dieses System im Wesentlichen als Mercedes-Benz-Produktionssystem (MPS) übernommen. Ende der 1990er hatten auch die anderen deutschen Hersteller mehr oder minder weit entwickelte Produktionssysteme ausgearbeitet (s. die Zusammenstellung in: Institut für Angewandte Arbeitswissenschaft 2000). Vorläufer dieser unternehmensweiten Produktionssysteme waren in vielen Unternehmen vorher schon implementierte betriebsspezifische Produktionssysteme, wie z.B. das Produktionssystem des Werks Eisenach von General Motors in Europa. Abb. 1 zeigt diese in aller Regel vom Toyota-System ausgehende Entwicklung in einer schematisierten Übersicht.

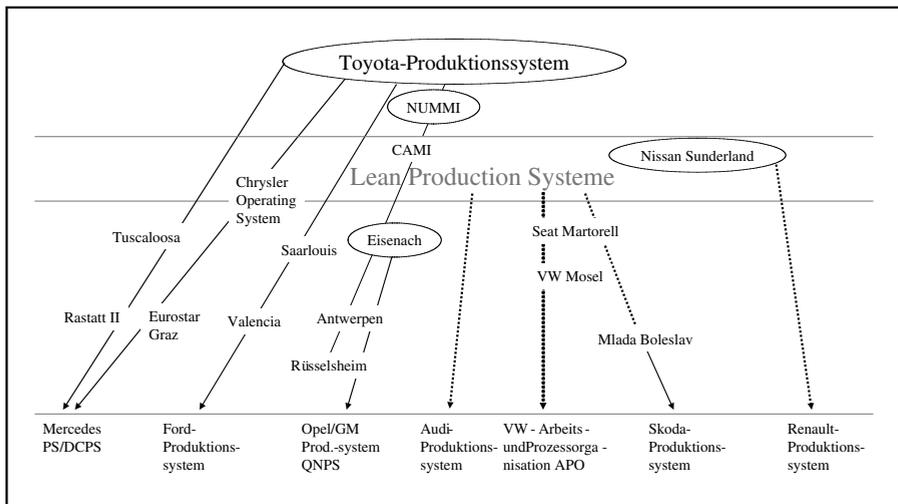


Abb. 1: Genealogie der Produktionssysteme

Mit der Einführung solcher unternehmensweiten Produktionssysteme verbinden sich – mit mehr oder minder großem Nachdruck – drei Zielsetzungen:

1. **Selektion:** die Auswahl und Festlegung auf bestimmte Prinzipien und Konzepte und damit der Ausschluss von anderen Herangehensweisen;
2. **Vereinheitlichung:** anstelle lokaler und personengebundener Herangehensweisen sollen einheitliche Regelungen und Prinzipien über Funktions- und Werksgrenzen – über den Wechsel im Führungspersonal hinweg – verankert werden;
3. **Ganzheitlichkeit:** die Kohärenz und Komplementarität zwischen Systemelementen soll beachtet werden, wenn in einem Bereich Veränderungen vorgenommen werden.

Im Hinblick auf die Grundprinzipien, Instrumente und Methoden unterscheiden sich die Unternehmensproduktionssysteme kaum voneinander. Das Mercedes-Benz-Produktionssystem beispielsweise hat fünf Subsysteme: Arbeitsstrukturen und Gruppenarbeit; Standardisierung; Qualität und robuste Prozesse/Produkte; Just-in-time; kontinuierliche Verbesserung. Diese Subsysteme bestehen jeweils aus einer Anzahl von Produktionsprinzipien und für diese wiederum wird eine Anzahl von Methoden definiert, insgesamt sind es 92 im MPS (vgl. Clarke 2005; Institut für Angewandte Arbeitswissenschaft 2000). Erhebliche Unterschiede zwischen den Unternehmen gibt es dagegen

- im Hinblick auf den Verbindlichkeitsgrad: So wird die Einhaltung des MPS als Regelwerk bei Mercedes durch regelmäßige Auditierung sowie durch eine Verknüpfung mit den Systemen der Leistungsbeurteilung für das Management mit den Zielvereinbarungen durch ein integriertes arbeitspolitisches Regelwerk abgesichert; demgegenüber erscheint der Verbindlichkeitsgrad der Produktionssysteme in anderen Unternehmen gering zu sein;

- im Grad der Vernetzung der Systemelemente: Während einzelne Systemdarstellungen den vernetzten Charakter hervorheben und damit auch, dass sich nicht jede beliebige Methode mit dem System verträgt, betonen andere Darstellungen den offenen Charakter – Produktionssysteme als Methodenmenü;
- in der Betonung der Bedeutung von Standardisierung: Während einige Unternehmen die Standardisierung ins Zentrum rücken und in dem Wechselspiel von Festlegen von Vorgaben und Verbesserung (im Sinne flexibler Standards) einen der wichtigsten Mechanismen sehen, wird Standardisierung in anderen Systemdarstellungen weniger stark betont, so bei Audi (Institut für Angewandte Arbeitswissenschaft 2000: 65), oder gar abgelehnt wie bei BMW (ebd.: 74).

Kontroverse Fragen in der Diskussion über Standardisierung sind

- der Verbindlichkeitsgrad und die Flexibilität von Standards;
- die Rollenverteilung für Experten (wie Industrial Engineering) und für die Beschäftigten auf ausführender Ebene;
- die Fokussierung in der Praxis auf ausführende Tätigkeiten.

Nimmt man das Toyota-Produktionssystem tatsächlich als Vorbild, so greift die auf Standardisierung von Shop-Floor-Tätigkeiten fokussierte Diskussion ohnehin zu kurz. So kritisiert Fujimoto (1999: 16) ein Verständnis des Produktionssystems als Ansammlung einzelner Instrumente und Methoden. Die Problemlösungsroutinen, die zusammengenommen die Stärke des Toyota-Systems ausmachten – und die sich in den o.g. Produktionssystemen wieder finden –, reichten nicht hin, um die Entwicklungsdynamik Toyotas zu erklären. Eine zweite und eine dritte Form von Fähigkeiten müssten hinzukommen: die Routinisierung von Fähigkeiten zur Verbesserung und Anpassung der operativen Problemlösungsroutinen und eine selbst nicht mehr routinisierbare Fähigkeit, auch diese Lernroutinen an veränderte Bedingungen anzupassen. Wenn auch der Versuch der Spezifizierung dieser „evolutionary learning capability“ noch viele Fragen offen lässt, so verweist er doch auf die Gefahr eines zu verkürzten Verständnisses des Produktionssystems als Instrumentenkasten.

Einen anderen Weg als den der immer stärkeren Orientierung auf das Toyota-Produktionssystem bietet der am SOFI entwickelte Ansatz der „innovativen Arbeitspolitik“ (Kuhlmann u.a. 2004; Schumann 2003). Den Ausgangspunkt für das Konzept innovativer Arbeitspolitik bildet der verschärfte Wettbewerb mit seinen zunehmend komplexeren Anforderungen an Qualität, Flexibilität, Preis, Produkt- und Prozessinnovation sowie Time-to-Market. Dies erfordert die gemeinsame Suche der Betriebsparteien nach Win-Win-Möglichkeiten in Form von Gestaltungslösungen, die höhere Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit kombinieren mit verbesserten Arbeitssituationen und Kooperationsstrukturen sowie einer stärkeren Entwicklung und Nutzung von Kompetenzen der Beschäftigten. Innovative Arbeitspolitik in diesem Sinne ist kein fest umrissenes vorab formuliertes Modell, sondern ein „Suchbegriff“ (Kuhlmann 2005: 3). Ähnlich wie im Falle der oben diskutierten ganzheitlichen Produktionssysteme gehen die Gestaltungskonzepte innovativer Arbeitspolitik über die bisher vorherrschende Fokussierung auf Konzepte der Arbeitsorganisation hinaus. Ansatzpunkte innovativer Arbeitspolitik schließen Fragen der

Betriebsorganisation, betrieblicher Führung, Koordinations- und Steuerungsformen, Qualifizierung und Kompetenzentwicklung sowie Entgeltsysteme und Leistungs politik ein (ebd.: 5). Das Vorzeigebispiel Auto 5000 hat bewiesen, dass eine solche ganzheitliche innovative Arbeitspolitik auch für das Unternehmen erhebliche Leistungsvorteile mit sich bringt (Schumann 2005: 15).

4. UNTERSCHIEDE DER TRENDS IN DEN WELTREGIONEN

Welche Differenzen gibt es bei den Trends weltweit? Abb. 2 zeigt die Ergebnisse des letzten Montagewerkvergleichs des International Motor Vehicle Programme aus dem Jahre 2000 im Vergleich mit der vorherigen Erhebungsrunde von 1994. Dabei ist zu beachten, dass sich die deutschen Hersteller nicht an der 2000-Erhebung beteiligt haben.

Arbeitsorganisatorische Maßnahmen	USA		Japan		Europa		Andere Weltregionen	
	1994	2000	1994	2000	1994	2000	1994	2000
Werke in den Regionen mit Teams	35%	46%	100%	100%	95%	100%	64%	87%
Anteil der Belegschaft in Teams	49,4%	24,6%	56,6%	94,7%	68,2%	82,6%	49,8%	62,9%
Anteil der Belegschaft in Employee-Involvement-Gruppen oder Qualitätszirkeln	32,8%	25,2%	93,9%	99,0%	62,6%	47,0%	88,4%	47,5%
Vorschläge pro Beschäftigtem	0,3	0,2	69,1	12,9	1,2	8,3	53,8	7,4
Umgesetzte Vorschläge	41,8%	31,8%	85,6%	95,7%	38,8%	75,2%	50,6%	30,2%
Jobrotation innerhalb und zwischen Gruppen*	2,0	1,8	3,9	4,0	3,6	3,6	3,3	3,3
Verantwortung für Qualitätssicherung/Statistische Prozesskontrolle**	2,4	2,1	1,6	2,7	2,4	3,0	2,2	2,1

* auf einer Skala von 0 (keine) bis 5 (häufig)

** auf einer Skala von 0 (nur durch Spezialisten) bis 4 (nur durch Produktionsarbeiter)

Abb. 2: Trends in der Arbeitsorganisation im Automobilbau (Montagewerksvergleich des IMVP 1994 vs. 2000) (Quelle: Holweg/Pil (2004: 129))

Im Hinblick auf die betrachteten arbeitsorganisatorischen Maßnahmen zeigen sich nach wie vor erhebliche Unterschiede und teils auch gegenläufige Trends. So hat der Anteil der Belegschaft, die in Teams arbeiten, generell zugenommen, macht in US-amerikanischen Werken aber noch immer weniger als die Hälfte der Belegschaften aus. Aktivitäten in Qualitätszirkeln und ähnlichen Gruppen haben nur in Japan eine weitere Steigerung erfahren, in allen anderen Weltregionen sind sie offensichtlich wieder stark zurückgefahren worden. Bei der Anzahl von Vor-

schlägen pro Beschäftigten relativiert sich dieses Bild jedoch – hier ist ein starker Rückgang gerade für Japan festzustellen, während in Europa ein erheblicher Zuwachs zu beobachten ist. Im Hinblick auf die Praxis der Jobrotation und der Zuweisung von Qualitätsverantwortung weisen die amerikanischen Werte eine rückläufige Tendenz auf.

Die detailliertere Betrachtung von Trends in einzelnen Weltregionen muss sich auf wenige ausgewählte Aspekte beschränken. Beginnen wir mit Entwicklungen bei Toyota als dem – nach einigen Problemen zu Beginn der 1990er Jahre – wieder strahlenden Leitbild der Weltautomobilindustrie.

Es gibt drei bemerkenswerte Entwicklungen bei Toyota. Sie vollziehen sich im Rahmen des Toyota-Produktionssystems, stellen dieses zugleich aber auf eine harte Probe:

Zum Ersten ein Trend zur Anhebung des Anteils befristet eingestellter Beschäftigter, insbesondere von Leiharbeitern. Ein gewisser Prozentsatz von Randbeschäftigung – zumeist in einer Höhe von rund 5% – war in der Vergangenheit zumeist integraler Bestandteil des spezifisch japanischen Systems der Beschäftigungssicherung. Unter dem Eindruck der Rekrutierungsprobleme Anfang der 1990er Jahre hatte Toyota zunächst das System ganz aufgegeben (Ishida 1997: 58). Die ungewisse Perspektive der japanischen Wirtschaft führte jedoch im weiteren Verlauf dazu, dass wieder auf Leiharbeit zurückgegriffen wurde, deren Anteil bei Toyota im Jahr 2005 in der Größenordnung von 25% lag und in Montagewerken 30% und mehr erreichte. In vielen Bereichen bilden damit die Stammbeschäftigten mit ihren spezifischen Qualifikations- und Motivationsvoraussetzungen nurmehr die Minderheit. Inwieweit sich die etablierten Routinen des Toyota-Produktionssystems unter diesen Umständen weiter praktizieren lassen, darüber ist wenig bekannt.

Ein zweiter Trend, der mit dem zunehmenden Leiharbeiteranteil zusammenhängen dürfte, lässt sich im Bereich der Kaizen-Aktivitäten beobachten. Hier liegt das Gewicht zunehmend auf expertengetragenem (Top-down-)Kaizen, während dem Bottom-up-Shop-Floor-Kaizen immer stärker eine nur symbolische Rolle zuzukommen scheint. Laut Shimizu (1995) lässt sich als Daumenregel annehmen, dass nur rund 10% der unter Produktionsgesichtspunkten wesentlichen Verbesserungen aus Bottom-up-Kaizen resultiert, 90% demgegenüber von Experten-Kaizen.

Ein dritter Trend liegt in erhöhten Flexibilitätsanforderungen aufgrund einer Erweiterung des Produktspektrums in den Werken. Durch neue Rohbaukonzepte wurden bisherige technisch bedingte Engpässe beseitigt. So hat die Global Body Line (GBL) von Toyota ein Flexibilitätspotential für acht unterschiedliche Fahrzeugtypen. Ziel ist vor allem auch als Werk mit einem breiten Modellspektrum und niedrigen Serien wirtschaftlich zu sein. Das System erspart vor allem Investment durch Reduktion der Anzahl von Vorrichtungen und durch Optimierungen im Roboterinsatz und es ermöglicht wesentlich raschere Anläufe. Durch Standardisierung von Fertigungsausrüstung gibt es darüber hinaus wesentliche Einsparungen bei Qualifizierung und Instandhaltung. Und – last, but not least – die Modellwechsel-flexibilität stabilisiert die Beschäftigung und erhöht die Beschäftigungssicherheit, nach wie vor ein zentrales Element des Toyota-Produktionssystems.

Der erhöhte Leiharbeiteranteil zusammen mit den erhöhten Flexibilitätsanforderungen dürfte in den Betrieben Toyotas jedoch zu einer enormen Anspannung führen.

Für die USA wurden schon in Abb. 2 größere Unterschiede hinsichtlich Struktur und Trend bei der Arbeitsorganisation erkennbar. Insgesamt, so stellen Adler et al. für die Werke der US-amerikanischen Unternehmen fest, „is that some U.S. plants are adopting key elements of lean production and the associated labor-management practices, but, in general, U.S. plants have not moved as rapidly as the European plants.“ (Adler u.a. 1997: 61)

Die USA repräsentieren weiterhin, wie Adler et al. für den Zeitpunkt Mitte der 1990er Jahre feststellen, „a wide mix of practices“ (ebd.: 83), der mittlerweile von japanischen, koreanischen und deutschen Transplants bis hin zu Werken der „Big Three“ reichen, die selbst wiederum durch unterschiedliche Einflüsse (so bei GM im Bereich der ehemaligen Saturn-Betriebe, so bei Chrysler durch Einflüsse aus dem Daimler-Bereich) modifiziert werden. Insgesamt ergibt sich der Eindruck, dass in den USA Lean Production (als Adaption des Toyota-Produktionssystems) zwar konzeptionell dominiert, sich in der Praxis aber nur langsam und begrenzt durchsetzen kann. Adler et al. beschreiben dies am Beispiel des General-Motors-Werks Wilmington, das, akut von der Schließung bedroht, Anfang der 1990er besonders starke Anstrengungen unternahm, seine Leistungsbilanz zu verbessern:

„Despite Womack, Jones, and Roos’s (1990) forecast that there would be rapid convergence to lean practices among auto manufacturers worldwide, performance improvements at Wilmington did not follow the lean production template very closely. As of 1993, inventory levels for incoming parts had shrunk to very low levels and other in-plant buffers had also been reduced, but the plant had not implemented new forms of work organization such as teams and job rotation. Although workers were encouraged to suggest process improvements (and reached a level of one-half suggestion per employee per year), the implementation rate remained low, at about 30 percent. Some off-line problem-solving groups met regularly, but only about 5 percent of the workforce belonged to such teams. And although managers and engineers received lots of training through the Synchronous Manufacturing program (ein Top-down-Programm zur Einführung von Prinzipien des Toyota-Produktionssystems, U.J.), there was little accompanying training for production workers. Furthermore, much of the synchronous effort consisted of engineers and manufacturing staff carrying out ‚reengineering‘-type analyses of production processes and proposing changes that would boost efficiency. (...) In short, Wilmington’s turnaround cannot be attributed to the adoption of lean production approaches, particularly with respect to work practices and human resource policies.“ (Ebd.: 81)

Die Situation bei den Automobilherstellern steht damit in Kontrast zu Befunden von Osterman (2000) und Appelbaum u.a. (2000), die schon für Mitte der 1990er Jahre einen hohen Verbreitungsgrad so genannter High-Performance Workplaces (HPWP) feststellten. Empirisch werden High-Performance Workplaces in der Regel entlang von vier Praktiken bestimmt: Self-directed Work Teams, Job-rotation, Employee

Problem-Solving Groups und Total Quality Management. HPWP gewinnt derzeit in der angloamerikanischen Literatur zunehmend an Verbreitung und scheint am Beginn einer Begriffskarriere als Konzept zur Messung von „innovative work practices“ zu stehen (vgl. Addison 2005). Im Vergleich zu den zentralen Begriffen der deutschen Diskussion – Subjektivierung von Arbeit, Arbeitskraftunternehmer wird HPWP in der US-amerikanischen Diskussion als Clusterung bestimmter Managementkonzepte definiert. Laut Untersuchungen von Osterman konnte bereits Anfang der 1990er rund ein Drittel aller in der Studie erfassten US-amerikanischen Unternehmen als „transformiert“ im Sinne von HPWP gelten. Und dieser Verbreitungstrend nahm in den Folgejahren – wie er in einer Nachfolgestudie von 1997 feststellte – weiterhin zu (Ostermann 2000).

Kommen wir zum Abschluss zu einigen Trends in Europa. Hier sind aufgrund ihres Erfolges in den vergangenen Jahren insbesondere die französischen Hersteller interessant. Renault hat sich wie die deutschen Unternehmen ein Produktionssystem gegeben, das RPS, das im Jahre 2000 eingeführt wurde und offiziell nun in allen Werken weltweit implementiert ist. Das RPS zielt auf die Verbesserung von Delivery, Cost & Quality. Der Bezug auf das Toyota-Produktionssystem ist weniger stark ausgeprägt, vielmehr werden die Kontinuitätselemente der Entwicklung von Renault betont: Dies gilt insbesondere für das System der Gruppenarbeit (UET), des Verbesserungssystems, der Problemlösungsgruppen. Der eindeutige Fokus des RPS liegt auf der Standardisierung im Tätigkeitsbereich der Teams, die gegenüber früher in ihren Handlungsmöglichkeiten stark beschnitten wurden. Vorbild ist hier das Werk Nissan Sunderland, das seit Jahren die europäische Produktivitätsliga anführt.

Bei PSA demgegenüber existiert kein formalisiertes Produktionssystem und auch die Frage der Standardisierung ist kein besonderer Schwerpunkt. PSA ist in den letzten Jahren der erfolgreichste europäische Hersteller und dies ohne große Veränderungen der traditionellen Produktionsweise im Unternehmen. Eine Neuorientierung des Peugeot-Produktionssystems deutet sich aber mit dem Joint Venture mit Toyota im neuen Werk in Kolin in der Tschechischen Republik an. Das Joint Venture ist 2005 angelaufen und soll 300.000 Fahrzeuge produzieren, ist also ein veritables Massenproduktionswerk. In dem Joint Venture übernimmt Toyota das Produktionsmanagement.

Und schauen wir schließlich, welches Produktionssystem Toyota selbst in seinem Werk in Onnaing, Frankreich, gewählt hat. Das Werk Onnaing ist Anfang 2001 angelaufen. Es wurde komplett neu auf der grünen Wiese errichtet. Es handelt sich um ein „Ultra-Compact Plant“; Ziel: weniger Platz, raschere Informationsflüsse, raschere Fertigungsflüsse, kein Platz für Zwischenlager, strikte Anwendung des Just-in-Time-Prinzips. Grundprinzip ist Built-in Quality. Es wurde großer Wert darauf gelegt, die Toyota-Philosophie von Beginn an strikt durchzuhalten: Heijunka, Just-in-Time, standardisierte Arbeitsplätze, Kaizen (Grundregel: zuerst Standardisierung, dann Kaizen). Beim Werksbesuch erklärt der Werksleiter: Man habe mit dem Werk einen Schritt vorwärts in Bezug auf Lean Production gemacht, alles unter einem Dach, die kleinsten Zwischenlager in einem Toyotawerk überhaupt, sehr kurze Durchlaufzeiten, die geringsten Investitionen (40% weniger als vergleichbare Toyota-Werke).

Zusammenfassend für die französische Automobilindustrie lässt sich damit ein deutlicher Schub zugunsten der Übernahme von Konzepten Toyotas bzw. Nissans erwarten.

Werfen wir zum Abschluss einen Blick nach Schweden, so zeigt die Entwicklung, dass hier für alternative Entwicklung derzeit kaum noch Hoffnung besteht. So fassen Jonsson et al. ihre Analyse über die jüngsten arbeitsorganisatorischen Maßnahmen der schwedischen Automobilhersteller zusammen: „The ‚Swedish model for work life development‘ (...) initiated in the 1970s, has almost been terminated. (...) management in most of the large Swedish manufacturing companies appeared to have lost faith in ‚the Swedish model for work life development‘“ (Jonsson et al. 2005: 756)

Sowohl Volvo wie Saab sind von US-amerikanischen Unternehmen aufgekauft worden (Volvo Cars von Ford 1999, Saab Automobiles von GM 1990). Die beiden innovativen Volvo-Werke Kalmar und Uddevalla¹ wurden schon im Zuge der ersten Lean-Welle geschlossen bzw. transformiert.² 1990 wurde, aufgrund schwer wiegender Probleme mit Qualität, Produktivität und Beschäftigtenfluktuation, KLE (Quality, Lead Time, Economy) als neues Produktionskonzept eingeführt, das sich an Toyotas Lean-Production-Konzept anlehnt: Der Automatisierungsgrad wurde verringert; ein Qualitätsstopp-System eingeführt. Die Arbeiter sind in Teams organisiert, geleitet von einem vom Management ernannten Teamleiter. Für autonomes Beschäftigungshandeln im Arbeitsprozess gibt es wenig Raum, da die strikte Einhaltung der Vorgaben eingefordert wird. Anfang der 2000er schließlich werden von Volvo auch in dem Bereich der Lkw-Produktion die Prinzipien der Parallel- und Inselfertigung beseitigt, Taktbindung verstärkt und Taktzeiten reduziert (International Journal of Operations & Production Management 2004).

Unter Verweis auf ähnliche Maßnahmen auch bei Saab stellen Brulin u.a. (2005) zusammenfassend fest:

„The lean production philosophy is firmly established in Sweden car assembly, and the alternative production methods that were experimented with in Sweden in the 1970s and 1980s have been largely abandoned. They are still advocated by some but neither employers nor the national trade union leadership see them as a viable alternative. The current agenda is to fine-tune various aspects of the lean production concept and to try to balance the negative aspects of this philosophy with more positive elements.“ (Ebd.: 12)

- 1 In Uddevalla (geschlossen 1993, wieder eröffnet 1995, zunächst mit einem so genannten „semi-parallel product flow“) wurde 2002 das Fließbandsystem eingeführt. Auch das Dock-Assembly-System im Tuve-Werk wurde 2002 aufgelöst. Selbst die Inselfertigung für die Türenfertigung in Torslanda wurde 2002 in ein Montagesystem umgewandelt. Dito beim Motorenwerk in Skovde. Außerhalb Volvo dito im Scania Truck Cab-Werk in Oskarshamn im Jahr 2002.
- 2 Trotz der Übernahme von Volvo durch Ford hat sich dort das Produktionssystem nicht wesentlich verändert (Brulin et al. 2005: 2). Das Volvo-Hauptwerk in Schweden, Torslanda, produziert vier unterschiedliche Volvo-Modelle (S 80, V 70, Cross Country und CX 90) auf einer Linie; Taktzeit 60 Sekunden.

5. ZUSAMMENFASSUNG

Insgesamt ergibt sich ein Bild arbeitsorganisatorischer Trends, das empirisch eine Vielzahl von historisch bedingten unternehmens- wie betriebspezifischen Variationen aufweist, konzeptionell aber von der Dominanz des einen Leitmodells geprägt ist. Am ehesten hat sich eine Diskussion über Alternativen noch in Deutschland erhalten. Die „Lean Production“ als spezifisch amerikanische „Ostküsten“-Interpretation des Toyota-Produktionssystems hat gegenüber dem Original Toyota an Bedeutung verloren, seine Versprechungen (Teamarbeit als Herz der schlanken Fabrik, Fabriken von Problemlösern) sind relativiert worden. Die Öffnung des Toyota-Systems durch Hereinnahme großer Anteile an Leiharbeit stellt klassische Funktionsmechanismen in Frage, stärkt Expertentum und Top-down-Prozesse im Unternehmen.

Neue Diskussionsimpulse könnten sich aus der Diskussion über High-Performance Workplaces ergeben (ein interessanter begrifflicher Gegensatz zur Fassung ähnlicher Tendenzen im Rahmen der Diskussion über Subjektivierung von Arbeit). Die von Saturn und Employee Involvement beeinflussten Beteiligungsbewegungen des Shop-Floor bei der Arbeitsgestaltung in US-amerikanischen Unternehmen werden allerdings schwächer in dem Maße, wie diese Unternehmen ökonomisch an Konkurrenzkraft verlieren.

Mit Blick auf diese weltweiten Trends erscheinen die Herausforderungen, aber auch die Chancen der Entwicklung eigenständiger neuer Synthesen im Sinne innovativer Arbeitsformen in Deutschland umso größer.

LITERATUR

- Addison, John T. (2005): The Determinants of Firm Performance: Unions, Works Councils and Employee Involvement/High-Performance Work Practices, in: IZA Discussion Papers (2005)1620
- Adler, Paul S./Kochan, Thomas A./MacDuffie, John Paul/Pil, Frits K./Rubinstein, Saul (1997): United States: Variations on a Theme, in: Kochan, Thomas A./Lansbury, Russell D./MacDuffie, John Paul (Eds.): *After Lean Production*, Ithaca, S. 61–83
- Appelbaum, Eileen/Bailey, Thomas/Berg, Peter/Kalleberg, A. (2000): *Manufacturing Advantage: Why High-Performance Work Systems Pay Off*, Ithaca
- Brunlin, Göran/Hamarström, Olle/Nielsson, Tommy (2005): *Auto Assembly Industry – Sweden* (unv. Manuskript)
- Bullinger, Hans-Jörg/Korge, Axel/Lentes, Hans-Peter (2000): *Produktionssysteme und Arbeitspolitik – Herausforderungen und Perspektiven für den Standort Deutschland*, in: *Institut für angewandte Arbeitswissenschaft* (2000), S. 154–175
- Clarke, Constanze (2005): *Automotive Production Systems and Standardisation. From Ford to the Case of Mercedes-Benz*, Heidelberg
- Egbringhoff, Julia/Kleemann, Frank/Matuschek, Ingo/Voss, Günter (2003): *Subjektivierung von Bildung. Bildungspolitische und bildungspraktische Konsequenzen der Subjektivierung von Arbeit*, Stuttgart
- Fujimoto, Takahiro (1999): *The Evolution of a Manufacturing System at Toyota*, New York
- Gerst, Detlef (2003): *Industrielle Gruppenarbeit und der Leittypus des Arbeitskraftunternehmers*, in: *SOFI-Mitteilungen* (2003)31, S. 75–89

- Hartmann, H. (2002): Arbeitsstrukturen bei BMW – mehr als nur Gruppenarbeit, in: Institut für angewandte Arbeitswissenschaft e.V. unter Mitwirkung des Instituts für Innovation und Management (Hg.): *Ganzheitliche Produktionssysteme. Gestaltungsprinzipien und deren Verknüpfung*, Köln, S. 81–92
- Institut für angewandte Arbeitswissenschaft (Hg.) (2000): *Arbeitsorganisation in der Automobilindustrie – Stand und Ausblick*, Köln
- Wallace, Terry (2004): The End of the End of Good Work? Work Organization or Lean Production in the Volvo Organization, in: *International Journal of Operations & Production Management* 24(2004)8
- Ishida, Mitsuo (1997): Japan: Beyond the Model for Lean Production, in: Kochan, Thomas A./Lansbury, Russell D./MacDuffie, John Paul (Hg.): *After Lean Production*, Ithaca, S. 45–60
- Jonsson, Dan/Medbo, Lars/Engström, Thomas (2005): Some Considerations Relating to the Reintroduction of Assembly Lines in the Swedish Automotive Industry, in: *International Journal of Operations & Production Management* 24(2005)8, S. 754–772
- Jürgens, Ulrich (1997): Rolling Back Cycle Times: The Renaissance of the Classic Assembly Line in Final Assembly, in: Shimokawa, K./Jürgens, U./Fujimoto, T. (Hg.): *Transforming Automobile Assembly. Experience in Automation and Work Organization*, Berlin, S. 255–273
- Jürgens, Ulrich (2003): Aktueller Stand von Produktionssystemen – ein globaler Überblick, in: *angewandte Arbeitswissenschaft, Zeitschrift für die Unternehmenspraxis* (2005)176 S. 25–36
- Kato, Tetsuro/Steven, Rob (1993): *Is Japanese Management Post-Fordism?*, Tokyo
- Kenney, Martin/Florida, Richard (1988): Beyond Mass Production: Production and the Labour Process in Japan, in: *Politics and Society* 16(1988)1, S. 121–168
- Kratzer, Nick/Sauer, Dieter (2003): Entgrenzung von Arbeit. Konzept, Thesen, Befunde, in: Gottschall, Karin/Voss, Günter (Hg.): *Entgrenzung von Arbeit und Leben. Zum Wandel der Beziehung von Erwerbstätigkeit und Privatsphäre im Alltag*, München, S. 87–124
- Kuhlmann, Martin/Sperling, Hans Joachim/Balzert, Sonja (2004): *Konzepte innovativer Arbeitspolitik. Good-Practice-Beispiele aus dem Maschinenbau, der Automobil-, Elektro- und Chemischen Industrie*, Berlin
- Kuhlmann, Martin (2005): Innovative Arbeitspolitik in der Automobilindustrie, in: *SOFI-Mitteilungen* (2005)9
- MacDuffie, John-Paul (2000): Internationale Entwicklungen in der Arbeitsorganisation der Automobilindustrie – der Unterschied zwischen den USA und Europa in der Einführung schlanker Produktionsverfahren, in: Institut für angewandte Arbeitswissenschaft e.V. (2000), S. 117–153
- Moldaschl, Manfred/Voss, Günter (2002): *Subjektivierung von Arbeit*, München
- Osterman, Paul (2000): Work Reorganization in an Era of Restructuring: Trends in Diffusion and Effects on Employee Welfare, in: *Industrial and Labor Relations Review* 53(2002)2, S. 179–196
- Parker, Michael/Slaughter, Jane (1988): *Choosing Sides: Unions and the Team Concept*, Boston
- Pongratz, Hans J./Voss, Günter (2002): *Arbeitskraftunternehmer. Erwerbsorientierungen in entgrenzten Arbeitsformen*, Berlin
- Ritter, Joachim (2000): *Produktionssysteme im Vergleich: BMW*, in: Institut für angewandte Arbeitswissenschaft (2000), S. 71–77
- Schumann, Michael (2003): *Metamorphosen von Industriearbeit und Arbeiterbewusstsein. Kritische Industriosozologie zwischen Taylorismus-Analyse und Mitgestaltung innovativer Arbeitspolitik*, Hamburg
- Schumann, Michael (2005): Mitbestimmung als Medium ressourcenorientierter, innovativer Unternehmenspolitik, in: *SOFI-Mitteilungen* (2005)33, S. 7–15
- Shimizu, Koichi (1999): *Le Toyotisme*, Paris
- Shimizu, Koichi (2004): Reorienting Kaizen Activities at Toyota: Kaizen Production Efficiency, and Humanisation of Work, in: *Okayama Economic Review* 36(2004)3, S. 1–25
- Springer, Roland (1999): *Rückkehr zum Taylorismus? Arbeitspolitik in der Automobilindustrie am Scheideweg*, Frankfurt/M.

- Voss, Günter (1998): Die Entgrenzung von Arbeit und Arbeitskraft, in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (MittAB) 31(1998)3, S. 409–425
- Voss, Günter (2003): Subjektivierung von Arbeit. Neue Anforderungen an Berufsorientierung und Berufsberatung. Oder: Welchen Beruf hat der Arbeitskraftunternehmer?, Vortrag auf der Tagung „Berufsorientierung in unübersichtlichen Zeiten“ an der Universität Bielefeld, 11.–12.12.2003
- Womack, James P./Jones, Daniel P./Roos, Daniel (1991): Die zweite Revolution in der Autoindustrie. Konsequenzen aus der weltweiten Studie aus dem Massachusetts Institute of Technology, Frankfurt/M.

ARBEITSORGANISATION IM KONTEXT NEUER PRODUKTIONSKONZEPTE

Gunter Lay

1 EINLEITUNG

Die Arbeitsorganisation in Industriebetrieben war über lange Jahre vom Leitbild immer spezialisierterer und damit enger werdender Tätigkeitszuschnitte geprägt. Ziel dieser Entwicklung war die Erreichung höchstmöglicher Produktivität. Dieses tayloristische Leitbild der Organisationsgestaltung verlor jedoch spätestens seit den 90er Jahren seinen dominanten Charakter. In dem Maße, in dem auf den Märkten Flexibilitäts Gesichtspunkte und Kundenorientierung für die Wettbewerbsfähigkeit der Firmen an Bedeutung gewannen, war die Balance zwischen produktivitätssteigernder Spezialisierung und flexibilitäts- bzw. qualitätsorientierter Aufgabenintegration neu zu justieren.

Die aufgewertete Bedeutung einer ganzheitlicheren Arbeitsorganisation für die Positionierung der Industriebetriebe auf ihren Märkten schlug sich nieder in der Entstehung und der Propagierung verschiedener Reorganisationskonzepte. Stellvertretend sei hier beispielhaft verwiesen auf das Business Reengineering [Hammer/Champy 1994], das Agile Unternehmen (Goldmann u.a. 1995) oder die Fraktale Fabrik (Warnecke 1993). In vielen dieser Konzepte waren Team- oder Gruppenarbeitsstrukturen an Stelle von Einzelarbeitsplätzen ein wesentliches Moment des veränderten Leitbildes.

Mit der Verwirklichung von Gruppenarbeit sollte der Aufgabenumfang für die Mitarbeiter in der Produktion steigen. Bislang zerstückelte Produktionsaufgaben sollten zusammengeführt werden. Arbeitsinhalte bzw. Tätigkeitsspektren sollten ausgeweitet werden. Fallanalysen belegen, dass bei Vorreiterfirmen diese arbeitsorganisatorische Praxis zur Umsetzung des Gruppenarbeitsgedankens in der Tat anzutreffen war. In vielen dieser Unternehmen wurden den Gruppen zusätzlich zu den reinen Produktionstätigkeiten auch produktionsvorbereitende und produktionsbegleitende Aufgaben übertragen. Dazu gehörten u.a. die Qualitätssicherung, das Einrichten und Umrüsten der Maschinen und Anlagen sowie Instandhaltungsarbeiten (vgl. u.a. Hoben 1997; Senft/Kohlgrüber 1997).

Aus derartigen Fallbeispielen könnte gefolgert werden, dass die Beschäftigten in modernen Formen der Arbeitsorganisation wie der Gruppenarbeit mehr Spielräume für eigenverantwortliches, ganzheitliches Handeln besitzen. Die Kompetenzentwicklung für Mitarbeiter wäre so anzulegen, dass sie diesen Anforderungen gerecht werden können (vgl. u.a. Adenauer 1997). Hier stellt sich nunmehr jedoch die Frage, inwieweit die aus Fallanalysen resultierenden Befunde repräsentativen Charakter haben und somit verallgemeinerungsfähig sind. Als Richtlinie für eine veränderte berufliche Bildungsplanung taugen derartige Erkenntnisse erst dann, wenn sie breite Gültigkeit besitzen.

Zu dieser Frage der Verallgemeinerbarkeit der These, dass die Beschäftigten in modernen Formen der Arbeitsorganisation mehr Tätigkeitsinhalte erfüllen müssen und hierfür auch über die entsprechenden Qualifikationen zu verfügen haben, will der vorliegende Beitrag versuchen, einige quantitative Befunde beizusteuern. Die hierfür herangezogene Datenbasis soll daher zunächst kurz vorgestellt werden (Abschnitt 2). Hieran anschließend wird dargestellt, in welchem Umfang die Gruppenarbeit als alternative Form der Arbeitsorganisation in den deutschen Industriebetrieben verbreitet ist und wie sich dieser Verbreitungsprozess in den zurückliegenden Jahren vollzogen hat (Abschnitt 3). Darauf aufbauend wird für die Betriebe mit und ohne Gruppenarbeit analysiert, welche Tätigkeitsumfänge die Produktionsmitarbeiter auszufüllen haben. Unterschiede werden hinsichtlich ihrer Relevanz und Signifikanz diskutiert (Abschnitt 4). Abschließend wird in einem multivariaten Modell untersucht (Abschnitt 5), welcher Einfluss der Gruppenarbeit als arbeitsorganisatorischem Konzept neben anderen, die Tätigkeitsumfänge ebenfalls beeinflussenden Variablen, tatsächlich zukommt.

2 DATENBASIS

Als Datenbasis für die Analysen im Hinblick auf die im Vorangegangenen skizzierten Fragestellungen stützt sich der vorliegende Beitrag auf die Erhebung „Innovationen in der Produktion“ des Fraunhofer-Instituts für System- und Innovationsforschung. Diese seit 1993 alle zwei Jahre stattfindende schriftliche Erhebung zielt darauf ab, die Produktionsstrukturen der Kernbereiche des Verarbeitenden Gewerbes in Deutschland hinsichtlich ihrer Modernität und Leistungsfähigkeit systematisch zu beobachten. Die Verbreitung innovativer technisch-organisatorischer Lösungen steht dabei genauso im Zentrum wie Veränderungen von Personal- und Qualifikationsstrukturen und die Entwicklung von Leistungsindikatoren.

Für die hier zugrunde liegende Datenbasis der Erhebungsrunde 2003 wurden im September 2003 insgesamt 14 040 Betriebe angeschrieben. Bei einigen dieser Betriebe stellte sich heraus, dass der Betrieb nicht bzw. nicht mehr zur Zielgruppe gehört, da er keine Produktion (mehr) in Deutschland unterhält oder nicht mehr existiert (Konkurs, Auflösung, Übernahme durch andere Unternehmen etc.). Die Ausfälle summierten sich auf 781 Fälle. Bereinigt man die Stichprobe um diese Ausfälle, so kommt man auf eine Stichprobengröße von 13 259 Betrieben. Hiervon haben 1 450 Betriebe einen verwertbaren Fragebogen zurückgesandt. Bezogen auf die bereinigte Stichprobengröße ergibt sich damit eine Rücklaufquote von 11 Prozent. Die Rücklaufquote wird erfahrungsgemäß von der Länge und dem Detaillierungsgrad des Fragebogens beeinflusst. Die Entscheidung für einen umfangreichen Fragebogen mit Faktenfragen, der in der Regel auf eine geringere Antwortbereitschaft stößt, wurde bewusst getroffen, um die systematische Beobachtung der Modernität und Leistungsfähigkeit in Kernbereichen des Verarbeitenden Gewerbes zu ermöglichen. Leichter zu beantwortende Einschätzungsfragen, die einen höheren Rücklauf ermöglicht hätten, wären hier nicht zielführend gewesen.

Bei einer Rücklaufquote von 11 Prozent stellt sich die Frage nach einer verzerrten Abbildung der Grundgesamtheit in der Datenbasis. Für den Vergleich der

Datenbasis mit der Grundgesamtheit bieten sich die Merkmale Branchenzugehörigkeit des Betriebes und Betriebsgröße an. Zu diesen Merkmalen finden sich die Verteilungen der Grundgesamtheit in den Veröffentlichungsreihen der Fachserie 4 des Statistischen Bundesamtes (Statistisches Bundesamt 2003a und 2003b).

Wie die Tabelle 1 zeigt, weicht die Datenbasis der Erhebung „Innovationen in der Produktion 2003“ hinsichtlich ihrer Branchenverteilung nur unwesentlich von der Grundgesamtheit ab. Sie bildet die Grundgesamtheit in Bezug auf die Branchenverteilung damit gut ab.

Tab. 1: Vergleich der Branchenverteilung in der Grundgesamtheit und in der Datenbasis der Erhebung „Innovationen in der Produktion 2003“

Wirtschaftszweig	Grundgesamtheit*		Datenbasis	
	N	Anteil	n	Anteil
Chemische Industrie	1771	6,7%	148	10,2 %
Hersteller von Gummi- und Kunststoffwaren	3093	11,7%	145	10,0 %
Hersteller von Metallerzeugnissen	7348	27,7%	339	23,4 %
Maschinenbau	6991	26,4%	409	28,2 %
Hersteller von Büromaschinen, DV-geräten etc.	199	0,8%	13	0,9 %
Herst. von Geräten d. Elektrizitätserz., -vert. u.ä.	2466	9,3%	117	8,1 %
Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	760	2,9%	52	3,6 %
Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechn., Optik	2234	8,4%	152	10,5 %
Hersteller von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	1226	4,6%	54	3,7 %
Sonstiger Fahrzeugbau	424	1,6%	21	1,4 %

* Quelle: Statistisches Bundesamt (2003b), eigene Berechnungen.

Tab. 2: Vergleich der Betriebsgrößenverteilung in der Grundgesamtheit und der Datenbasis der Erhebung „Innovationen in der Produktion 2003“

Betriebsgröße	Grundgesamtheit*		Datenbasis	
	N	Anteil	n	Anteil
bis 49 Beschäftigte	13582	49,1 %	519	35,8%
50 bis 99 Beschäftigte	6289	22,7 %	301	20,8%
100 bis 199 Beschäftigte	3780	13,7 %	247	17,0%
200 bis 299 Beschäftigte	1439	5,2 %	103	7,1%
300 bis 499 Beschäftigte	1210	4,4 %	120	8,3%
500 bis 999 Beschäftigte	817	3,0 %	78	5,4%
1000 Beschäftigte und mehr	537	1,9 %	82	5,7%

* Quelle: Statistisches Bundesamt (2003a), eigene Berechnungen.

Aus Tabelle 2 geht hervor, dass die Datenbasis der Erhebung „Innovationen in der Produktion 2003“ neben den großen Betrieben auch die kleinen Betriebe gut repräsentiert. Mit rund 56 Prozent machen die Betriebe mit weniger als 100 Beschäftigten mehr als die Hälfte der realisierten Stichprobe aus. Beim Vergleich der Datenbasis mit der Grundgesamtheit zeigt sich jedoch, dass trotz dieser starken Repräsentation der kleinen Betriebsgrößen hinsichtlich der Größenverteilung immer noch eine Unterrepräsentation dieser Betriebsgrößenklassen zu konstatieren ist. In der Grundgesamtheit liegt der Anteil der Betriebe mit unter 100 Mitarbeitern bei 72 Prozent. Dies ist bei der Interpretation zu berücksichtigen, wenn von der Stichprobe auf die Grundgesamtheit geschlossen wird.

3 STAND UND ENTWICKLUNG DER VERBREITUNG VON GRUPPENARBEIT

In der Erhebung „Innovationen in der Produktion 2003“ waren die teilnehmenden Betriebe gefragt worden, ob bei ihnen Gruppenarbeit eingeführt worden ist und zu welchem Zeitpunkt dies geschehen sei. Diese Frage wurde zunächst bewusst ohne definitorische Vorgabe gestellt, die eine bestimmte Form der Gruppenarbeit beschreibt¹. Wie die Auswertungen der mit dieser Frage gewonnenen Angaben zeigen, verfügen nahezu zwei Drittel der deutschen Firmen über Gruppenarbeit in irgendeiner Form. Dieser Wert signalisiert, dass Gruppenarbeit als arbeitsorganisatorisches Gestaltungsprinzip breit aufgegriffen worden ist.

Vertiefte Auswertungen zeigen, dass dieser Bestand an Firmen mit Gruppenarbeit in den letzten 15 Jahren entstanden ist. Ende der 80er Jahre hatte aus dem Kreis der heutigen Anwender des Gruppenarbeitsprinzips lediglich ein sehr kleiner Teil bereits Gruppenarbeit implementiert. Die Verbreitung der Gruppenarbeit lag damals etwa bei 10 Prozent. Dieser Wert hatte sich fünf Jahre später mehr als verdoppelt. Im Jahre 1993 belief sich die Quote der Betriebe mit Gruppenarbeit auf ca. ein Viertel. Im darauf folgenden Fünf-Jahres-Zeitraum (1994 bis 1998) waren die Anteile der Firmen, die Gruppenarbeit erstmals praktizierten, vergleichsweise am größten. Knapp 23 Prozent der heutigen Anwender der Gruppenarbeit gab an, in diesem Zeitraum zu dieser Form der Arbeitsorganisation übergewechselt zu sein. Damit war knapp die Hälfte der Betriebe nunmehr auf Gruppenarbeit übergegangen.

In der Zeitspanne zwischen 1999 und dem Erhebungszeitpunkt 2003 schwächte sich die weitere Verbreitung von Gruppenarbeit wieder leicht ab. Knapp 16 Prozent Neuanwender der Gruppenarbeit ließen den Gesamtbestand von Firmen mit dieser Form der Arbeitsorganisation auf die eingangs dargestellten 66 Prozent anwachsen. In Tabelle 3 sind die entsprechenden Werte im Einzelnen dargestellt.

1 Unterschieden werden hier u.a. teilautonome versus standardisierte Gruppenarbeit [Springer 1999], ein hierarchisch geführtes Kooperationsgefüge, restriktive Gruppenarbeit, Gruppenarbeit mit rotierenden Entscheidungsbereichen, teilautonome Gruppenarbeit mit verteilten Entscheidungsbereichen und teilautonome Gruppenarbeit [Weber 1999] oder rudimentäre, partiell selbst steuernde, qualifiziert homogene bzw. vollständig selbststeuernde Gruppenarbeit [Nedeß/Meyer 2001].

Trotz der etwa zwei Drittel der deutschen Unternehmen, die Gruppenarbeit eingeführt haben, zählt Deutschland im internationalen Vergleich mit zu den Ländern, die Gruppenarbeit am geringsten nutzen. Wie die parallel zur deutschen Erhebung „Innovationen in der Produktion 2003“ mit demselben Instrument in acht weiteren europäischen Ländern durchgeführten Erhebungen zeigten, rangieren alle anderen Länder mit ihren Nutzerquoten von Gruppenarbeit vor Deutschland. So wird die Gruppenarbeit beispielsweise in Italien von über 70 Prozent der Firmen, in Österreich und der Schweiz von etwa drei Viertel der Betriebe oder in Großbritannien von mehr als 85 Prozent der Betriebe praktiziert (Armbruster u.a. 2005). Dieses Ergebnis bestätigt die Befunde einer in den 90er Jahren durchgeführten Untersuchung (EPOC 1997), in der – bedingt durch den früheren Erhebungszeitpunkt und ein anderes Erhebungskonzept – auf insgesamt niedrigerem Niveau der Gruppenarbeitsnutzung Deutschland ebenfalls zu den Ländern zählte, die das Gruppenarbeitskonzept vergleichsweise am geringsten umgesetzt hatten.

Tab. 3: Stand und Entwicklung der Gruppenarbeit in deutschen Betrieben

	Einführung von Gruppenarbeit durch Pro- zent der deutschen Betriebe	Anteil Betriebe mit Gruppenarbeit zum Ende des Fünf-Jah- res-Zeitraums in Prozent insgesamt (kumuliert)
1968 und früher	1,6	1,6
zwischen 1969 und 1973	1,3	2,8
zwischen 1974 und 1978	1,3	4,1
zwischen 1979 und 1983	3,0	7,0
zwischen 1984 und 1988	2,8	9,9
zwischen 1989 und 1993	15,0	24,9
zwischen 1994 und 1998	22,5	47,4
zwischen 1999 und 2003	15,8	63,2

* Quelle: Erhebung „Innovationen in der Produktion 2003“.

Da Gruppenarbeit kein normierter Begriff ist wie beispielsweise das EFQM-Modell zur Qualitätssicherung, sondern der betrieblichen Ausgestaltung relativ breiten Raum lässt, können innerhalb der Nutzer des Gruppenarbeitsprinzips recht unterschiedliche Formen dieser Organisation der Arbeit verwirklicht sein. Dies erklärt, warum Untersuchungen, die mit unterschiedlichen Erhebungskonzepten und Frageformulierungen arbeiten, zu ganz unterschiedlichen Ergebnissen bezüglich der Verbreitung von Gruppenarbeit kommen können (vgl. Benders u.a. 1999; Wengel u.a. 2002). Aus dieser definitorischen Offenheit heraus stellt sich jedoch auch unmittelbar die Frage, ob und gegebenenfalls inwieweit die Arbeitstätigkeit der Werker durch die Realisierung von Gruppenarbeit beeinflusst wird.

4 GRUPPENARBEIT UND TÄTIGKEITSUMFANG DER PRODUKTIONSARBEIT

In Ergänzung zur Frage nach der Gruppenarbeit wurden die an der Erhebung „Innovationen in der Produktion 2003“ teilnehmenden Betriebe daher auch gebeten, Auskünfte darüber zu geben, welchem Funktionsträger bestimmte Produktionsaufgaben organisatorisch zugewiesen worden sind.

So wurde unter anderem erfragt,

- ob das Rüsten der Maschinen für die Übernahme neuer Werkstattaufträge von Meistern, Einrichtern und Vorarbeitern oder aber von den Werkern, die mit der Durchführung der unmittelbaren Produktionsaufgaben betraut sind, zu erledigen ist,
- ob Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten an den Maschinen und Anlagen von Mitarbeitern einer speziellen Instandhaltungseinheit, von Meistern, Einrichtern und Vorarbeitern oder von den Werkern selbst ausgeführt werden und
- ob die Sicherung und Kontrolle der Qualität der herzustellenden Werkstücke von Spezialisten aus einer für die Qualitätssicherung zuständigen organisatorischen Einheit, von Meistern, Einrichtern und Vorarbeitern oder wiederum von den Werkern selbst zu erledigen ist.

Wie die Auswertungen der mit dieser Frage erhobenen Angaben zeigten, ist das Rüsten in 65 Prozent der Betriebe überwiegend den Werkern zugeordnet, die Instandhaltung zu 35 Prozent und die Qualitätssicherung zu 34 Prozent. Damit erweist sich das Umrüsten von Maschinen und Anlagen als überwiegende Werkeraufgabe, während die Instandhaltung und die Qualitätssicherung in zwei Drittel der Betriebe nicht den Produktionsarbeitern übertragen ist. Geht man nunmehr der Frage nach, ob diese arbeitsorganisatorische Betriebspraxis sich zwischen Betrieben mit und ohne Gruppenarbeit ausdifferenziert, so ergibt sich folgendes Bild (vgl. Tabelle 4):

Tab. 4: Tätigkeitsumfang der Werker in Betrieben mit und ohne Gruppenarbeit

	in Betrieben mit Gruppen- arbeit (in Prozent)	in Betrieben ohne Grup- penarbeit (in Prozent)	Signifikanz
Rüsten der Maschinen als Werkeraufgabe	65,1	65,6	-
Instandhaltung als Werkeraufgabe	36,2	32,3	-
Qualitätssicherung als Werkeraufgabe	36,6	29,1	**

* Quelle: Erhebung „Innovationen in der Produktion 2003“.

** Unterschied zwischen den Gruppen mit und ohne Gruppenarbeit signifikant auf dem 5% Niveau

Eine Arbeitsteilung bezüglich der Rüstaufgaben zwischen Meistern, Einrichtern und Vorarbeitern auf der einen Seite und den Werkern auf der anderen Seite ist in Betrieben mit und ohne Gruppenarbeit nahezu in exakt der gleichen Häufigkeit anzutreffen. Damit ist die Arbeitsteilung hinsichtlich der Rüstvorgänge durch die Einführung von Gruppenarbeit nicht aufgehoben. Auch in Gruppenarbeitsstrukturen existieren Spezialisierungen der Tätigkeitszuordnung, die zur Folge haben, dass Produktionsarbeit und Umrüsttätigkeiten in etwa einem Drittel der Betriebe nicht zusammengeführt wurden.

Instandhaltungstätigkeiten werden in 32 Prozent der Betriebe ohne Gruppenarbeit und in 36 Prozent der Betriebe mit Gruppenarbeit mit dem Aufgabenspektrum der Werker verbunden. Dieser Unterschied ist jedoch statistisch nicht signifikant. Daher ist zu konstatieren, dass von einer Realisierung von Gruppenarbeitsstrukturen nicht darauf geschlossen werden darf, dass sich der Aufgabenbereich von Produktionsarbeitern in Richtung auf eine um Instandhaltungstätigkeiten angereicherte Tätigkeitspalette entwickelt. Gruppenarbeit erweist sich damit auch im Bereich der Instandhaltungstätigkeiten nicht als Treiber einer Arbeitsanreicherung für die Werker.

Die Kontrolle und Sicherung der Qualität der hergestellten Werkstücke wird in Betrieben mit Gruppenarbeit zu knapp 37 Prozent den Werkern zugeordnet. Der Vergleichswert in Betrieben ohne Gruppenarbeit liegt bei 29 Prozent. Dieser Unterschied zwischen den beiden Firmengruppen ist statistisch signifikant. Daher kann gefolgert werden, dass in Betrieben mit Gruppenarbeit die Qualitätssicherung eher mit den unmittelbaren Produktionsaufgaben der Werker verbunden wird als in Betrieben ohne diese Form der Arbeitsorganisation. Gleichwohl ist zu konstatieren, dass der vergleichsweise kleine Unterschied in der Praxis der Zuordnung von Qualitätssicherungstätigkeiten zwischen Betrieben mit und ohne Gruppenarbeit keine große Relevanz besitzt. Es wäre daher verfehlt davon auszugehen, dass sich die Produktionsarbeit mit einem Übergang zu Gruppenarbeitsstrukturen in breitem Maße so verändern würde, dass Kompetenzen im Bereich der Qualitätssicherung erforderlich würden, um den Arbeitsanforderungen gerecht zu werden. Mit und ohne Gruppenarbeit ist die Qualitätssicherung ein Aufgabenfeld, das für ca. ein Drittel der Produktionsarbeiter Relevanz besitzt.

Als Zwischenfazit legen die hier vorgestellten Analyseergebnisse nahe, dass die Implementierung innovativer Produktionskonzepte wie Gruppenarbeit bezüglich der Anreicherung der Tätigkeitsinhalte der direkt mit Produktionsaufgaben betrauten Mitarbeiter in Industriebetrieben nur eine sehr begrenzte Reichweite zu haben scheinen. Die Arbeitsteilung scheint auch in Gruppenarbeitsumgebungen weiter Bestand zu haben. Lediglich in der Zusammenführung von Produktionsarbeit und der Übertragung von Verantwortung für die Qualität des Arbeitsergebnisses scheint die Gruppenarbeit einen begrenzten Impuls zu setzen. Inwieweit sich dieser in einer bivariaten Analyse gefundene Zusammenhang auch in einer multivariaten Betrachtung aufrechterhalten lässt, soll im Weiteren überprüft werden.

5 BESTIMMUNGSGRÜNDE FÜR EINE INTEGRATION VON QUALITÄTSSICHERUNGS-AUFGABEN IN DAS TÄTIGKEITSSPEKTRUM VON PRODUKTIONSARBEITERN

Der im Vorangegangenen dargestellte Befund, dass in Gruppenarbeitsstrukturen die Tätigkeitsumfänge von Produktionsarbeit in signifikant häufigerem Maße um Qualitätssicherungsaufgaben angereichert sind, könnte auch der Tatsache geschuldet sein, dass die Vergleichsbetriebe mit und ohne Gruppenarbeit sich nicht nur in dieser Hinsicht unterscheiden. Die Rahmenbedingungen dieser beiden Betriebsgruppen könnten ebenfalls Unterschiede aufweisen, die wiederum auf die Gestaltung der Qualitätssicherungsaufgaben Einfluss haben könnten. Hierbei wären folgende Effekte denkbar:

Zum einen könnte die These formuliert werden, dass mit steigender Betriebsgröße die Möglichkeiten zur Definition spezialisierter Tätigkeitszuschnitte in den Betrieben ansteigt. Wenn also Qualitätssicherungsaufgaben bedingt durch die Größe eines produzierenden Betriebs quantitativ einen Umfang annehmen, der es erlaubt, sie organisatorisch zu bündeln und spezialisierten Akteuren zuzuordnen, so könnte parallel die Häufigkeit der Betriebe abnehmen, die Produktionsarbeit und Qualitätssicherung als integrierte Tätigkeitsbilder gestalten.

Zum Zweiten wäre plausibel, dass die Seriengröße der in einem Betrieb produzierten Werkstücke Einfluss auf die arbeitsorganisatorische Zuordnung der Qualitätssicherungsaufgaben hat. Mit steigender Seriengröße kann die Qualitätskontrolle auf Stichproben beschränkt werden. Daher nimmt der für die Qualitätssicherung zu treibende Aufwand ab. Gleichzeitig wächst mit steigender Seriengröße die eingriffsfreie Zeit für den Werker. Beide Faktoren zusammen könnten nahe legen, dass die Qualitätssicherung nicht gebündelt und arbeitsorganisatorisch auf Spezialisten konzentriert, sondern mit der Produktionsarbeit verbunden wird.

Zum Dritten könnte mit steigender Komplexität der in einem Betrieb hergestellten Produkte die Qualitätssicherungsaufgabe ebenfalls komplexer werden und so den Einsatz von Spezialisten erfordern, die hierfür besonders ausgebildet sind und sich auf diese Aufgabe beschränken. Die Verbindung der Qualitätssicherung mit der Produktionsarbeit könnte in diesen Fällen der Herstellung komplexer Produkte Probleme aufwerfen.

Neben diesen Faktoren wäre es ebenfalls denkbar, dass in bestimmten Branchen traditionell unterschiedliche arbeitsorganisatorische Kulturen existieren, die die Verbindung von Produktionsarbeit und Qualitätssicherungsaufgaben nahe liegender erscheinen lassen als in anderen Branchen. Daher wurde die Branche hinsichtlich ihres Einflusses auf die Wahl der Arbeitsorganisation ebenfalls kontrolliert.

Vor diesem Hintergrund wurden in eine multivariate Regression bezogen auf die abhängige Variable „Qualitätssicherung beim Werker“ die unabhängigen Variablen „Betriebsgröße“, „Seriengröße“, „Produktkomplexität“, „Branche“ und „Vorhandensein von Gruppenarbeit“ modelliert. Das in Tabelle 5 dargestellte Ergebnis der multivariaten Regression lässt den Schluss zu, dass der schwache Trend zu einer breiteren Verbindung von Produktionsarbeit und Qualitätssicherungsaufgaben bei Betrieben mit Gruppenarbeit tatsächlich existiert und nicht durch überlagernde

Effekte hervorgerufen wird. Die Chance, dass die Qualitätssicherung den Werkern zugewiesen wurde, ist in Betrieben mit Gruppenarbeit 1,3-mal größer als in Betrieben ohne Gruppenarbeit.

Tab. 5: Multivariate Regression zu den Einflussfaktoren auf die Integration von Produktionsarbeit und Qualitätssicherung

unabhängige Variable	Regressionskoeffizient (b)	Standardfehler	Signifikanz	odds ratios exp(b)
Vorhandensein von Gruppenarbeit	,272	,149	,067	1,313
Herstellung von Produkten in Einzelfertigung	-,339	,210	,106	0,713
Herstellung von Produkten in Kleinserienfertigung	-,354	,213	,097	0,702
Herstellung von Produkten in Mittelserienfertigung	-,130	,185	,482	0,878
Herstellung von einteiligen Erzeugnissen	,290	,270	,283	1,336
Herstellung von mehrteiligen Erz. einfacher Struktur	,777	,231	,001	2,174
Herstellung von mehrteiligen Erz. komplex. Struktur	,481	,223	,031	1,618
mittlere Betriebsgröße (100 – 499 Mitarbeiter)	,384	,152	,011	1,469
größere Betriebe (500 u. m. Mitarbeiter)	,927	,226	,000	2,526
Maschinenbaubetriebe	-,132	,188	,481	0,876
elektrotechnische Betriebe	-,576	,261	,027	0,562
mess-, steuer-, regelungstechn. Betriebe, Optik	-,538	,251	,032	0,584
Betriebe sonstiger Branchen	-,130	,242	,591	0,878
Mc Fadden Pseudo R ²			,049	
Chi ² (13)			62,387	
P			,000	

* Quelle: Erhebung „Innovationen in der Produktion 2003“.

Daneben zeigte sich, dass wie in den oben formulierten Hypothesen angenommen, Betriebe mit Einzel- und Kleinserienfertigung mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit die Qualitätssicherung beim Werker verankern als Betriebe mit Großserienfertigung. Ebenfalls bestätigte sich, dass bei Herstellern sehr komplexer Anlagen die Qualitätssicherung mit einer höheren Wahrscheinlichkeit nicht bei den Werkern, sondern bei Spezialisten angesiedelt werden wird. Die Annahmen zu den Effekten der verschiedenen Branchen scheinen dahingehend Gültigkeit zu besitzen, dass im Bereich der Elektrotechnischen Industrie und im Bereich der Mess-, Steuer- und

Regelungstechnik (MSR) sowie der Optik die Spezialisierung bei der arbeitsorganisatorischen Zuordnung der Qualitätssicherung mit höherer Wahrscheinlichkeit Platz greift als in anderen Sektoren. Diese branchenspezifischen Ergebnisse harmonisieren mit den für die Seriengröße und Produktkomplexität gefundenen Zusammenhängen insoweit als dass in der Elektrotechnischen Industrie traditionell auch größere Serien gefertigt werden und bei Herstellern von MSR und optischen Geräten hohe Anforderungen an die Qualitätssicherung gestellt werden.

Die im Hinblick auf die Betriebsgrößeneinflüsse auf die Arbeitsteiligkeit zwischen Produktionsarbeit und Qualitätssicherungsaufgaben formulierten Erwartungen konnten durch die Datenlage im Gegensatz dazu nicht bestätigt werden. Es zeigte sich nicht der erwartete Zusammenhang in der Art, dass die Arbeitsteiligkeit mit steigender Betriebsgröße wächst, sondern vielmehr der umgekehrte Effekt. Die Ergebnisse machen deutlich, dass die Verbindung von Produktionsarbeit und Qualitätssicherung gerade in größeren Betrieben eher anzutreffen ist als in kleineren Firmen. Hier scheint das Phänomen zu greifen, dass die Verbreitung von Gestaltungswissen zu innovativeren Formen der Arbeitsorganisation erwiesenermaßen in kleineren Betrieben langsamer diffundiert als in größeren Firmen.

6 FAZIT

Die im Vorangegangenen vorgestellten Befunde machen deutlich, dass die in deutschen Betrieben vorzufindenden Formen der Gruppenarbeit überwiegend nicht gleichzusetzen sind mit einer Anreicherung der Produktionsarbeit. Die marktbedingt begonnenen Dezentralisierungs- und Integrationsstrategien zielen darauf ab, durch die Implementierung von Gruppen die Reaktionsfähigkeit der Betriebe zu erhöhen. In der Vergangenheit spezialisierte und in bestimmten Organisationseinheiten wie der Arbeitsvorbereitung, der Instandhaltung oder der Qualitätssicherung gebündelte Zuständigkeiten werden in neu gebildete Gruppen hinein verlagert, ohne jedoch die überkommene Trennung zwischen direkten und indirekten Funktionen auf der Ebene des einzelnen Funktionsträgers aufzuheben. Es entstehen überwiegend so genannte „organisations- und regulationsorientierte Gruppen“ (Bungard 1994), in denen z.B. ein Mitarbeiter die Qualitätskontrolle für den Gruppenbereich übernimmt, ein anderer Reparaturarbeiten durchführt und die übrigen Mitarbeiter ihre Tätigkeit wie vor der Gruppeneinführung auszuüben haben. Die vielfach diskutierte Frage „Homogenes Aufgabenprofil oder Spezialisierung in der Gruppenarbeit“ (vgl. u.a. Gerst 1998) scheint in der Betriebspraxis also überwiegend zugunsten der Spezialisierung entschieden zu werden.

Dieser Befund wird auch dadurch gestützt, dass von den Betrieben mit Gruppenarbeit in der Erhebung „Innovationen in der Produktion 2003“ 46 Prozent angegeben haben, dass innerhalb der Gruppen alle Gruppenmitglieder für alle der Gruppe übertragenen Aufgaben qualifiziert worden seien. Über Gruppenarbeit mit homogenen Teams verfügen somit weniger als 30 Prozent der Betriebe.

Die hier vorgestellten Ergebnisse korrespondieren mit der bereits früher herausgearbeiteten Erkenntnis, dass Dezentralisierung in der deutschen Industrie eher

strategischen als operativen Charakter hat (Latniak u.a. 2002). Formen der operativen Dezentralisierung wie teilautonome Gruppenarbeit oder Aufgabenintegration sind demnach weit weniger verbreitet als strategische Dezentralisierungsmaßnahmen wie abgeflachte Hierarchien oder aufgliederte Zentralabteilungen.

Für die Kompetenzentwicklung der in der Produktionsarbeit tätigen Beschäftigten scheint die Verwirklichung von Formen der Gruppenarbeit, wie sie in deutschen Betrieben mehrheitlich anzutreffen sind, somit fachlicherseits keine weit reichenden neuen Anforderungen zu stellen. Da die Qualifizierung für die Einführung von Gruppenarbeit jedoch nicht nur fachliche Arbeitsinhalte betrifft, sondern auch dispositive und problemlösende Fähigkeiten, die Fähigkeit, sich in Gestaltungsprozesse einzubringen, sowie Fähigkeiten zur Kooperation mit anderen Berufsgruppen (vgl. u.a. Adenauer 1997; Hurtz 1994; Eichener/Wegge 1993), ist das hier dargestellte Analyseergebnis nicht so zu interpretieren, dass Kompetenz- und Personalentwicklung durch die Einführung von Gruppenarbeitsstrukturen in keiner Weise tangiert seien.

Momentan wird Gruppenarbeit zusammen mit anderen in der Vergangenheit durchgeführten Reorganisationsmaßnahmen in vielen Unternehmen nicht mehr als isoliertes Projekt betrachtet, sondern im Zuge der Verwirklichung so genannter „Ganzheitlicher Produktionssysteme“ (vgl. u.a. IfaA 2002) als ein Element dieser Systeme behandelt. Daher ist die Entwicklungsrichtung der Gruppenarbeit und damit die Frage der Beibehaltung oder der Arbeitsanreicherung der Produktionsarbeit durch Gruppenarbeit in der Tendenz nicht unmittelbar abzusehen. Die in vielen ganzheitlichen Produktionssystemen im Vordergrund stehende Standardisierung von einzelnen Bausteinen wie der Gruppenarbeit im Sinne einer best practice würde darauf hinauslaufen, dass ein Nebeneinander von Gruppen, in denen spezialisierte Tätigkeitszuschnitte und homogene, breit qualifizierte Aufgabenprofile anzutreffen sind, in einem Betrieb wohl eher die Ausnahme darstellen würde. Da in der Diskussion um ganzheitliche Produktionssysteme jedoch nicht nur die unternehmensweite Standardisierung von Konzepten, sondern auch die konsistente und anwendungsfeldspezifische Verknüpfung von einzelnen Bausteinen gefordert wird (Lay/Neuhaus 2005), könnten auch differenzierende Gruppenarbeitskonzepte (vgl. Lacher 2000) unter dem Dach eines „ganzheitlichen Produktionssystems“ Platz finden.

7 LITERATUR

- Adenauer, S. (1997): Fit für Gruppenarbeit – Ein Qualifizierungsleitfaden, Köln
- Antony, C. H. (1994): Gruppenarbeit in Unternehmen, Weinheim
- Armbruster, H./Kinkel, S./Maloca, S./Lay, G. (2005): Techno-organisational innovation in the European manufacturing industry, Bulletin European Manufacturing Survey No. 1
- Benders et al. (1999): Useful but Unused: Group Work in Europe, European Foundation Luxembourg
- Bungard, W. (1994): Gruppenarbeit: Konsequenzen für die Personalentwicklung, in: Antony, C. H. (Hg.): Gruppenarbeit in Unternehmen, Weinheim, S.333–343
- Eichener, V./Wegge, M. (1993): Polyvalente Qualifikationsanforderungen und Qualifizierungsmaßnahmen bei Gruppenarbeit, in: Howaldt, J./Minssen, H. (Hg.) (1993): Lean, leaner...? Die Ver-

- änderung des Arbeitsmanagements zwischen Humanisierung und Rationalisierung, Dortmund, S. 79–102
- Gerst, D. (1998): Selbstorganisierte Gruppenarbeit – Gestaltungschancen und Umsetzungsprobleme, Eschborn
- Goldmann et al. (1995): Agile Competitors and Virtual Organisations. Strategies for Enriching the Customers. Van Nostrand Reinhold
- Hammer, M./Champy, J. (1994): Business Reengineering, Frankfurt
- Hoben, R. (1997): Gruppenarbeit als Kernstück schlanker Fertigung, in: Kröll, M./Schnauber, H.: Lernen der Organisation durch Gruppen- und Teamarbeit, Berlin, S. 13–33
- Howaldt, J./Minssen, H. (1993): Lean, leaner...? Die Veränderung des Arbeitsmanagements zwischen Humanisierung und Rationalisierung, Dortmund
- Hurtz, A. (1994): Qualifizierung für Gruppenarbeit, in: Antony, C. H. (Hg.): Gruppenarbeit in Unternehmen, Weinheim, S. 81–99
- Institut für angewandte Arbeitswissenschaft (IfaA) (Hg.) (2002): Ganzheitliche Produktionssysteme – Gestaltungsprinzipien und deren Verknüpfung, Köln
- Kröll, M./Schnauber, H. (1997): Lernen der Organisation durch Gruppen- und Teamarbeit, Berlin
- Lacher, M. (2000): Gruppenarbeit in der Automobilindustrie – Zwischen Teilautonomie und Neuorientierung, in: ARBEIT 9(2000)4, S. 133–141
- Latniak, E./Kinkel, S./Lay, G. (2002): Dezentralisierung in der deutschen Investitionsgüterindustrie, in: ARBEIT 11(2002)2, S. 143–160
- Lay, G./Neuhaus, R. (2005): Ganzheitliche Produktionssysteme – Fortführung von Lean Production?, in: angewandte Arbeitswissenschaft (2005)185, S. 32–47
- Lay, G./Mies C. (1997): Erfolgreich reorganisieren, Berlin
- Nedeß, Ch./Meyer, S. (2001): Quo vadis Gruppenarbeit?, in: angewandte Arbeitswissenschaft 10(2001)167, S. 1–15
- Senft, S./Kohlgrüber, M. (1997): Arbeitsorganisation, in: Lay, G./Mies C. (Hg.): Erfolgreich reorganisieren, Berlin, S. 91–114
- Springer, R. (1999): Von der teilautonomen zur standardisierten Gruppenarbeit, in: WSI Mitteilungen (1999)5, S. 309–321
- Statistisches Bundesamt (2003a): Fachserie 4, Reihe 4.1.2, Betriebe, Beschäftigte und Umsatz des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden nach Beschäftigtengrößenklassen, Wiesbaden
- Statistisches Bundesamt (2003b): Fachserie 4, Reihe 4.1.4, Beschäftigung und Umsatz der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden nach Bundesländern, Wiesbaden
- Warnecke, H. J. (1993): Das Fraktale Unternehmen, Berlin
- Weber, W. G. (1999): Gruppenarbeit in der Produktion, in: Zölch, M./Weber, W. G./Leder, L. (1999): Praxis und Gestaltung kooperativer Arbeit: Mensch, Technik, Organisation, Bd. 23, S. 13–69
- Wengel, J. et al. (2002): Verbreitung innovativer Arbeitsgestaltung, München
- Zölch, M./Weber, W. G./Leder, L. (1999): Praxis und Gestaltung kooperativer Arbeit: Mensch, Technik, Organisation, Bd. 23

FLEXIBLE STANDARDISIERUNG VON ARBEITSPROZESSEN

ERFAHRUNGEN AUS DER BETRIEBLICHEN PRAXIS

Roland Springer/Frank Meyer

I.

„Bastelst Du noch oder produzierst Du schon?“ – unter dieses Motto hat ein führendes Unternehmen der Medizintechnik sein an den Prinzipien und Methoden von Lean Manufacturing ausgerichtetes Produktionssystem gestellt. Gefertigt werden von diesem Unternehmen etwa zwanzigtausend verschiedene Produkte, vom Einzelimplantat für spezielle chirurgische Eingriffe bis zum weitgehend standardisierten Serieninstrument oder Seriengerät. Die Produktphilosophie beruht dabei auf dem Grundsatz, dass innovative Einzellösungen, die in enger Zusammenarbeit mit den jeweiligen Kunden (Chirurgen) entwickelt werden, sich nach ersten Erprobungen zu einem Verkaufsschlager mausern können, wenn sie z.B. operative Eingriffe deutlich erleichtern oder in ihrer Qualität verbessern und sie sich deswegen in der ärztlichen Praxis als neuer Standard durchsetzen.

Die Fertigungsstrukturen und darauf basierenden Arbeitsprozesse haben einen in starkem Maße handwerklichen Charakter, der sich nicht zuletzt auch in der fachlichen Fertigkeit hoch qualifizierter Mitarbeiter niederschlägt, von deren technischem Sachverstand, manuellem Geschick und Qualitätsbewusstsein die Effizienz der Abläufe wie auch Qualität der Produkte in hohem Maße abhängen. Gleichzeitig finden sich jedoch auch die meisten Merkmale industrieller Serienproduktion wie Arbeitsteilung zwischen direkten und indirekten Funktionen, Arbeitsplanung und Zeitvorgaben, Losgrößenfertigung und Fließprozesse sowie eine an den Herstellkosten orientierte Budgetierung.

Noch vor nicht allzu langer Zeit hätten die Arbeitsprozesse in einem solchen Unternehmen aufgrund ihrer hohen Produktkomplexität und Produktvielfalt aus wissenschaftlicher Sicht als nicht standardisierbar gegolten. Gemäß der vom Taylorismus und der Soziotechnik gleichermaßen geteilten Auffassung, die Standardisierung von Arbeitsprozessen setze zwingend eine Standardisierung der Produkte voraus, werden Einzel- und Kleinserienfertiger mit hochkomplexen Produkten hinsichtlich ihrer Abläufe als weitgehend standardisierungsresistent eingestuft.

Von den Verfechtern einer tayloristischen Arbeitsorganisation wird dies eher bedauert, da sich deswegen die Abläufe der eingesetzten Menschen und Maschinen nicht so optimieren ließen wie in einer durchorganisierten Serienfertigung eines reinen Standardprodukts. Die Verfechter der Soziotechnik wiederum sehen dies eher als einen Vorteil, scheint damit doch sichergestellt, dass der Entfremdung der Arbeit durch feingliedrige Arbeitsteilung und Vereinfachung der Tätigkeiten enge Grenzen gesetzt bleiben. Als Paradigma einer zukunftsweisenden Produktions- und

Arbeitsorganisation gilt den einen daher die durchtaylorisierte Massenproduktion (Mass Production), während die anderen in der handwerklichen Einzelfertigung (Craft Production) das Maß aller Dinge sehen (vgl. Baethge 2004; Baethge-Kinsky/Tullius 2005).

Die betriebliche Praxis schert sich um diese Paradigmen, die nicht nur in der Scientific Community, sondern auch in den Unternehmen zeitweise eine beachtliche Rolle gespielt haben, indes zunehmend weniger. Weder die Wissenschaftliche Betriebsführung (z.B. in Gestalt der Refa-Methodenlehre) noch die Soziotechnik oder ihr verwandte wissenschaftliche Methodenlehren spielen heute noch eine wesentliche Rolle, wenn die Unternehmen sich auf den Weg machen, sich durch Reorganisationsmaßnahmen den veränderten Wettbewerbsbedingungen eines weitgehend globalisierten Produktmarktes und eines stark entgrenzten Arbeitsmarktes anzupassen (vgl. Weber u.a. 1999). Zum neuen Leitbild der Reorganisation sind vielmehr die Prinzipien und Methoden von Lean Production avanciert, die sich bekanntlich aus dem Toyota Produktionssystem herleiten. So wie der Fordismus zu Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts in globalem Maßstab zunächst die industrielle Organisationspraxis und danach die industrielle Organisationslehre revolutionierte, revolutioniert gegenwärtig der Toyotismus – wiederum in globalem Maßstab – zunächst die industrielle Praxis – und darauf folgend wohl auch die Organisationslehre.

Wie alle Innovationen, die keine bloßen Ideen geblieben sind, sondern praktische Wirkung entfaltet haben, ist auch die Idee von Lean Production recht simpel. Hatte Henry Ford (1923) erkannt, dass ein teures Luxusprodukt wie das Automobil der breiten Masse zugänglich gemacht werden kann, wenn die Herstellkosten durch Produktstandardisierung und Arbeitsteilung drastisch gesenkt werden, wollte sich Taiichi Ohno (1993) nicht mit dem (Vor-)Urteil zufrieden geben, dass bei Kleinserien- oder gar Einzelfertigung eines Produkts, wie z.B. dem Automobil, nicht dieselbe Produktivität erreicht werden kann wie bei dessen Massenfertigung. Konsequenterweise konzentrierte er sich daher auf die organisatorische Reduzierung und Beseitigung von Stillstands- und Verlustzeiten (Verschwendung) im Produktions- und Arbeitsfluss, die notgedrungen entstehen, wenn die Fertigung ständig auf neue Varianten umgerüstet werden muss.

Das Prinzip der Fließfertigung wurde so von seiner vermeintlich zwingenden Voraussetzung, dem Prinzip der Produktstandardisierung, entkoppelt und auf gänzlich neue Beine gestellt. Nicht mehr nur der Herstellungsprozess von hoch standardisierten Massenprodukten, sondern auch der Herstellungsprozess von variantenreichen Kleinserien- und selbst von Einzelprodukten, kann – auch ohne Fließband – nach dem Fließprinzip gestaltet werden. Dieses Prinzip besagt nicht anderes, als dass alle Produktions- und Arbeitsschritte so miteinander zu kombinieren und zu gestalten sind, dass nach Möglichkeit keinerlei Stillstands- und Verlustzeiten zwischen diesen Schritten entstehen.

Konsequenterweise attackierte Ohno daher jegliche Pufferung und Lagerbildung im Prozess als Verschwendung (Muda) bzw. Überproduktion, da den Produkten während ihrer (Zwischen-)Lagerung kein Wert zuwächst und Teilprodukte, die nicht in Arbeit sind, offensichtlich vom nachfolgenden Bereich in der gesamten Prozesskette (noch) nicht benötigt werden. Ob fertige Produkte am Ende des Herstellungspro-

zesses oder Teilprodukte im Herstellungsprozess „auf Halde liegen“, macht laut Ohno keinen grundsätzlichen Unterschied. Immer haben wir es mit überschüssigen Produkten zu tun, für die die jeweiligen (internen oder externen) Kunden keine unmittelbare Verwendung haben.

Wie sind Verschwendung und Überproduktion nun aber zu vermeiden, wenn laufend andere Produkte gefertigt werden müssen und deswegen z.B. Maschinen umzurüsten oder Rohmaterialien und Vorprodukte vorzuhalten sind, um auf Kundenwünsche flexibel reagieren zu können? Oder mit anderen Worten: Wie lassen sich die Prozesskosten für maximale Produktflexibilität so stark reduzieren, dass das Kleinserienprodukt nicht teurer kommt als das Serienprodukt?

II.

Die Antwort liegt auf der Produkt- wie auf der Prozessseite bei der Erarbeitung und Anwendung von Standards, die gleichermaßen komplexitätsreduzierend wie flexibilitätssteigernd wirken. Auf der Produktseite stehen hierfür die so genannten Plattformstrategien, die es ermöglichen, aus gleichen Bauteilen eine Vielzahl unterschiedlicher Produktvarianten zu erzeugen. Auf der Prozessseite lassen sich in analoger Weise Organisations- und Arbeitsstandards entwickeln, die komplexe Abläufe vereinfachen und die Flexibilität zugleich erhöhen (vgl. IfaA 2002; Springer 2001). Dies ist allerdings nur möglich, wenn man bis in die Mikrostrukturen der Arbeitsprozesse vordringt und dort sichtbar macht, welche Ähnlichkeiten in den einzelnen Tätigkeiten trotz unterschiedlicher Aufgabenstellungen vorliegen. An einem Beispiel aus dem eingangs erwähnten medizintechnischen Unternehmen lässt sich dies veranschaulichen.

Neben der Herstellung von Instrumenten, Geräten und Implantaten bietet das Unternehmen seinen Kunden auch technische Serviceleistungen wie die Wartung und Reparatur der gekauften Instrumente und Geräte an. Die Reparatur defekter Instrumente und Geräte erfolgt in eigens eingerichteten Werkstätten, in denen hoch qualifizierte Spezialisten im Einsatz sind. Ein schneller, flexibler, fehlerfreier und kostengünstiger Service gilt in dem Unternehmen als Voraussetzung für die traditionell hohe Kundenbindung und wird daher seit jeher als ein erfolgskritischer Faktor betrachtet und behandelt. Eher im Hintergrund steht, anders als bei manchen Produktionsunternehmen mit Servicefunktionen, die ihre Erträge in der Hauptsache mit dem Service erwirtschaften, der wirtschaftliche Ertrag des Servicegeschäfts. Gleichwohl unterliegt jedoch der zentrale Service am deutschen Standort einem zunehmenden Wettbewerbsdruck seitens ausländischer Service-Standorte, z.B. in Polen, deren Arbeitskosten gerade im personalintensiven Service weit unter den Kosten am deutschen Standort liegen.

Von daher sieht sich nicht nur die Produktion, sondern ebenso der Service des Unternehmens einem zunehmenden Wettbewerbs- und Optimierungsdruck ausgesetzt. Er ist zu einem Gutteil auf den Umstand zurückzuführen, dass das Unternehmen mittlerweile über mehrere Produktions- und Service-Standorte nicht nur in Deutschland, sondern auch in Osteuropa und Asien verfügt, wo heute schon mit

steigender Tendenz beachtliche Umsatz- und vor allem Ertragsanteile erwirtschaftet werden. Die Unternehmensleitung hat daher entschieden, dass zur weiteren Verbesserung von Effektivität und Effizienz nicht nur an sämtlichen Produktionsstandorten, sondern auch an den Service-Standorten die Methoden eines eigens entwickelten Ganzheitlichen Produktions- und Arbeitssystems zur Anwendung kommen. Es basiert auf den Prinzipien und Methoden des Toyota Produktionssystems (TPS), die von einem internen Kernteam, bestehend aus dem technischen Geschäftsführer, den Werkleitern der wichtigsten Standorte sowie einigen internen Spezialisten, mit Unterstützung eines externen Beraters auf die unternehmens- wie auch standortspezifischen Erfordernisse und Besonderheiten angepasst worden sind.

Das System besteht aus 7 Systemmethoden und 23 unterstützenden Methoden. Zu ihnen zählt u.a. die Systemmethode Standardisierung und Visualisierung mit der unterstützenden Methode Standardarbeitsblatt (SAB). Beim SAB handelt es sich um nichts anderes als ein einfaches organisatorischer Hilfsmittel (Werkzeug), mit dessen Hilfe Arbeitsprozesse en détail analysiert, optimiert, standardisiert, dokumentiert und am jeweiligen Arbeitsplatz visualisiert werden können.

Reparaturprozesse gelten gemeinhin als von geringer Wiederholhäufigkeit geprägte und daher komplexe, nur von qualifizierten Spezialisten zu bewältigende Arbeitsprozesse. Jeder technische Defekt erfordere eine spezifische Herangehensweise, weshalb keine Reparatur wie die andere sei und eine Standardisierung von Abläufen keinen Sinn mache. Gefordert seien vielmehr durchgängig Individuallösungen, die nur während des Arbeitsprozesses vom jeweiligen Mitarbeiter selbst entwickelt wer-

Standardarbeitsblatt					
Abteilung	Material	Selbstkontrolle	Prüfschritt	Blatt	
ATS	GA 430	▲	◆	von	
Datum: 10.12.04					
AVO-Nr.	Arbeitsschritte	Werkz./Hilfsmitt.	kritische Punkte	Zeichnung	
A	Demontage Entriegelungshülse				
1.	Erwärmung Schraubereich (Zs). Ausdrehen bis Anschlag; ggf. aufsägen	Heißluftfön, Schraubstock, Aluschutzbacken, Schraubendreher (2,5), Tuch, Säge	Bundsraube, Entriegelungshülse gegen Federdruck festhalten, Achtung heiß!		
2.	Entfernen Entriegelungshülse und Druckfeder	Tuch	Achtung heiß!		
3.	Entfernen Schrauben und Kugeln/ entsorgen	Schraubendreher (2,5)			
B	Demontage Bedienhebel				
1.	Nietstift austreiben, Durchschlag stecken lassen	Schraubstock mit Aluschutzbacken, Hammer, Durchschlag (2,0)	Verstimmung zu stark - Anbohren		
2.	Ausspannen Luftmotor				
3.	Bedienhebel mit Federn links und rechts abnehmen				
4.	Abschrauben Kunststoffschieber, Sichtprüfung Gewinde und Oberfläche - ggf. ersetzen	AAG Spezialwerkzeug	ggf. Schraube erwärmen		
C	Luftmotor öffnen				
1.	Erwärmung Verschraubung und abschrauben	Heißluftfön, Schraubstock, Aluschutzbacken, AAG Spezialwerkzeug	vertikal einspannen am größten Durchmesser, Stopfen zugänglich, Achtung heiß!		
2.	Erwärmung Stopfen und herausdrehen	Heißluftfön, Schraubendreher (12)	Verlust Feder, Achtung heiß!		
3.	Ausspannen Luftmotor				
4.	Gewinde Verschraubung prüfen, ggf. ersetzen und Gewinde Gehäuse prüfen				
5.	Verschraubung einspannen, 2 Dichtringe entfernen	Schraubstock mit Aluschutzbacken, Schraubendreher			

Abb. 1: Standardarbeitsblatt (SAB)

den könnten. Daher sei auch unvermeidbar, dass jeder Mitarbeiter eigene Lösungen entwickle, zumal der gesamte Arbeitsprozess ohnehin nichts anderes als ein einziger, nur vom jeweiligen Prozesseigner beherrschbarer Problemlösungsprozess sei.

Diese Sicht der Dinge herrschte auch bei den mittleren und unteren Führungskräften des Servicebereichs unseres Unternehmens vor, als sie zum ersten Mal mit der Idee konfrontiert wurden, das Werkzeug SAB auch auf den Service anzuwenden. Die Vorstellung, Arbeitsprozesse im Service ließen sich mittels Standardisierung nicht nur effektiver und effizienter, sondern zugleich auch flexibler gestalten, erzeugte bei den operativen Führungskräften und Mitarbeitern zunächst nur Unverständnis und Misstrauen. Mit dem Argument, die Arbeitsprozesse zunächst einmal nur etwas transparenter zu machen, um Ablaufhindernisse für die Mitarbeiter erkennen und beseitigen zu können, konnte – mit aktiver Unterstützung durch den Betriebsrat – schließlich grünes Licht für einen Pilotworkshop erwirkt werden.

Für die Durchführung des Workshops wurde die Reparatur eines chirurgischen Geräts (Handbohrmaschine) ausgewählt, die je nach Reparatur zwischen 40 und 50 Minuten dauerte. Die Reparatur wurde komplett von einzelnen, hoch qualifizierten Spezialisten durchgeführt, die das jeweilige Gerät demontierten, dabei die Fehlersuche durchführten, den oder die jeweiligen Defekt(e) beseitigten, um es dann anschließend wieder zu remontieren und zu testen. Ein typischer ganzheitlich-handwerklicher, im vorliegenden Fall feinmechanischer Vorgang, bei dem mit eher einfachen, zum Teil persönlich hergestellten oder angepassten technischen Hilfsmitteln wie Hammer, Schraubenzieher, Feile, Schraubstock etc. gearbeitet wird.

Das Workshopdesign sah vor, dass derselbe Reparaturvorgang von zwei Mitarbeitern durchgeführt und in seinen Ist-Abläufen systematisch miteinander verglichen wurde. So wurde es in einem ersten Schritt möglich, zu erkennen, inwieweit beide Reparaturprozesse in ihrer tatsächlichen Durchführung voneinander abwichen bzw. inwieweit sie einander glichen. Die Ist-Analyse zeigte, dass sowohl bei der Demontage wie bei der Remontage die meisten Einzelvorgänge zwar die gleichen waren, sie von den beiden Mitarbeitern aber in jeweils unterschiedlicher Reihenfolge und teilweise auch mit unterschiedlicher Sorgfalt durchgeführt wurden. Arbeitsschritte, die der eine regelmäßig unterließ, führte der andere dafür regelmäßig durch. Nicht zuletzt deswegen dauerten die Reparaturen auch unterschiedlich lang.

Die gemeinsame Durchsprache der Ist-Abläufe führte bei den Workshopteilnehmern (zuständiger Meister, Gruppenführer, Mitarbeiter, Betriebsrat) schnell zu der Erkenntnis, dass entgegen eigener Annahmen die Reparaturprozesse ein beachtliches Maß an Wiederholtätigkeiten umfassten und sich in ihrer Struktur insofern in hohem Maße glichen. Dies war nicht zuletzt dem Umstand geschuldet, dass fast jedes Gerät aus Qualitätsgründen komplett demontiert und dementsprechend auch wieder komplett remontiert wurde. Die Abweichungen zwischen den beiden Reparaturprozessen waren mehr dem jeweiligen individuellen Stil der beiden Mitarbeiter als der Sache selbst geschuldet. Aufgedeckt worden waren gleichsam zwei unterschiedliche Wege nach Rom (wieder funktionsfähiges Gerät), die sich bei genauerer Betrachtung jedoch nicht als gleich lang (gebrauchte Zeit) und gleich beschwerlich (Anzahl der Arbeitsschritte) erwiesen.

Dies führte automatisch zu der Frage, welcher der beiden Wege denn der bessere sei, oder ob es nicht möglicherweise sogar einen besten Weg geben könne, der aus einer Kombination der beiden anderen bestünde. Hinzu kam natürlich das Thema, ob denn alle durchgeführten Arbeitsschritte unbedingt erforderlich seien, also vielleicht einzelne Schritte entfallen könnten oder sich zumindest verkürzen ließen. Angeregt durch den Vergleich zweier unterschiedlicher Wege wurde so von allen Beteiligten ein gemeinsamer Weg als neuer Soll-Prozess beschrieben und auf einem zweiten Standardarbeitsblatt festgehalten. Gleichzeitig wurde vereinbart, dass dieser neue Standard für alle Mitarbeiter, die die entsprechenden Geräte reparieren, verbindlich ist. Er wurde deswegen nicht nur mittels des SAB an den jeweiligen Arbeitsplätzen, sondern auch mittels einer Video-Aufnahme visualisiert und dokumentiert.

Das Video wird vor allem für das Training neuer Mitarbeiter verwendet. Das SAB dient dazu, mit den Mitarbeitern gemeinsam an der weiteren Verbesserung ihrer Abläufe zu arbeiten, indem diese – etwa in Gruppengesprächen – immer wieder transparent gemacht und miteinander verglichen werden. Das SAB hilft so, in komplexen Prozessen Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu erkennen, die Prozesse durch gezielten Wissens- und Erfahrungsaustausch besser zu strukturieren sowie Überflüssiges und Verschwendung zu vermeiden. Es ist daher nicht nur ein Optimierung-, sondern auch ein Kommunikations- und Ordnungsinstrument, mit dessen Hilfe einer zu starken Individualisierung und Chaotisierung gerade in komplexen Arbeitsprozessen entgegengewirkt werden kann.

All seine Funktionen erfüllt das SAB allerdings nur, wenn es tatsächlich als ein Hilfsmittel für die kontinuierliche Überprüfung, Verbesserung und Umgestaltung der Arbeitsprozesse verwendet wird. Es entfaltet seine Wirkung nur als Instrument flexibler und nicht als Instrument starrer Standardisierung, bei der Standards ohne Berücksichtigung sich verändernder Bedingungen auf lange Zeit festgelegt werden und deswegen unverändert bleiben. Bei flexibler Standardisierung zählt demgegenüber der Prozess der Standardisierung genau so viel wie sein Ergebnis. Abweichungen vom Standard werden daher auch immer als eine Chance betrachtet, die jeweils vorhandenen Standards weiter zu verbessern. Das schließt ein diszipliniertes, standardkonformes Verhalten, dessen Erzeugen und Am Leben Halten zu einer der wichtigsten heutigen Führungsaufgaben zählt, keineswegs aus, sondern macht nur deutlich, dass blinde Standardkonformität kein Merkmal flexibler Standardisierung ist. Vielmehr zeichnet gerade die kritische Infragestellung und Veränderung überkommener Standards flexible Standardisierung aus.

Das zeigte sich unter anderem auch an unserem Praxisbeispiel, wo die Erkenntnis, dass scheinbar ungleiche Arbeitsprozesse sich bei genauerer Betrachtung doch in weit höherem Maße als vermutet glichen, zu der Überlegung führte, die Komplexität der Reparaturprozesse zusätzlich zu reduzieren, indem Demontage und Remontage der Geräte arbeitsteilig voneinander getrennt und stärker spezialisiert wurden. Dadurch konnten vor allem die bei allen Geräten im Prinzip gleichen Demontage-Vorgänge noch weiter vereinfacht, strukturiert, standardisiert und beschleunigt werden. In der Folge verkürzten sich die Durchlaufzeiten der zu reparierenden Geräte, so dass den Kunden die Geräte frühzeitiger wieder zur Verfügung gestellt und unvorhergesehene Eilreparaturen flexibler abgewickelt werden konnten. Ein wichtiger Schritt hin

zu einer verbesserten Service-Qualität mit noch stärkerer Kundenorientierung und Kundenbindung bei gleichzeitiger Effizienzsteigerung im Serviceprozess selbst.

III.

Das Prinzip der flexiblen Standardisierung lässt sich nicht nur im Reparaturprozess selbst, sondern auch auf den diesem Prozess vorgelagerte Schritte wie z.B. die Auftragsannahme anwenden. Am Beispiel des Fahrzeug- bzw. Kunden-Annahmeprozesses in einem Fahrzeug-Reparaturbetrieb eines großen Automobilherstellers kann aufgezeigt werden, in welchen Formen man hier flexible Standardisierung wieder findet, und warum die Kombination aus Standardisierung und Flexibilität maßgeblichen Einfluss auch auf die vom Kunden wahrgenommene Servicequalität hat.

Die Auftrags- und Kundenannahme ist typischerweise ein nicht vollständig planbarer und damit komplexer und schwer steuerbarer Prozess. Während Wartungsdienste terminlich gut vorausplanbar sind, gilt dies für die Behebung von Unfallschäden schon weniger und für kurzfristige Kleinreparaturen wie zum Beispiel Birnenwechsel schon gar nicht. Der König Kunde in einer Reparaturwerkstatt kommt und geht gleichsam nach Belieben und will sich von seiner Werkstatt nur ungern vorschreiben lassen, wann er sein Fahrzeug bringt und wieder holt. Die Planbarkeit und Stabilität der Werkstattprozesse schert in wenig, ist er doch in erster Linie an der Planbarkeit und Stabilität seines eigenen Tagesablaufs interessiert. Kommt ihm die Werkstatt in dieser Hinsicht nicht entgegen, geht er eben zur Konkurrenz, soweit die in seiner Nähe liegt.

Das erschwert die Steuerung des gesamten Reparaturprozesses erheblich, müssen doch immer wieder ungeplante Ereignisse mit bewältigt werden, die die laufenden Prozesse stören und destabilisieren (vgl. Springer/Kuhl 2005). Laufende Arbeiten müssen unterbrochen und zusätzliche Abstimmungen getroffen werden. Dies führt im Tagesablauf dann dazu, dass ab einem bestimmten Zeitpunkt die Werkstatt nicht mehr die Prozesse, sondern die Prozesse die Werkstatt im Griff haben. Man arbeitet weitestgehend auf Zuruf am eigentlichen System vorbei und stützt sich weit mehr auf die Fähigkeit zur informellen Zusammenarbeit als auf formalisierte Strukturen und Abläufe. Am Ende des Tages sind die Mitarbeiter und Führungskräfte dann zu Recht stolz, das entstandene Chaos durch kreative Schnellschüsse, Parallelarbeiten und Improvisation bewältigt und so bewiesen zu haben, dass sie echte Profis sind.

Dieser Stolz, der in Deutschland gerade unter qualifizierten Arbeitern und Angestellten weit verbreitet ist, ist indes trügerisch. Instabile Prozesse sind nämlich nicht nur eine Quelle von Blindleistung und Verschwendung sowie von Stress, sie beeinträchtigen auch erheblich die Qualität der Arbeitsleistungen und damit im Falle der Autoreparatur die vom Kunden wahrgenommene Servicequalität. Diese wird umso schlechter, je chaotischer der Tagesablauf sich gestaltet und je intransparenter die Prozesse für jeden einzelnen werden. Der Teufel steckt hier nämlich letztlich im Detail, also zum Beispiel in der nicht durchgeführten Fahrzeugwäsche vor Übergabe an den Kunden, der nicht erläuterten Rechnung etc. Premiumqualität im Service

äußert sich im Sinne des Null-Fehler-Prinzips gerade darin, dass jedes Detail stimmt und Abweichungen von definierten Standards nicht vorkommen.

Spricht man von Servicequalität, so lässt sich dies, neben dem obligatorischen freundlichen Empfang des Kunden, an folgenden Eckpunkten festmachen: alle in Auftrag gegebenen Arbeiten wurden vollständig und korrekt abgearbeitet, der Rechnungsbetrag entspricht der Absprache zwischen Meister und Kunde und das Fahrzeug ist pünktlich zum vereinbarten Termin abholbereit. Das hört sich zunächst einfach an, die Praxis zeigt jedoch, dass eine Fülle möglicher Fehler existiert, welche die o.g. Qualitätsziele negativ beeinflussen. Eine wichtige Erkenntnis in diesem Zusammenhang ist die Tatsache, dass die Qualität des Annahmeprozesses entscheidenden Einfluss auf alle nachfolgenden Abläufe und damit auf die Zielerreichung hat. In der Konsequenz heißt das, man darf eben diese Phase des Prozesses keinesfalls dem Zufall überlassen, was zwangsläufig die Definition von Standards erforderlich macht.

Während im Reparaturprozess selbst bei der Standardisierung von Arbeitsoperationen das bereits erwähnte Werkzeug Standardarbeitsblatt (SAB) als wertvolles Hilfsmittel dient, lässt sich dieses Instrument im Rahmen des Fahrzeugannahmeprozesses kaum anwenden und es müssen Alternativen gefunden werden. Dies resultiert in erster Linie aus der Tatsache, dass es weniger um die exakte Beschreibung konkreter manueller Tätigkeiten geht, bei denen der Einsatz von Werkzeug oder das Zusammenfügen zweier Bauteile anhand bestimmter Kriterien entscheidenden Einfluss auf die Qualität haben. Es steht vielmehr das „was“ und nicht das „wie“ im Vordergrund, soll heißen, die Standardisierung bezieht sich auf die Sicherstellung einer lückenlosen Erfassung von Informationen.

Eine konkrete Beschreibung, welche Hilfsmittel an welcher Stelle wie einzusetzen sind, beinhaltet sie in der Regel nicht. Dieser Umstand ergibt sich daraus, dass die Anforderung an das Hilfsmittel zur Standardisierung auch im Tagesgeschäft zur Kontrolle des eigenen Handelns einsetzbar sein sollte, während Systemkenntnisse, die Auswahl der richtigen Formulare etc. bereits vorab sichergestellt müssen. Als sehr wirksames Instrument haben sich in diesem Zusammenhang Checklisten etabliert. Auf ihnen lässt sich eine Vielzahl qualitätsrelevanter Punkte komprimiert und stichwortartig zusammenfassen.

Ist eine Checkliste erstellt, hat man zugleich einen Standard geschaffen, denn alle Punkte dieser Liste sind offenbar zur Erzeugung eines sicheren, stabilen Prozesses erforderlich, andernfalls muss man sie weglassen. Wie lange die einzelnen Punkte der Liste wichtig sind, ist zu diesem Zeitpunkt unklar, woraus sich die Notwendigkeit der ständigen Anpassung und Weiterentwicklung ergibt. Während einige der Themen in dieser Form seit Jahren unverändert Bestand haben, werden andere bereits in einem Jahr hinfällig sein und andere ergänzt werden müssen. Die Gründe, die zur Änderung eines Standards führen, sind unterschiedlich. Sie reichen von technischen Neuerungen, wie z.B. EDV-Systemen, über Kennzahlen, die sich negativ entwickeln, bis hin zu verändertem Kundenverhalten, auf das reagiert werden muss. Als Beispiel sei hier ein Fall genannt, bei dem ein verändertes Kundenverhalten und in der Folge die Fehlentwicklung einer Kennzahl Auslöser für die Änderung des vorhandenen Standards waren.

Im Rahmen des Annahmeprozesses ist eine lückenlose Erfassung von Kunden- und Fahrzeugstammdaten bzw. der Abgleich und die Aktualisierung vorhandener Daten unerlässlich. So ist zum Beispiel die aktuelle Telefonnummer des Kunden zu erfassen, um sich sein Einverständnis für die Durchführung erforderlicher Reparaturarbeiten einzuholen, die nicht im Vorfeld erkennbar waren. Weiterhin ist vorab zu erfassen, wer die Reparaturkosten trägt. In der Vergangenheit gab es in der Regel zwei Möglichkeiten. Entweder der Kunde selbst, oder im Falle von Garantiarbeiten, der Hersteller erteilen die jeweilige Freigabe. Der anhaltende Trend zu Leasingfahrzeugen hat dazu geführt, dass eine Änderung des Standards zur Abfrage der Kunden- und Fahrzeugstammdaten erforderlich wurde, da Reparurrechnungen statt dem Kunden der entsprechenden Leasing-Gesellschaft zugesandt werden müssen.

Man kann nicht davon ausgehen, dass der Hinweis, dass es sich um ein Leasingfahrzeug handelt, vom Kunden kommt. Die Versendung von Rechnungen an Kunden, obwohl die Leasinggesellschaft der korrekte Adressat wäre, führt zu Rechnungsreklamationen, einem hohen internen Mehraufwand innerhalb der Rechnungsabteilung eines Betriebs und somit zu einer verschlechterten Prozess- und Servicequalität. Der vorhandene Standard der Kunden- und Fahrzeugstammdatenaufnahme muss also an dieser Stelle um die Abfrage erweitert werden, ob es sich um ein Leasingfahrzeug handelt.

Als weiteres Beispiel für flexible Standardisierung in einem Fahrzeug-Reparaturbetrieb kann der Ablauf einer so genannten Dialogannahme gelten. Dialogannahme heißt: Der Meister begutachtet im Rahmen der Reparaturannahme auf einer Hebebühne im Beisein des Kunden das Fahrzeug. In vielen Betrieben wird dazu eine Checkliste genutzt, in der alle relevanten Prüfpunkte aufgelistet sind. Weiterhin enthält eine solche Checkliste Felder, in der man fahrzeugspezifische Daten hinterlegt, die erst vor Ort ermittelt werden, wie z.B. die aktuelle Profiltiefe der Bereifung. Auch hier muss eine regelmäßige Überprüfung erfolgen, denn vor dem Hintergrund der technischen Entwicklung im Fahrzeugbau und dem stetig steigenden Anteil an Elektronik in Fahrzeugen ändert sich auch der Umfang und die Art der zu prüfenden Punkte.

Auch hier finden sich, ähnlich der Stammdatenaufnahme, auf der Checkliste Punkte wieder, die in dieser Form schon seit Jahren geprüft und in dieser Form auch noch in einigen Jahren bestehen werden, z.B. die Überprüfung der HU/AU-Daten. Daneben gibt es Prüfpunkte, die entweder aufgrund technischer Weiterentwicklungen in den Hintergrund treten oder aber aufgrund des erforderlichen Aufwands nicht mehr in einem sinnvollen zeitlichen Rahmen stehen. Als Beispiel kann hier die Überprüfung der Autobatterie herangezogen werden. In der Vergangenheit hat man die Autobatterie im Motorraum gefunden, hatte leichten Zugriff auf die Kontakte und konnte ohne größeren Aufwand die Batteriespannung messen. Heute ist die Batterie nicht mehr zwingend im Motorraum zu finden, sondern ebenso z.B. unter der Rücksitzbank. Hier muss hinterfragt werden, ob der Standard „Batterie prüfen“ unter diesen Bedingungen sinnvoll ist oder wegfällt.

Gleichzeitig gibt es neue Prüfpunkte, die ergänzt werden müssen. Anlass sind z.B. die verstärkt durchgeführten Werkstättentests verschiedener Automobilfachzeitschriften. Ein Kriterium, das im Rahmen dieser Tests zu einer positiven oder auch negativen Bewertung führt, ist die Frage, wie viele der präparierten Mängel bereits

im Beisein des (Test-)Kunden entdeckt werden. Stellt ein Betrieb fest, dass im Rahmen von Werkstättentests Prüfpunkte relevant sind, die bis dato nicht berücksichtigt wurden, so muss er seinen Standard dahin gehend verändern.

IV.

Die Beispiele zeigen: Flexibilität und Standardisierung stehen zwar in einem Spannungsverhältnis zueinander, sie bilden aber keinen Gegensatz. Im Gegenteil kann man sogar sagen, dass ohne die Standardisierung eines komplexen Prozesses dessen Flexibilität eher leidet. Wir kennen dieses Phänomen aus dem Sport oder der Kunst, wo alle Perfektion und Virtuosität letztlich auch in der Beherrschung bestimmter Standards und Routinen gründet. Deswegen üben erstklassige Tennisprofis jeden Tag ihre Aufschläge und erstklassige Pianisten ihre Etuden. Das ist nicht angenehm, erfordert Disziplin und Durchhaltevermögen, weshalb es auch meist dazu kommt, dass Anfänger entweder schon nach kurzer Zeit ganz aussteigen oder sich dauerhaft mit dem Status von Amateuren zufrieden geben. Sie spielen dann leidlich, aber eben nicht wirklich gut, weil sie ihr Metier allenfalls zum Teil beherrschen.

Gleiches gilt für die Beherrschung von Arbeitsprozessen, insbesondere von komplexen Arbeitsprozessen. Je komplexer ein Arbeitsprozess ist, desto mehr benötigen wir zu seiner Beherrschung Standards und Routinen, die verhindern, dass wir über die Vielfalt der Anforderungen die Kontrolle verlieren und schlimmstenfalls im Chaos versinken. Genau in diesem Punkt unterscheidet sich der Dilettant vom Profi, der sehr wohl weiß, dass es nicht reicht, Unterschiedliches miteinander zu kombinieren, sondern darauf ankommt, die Unterschiede mit Grundmustern (Standards) zu unterlegen, die überhaupt erst das Verbindende erzeugen.

Die Fähigkeit, dies zu tun, zeichnet gewiss jeden professionellen Facharbeiter oder Angestellten aus, der gelernt hat, komplexe Arbeitsprozesse zu beherrschen. Im Laufe der Zeit entwickelt jeder Fachmann seine Standards und Routinen, die ihn überhaupt erst zu einem Meister seines Metiers machen. Diese behält er üblicherweise aber für sich, da er gerade dieses Wissen als einen wesentlichen Garanten seiner, wie man heute sagt, *Employability* betrachtet. Um sie zu schützen, wird das persönliche Wissen um Standards und Routinen komplexer Prozesse nicht selten wie der eigene Augapfel gehütet und unter keinen Umständen preisgegeben. Dazu gehört unter anderem, so zu tun, als könne es solche Standards und Routinen gar nicht geben, denn was es nicht gibt, kann auch nicht preisgegeben werden.

Wir haben es hier daher gleichsam mit einer persönlich geschützten Form von *Tacit Knowledge* zu tun, die sich einer Formalisierung und systematischen Qualifizierung bislang weitgehend entzogen hat. Hinzu kommt, dass die jeweiligen Standards und Routinen relativ schnell erstarren, da sie als persönliches Eigentum vor Außeneinflüssen und Veränderungen möglichst abgeschottet werden und deswegen leicht zu persönlichen Gewohnheiten werden, die kaum mehr abzulegen sind. Erst der offene Umgang mit Standards und Routinen schiebt dem einen gewissen Riegel vor und ermöglicht es, die Entwicklung und Anwendung von Standards zu einem festen Bestandteil kontinuierlicher Verbesserung zu machen.

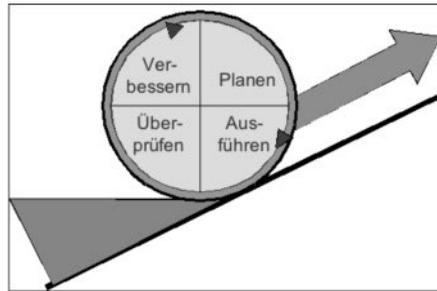


Abb. 2: KVP und Standardisierung

Flexible Standardisierung von Arbeit bedeutet insofern nichts anderes als die systematische Offenlegung und ständige Weiterentwicklung von Standards und Routinen jenseits persönlicher und individueller Gewohnheiten. Beides ist ohne die jeweiligen Prozesseigner, die das entsprechende Wissen für gewöhnlich vor fremden Zugriffen jedoch eher verbergen und schützen, in komplexen Arbeitsprozessen nicht möglich. Kein Arbeitsplaner ist nämlich in der Lage, ohne die aktive Mitwirkung des jeweiligen Prozesseigners solche Arbeitsprozesse stärker zu standardisieren. Die strenge tayloristische Arbeitsteilung zwischen Planung/Standardisierung und Ausführung von Arbeit ist hier daher nicht möglich. Wie können also die Prozesseigner dafür gewonnen werden, am Prozess der flexiblen Standardisierung ihrer Arbeit aktiv mitzuwirken und ihr diesbezügliches Tacit Knowledge preiszugeben?

Die Erfahrung mit Standardisierungs-Workshops zeigt in diesem Zusammenhang, dass vor allem folgende Aspekte die Bereitschaft qualifizierter Arbeiter, an der Standardisierung ihrer Arbeitsprozesse mitzuwirken, fördern:

- die systematische Beschäftigung mit ihren Arbeitsprozessen, aus der sie u.a. eine Wertschätzung ihrer Arbeit ableiten;
- die aktive Mitwirkung an der Vorbereitung und Durchführung von Workshops gemeinsam mit internen und externen Spezialisten sowie mit Führungskräften, worin sie eine Gleichbehandlung mit meist akademisch gebildeten Fachleuten erkennen;
- die konsequente Identifizierung und Beseitigung von Hindernissen in den jeweiligen Arbeitsabläufen, die zu einer Erleichterung der Arbeit führen;
- der fachliche Vergleich mit ähnlichen oder gleichen Arbeitsprozessen unter dem Aspekt der Best-Practice-Suche, der den eigenen professionellen Ehrgeiz, um nicht zu sagen Stolz fordert;
- und schließlich die bessere Beherrschung des eigenen Arbeitsprozesses.

Diese Vorteile überwiegen aus der Sicht vieler qualifizierter Mitarbeiter mögliche Nachteile, die vor allem in einer höheren Leistungsdichte und in geringeren individuellen Freiheitsgraden liegen. Wer sein Wissen aufgrund dieser Nachteile nicht preisgeben will, verweigert sich normalerweise offen dem Prozess flexibler Standardisierung. Dies ist in aller Regel jedoch eine Minderheit, die den Prozess flexibler

Standardisierung eher bremst. Ihr steht meist eine andere Minderheit gegenüber, für die die Vorteile überwiegen und die deswegen den Prozess flexibler Standardisierung aktiv mit vorantreiben.

Dazwischen bewegt sich meist die Mehrheit der Abwartenden, die zunächst beobachten, zu welchen Resultaten eingeleitete Maßnahmen führen und ob eher die Bremser oder eher die Treiber mit ihren Erwartungen Recht behalten. Erst wenn für sie anhand praktischer Beispiele offenkundig geworden ist, dass komplexe Prozesse sich mittels Standardisierung besser und wirtschaftlicher beherrschen lassen, lösen sich allmählich die Vorbehalte und Vorurteile auf, die gerade qualifizierte Facharbeiter gegenüber jeglicher Standardisierung haben.

Dies ließe sich beschleunigen, wenn schon in der Berufsausbildung den Auszubildenden die Grundsätze und Methoden flexibler Standardisierung und Kompetenzstandards in Theorie und Praxis vermittelt würden (vgl. Lacher 2005; Lacher/Springer 2005). Dies setzt allerdings voraus, dass die Beruflichkeit von Arbeit unter einseitiger Betonung des Kreativitäts-Prinzips gerade nicht mehr in Gegensatz zum Prinzip der Standardisierung gesetzt wird. Die flexible Standardisierung komplexer Arbeitsprozesse ist vielmehr selbst ein höchst kreativer Akt, der gelernt und praktisch trainiert sein will. In mehr als drei Jahren Lehrzeit müsste dafür ausreichend Zeit vorhanden sein.

LITERATUR

- Baethge, Martin (2004): Ordnung der Arbeit – Ordnung des Wissens: Wandel und Widersprüche im betrieblichen Umgang mit Humanressourcen, in: SOFI-Mitteilungen (2004)32, Göttingen
- Baethge-Kinsky, Volker/Tullius, Knut (2005): Produktionsarbeit und Kompetenzentwicklung in der Automobilindustrie – was geben flexibel standardisierte Produktionssysteme für den Einsatz qualifizierter Fachkräfte her?, in: SOFI-Mitteilungen (2005)33, Göttingen
- Ford, Henry (1923): Mein Leben und Werk, Leipzig
- IfaA (2002): Ganzheitliche Produktionssysteme. Gestaltungsprinzipien und deren Verknüpfung, Köln
- Lacher, Michael (2005): Kompetenzentwicklung für ganzheitliche und standardisierte Produktionssysteme. Berufsausbildung im Spannungsfeld von flexibler Standardisierung und Prozessoffenheit, in: Hoffmann, Thomas (Hg.): Einfache Arbeit für gering Qualifizierte. Material und Handlungshilfen. RKW-Schriftenreihe: Fachinformation, Band 2, Eschborn
- Lacher, Michael/Springer, Roland (2005): Systemische Prozessoptimierung als Gestaltungsaufgabe, in: VDI-Z (2005)11/12, Düsseldorf
- Ohno, Taiichi (1993): Das Toyota Produktionssystem, Frankfurt
- Springer, Roland (2001): Flexible Standardisierung. Innovation für Arbeit, Arbeitswissenschaft und Arbeitspolitik, in: Ehlscheid, Christoph/Mathes, Horst/Scherbaum, Manfred (Hg.), Hamburg
- Springer, Roland/Kuhl, Rawen-Bussow (2005): Prozess-Fitness. Effiziente Serviceabläufe durch Prozessoptimierung, in: Autohaus (2005)10, Landsberg
- Weber, Hajo/Königstein, Ute/Töpsch, Karin (1999): Hochleistungsorganisation. Wettbewerbsfähigkeit und Restrukturierung, München

STANDARDISIERTHEIT VON ARBEITSBEDINGUNGEN: EIN PROBLEMFELD DER ARBEITSWISSENSCHAFT AM BEISPIEL DER AUTOMOBIL(ZULIEFER)INDUSTRIE

Markus Buch

1 STANDARDS – DEFINITION UND EINFÜHRUNG

In der Automobilindustrie wird der Standardisierung von Arbeitsabläufen eine große Bedeutung beigemessen. So beinhalten Produktionssysteme beispielsweise von Mercedes-Benz (Springer 2002) und Volkswagen (Lacher 2001) die Entwicklung und Anwendung von Standards. Nach Schmid (2005) können Standards in der Automobilmontage definiert werden als „Beschreibungen des jeweiligen Arbeitsablaufs an einer Arbeitsstation in Hauptschritten. Sie beinhalten die Festlegung des Arbeitsablaufes sowie die dafür benötigten Zeiten. Sie sind in Standardarbeitsblättern dokumentiert und gelten verbindlich für alle Mitarbeiter“. Dies deckt sich mit der breiteren Definition von Springer (1999): „Die Standardisierung der Arbeitsabläufe beinhaltet also keineswegs nur die Ermittlung und Dokumentation von Zeitstandards sondern auch eine genaue Beschreibung der Reihenfolge, in der die einzelnen Arbeitsschritte innerhalb der jeweiligen Taktzeit abzuarbeiten sind“. Folgende Zielsetzungen sollen durch die Verwendung von Standards erreicht werden (z.B. Shimizu 1998):

- Fehler sollen verhindert und somit die Qualität verbessert werden,
- durch die Identifikation und Verpflichtung des one-best-way der Arbeitsausführung wird die Arbeitsproduktivität verbessert und
- körperliche Fehlbeanspruchung und Arbeitsunfälle sollen verhindert werden.

Allerdings werden durch die Verwendung von Standards auch negative Auswirkungen auf den Mitarbeiter erwartet. So kann Standardisierung

- als Stressor aus organisatorischen Bedingungen,
- als Hemmnis für soziale Unterstützung,
- als Bedingung, die lern- und gesundheitsförderliche Arbeitsbedingungen gefährdet oder
- als stressbegünstigender fehlender Handlungsspielraum beschrieben werden.

Im folgenden empirischen Kapitel wird auf die Standardisiertheit als einem Stressor aus organisatorischen Bedingungen eingegangen, der eng mit der Standardisierung der Arbeitsabläufe verknüpft ist. Ausgewählte konzeptuelle Modellvorstellungen werden im dritten Kapitel vorgestellt, die die potentiellen negativen Auswirkungen der Standardisierung erklären.

2 EMPIRISCHE ERGEBNISSE ZUR STANDARDISIERTHEIT IN DER AUTOMOBIL(ZULIEFER)INDUSTRIE

Zunächst soll die eigen entwickelte Skala Standardisiertheit kurz vorgestellt werden. Das Instrument wird explorativ genutzt, um an einer Stichprobe aus der Automobil(zuliefer)industrie Ausprägungen und Korrelate der Standardisiertheit zu ermitteln.

Skala Standardisiertheit

Zur ökonomischen Erfassung der Standardisiertheit wurde eine Skala für Erhebungen mit Fragebogen entwickelt. Das Ausmaß, in dem die direkte Arbeitsausübung bzw. der Tätigkeitsvollzug des Stelleninhabers durch Vorgaben oder Richtlinien bestimmt wird, kommt in der Skala „Standardisiertheit“ zum Ausdruck. Die Skala basiert auf fünf Merkmalen, denen eine sechsstufige Antwortskala (von „trifft überhaupt nicht zu“ bis „trifft vollständig zu“) zugrunde liegt. Die interne Konsistenz der Skala wurde an einer Stichprobe von 1.682 Tätigkeiten aus der Automobil(zuliefer)industrie ermittelt. Cronbachs Alpha beläuft sich auf $\alpha=.77$ und kann somit als zufrieden stellend beurteilt werden. Die Merkmale der Skala sind Tabelle 1 zu entnehmen. Zur Bestimmung der Standardisiertheit werden die rekordierten Merkmale gemittelt.

Tab. 1: Items der Skala „Standardisiertheit“

1. Ich kann meine Arbeit einteilen, wie ich es möchte.
2. Ich kann einzelne Arbeitsschritte im Voraus planen.
3. Ich kann mein Arbeitstempo selbst bestimmen.
4. Ich muss bei meiner Arbeit selbständig Entscheidungen treffen.
5. Wie ich die Arbeit ausführe, bleibt mir selbst überlassen.

Fragestellung

Wirkt sich die Standardisiertheit negativ auf Facetten der Arbeitszufriedenheit und der subjektiv beurteilten Belastung aus? Diese Frage soll im Rahmen einer Datenauswertung beantwortet werden, die auf Mitarbeiterbefragungen in der Automobil(zuliefer)industrie basiert.

Untersuchungsfeld

In die Auswertung gehen die Befragungsdaten von insgesamt 1.754 Mitarbeitern ein. Davon sind 755 Beschäftigte im administrativen Bereich tätig und 999 im gewerblichen Bereich. Die Anzahl der befragten Mitarbeiter nach Unternehmen ist

Tabelle 2 zu entnehmen. Der Rücklauf variiert zwischen den Stichproben von 34 % bis 93 %.

Tab. 2: Anzahl der Mitarbeiter nach Unternehmen

Unternehmen	Anzahl der befragten Mitarbeiter
Automobilzulieferer I	576
Automobilzulieferer E	527
Automobilzulieferer C	347
Automobilist A	108
Automobilist B	111
Gesamt	1754

Ausprägung der Standardisiertheit

Die Ausprägung der Standardisiertheit in den Teilstichproben erweist sich als erwartungskonform (vgl. Tab. 3):

- Die Standardisiertheit zeigt sich im Urteil der Mitarbeiter bei gewerblichen Tätigkeiten stärker ausgeprägt als bei administrativen Tätigkeiten.
- Mitarbeiter, die eine fachbezogene Ausbildung aufweisen, sind subjektiv mit einer geringeren Standardisiertheit konfrontiert als Arbeitspersonen mit fachfremder Ausbildung.
- Schließlich ist die Standardisiertheit bei Beschäftigten mit befristeten Arbeitsverträgen stärker ausgeprägt als bei Arbeitspersonen mit unbefristetem Arbeitsvertrag.

Tab. 3: Ausprägung der Standardisiertheit

	N	AM Standardisiertheit
Administration.	755	2,72
Gewerblich.	990	3,37*
Gewerblich – fach-bezogene Ausbildung	244	3,01
Gewerblich – fachfremde Ausbildung.	95	3,74*
Gewerblich – befristetes Arbeitsverhältnis	240	3,33
Gewerblich – unbefristetes Arbeitsverhältnis	661	3,17*

N = Anzahl der Fälle
AM = Arithmetisches Mittel
* = $p < .01$ (t-Test)

Beziehungen zu Aspekten der Belastung

Die Kovariation mit den Belastungsaspekten wurde für die gewerblichen Tätigkeiten bestimmt. Die Ergebnisse sind Tabelle 4 zu entnehmen.

Tab. 4: Beziehung zwischen Standardisiertheit und Belastungen

Bin belastet durch...	r	
Lärm	.01	(924)
chem. Arbeitsstoffe	.02	(908)
Taktbindung	.22 *	(569)
Zeitdruck	.20 *	(616)
Eintönigkeit	.22 *	(601)
einseitige Körperhaltung	.27 *	(608)

r = Produkt-Moment-Korrelation;
* = p < .01; (N)

Auch für diesen Erhebungsbereich können erwartungsgemäße korrelative Beziehungen nachgewiesen werden. Standardisiertheit weist keinen Zusammenhang zu Lärm, Licht und chemischen Arbeitsstoffen auf. Schwache aber signifikante Beziehungen auf dem 1%-Niveau zeigen sich mit den erwarteten positiven Vorzeichen für Taktbindung, Zeitdruck, Eintönigkeit und einseitige Körperhaltung.

Beziehungen zu Aspekten der Arbeitszufriedenheit

Mit Ausnahme der Zufriedenheit mit den Kollegen und der Bezahlung zeigen sich durchgängig signifikante negative Beziehungen zwischen den Aspekten der Arbeitszufriedenheit und der Standardisiertheit.

Tab. 5: Beziehung zwischen Standardisiertheit und Indikatoren der Arbeitszufriedenheit

Zufriedenheit mit...	r	
beruflichen Entwicklungsmöglichkeiten	-.24 *	(963)
Bezahlung	-.07	(964)
Tätigkeitsinhalten	-.33 *	(981)
Betrieb	-.18 *	(979)
Vorgesetzten	-.17 *	(973)
Kollegen	-.04	(951)
Gesamtzufriedenheit	-.17 *	(945)

r = Produkt-Moment-Korrelation;
* = p < .01; (N)

Diskussion der Ergebnisse

Standardisiertheit zeigt sich in der Automobil(zuliefer)industrie insbesondere als ein Problem gewerblicher Tätigkeiten. Ausgeprägte Standardisiertheit geht mit erhöhten subjektiven Belastungen durch Taktbindung, Zeitdruck, Eintönigkeit und einseitige Körperhaltung einher, gleichzeitig ist eine reduzierte Arbeitszufriedenheit auf relevanten Dimensionen zu verzeichnen. Nun mag argumentiert werden, dass im globalisierten Wettbewerb bei erhöhtem Kostendruck und Überkapazitäten diesen subjektiven Indikatoren bedauerlicher Weise keine Bedeutung zukommen könne. Zu bedenken ist allerdings, dass die Herausforderungen für die Fertigung und Produktion der Automobil(zuliefer)industrie in hoch industrialisierten Ländern wie operative Dezentralisierung, verkürzte Produktionszyklen, wachsendes Tempo technologischer Innovationen und alternde Belegschaften nur gemeinsam mit den Beschäftigten bewältigt werden können. Deshalb kommt gerade vermeintlich „weichen“ oder „subjektiven“ Kriterien wie Wohlbefinden, Arbeitszufriedenheit und Belastungsbeurteilungen eine wettbewerbsrelevante Bedeutung zu.

3 KONZEPTUELLE ÜBERLEGUNGEN ZUR WIRKUNG VON STANDARDS

Welche konzeptuellen Überlegungen können herangezogen werden, um die im vorangegangenen Kapitel beschriebenen Wirkungen von Standards zu erklären? Wie können Standards als Stressoren wirken oder zu Fehlbeanspruchung führen? Die folgenden Ausführungen sollen verdeutlichen, dass in der Arbeitswissenschaft und der Arbeitspsychologie fundierte konzeptuelle Überlegungen vorliegen, die die negativen Auswirkungen von Standards für die Mitarbeiter erklären können. Eingegangen wird auf: Tätigkeitsspielraum und Kontrolle.

Tätigkeitsspielraum und Kontrolle

Kontrolle und Tätigkeitsspielraum sind eng miteinander verknüpfte einflussreiche Konzepte der Arbeitspsychologie (Frese 1989a), die in Zusammenhang mit dem Stressgeschehen stehen. Während sich die Konzeptionalisierungen des Tätigkeitsspielraumes auf den tätigkeitstheoretischen Ansatz von Leontjew (1977) zurückführen lassen, basiert das Kontrollkonzept auf US-amerikanischen Untersuchungen der Stressforschung (vgl. Büssing/Glaser 1991). Herausragende Bedeutung für die Kontroll-Konzeption hatten die experimentellen Untersuchungen von Glass und Singer (1972) sowie Seligman (1975), in denen gezeigt wurde, dass die Kombination von Stressoren und Nichtkontrolle zu Passivität und erlernter Hilflosigkeit führt.

Kontrolle. Nach Frese (1978: 161) ist „Kontrolle in dem Maße gegeben, in dem eine Person oder ein Kollektiv von Personen über Möglichkeiten verfügt, relevante Bedingungen und Tätigkeiten entsprechend eigener Ziele, Bedürfnisse und Interessen zu

beeinflussen“. Die Kontrollmöglichkeit besteht aus unterschiedlichen Komponenten (Frese 1989b). Kontrolle über eine Handlung besteht, wenn Einfluss auf

- 1) das Handlungsziel,
- 2) die Handlungsplanung,
- 3) das Handlungsfeedback sowie
- 4) die Bedingungen, unter denen gehandelt wird, besteht.

Bei jeder dieser vier Handlungssequenzen können sich die Entscheidungsmöglichkeiten auf 1) die Abfolge, 2) den zeitlichen Rahmen und 3) den Inhalt beziehen.

Tätigkeitsspielraum. Von Ulich (1972) wurde die Unterscheidung zwischen den Dimensionen Tätigkeitsspielraum sowie Entscheidungs- und Kontrollspielraum eingeführt, die gemeinsam den Handlungsspielraum definieren (Abbildung 1). Als horizontale Dimension umfasst der Tätigkeitsspielraum die Anzahl bzw. Variabilität der unterschiedlichen Arbeitsvollzüge, während der Entscheidungs- und Kontrollspielraum die vertikale Dimension darstellt und das Ausmaß der Möglichkeiten zur eigenständigen psychischen Regulation festlegt.

Mit Hinweis auf tätigkeitstheoretische Überlegungen wurde von Ulich (1983) eine Veränderung der Begriffsverwendung vorgenommen. Danach resultiert der Tätigkeitsspielraum aus dem Handlungsspielraum einerseits und dem Entscheidungs- und Kontrollspielraum andererseits. Als weitere Determinante wurde die Dimension Gestaltungsspielraum aufgenommen (Ulich 1984), welche die kreativ-gestalterischen Elemente der Tätigkeit beinhaltet. Damit resultiert der Tätigkeitsspielraum nunmehr aus den drei Komponenten:

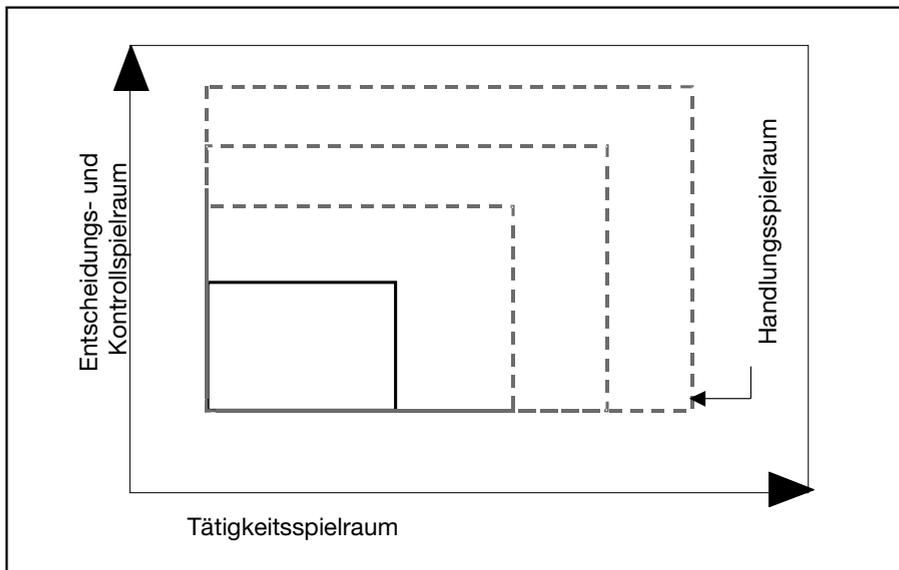


Abb. 1: Dimensionen des Handlungsspielraums nach Ulich (1972)

- 1) *Handlungsspielraum*, als der Anzahl bzw. Variabilität unterschiedlicher Arbeitsaufträge,
- 2) *Kontroll- und Entscheidungsspielraum*, als dem Ausmaß der Möglichkeit zur eigenständigen psychischen Regulation und
- 3) *Gestaltungsspielraum*, als dem Ausmaß der selbständigen kreativen Gestaltungsmöglichkeiten.

Enge Bezüge zum Konzept des Tätigkeitsspielraumes weist das Konzept der vollständigen Tätigkeit sensu Hacker (1991) bzw. Hacker, Fritsche, Richter und Iwanowa (1995) auf. Die Vollständigkeit einer Tätigkeit ist demnach gegeben, wenn neben ausführenden auch vorbereitende, organisierende und kontrollierende Teiltätigkeiten vorhanden sind (= zyklische oder sequentielle Vollständigkeit) und außerdem das Niveau und die Vielfalt geistiger Anforderungen hoch ist (= hierarchische Vollständigkeit).

Fazit: Die einführend genannten Definitionen von Standards verdeutlichen, dass ihnen eine Einschränkung der Kontrolle bzw. der Kontroll- und Entscheidungsspielraums immanent ist.

Beeinträchtigung der Handlungsregulation

Die Konzeption der Beeinträchtigung der Handlungsregulation nach Semmer (1984) basiert ebenfalls auf handlungsregulationstheoretischen Überlegungen (Hacker 1978; Volpert 1983) sowie der klassischen Arbeit von Miller, Galanter & Pribram (1960). Demnach sind Handlungen zielgerichtet und durch innere Abbildungen der Realität reguliert. Entsprechend werden die Ziel-Mittel-Relationen in den Vordergrund der Analyse gestellt. Zwei Aspekte werden unterschieden: einerseits kann Stress aus Problemen der Handlungsregulation resultieren und andererseits die Handlungsregulation beeinträchtigen und dadurch wiederum Stress hervorrufen. Unabhängig von der Kausalitätsfrage lassen sich Regulationsprobleme in drei Klassen unterteilen:

- 1) Zusätzlicher Regulationsaufwand,
- 2) Regulationsunsicherheit und
- 3) Zielunsicherheit.

Diese sollen kurz erläutert werden.

Zusätzlicher Regulationsaufwand. Probleme in der Handlungsregulation können auch dann vorliegen, wenn die Handlungsziele klar sind, die Mittel zur Zielerreichung bekannt sind und die notwendigen Operationen, die mit hinreichender Sicherheit zum erwünschten Ergebnis führen, beherrscht werden. Die stressfreie Ausführung der Handlung ist unter diesen Umständen gefährdet, wenn die Kapazitätsreserve über einen längeren Zeitraum angegriffen wird. Dies kann durch hohe körperliche oder psychische Belastung verursacht werden. Auch Aspekte der Arbeitsumgebung, wie bspw. Lärm, können die Regulationskapazität beeinträchtigen. Schließlich wirken neben diesen Belastungsfaktoren und –größen auch innere Faktoren wie bspw. das Anknüpfen gegen Müdigkeit, Schmerzen und die Beschäftigung mit stressrele-

vanten Kognitionen in diesem Sinne. Auch Regulationshindernisse im Sinne von Leitner u.a. (1987) können hier subsumiert werden (Frieling/Sonntag 1999). Gemeinsam ist diesen Handlungsbeeinträchtigungen, dass sie die Handlung erschweren, jedoch das primäre Handlungsziel nicht in Frage stellen, sondern lediglich zusätzlichen Regulationsaufwand erfordern.

Regulationsunsicherheit. Wenn das Ziel klar ist, die Wege zur Zielerreichung hingegen unklar sind, so liegt Regulationsunsicherheit vor. Eine mögliche Ursache dafür ist, dass eine effektive Strategie zwar bekannt ist, aber nicht hinreichend beherrscht wird. Außerdem kann die nicht ausreichende Kontingenz zwischen einer Handlung und ihrem Ergebnis ursächlich wirken.

Das korrekte Ausführen einer Handlung kann aufgrund hohen Regulationsaufwandes misslingen. Außerdem kann eine qualitative Überforderung vorliegen, d.h. die geforderte Handlung übersteigt die Möglichkeiten des Individuums. Unklares Feedback, beispielsweise hinsichtlich der Wirkung einer vorgenommenen Maßnahme, beeinträchtigt demgegenüber die Kontingenz. Ein Entscheidungskonflikt liegt vor, wenn das primäre Handlungsziel gefährdet ist, und zwischen mehreren Handlungsmöglichkeiten gewählt werden muss, die mit ähnlicher Wahrscheinlichkeit zielführend sind, jedoch mit unterschiedlichen Risiken, bspw. Maschinenschaden oder sogar Unfallgefahren für Personen, verbunden sind. Da diese Konflikte erst als Folge der Gefährdung eines primären Handlungszieles entstehen, werden sie als sekundäre Zielkonflikte bezeichnet.

Zielunsicherheit. Bei primären Zielkonflikten sind – im Gegensatz zu den oben beschriebenen sekundären Zielkonflikten – die Handlungsziele von Anfang an unklar bzw. konfliktieren. Sowohl primäre als auch sekundäre Zielkonflikte können zu Zielunsicherheit führen. Zielkonflikte können aufgrund von unklaren oder widersprüchlichen Anweisungen auftreten. Dies wird als typischer Fall des Rollenkonflikts bzw. der Rollenambiguität bezeichnet.

Die Zuordnung der Stressoren zu Regulationsproblemen wird in Abbildung 2 zusammenfassend dargestellt.

Fazit: Im Sinne der Regulationsunsicherheit kann auch eine stressreduzierende Wirkung von Standards auftreten. So können Standards beispielsweise eine qualitative Überforderung verhindern bzw. abwehren. Negative Auswirkungen im Sinne der Zusatzregulation können auftreten, wenn die zeitlichen Vorgaben der Standards in einer hohen Arbeitsintensität resultieren. Regulationsunsicherheit kann entstehen, wenn die Standards eine Rückmeldung über die Arbeitsergebnisse unterbinden.

Regulationsbehinderungen

Das Semmersche Modell der Beeinträchtigung der Handlungsregulation wurde im Konzept der Regulationsbehinderungen (Leitner u.a. 1987; Oesterreich/Leitner/Resch 2000) spezifiziert, um eine Prozessanalyse psychischer Belastungen zu ermöglichen. Ferner finden sich die von Kannheiser (1983) als stressrelevant beurteilten diskrepanten Anforderungen in der Tätigkeit im Konzept der Regulations-

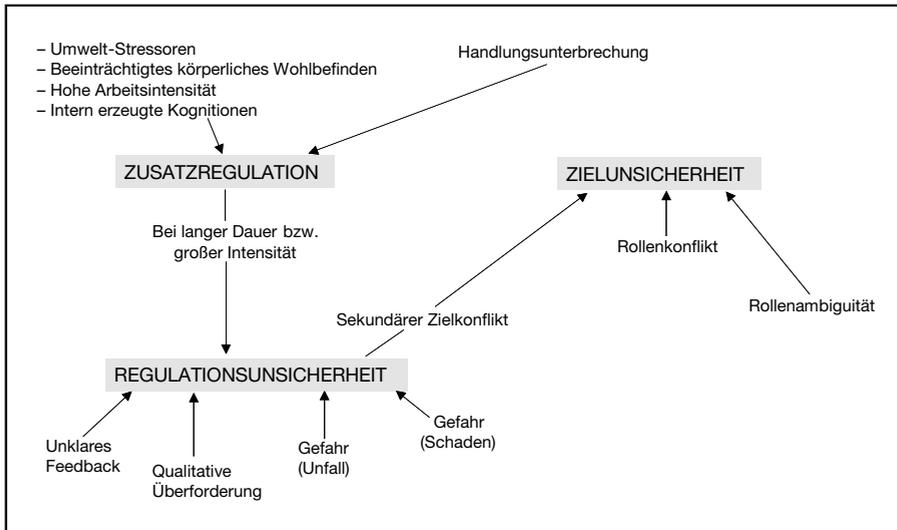


Abb. 2: Beeinträchtigung der Handlungsregulation durch verschiedene Stressoren (nach Semmer 1984 : 61)

behinderungen wieder (Glaser/Büssing 1996). Die theoretische Grundlage bildet die Handlungsregulationstheorie in ihrer „Berliner Ausprägung“ (vgl. Volpert 1987). Im Konzept der Regulationsbehinderungen wird psychische Belastung als Resultat eines Widerspruchs zwischen dem vorgegebenen Arbeitsergebnis einerseits und den Bedingungen zur Bewältigung der Aufgabe andererseits betrachtet. Derartige Widersprüche behindern die Zielerreichung und resultieren 1) in zusätzlichem Aufwand oder riskantem Handeln des Stelleninhabers, klassifiziert als *Regulationshindernis* und/oder 2) in einer Überforderung der allgemeinen Leistungsvoraussetzung des Stelleninhabers im Hinblick auf seine Regulationsfähigkeit, welche mit der Bezeichnung *Regulationsüberforderung* gekennzeichnet wird. Die Regulationshindernisse erfüllen die nachfolgenden Kriterien (Oesterreich u.a. 2000):

- Sie sind nicht auf Arbeitsanforderungen im Sinne des VERA-Verfahrensteils (Verfahren zur Ermittlung von **R**egulationserfordernissen in der **A**rbeitstätigkeit) zurückzuführen.
- Sie stellen operationsspezifische Behinderungen auf dem Weg zum Arbeitsergebnis dar. Ein Hindernis kann beispielsweise dazu führen, dass bei einem Arbeitsgang einzelne Arbeitsschritte wiederholt werden müssen oder zusätzliche Arbeitsschritte notwendig werden.
- Es existieren keine spezifischen Bewältigungsmöglichkeiten für den Umgang mit dem Hindernis. Beispielsweise kann der Auftrag nicht zurückgegeben, die Qualität nicht gemindert werden und dem Arbeitenden wird auch keine Verlangsamung des Arbeitstempos zugestanden, wenn er mit dem Hindernis konfrontiert ist.
- Es liegt nicht im Entscheidungsbereich des Stelleninhabers, Maßnahmen zur Beseitigung des Hindernisses zu treffen.

Die quantitative Bewertung der Regulationshindernisse erfolgt über die Zeitdauer der einschlägigen Reaktionen, die als *Zusatzaufwand* bezeichnet wird.

Behinderungen der Bewegungsvollzüge werden als *motorische Erschwerungen* eingestuft, die nach der auszuführenden Bewegung klassifiziert werden. Diese sind: Fortbewegung, Körperbewegung, Handhabung oder Bedienung. Zusatzaufwand aufgrund von fehlenden, unklaren oder nicht erkennbaren Informationen wird als *Informatorische Erschwerung* klassifiziert. Hiervon können diskrete oder kontinuierliche Informationsverarbeitungsprozesse betroffen sein. Da *Unterbrechungen* nicht bestimmten Operationen zugeordnet werden können, werden sie nach Art der Störung, die die Unterbrechung des Arbeitsablaufs verursacht hat, unterschieden. Es kann sich dabei um Personen, Funktionsstörungen oder Blockierungen handeln. Abbildung 3 stellt die dargestellte Klassifikation der Regulationshindernisse dar.

Im Gegensatz zu den *Regulationshindernissen* handelt es sich bei den *Regulationsüberforderungen* (Abbildung 4) um Dauerzustände, die das Arbeitshandeln vermittelt behindern, d.h. sie rufen keine Reaktionen hervor, die dem Umgang mit der Behinderung dienen, sondern müssen vielmehr hingenommen werden.

Aufgabenimmanente Regulationsüberforderungen resultieren aus dem Inhalt der Arbeitsaufgabe – genauer aus *monotonen Arbeitsbedingungen* oder aus *Zeitdruck*. Dysfunktionale Umgebungsbedingungen oder ergonomisch schlecht gestaltete Arbeitsmittel oder Arbeitsplätze führen demgegenüber zu *aufgabenunspezifischen Regulationsüberforderungen*.

Fazit: Aufgabenimmanente Regulationsüberforderungen entstehen, wenn die zeitlichen Vorgaben der Standards zu Zeitdruck führen. Ferner können Standards in Zu-

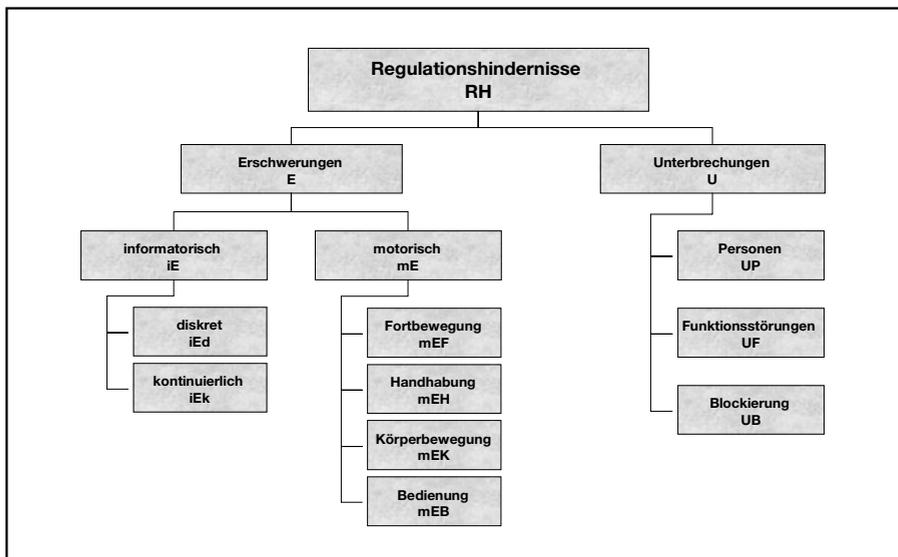


Abb. 3: Klassifikationsschema der Regulationshindernisse (nach Oesterreich u.a. 2000: 62)

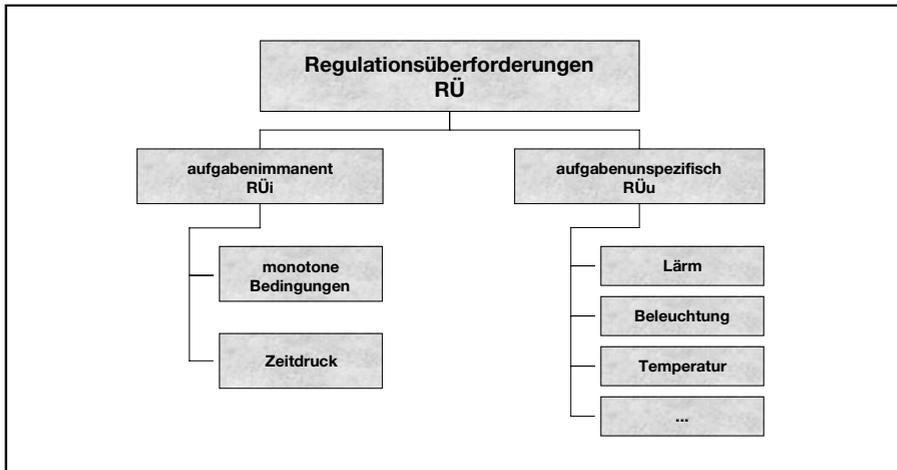


Abb. 4: Klassifikation der Regulationsüberforderungen (nach Leitner u.a. 1993: 67)

satzaufwand aufgrund von Erschwerungen oder auch Unterbrechungen resultieren. Dies ist beispielsweise dann der Fall, wenn Arbeitsabläufe festgelegt werden, die den individuellen Präferenzen der Arbeitsausübung bei spezifischen Anforderungen widersprechen. Zusatzaufwand entsteht auch, wenn aufwändige Störungsbeseitigungen festgeschrieben werden.

Stress-management-model of strain

Die Hauptkomponenten des *Stress-management-model of strain* von Karasek (1979) sind die Arbeitsanforderungen (*job demands*) und der Entscheidungsspielraum (*decision latitude*). Unter den Arbeitsanforderungen werden die quantitative Arbeitsbelastung sowie konfligierende Anforderungen subsumiert, während der Entscheidungsspielraum Aspekte der Komplexität, der Variabilität und der Entscheidungsmöglichkeiten beinhaltet (vgl. Tab. 6).

Den Überlegungen von Karasek liegt ein Blockademo­dell zugrunde. Unter Stress wird ein motivierter oder angetriebener Zustand verstanden, der bei geringen Entscheidungsmöglichkeiten nicht in Handlungen transformiert werden kann. Damit ergibt sich *Job Strain* als das Ausmaß, in dem die Anforderungen die Entscheidungsmöglichkeiten überragen. Vier Tätigkeitstypen (Abbildung 5, S. 14) resultieren aus der Dichotomisierung in hoch und niedrig auf den beiden Dimensionen – klassifiziert als *Low Strain Job*, *High Strain Job*, *Passive Job* und *Active Job*. Entlang der Diagonale von links unten nach recht oben, steigt der Stress und damit die Wahrscheinlichkeit von Stresssymptomen an. Dies wird verursacht durch das zunehmende Überwiegen der Anforderungen gegenüber den Entscheidungsmöglichkeiten.

Tab. 6: Items des US Quality of Employment Surveys (nach Schnall/Landsbergis/Baker 1994: 383)

PSYCHOLOGICAL JOB DEMANDS

1. My job requires working very fast
 2. My job requires working very hard
 3. I am not asked to do an excessive amount of work*
 4. I have enough time to get the job done*
 5. I am free from conflicting demands that others make*
-

JOB DECISION LATITUDE (SUMME ZWEIER GLEICH GEWICHTETER SKALEN)

Decision authority

1. My job allows me to make a lot of decisions on my own
2. On my job, I have very little freedom to decide how I do my work*
3. I have a lot to say about what happens on my job

Skill utilization

1. My job requires that I learn new things
 2. My job involves a lot of repetitive work*
 3. My job requires me to be creative
 4. My job requires a high level of skill
 5. I get to do a variety of different things on my job
 6. I have an opportunity to develop my own special abilities
-

* umgekehrte Polung

Daraus abgeleitet wird der *Low Strain Job*, charakterisiert durch geringe Anforderungen und hohen Entscheidungsspielraum, während sich dies beim *High Strain Job* spiegelbildlich vertauscht darstellt: hohe Anforderungen gepaart mit geringem Entscheidungsspielraum.

Bei einem *Active Job* sind die Arbeitsanforderungen und der Entscheidungsspielraum hoch ausgeprägt. Es wird postuliert, dass damit die Ausbildung neuer Verhaltensmuster einhergeht, und zwar bei der Arbeit und in der Freizeit. Hinsichtlich des Aktivitätsniveaus stellt der *Passive Job* das entgegengesetzte Extrem dar. Eine derartige Tätigkeit führt zu einer reduzierten Aktivität, insbesondere auch zu reduzierten Problemlöseaktivitäten. Das Modell beinhaltet damit eine Interaktion zwischen den beiden Dimensionen Anforderungen und Entscheidungsspielraum.

Fazit: Standards beinhalten eine Reduktion des Entscheidungsspielraums. Dies führt in Kombination mit hohen Arbeitsanforderungen zu einer erhöhten Fehlbean-

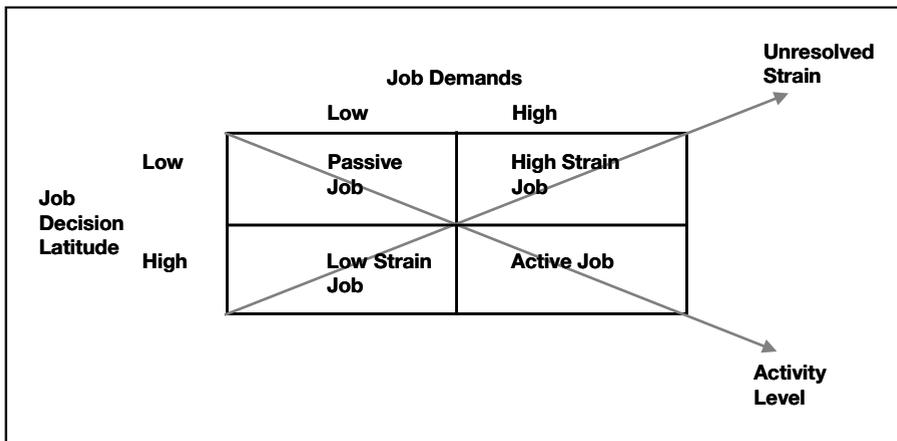


Abb. 5: Tätigkeitstypen nach Karasek (1979: 288)

spruchung. Und darüber hinaus zu einem reduzierten Aktivitätsniveau, das sich im Zusammenhang mit Weiterbildungsaktivitäten negativ auswirkt.

Tätigkeitstheoretische Stresskonzeption

Das von Kannheiser (1983) entwickelte tätigkeitstheoretische Modell von Arbeitsstress, basiert auf dem Leontjewschen *Modell der gegenständlichen Tätigkeit* (1977).

Leontjews Tätigkeitsmodell. Das Konzept der gegenständlichen menschlichen Tätigkeit steht im Zentrum der Tätigkeitstheorie von Leontjew. Danach sind unter Tätigkeiten und damit auch unter Arbeitstätigkeiten langzeitliche, gegenstandsbezogene Lebensäußerungen von Menschen zu verstehen. Es handelt sich dabei nicht um bloße Reaktionen, wie etwa Anpassungsleistungen, vielmehr stellt die Tätigkeit die vermittelnde Instanz zwischen Person und Umwelt dar. Der subjektive Antrieb zum Tätigwerden richtet sich auf einen ideellen oder materiellen Gegenstand, durch dessen Veränderung individuellen oder kollektiven Bedürfnissen entsprochen wird. Damit ist die Tätigkeit immer gegenständlich. Der Mensch setzt sich in seiner Tätigkeit aktiv mit seiner Umwelt auseinander und verändert sie nach seinen Zielen. Dies verweist auf das gestaltende Element der Tätigkeit. Gleichzeitig entwickeln sich dabei die Motive und Fähigkeiten. Letzteres stellt das persönlichkeitsfördernde Element der Tätigkeit dar (Frieling/Sonntag 1999). Leontjew betrachtet die Tätigkeit unter einem strukturellen sowie unter einem dynamisch-prozessualen Aspekt.

Der strukturelle Aspekt der Makrostruktur betont die Auslösung und Steuerung von Tätigkeiten. Die Makrostruktur der Tätigkeit (Abbildung 6) lässt sich mit den Beziehungspaaren

- a) Tätigkeit-Motiv,
- b) Handlung-Ziel und
- c) Operation-Bedingung kennzeichnen.

Die Tätigkeit ist nach diesem Konzept hierarchisch in drei bzw. vier Ebenen gegliedert. Dabei werden Tätigkeiten durch Motive ausgelöst. Sie realisieren sich im gesellschaftlichen, arbeitsteiligen Leben in zielgerichteten Handlungen, die sich, in Abhängigkeit von den Bedingungen, in Operationen verwirklichen. Damit bildet die Tätigkeit die Gesamtheit geistig-mentaler und praktischer, gegenstandsbezogener Prozesse, die einem bestimmten gegenständlichen Motiv zugeordnet werden. Handlungen sind die durch ein bewusstes Ziel ausgerichteten Prozesse zur Realisierung der Tätigkeit. Dabei können identische Handlungen unterschiedliche Motive realisieren und damit verschiedenen Tätigkeiten dienen. Dies wird von Frieling und Sonntag (1987: 38) für das von Leontjew (1982: 194) genannte Beispiel „ich habe das Ziel, in Punkt N anzukommen, und ich begeben mich dahin“ anschaulich dargelegt.

Die Vermittlungsfunktion der Tätigkeit zwischen Person und Umwelt zeigt sich in der (prozessualen) ringstrukturellen Betrachtung (Abbildung 7). Es wird anhand der Übergänge verdeutlicht, wie die Tätigkeit Austausch- und gegenseitige Wirkungsprozesse zwischen Individuum und Umwelt vermittelt. Dies kann unter Bezugnahme auf die Übergänge a–d dargestellt werden.

- a) *Übergang Subjekt – Tätigkeit*: sämtliche Vorgänge der Auslösung und Steuerung der Tätigkeit durch die Person werden hier subsumiert. Es handelt sich damit um Prozesse der Antriebs- und Ausführungsregulation, insbesondere um die tätigkeitsinitiiierende Wirkung des Motivs.
- b) *Übergang Tätigkeit – Objekt*: erfasst das Übergehen der Tätigkeit in objektive Produkte und Ergebnisse.

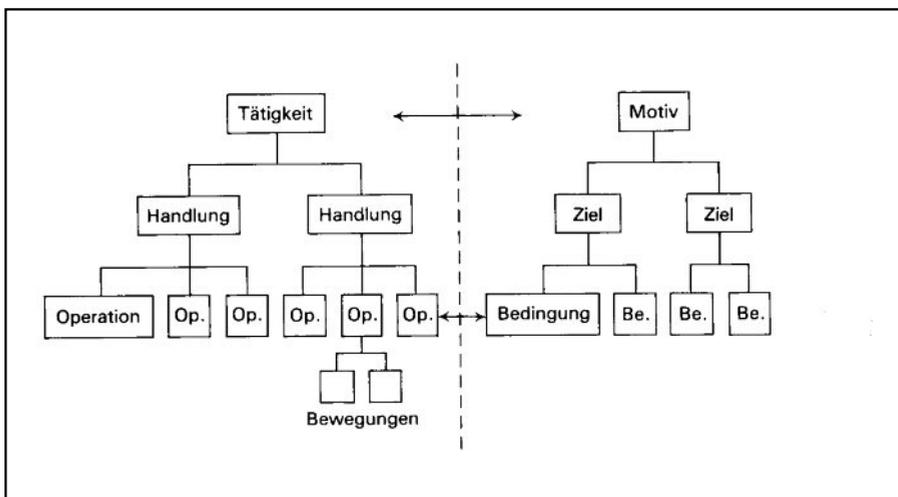


Abb. 6: Makrostruktur der Tätigkeit (nach Frieling/Sonntag 1999: 51)

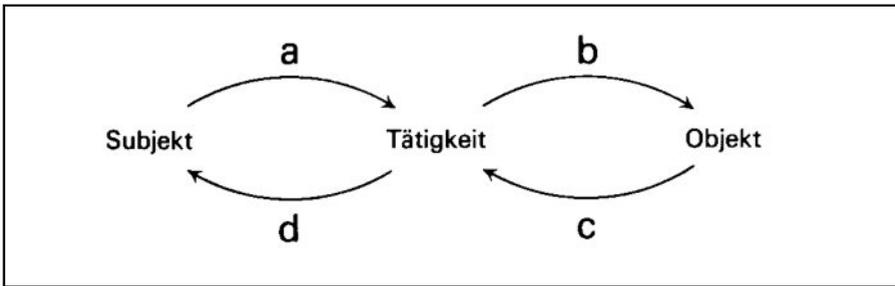


Abb. 7: Ringstruktur der Tätigkeit (nach Leontjew 1977)

- c) *Übergang Objekt – Tätigkeit:* beschreibt die Rückwirkung der Umwelt auf die Tätigkeit.
- d) *Übergang Tätigkeit – Subjekt:* beinhaltet die Rückwirkung der Tätigkeit auf die Person. Der Gegenstand wird wieder in eine subjektive Form überführt.

Um die über die Tätigkeit vermittelten wechselseitigen Beziehungen zwischen Umwelt und Individuum zu verstehen, muss die Ringstruktur als ein Zyklus von Tätigkeiten betrachtet werden (Abbildung 8). In jedem durch die Tätigkeit bedingten Prozess ändern sich dabei die beteiligten Elemente Individuum, Tätigkeit und Umwelt. Seitens des Individuums werden durch die Tätigkeit neue Motive ausgebildet,

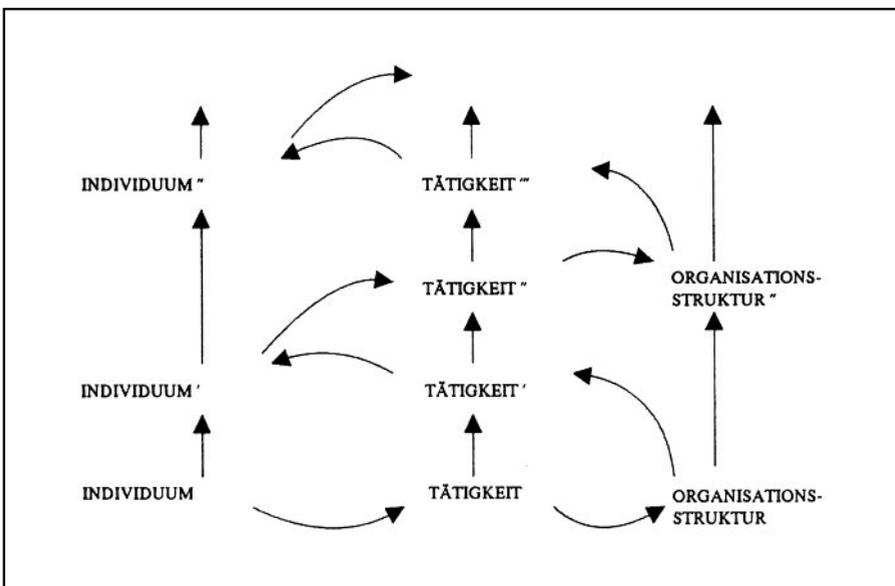


Abb. 8: Erweiterte Ringstruktur (nach Kannheiser 1983: 104)

die neue Tätigkeiten auslösen und auf der Organisationsseite in neuen Ergebnissen resultieren.

Der Idealfall dieser Wirkungsprozesse besteht darin, dass das Motiv durch die Tätigkeit vergegenständlicht wird, während die Umwelt über die Tätigkeit in eine subjektive Form, ein Abbild überführt wird. Oder kurz: die Persönlichkeit wird vergegenständlicht, der Gegenstand subjektiviert.

Tätigkeitspsychologisches Stressmodell. In der arbeitsteiligen Gesellschaft können Motive, Ziele und Bedingungen nicht übereinstimmen. Idealerweise bestimmt das Individuum die Ziele und damit die Handlungen, die zur Motiverreichung verfolgt werden. In der tätigkeitstheoretischen Konzeption von Arbeitsstress stellen Diskrepanzen in der Makrostruktur der Tätigkeit potenziell stresserzeugende Bedingungen dar. Diskrepanzen zwischen Motiven, Zielen und Bedingungen werden potenziell stresserzeugend, wenn die zur Motiverreichung verfolgten Ziele und Bedingungen von der Umwelt fremdbestimmt sind und dies dazu führt, dass das Aufrechterhalten motivationaler oder zielgerichteter Prozesse in Frage gestellt wird. Makrostrukturelle Diskrepanzen können zurückgeführt werden auf:

- a) Motiv-Ziel-,
- b) Motiv-Bedingungs-,
- c) Ziel-Bedingungs- und
- d) Ziel-Ziel-Diskrepanzen.

Von Kannheiser (1983) werden die stressrelevanten Beziehungen den Übergängen des ringstrukturellen Modells wie folgt zugeordnet. Die Darstellung bezieht sich – soweit nicht anders angegeben – auf die genannte Veröffentlichung von Kannheiser.

Übergang Subjekt – Tätigkeit: Am Übergang Subjekt – Tätigkeit können zwei Arten von Diskrepanzen in der Makrostruktur auftreten: einerseits Motiv-Ziel-Diskrepanzen und andererseits Motiv-Bedingungs-Diskrepanzen.

- a) Motiv-Ziel-Diskrepanzen: Redefinitionsprozesse werden erschwert, verhindert, oder können nur unvollständig erfolgen, da die zu redefinierenden Ziele nicht mit den ursprünglich tätigkeitsauslösenden Motiven vereinbar sind. Hierbei werden über die unmittelbar handlungsrelevanten Auftragsziele hinausgehend auch betrieblich-organisatorische Ziele berücksichtigt. Unterschieden wird außerdem zwischen inhaltlich-qualitativen und äußerlich-quantitativen Diskrepanzen. Inhaltlich-qualitative Diskrepanzen werden durch Ziele verursacht, die nicht oder nur teilweise mit den tätigkeitsauslösenden Motiven übereinstimmen. Demgegenüber entstehen äußerlich-quantitative Diskrepanzen aufgrund unklarer und komplexer Auftragsziele oder intransparenter betrieblich-organisatorischer Ziele, die in der Tätigkeit manifest werden.
- b) Motiv-Bedingungs-Diskrepanzen: Bedingungen der Tätigkeiten, die ebenfalls in die Redefinitionsprozesse eingehen, gefährden, erschweren oder verhindern die Entwicklung oder Aufrechterhaltung von Motiven bzw. von motiv-initiierten Tätigkeiten. Im Bereich der betrieblich-organisatorischen Bedingungen liegen Motiv-Bedingungs-Diskrepanzen beispielsweise eine hohe betrieblichen

Spezialisierung oder Zentralisierung zugrunde. Hinsichtlich der konkreten Arbeitsbedingungen können physikalisch-chemische Umgebungsbedingungen, raum-zeitliche Bedingungen, technische Ausstattungsbedingungen und formale Bedingungen konfliktär wirken.

Übergang Tätigkeit – Objekt: Dem Übergang Tätigkeit – Objekt können Ziel-Bedingungs-Diskrepanzen zugeordnet werden. Während bei Motiv-Bedingungs-Diskrepanzen als kritisch beurteilt wird, dass die Aktivitäten nur als zielgerichtete Handlungen auftreten, wird bei Ziel-Bedingungs-Diskrepanzen die Realisierung übernommener Ziele – sowie die damit verbundenen Handlungen – durch betriebliche Bedingungen gefährdet. Miteinander konkurrierende oder nicht zu erreichende Zielstellungen werden hier zugeordnet.

Übergang Objekt – Tätigkeit: In diesem Übergang werden die Rückwirkungen der Umwelt auf die Tätigkeit wirksam. Als stressrelevant werden alle Zustände und Prozesse der gegenständlichen Umwelt beurteilt, die Motive, Ziele und Bedingungen und damit Tätigkeiten, Handlungen und Operationen bedingen und verändern.

Übergang Tätigkeit – Subjekt: Die Rückwirkungen der Tätigkeit und damit der Diskrepanzen auf das Individuum manifestieren sich in diesem Übergang. Als entsprechende Rückwirkungen werden Veränderungen zwischen Tätigkeit und Person, beispielsweise im Sinne von Coping-Mechanismen oder Bewertungsprozessen primärer und sekundärer Art (nach Lazarus/Launier 1978) beurteilt.

Fazit: Die Vorgabe von Standards für die Arbeitsausübung kann zu Motiv-Bedingungs- und Ziel-Bedingungs-Diskrepanzen führen. Durch Standards potentiell gefährdete Motive sind Selbstbestimmung, Innovation und Kreativität, Autonomie sowie Kooperation und Kommunikation (vgl. Frieling/Sonntag 1999: 204). Die Abwandlung von Arbeitshandlungen aufgrund von Standards kann in Ziel-Bedingungs-Diskrepanzen resultieren, beispielsweise wenn detaillierte zeitliche Vorgaben notwendige Kontrollschritte verhindern.

LITERATUR

- Büssing, A./Glaser, J. (1991): Zusammenhänge zwischen Tätigkeitsspielräumen und Persönlichkeitsförderung in der Arbeitstätigkeit, in: Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie (1991) 35, S. 122–136
- Frese, M. (1978): Partialisierte Handlung und Kontrolle: zwei Themen der industriellen Psychopathologie, in: Frese, M./Greif, S./Semmer, N. (Hg.): Industrielle Psychopathologie Bern, S. 159–183
- Frese, M. (1989a): Kontrolle und Tätigkeitsspielraum, in: Greif, S./Holling, H./Nicholson, N. (Hg.), Arbeits- und Organisationspsychologie – Internationales Handbuch in Schlüsselbegriffen, München, S. 275–279
- Frese, M. (1989b): Theoretical models of control and health, in: Sauter, S.L./Hurrell, J.J./ Cooper, C.L. (Hg.): Job control and worker health, Chichester, S. 108–128
- Frieling, E./Sonntag, K. (1987): Lehrbuch Arbeitspsychologie, 1. Auflage, Bern

- Frieling, E./Sonntag, K. (1999): Lehrbuch Arbeitspsychologie, 2. Auflage, Bern
- Glaser, J./Büssing, A. (1996): Widersprüchliche Anforderungen in der Arbeitstätigkeit, Zusatzaufwand und psychischer Stress. Konzepte und Überprüfung eines Vermittlungsmodells, in: Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie (1996) 40, S. 87–91
- Glass, D. C./Singer, J. E. (1972): Urban stress: experiments on noise and social stressors, New York
- Hacker, W. (1978): Allgemeine Arbeits- und Ingenieurpsychologie, Bern
- Hacker, W. (1991): Aspekte einer gesundheitsstabilisierenden und -fördernden Arbeitsgestaltung, in: Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie (1991) 35, S. 48–58
- Hacker, W./Fritsche, B./Richter, P./Iwanowa, A. (1995): Tätigkeits-Bewertungssystem (TBS), Zürich
- Kannheiser, W. (1983): Theorie der Tätigkeit als Grundlage eines Modells von Arbeitsstress, in: Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie (1983) 27, S. 102–110
- Karasek, R. A. (1979): Job demands, job decision latitude, and mental strain: implications for job redesign, in: Administrative Science Quarterly (1979) 24, S. 285–306
- Lacher, M. (2001): Standardisierung und Gruppenarbeit – ein Gegensatz? Zum Wandel der Aggregatmontagekonzepte in der Großserienfertigung, in: Angewandte Arbeitswissenschaft, S. 16–29
- Lazarus, R. S./Launier, R. (1978): Stress-related transactions between person and environment, in: Pervin, L.A./Lewis, M. (Hg.): Perspectives in Interactional Psychology, New York, S. 287–322
- Leitner, K./Volpert, W./Greiner, B./Weber, W. G./Hennes, K. (1987): Analyse psychischer Belastung in der Arbeit, Köln
- Leitner, K./Lüders, E./Greiner, B./Ducki, A./Niedermeier, R./Volpert, W. (1993): Analyse psychischer Anforderungen und Belastungen in der Büroarbeit, Göttingen
- Leontjew, A. N. (1977): Tätigkeit, Bewußtsein, Persönlichkeit, Stuttgart
- Leontjew, A. N. (1982): Tätigkeit, Bewußtsein, Persönlichkeit, Köln
- Miller, G. A./Galanter, E./Pribram, K. H. (1960): Plans and the structure of behavior, New York
- Oesterreich, R./Leitner, K./Resch, M. (2000): Analyse psychischer Anforderungen und Belastungen in der Produktionsarbeit. Das Verfahren RHIA/VERA-Produktion – Handbuch, Göttingen
- Seligman, H. E. P. (1975): Helplessness: On depression development and death, San Francisco
- Semmer, N. (1984): Stressbezogene Tätigkeitsanalyse. Psychologische Untersuchungen zur Analyse von Streß am Arbeitsplatz, Weinheim
- Schmid, M.M. (2005): Standards in der manuellen Automobilmontage – Akzeptanz und Reaktanz gegenüber Arbeitsvorschriften. Eine empirische Feldstudie, Düsseldorf
- Schnall, P. L./Landsbergis, P. A./Baker, D. (1994): Job strain and cardiovascular disease, in: Annual Review of Public Health (1994) 15, S. 381–411
- Shimizu, K. (1998): A new Toyotism?, in: Freyssenet, M./Mair, A./Shimizu, K./Vopato, G. (Hg.): One best way? Trajectories and industrial models of the world's automobile producers, Oxford, S. 63–87
- Springer, R. (1999): Rückkehr zum Taylorismus? Arbeitspolitik in der Automobilindustrie am Scheideweg, Frankfurt am Main
- Springer, R. (2002): Einleitung, in: Institut für angewandte Arbeitswissenschaft (Hg.): Ganzheitliche Produktionssysteme – Gestaltungsprinzipien und deren Verknüpfung, Köln, S. 14–17
- Ulich, E. (1972): Arbeitswechsel und Aufgabenerweiterung, in: REFA-Nachrichten (1972) 25, S. 265–275
- Ulich, E. (1983): Vorwort, in: Osterloh, M. (Hg.): Handlungsspielräume und Informationsverarbeitung, Bern, S. 5–6
- Ulich, E. (1984): Psychologie der Arbeit, in: Management Enzyklopädie, Bd. 7, Landsberg a. Lech, S. 914–929
- Volpert, W. (1983): Das Modell der hierarchisch-sequentiellen Handlungsorganisation, in: Hacker, W./Volpert, W./von Cranach, M. (Hg.): Kognitive und motivationale Aspekte der Handlung, Bern, S. 38–58
- Volpert, W. (1987): Psychische Regulation von Arbeitstätigkeiten, in: Rutenfranz, J./Kleinbeck, U. (Hg.): Enzyklopädie der Psychologie, Themenbereich D, Serie 111, Band 1 Arbeitspsychologie, Göttingen, S. 1–42

GANZHEITLICHE PRODUKTIONSSYSTEME, KOMPETENZERWERB UND BERUFLICHE BILDUNG

Michael Lacher

1 EINLEITUNG

Kaum ein Automobilhersteller kann es sich heute noch leisten, seine Rationalisierungskonzepte ausschließlich auf technische Mechanisierung und Automatisierung zu beschränken. Die Modernisierung des technischen Produktionsapparates ist zwar noch immer Investitionsschwerpunkt, insbesondere bei Produktneuanläufen und grundlegenden Produktionsumstellung, etwa bei dem Aufbau neuer Fabriken auf der „grünen Wiese“. Dennoch hat sich mit der weltweiten Etablierung des Toyota-Produktionssystems die Einsicht durchgesetzt, dass allein auf dem Feld der technischen Innovation der internationale Wettbewerb zwischen den Automobilherstellern nicht zu gewinnen ist. Die Rationalisierungsansätze, die neben der Technik auch die organisatorische Gestaltung der gesamten Wertschöpfungskette als Rationalisierungsvorteile beanspruchen, haben vor allem mit der Lean-Production-Debatte der 90er Jahre in den Betrieben einen neuen Schwung bekommen. Technik und die Organisation waren seit jeher das Feld der Rationalisierer, während der Faktor Arbeit den verwaltenden Personalabteilungen zugeschoben und gerade noch als zu eliminierender Störfaktor und Kostenträger gesehen wurde. So gilt die Personalabteilung nicht selten mehr als Verwaltungseinrichtung und weniger als Gestaltungsagentur (vgl. Lacher/Springer 2005).

So verwundert es kaum, dass die Berufsbildung nicht zum Kernbestandteil produzierender Betriebe gehört und von manchen Betriebsakteuren eher als fünftes Rad am Wagen empfunden wird. Umgekehrt wird diese Einschätzung befördert, indem Berufsbildung und Qualifizierung von technischen und organisatorischen Betriebsprozessen entkoppelt werden und der Bezug zu den betrieblichen Realprozessen nur noch über die Beruflichkeit hergestellt wird, die vor dem Einstieg in das Beschäftigungssystem erworben wurde. Dies entspricht auch vielen innerbetrieblichen Weiterbildungsprogrammen, die fernab der Praxis in Hotels und Laboren nur schwer überzeugen können, wenn sie nicht den unmittelbaren Nutzen für die Anwender z.B. der Produktion erkennen lassen. Dass das Problem der Kompetenzentwicklung in Produktionssystemen, insbesondere in der veröffentlichten Berufsbildungsdebatte, bislang nur unzureichend beschrieben und diskutiert worden ist, hängt möglicherweise auch mit diesem Umstand zusammen.

Aus Sicht der Berufsbildung kommt allerdings erschwerend hinzu, dass der Kompetenzerwerb und die berufliche Bildung im Kontext repetitiver und monotoner Teilarbeit so lange nichts zu suchen haben, wie im Zuge der Arbeitsgestaltung die Lernhaltigkeit und Lernförderlichkeit von Montagetätigkeiten auf der Strecke bleiben. Denn Berufsbildung, so der Tenor der Berufsbildungsakteure, kann nur

dort sinnvoll angewandt werden, wo sich die Facharbeit etabliert. Standardisierte Produktionssysteme und Routinetätigkeiten in den Montagen, womöglich noch verstanden als neue Form der Re-Taylorisierung (vgl. Dörre u.a. 2001), erscheinen hier als eine denkbar schlechte arbeitspolitische Voraussetzung für eine Debatte um Kompetenzerwerb in den Automobilmontagen.

Ob dies dennoch eine mögliche Fragestellung zur Herausbildung von Kompetenzen sein und in ihrer Fortführung Einfluss auf die Gestaltung der beruflichen Erstausbildung haben könnte, möchte ich mit dem vorliegenden Beitrag diskutieren. Dabei werde ich anhand eines Fallbeispiels in den Aggregatmontagen der Automobilindustrie

- neuere Formen der Handlungsanforderungen,
- die Erweiterung von Kompetenzen und schließlich
- den Bezug zur Berufsbildung

versuchen herauszuarbeiten.

2 ZUR AUSGANGSLAGE: TECHNIK, ARBEITSORGANISATION UND BERUFSAUSBILDUNG

Die meisten Jugendlichen, die das Glück hatten, einen Ausbildungsplatz in einem Großbetrieb der Metallbranche zu bekommen, sollten sich über ihren weiteren Einsatz nach der Ausbildung keine Illusionen machen. Konnten sie in der Vergangenheit noch annehmen, im Anschluss an die Ausbildung einen berufsadäquaten Arbeitsplatz in den sog. Indirekten Bereichen z.B. der Instandhaltung oder der Reparatur zu erhalten, so gehen heute mehr als 90% der Absolventen der beruflichen Erstausbildung in die Bereiche der direkten Fertigung. Dort werden sie normalerweise als Maschinen- und Anlagenführer sowie als Montagearbeiter eingesetzt, arbeiten nicht selten im Drei-Schicht-Rhythmus, mit einem Arbeitnehmer-Brutto-Gehalt zwischen 2500 und 3000 Euro. In unserem Fallbeispiel ist der Arbeitsbeginn pünktlich in der Frühschicht um 6.30h, in der Nachschicht um 22.30h und in der Spätschicht um 14.30h. Erschwerniszuschläge kommen zum tariflichen Entgelt noch hinzu. In einem Komponenten- und Aggregatwerk, wie in unserem Fall, befinden sich die direkten Produktionstätigkeiten der unmittelbaren Teileherstellung, -bearbeitung und -montage in der Mechanischen Fertigung, in den sog. Warmbetrieben der Schmiede und Härtereie und in den Montagen. Hinsichtlich der technischen Ausstattung der Produktion haben sich in den letzten 20 Jahren keine substantiellen Veränderungen ergeben: Auf Basis CNC-gesteuerter Werkzeugmaschinen werden pro Schicht und Tag, wie üblich bei einem Großserienhersteller, auf den meist verketteten Einzelmaschinen Tausende von Teilen gefertigt. Die Einzelteile werden als Rohteile angeliefert und durchlaufen die einzelnen Stationen der Mechanischen Fertigung des Drehens, FräSENS, Schabens etc., werden gehärtet, geschliffen und montiert. Technische Veränderungen haben vereinzelt nur in der Verfahrenstechnik z.B. der Trocken- und Hochgeschwindigkeitsbearbeitung stattgefunden. Die Technik ist also im Großen und Ganzen stabil geblieben.

2.1 Veränderungen der Arbeitsorganisation in den 90er Jahren

Im Zuge der arbeitsorganisatorischen Veränderungen herrscht seit den 90er Jahren in den Personal(entwicklungs)abteilungen der Betriebe und Teilen der Wissenschaft euphorische Aufbruchstimmung. Unter Verwendung des Lean-Production-Ansatzes soll nun endlich die Versöhnung von Humanisierung und Wirtschaftlichkeit gelingen, indem „ganzheitliche Aufgabenzuschnitte“ die „Produzentenintelligenz“ mit mobilisieren und so die Grundlage für ganzheitliche Berufsbildungskonzepte schaffen (z.B. Schumann 2003; Dehnbostel 2004).

Auch heute noch steht zäh das Konzept der teilautonomen Gruppenarbeit im Mittelpunkt optimistischer Einschätzungen organisatorischer Veränderungen. Sie könnten dazu beitragen, die schlimmsten tayloristischen Auswüchse zu überwinden und den Produzenten selbst zum Souverän seiner unmittelbaren Arbeitsbedingungen und seines Handelns in der Fertigung machen. Einschränkend werden zwar Hinweise auf die Unterschiede zwischen den Gruppenarbeitsmodellen gegeben (Nedeß/Meyer 2001), doch dem Leitbild des Facharbeiters scheinen sich auch diese arbeitspolitischen Konzepte unterzuordnen. So korrespondiert die „selbstständige Facharbeit“ mittels des berufspädagogischen Ansatzes der „vollständigen Handlung“ (Kuda 2002: 164) mit einem arbeitspolitischen Modell, das letztlich vom Facharbeiter Individualität, Kreativität, Souveränität im Umgang mit Problemstellungen, Kooperationsvermögen und Lernfähigkeit verlangt. Die wichtigsten arbeitswissenschaftlichen Konzepte der Arbeitsgestaltung beruhen auf diesem Bild handelnder Personen in der Fertigung (z.B. Frieling/ Sonntag 1999; Ulich 1991). Ergänzt, angereichert und begründet wird diese Vorstellung betrieblicher Realität von industriesoziologischen Überlegungen, die die Perspektiven wirtschaftlicher Unternehmungen im globalen Wettbewerb vor allem im Erhalt industrieller Facharbeit sehen. Begründet wird dies mit dem „Umbruch in der Nutzung von Arbeitskraft“, die im Rahmen von Wissensproduktion und der notwendigen „Erzeugung hochkomplexer Qualitätsartikel ... ganzheitliche Aufgabenzuschnitte und die breitere Verwendung von Qualifikationen hervorbringen“ (Schumann 2003: 19). Diese Einschätzungen scheinen sich auch zu bestätigen, wenn man sich im Automobilbau die Mechanische Fertigung anschaut oder den Werkzeugmaschinenbau als Beispiel nimmt. Hinzu kommt, dass selbst in den Aggregatmontagen der 80er Jahr ein Aufgaben- und Leistungszuschnitt vorherrschte, der mehr regulierende als ausführende Tätigkeiten umfasste (Lacher 2001). Diese Ansätze wurden umso mehr bestätigt, als sich in den 90er Jahren, angeführt von der Automobilindustrie, die teilautonome Gruppenarbeit mit den Elementen der Funktionsintegration, der job rotation, der Kontinuierlichen Verbesserung und allgemein der Mitarbeiterpartizipation durchzusetzen schienen (Freiboth 1997).

Doch Ergebnisse neuerer Untersuchungen legen die Annahme nahe, arbeitsorganisatorische Veränderungen seien nicht nur in den technologisch und organisatorisch avancierten Branchen und Bereichen anzutreffen, sondern auch im Bereich der „einfachen Arbeit“ lösten sich traditionelle tayloristische Arbeitskonzepte zu Gunsten einer allgemeinen Prozessorientierung auf (Zeller u.a. 2004). So spielen nach Auffassung der Autoren nicht mehr die einzelnen Arbeitsplätze bei der Definition von Handlungsanforderungen die zentrale Rolle, sondern die Arbeitsumgebung

und die „Arbeitsplätze in ihrem prozessualen Zusammenhang“ gewinnen zunehmend an Bedeutung (ebd.: 33). Zentrale Intention der sog. Prozessorientierung ist die Einführung flexibler Arbeitseinsatzmodelle, die hinsichtlich der Arbeitszeit, des individuellen Arbeitsverhaltens und des inhaltlichen Einsatzkonzeptes dem Betrieb einen vollständigen Zugriff auf das Arbeitsvermögen ermöglichen sollen.

Dieser Hinweis ist insofern hervorzuheben, als nunmehr nicht nur die Facharbeit aus ihrer traditionellen Verengung herauskommt und durch die Integration indirekter Tätigkeiten z.B. der Instandhaltung in Bewegung gerät, sondern auch die „einfache Arbeit“ eine Anreicherung durch Erweiterung der Prozesse erfährt. So begründet sich, zumindest aus Sicht der genannten Untersuchungen, für unterschiedliche Beschäftigtengruppen in der Industrie ein zunehmender Bedarf an Wissen, insbesondere an Zusammenhangwissen und sog. Prozesswissen. Das heißt konkret, dass die einfache Arbeit und die Facharbeit gleichermaßen über ihre unmittelbaren Arbeitsaufgaben hinaus Fachwissen etwa in Bezug auf die zu betreuenden Anlagen, Erfahrungswissen etwa hinsichtlich von Anlagenverhalten und -störungen sowie übergreifendes Qualitätswissen und ggf. betriebswirtschaftliches Wissen erfordern und generieren. Vor allem die betriebswirtschaftliche Komponente des Wissens vermittelt die unternehmensspezifischen wirtschaftlichen Ziele mit den Vorgaben der eigenen Leistungserstellung. Unter den Stichworten der „Entgrenzung von Arbeit“ und des „Arbeitskraftunternehmers“ (vgl. Pongratz/Voß 2000) sowie des „unternehmerischen Handelns“ von Produktionsarbeitern wird die Prozessorientierung im Zuge organisatorischer Veränderungen als Vermittlung des globalen Marktdrucks auf die Ebene des shop-floors der Betriebe beschrieben.

Aus dieser optimistischen Sicht der arbeitspolitischen Entwicklungen heraus gewinnt die Produktionsarbeit an qualitativer Bedeutung, indem die einfache Arbeit angereichert und die Facharbeit im Betrieb verbreitert wird und sich in ihren Prozessen auf folgende Strukturelemente gründet:

- Kundenorientierung entlang der Wertschöpfungskette,
- partielle Dehierarchisierung (flachere Hierarchien, mehr Verantwortung in den „shop-floor“),
- neue horizontale und vertikale Kooperationsformen (z.B. Gruppenarbeit, Integration indirekter Funktionen),
- Flexibilisierung (z.B. der Arbeitszeiten) (Baethge-Kinsky 1999),
- Verstärkung des Erfahrungswissens,
- Unternehmerische Orientierung in der Produktionstätigkeit sowie allgemein
- Verstärkte Partizipation der Beschäftigten.

2.2 Konzeptdebatte: Synchronisation von Berufsausbildung und Arbeitsorganisation

Als Konsequenz aus den beschriebenen Erwartungen an moderne Arbeitsorganisation wurde in den vergangenen Jahren auch die berufliche Ausbildung neu strukturiert. So ist aus betrieblicher Sicht die Ausrichtung der Neuordnung der Metall- und Elektroberufe an den Geschäfts- und Arbeitsprozessen eine wesentliche

Grundlegung zur Weiterentwicklung der Berufsausbildung im Sinne des Erwerbs von Handlungskompetenz. Zielführend ist hierbei die Aufhebung der Fachsystematik in betriebliche Geschäfts- und Arbeitsprozesse, die sinngebend und gestaltend die Ausbildungsinhalte strukturieren sollten. Somit dürfte die Technikfixierung aus der Neuordnung von 1987 überwunden und durch das Gestaltungselement der Arbeits- und Geschäftsprozesse ersetzt worden sein.

Diese Umorientierung ist allerdings insofern wenig erstaunlich als die beschriebenen Reorganisationsbemühungen spätestens Ende der achtziger Jahre mit der Veröffentlichung der MIT-Studie (Womack u.a. 1991) begannen und bis heute anhalten. Was in der Neuordnung von 1987 in der Berufsbildung begann, endete zum gleichen Zeitpunkt in der Automobilindustrie, nämlich der Wandel der Arbeitsprozesse durch Mechanisierung und Automatisierung. Die 90er Jahre waren durch die oben beschriebenen arbeitsorganisatorische Veränderungen geprägt, die erstaunlicherweise erste heute in der Neuordnung der Metall- und Elektroberufe ihren Niederschlag finden. So gesehen dürfte die Veränderung eines Teils des Ordnungsrahmens und der Berufsinhalte nicht mehr als eine nachholende Modernisierung der beruflichen Erstausbildung darstellen.

Als handlungs- und persönlichkeitsförderlicher Bestandteil der Reorganisationskonzepte gilt darüber hinaus die Partizipation der Beschäftigten. Ohne direkte Beteiligung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dürfte eine erfolgreiche und wirtschaftliche Implementation innovativer Betriebs- und Arbeitsorganisationskonzepte nur schwer möglich sein. Der Hauptgrund hierfür liegt in dem unternehmerischen Vorteil der Partizipation, auf diesem Wege die Erfahrungen und Kompetenzen der Mitarbeiter vor Ort zur Problemlösung nutzbringend einzusetzen. Dieser Partizipationsansatz lässt sich im Rahmen der Neuordnung der industriellen Metallberufe über die notwendige Aneignung von Handlungskompetenz in den Arbeits- und Geschäftsprozessen praktisch darstellen, genauso wie über das Postulat der Kundenorientierung der Gesamtzusammenhang des Betriebes vermittelt werden soll.

So scheint die Annahme plausibel, dass mit der Interpretation betrieblicher Reorganisationskonzepte der 90er Jahre der arbeitsorganisatorische Wandel im Produktionsbereich durch die Ausbildungsordnungen lediglich nachvollzogen wurde. Als Zielgruppe der Neuordnung gilt idealtypisch der Facharbeiter, der

- im teilautonomen Team mit ganzheitlichem Aufgabenzuschnitt arbeitet,
- selbstverantwortlich und selbstorganisiert Kundenaufträge annimmt,
- Aufgaben selbstständig plant, durchführt und kontrolliert,
- im Rahmen von Zielvereinbarungen Kosten-, Lieferservice- und Qualitätsvorgaben einhält
- ständig seine Arbeitsbedingungen und Arbeitsinhalte optimiert und
- den Arbeitseinsatz flexibel organisiert.

Dieses Bild entspricht der Vorstellung von einer Arbeitsorganisation, bei der handlungskompetente Mitarbeiter die Komplexität betrieblicher Anforderungen bewältigen. Die Prozessorientierung in der neugeordneten beruflichen Erstausbildung ergibt sich aus der Rückbindung und Verzahnung von praktischem Erfahrungswissen und dem theoretischen Input, das, so der Wunsch der Berufsbildner, sowohl in

Lehrgängen im Betrieb oder in der Schule als auch in der Anwendung erworben wird (Schemme 2004). Im betrieblichen Alltag sollen berufliche Lernaufgaben als Bestandteile des Arbeitsprozesses, etwa bei einer Störungsbehebung durch die Instandhaltung genauso erfahren werden, wie die praktischen internen Kunden-Lieferantenverhältnisse in einem Großbetrieb. So soll aus der „Trennkost“ von praktisch und theoretisch erworbenen Kompetenzen eine „Mischkost“ unterschiedlicher Kompetenzquellen entstehen (Grunwald 2004). Entsprechend sieht die Ausbildungsverordnung der industriellen Metallberufe aus dem Jahre 2004 die Prozessorientierung im Einsatzgebiet vor, „denn im Rahmen der berufsspezifischen Fachqualifikationen ist die berufliche Handlungskompetenz in einem Einsatzgebiet durch Qualifikationen zu erweitern und zu vertiefen, die im jeweiligen Geschäftsprozess zur ganzheitlichen Durchführung komplexer Aufgaben befähigt“ (Verordnung zur Neuordnung 2004). Noch eindeutiger ist in dieser Hinsicht die im Rahmen der berufsschulischen Lernfeldstruktur verordnete Aufgabenstellung, die die prozessbezogene Vollständigkeit von Handlungen in der Berufsausbildung fordert, indem sie sich „mit zunehmender Komplexität der Arbeitshandlungen und Gegenstände beruflicher Bildung an die Struktur praktischer betrieblicher Ausbildung“ anlehnt (Vollmer 2004: 55) und, so könnte man fortfahren, sich damit auf eine industrielle Arbeitsstruktur bezieht, die vorgibt, sämtliche Elemente einer innovativen Arbeitspolitik zur Realität gemacht zu haben. Ziel dieser Berufsbildungskonzepte ist letztlich die permanente wechselseitige Durchdringung innovativer Arbeitsstrukturen und beruflichen Lernens mit dem Leitbild des handlungskompetenten Facharbeiters.

Für diese Sichtweise der Synchronisation betrieblicher bzw. schulischer Erstausbildung und vorhandener Arbeits- und Betriebsorganisation spricht, dass bis heute zahlreiche Betriebsvereinbarungen, vor allem in der Automobilindustrie, existieren, die im Kern diesen arbeitspolitischen Ansatz in der Produktion vorsehen. Daneben scheinen neuere industriesoziologische Forschungsergebnisse zu bestätigen, dass eine so verstandene innovative Arbeitspolitik eine weiterführende Grundlage für die berufliche Erstausbildung und des deutschen Facharbeitermodells darstellen (z.B. Kuhlmann u.a. 2004).

3 DIE ENTWICKLUNG IN DEN AGGREGATEMONTAGEN: EIN FALLBEISPIEL

Am Beispiel der Getriebeherstellung in einem Produktionsbetrieb sollen die Veränderungen der Arbeitsorganisation verdeutlicht werden. Die Montagekonzepte der 80er Jahre – in unserem Fall eines Massenherstellers – sahen einen möglichst hohen Grad der Produktstandardisierung bei hoher Stückzahl vor (vgl. auch zum Folgenden Lacher 2001). Auf diese Weise konnte der Automationsgrad leichter gesteigert werden, da die technische Bewältigung komplexer Montagevorgänge in der Massenherstellung wirtschaftlich wurde. Ein Automationsgrad von über 70% hatte sich in den Aggregatenmontagen bewährt, weil hohe Stückzahlen von über 2000/Tag hohe Skaleneffekte und kurze Amortisationszeiten versprachen. Diese Strategie wurde freilich mit geringer Flexibilität und vergleichsweise hohen Quali-

fikationsanforderungen erkaufte. Das Produktionskonzept der 80er Jahre erforderte in den Aggregatmontagen vor allem regulierende und instandhaltende Tätigkeiten – ein Profil, das dann auch zu Einschätzungen von einem zumindest partiellen „Ende der Arbeitsteilung“ (Kern/Schumann 1984) führte.

Seit Mitte der 90er Jahre wird die Strategie der Montageautomation Schritt für Schritt zurückgefahren. Die Montage zu automatisieren und zu mechanisieren ist aufgrund der zahlreichen Fügevorgänge kompliziert und teuer geworden. Dadurch entstehen hohe Amortisationskosten, die nur über lange Produktlaufzeiten und/oder hohe Stückzahlen kompensiert werden können. Für beide Faktoren fehlen aktuell die Voraussetzungen.

So hat sich in unserem Fallbeispiel die Anzahl der Aggregatevarianten bis heute um den Faktor 3 auf 12 Varianten erhöht. Damit sank bei gleichbleibender Gesamtstückzahl die Zahl der zu fertigenden Einzelaggregate dramatisch auf bis zu 500 pro Tag. Dagegen stieg die Komplexität und das Drehmoment der Produkte, was allein schon an der Bandbreite, in unserem Falle der Drehmomentstärke, zwischen 200 Nm und 500 Nm zu erkennen ist. Bis Ende der 90er Jahre lag diese Reichweite in unserem betrieblichen Fallbeispiel bis max. 350 Nm. Hinzu kommt eine enorme Varianz der einzelnen Getriebevarianten, die letztlich zu Hunderten von Getriebetypen führt. Auch ist kaum mehr davon auszugehen, dass ein Produkt, wie etwa das Golfgetriebe aus den frühen 80er Jahren, jemals wieder eine Produktlebenszeit von über 20 Jahren haben wird. Im Gegenteil muss man davon ausgehen, dass die Produktlebenszyklen in erheblichem Umfang schrumpfen werden, was letztlich zu einer ständigen Erneuerung nicht nur der Produkte selbst, sondern auch der technischen Einrichtungen, der Prozesse und der eingesetzten Qualifikationen führen wird.

Was den Planern zusätzlich Kopfzerbrechen bereitet, ist die Tatsache, dass mit der gestiegenen Produktzahl und –komplexität auch die Zahl der zu montierenden Teile explosionsartig gestiegen ist. Hat noch vor 20 Jahren ein einfaches Schaltgetriebe aus 152 Einzelteilen bestanden, so besteht das komplexere Doppelkupplungsgetriebe aus mittlerweile 432 Einzelteilen. Davon bleiben Montagevorgänge selbst nicht unberührt. So kann man davon ausgehen, dass in der Vergangenheit bei einem einfachen Getriebe ca. 400 Montagevorgänge ausgereicht haben, während heute in unserem Falle 20% mehr Montagevorgänge erforderlich sind.

Diese aktuellen produktbezogenen Anforderungen müssen nunmehr in einem Montagekonzept münden, das zum einen geringere Herstell- und Amortisationskosten verursacht und zum anderen die Komplexität der Produkte zu beherrschen hilft.

Dies kann durch Maßnahmen der Flexibilisierung und Standardisierung der technischen Einrichtungen und Anlagen sowie des Personaleinsatzes geschehen. Dieses Konzept der „flexiblen Standardisierung“ (Springer 2000) möchte ich im Folgenden am Beispiel einer Montageeinrichtung verdeutlichen.

3.1 Ein Fallbeispiel aktueller Montageorganisation

Allgemein kann angenommen werden, dass die Komplexität der betrieblichen Aufgaben aufgrund erhöhter Varianten- und Typenvielfalt der Produkte, schnellerer Produktzyklen, vergrößerter Materialumfänge und allgemein erhöhter Kundenansprüche erheblich gestiegen ist. Damit sind auch die Herstellkosten als Komplexitätskosten ins Visier der Montageplaner geraten. Denn die Beherrschung der technischen und organisatorischen Prozesse ist erheblich schwieriger, aufwändiger und damit kostenintensiver geworden. Die Beeinflussung der Herstellkosten geschieht somit über die Komplexitätsbeherrschung durch Komplexitätsreduzierung.

Im Mittelpunkt neuerer arbeitspolitischer Orientierungen – ich beziehe mich hier auf den technisch und organisatorisch avanciertesten Montagebereich des Fallbeispiels – stehen deshalb Konzepte der Vereinfachung und Strukturierung von zuvor ungeordneten und unabgestimmten Prozessen. In dem Montagebeispiel zeigt sich das in der vereinfachten Montagetechnik und -organisation, die auf einer Zunahme manueller und halbautomatischer Montagevorgänge beruht. So sind in unserem Fallbeispiel von insgesamt 69 Montagestationen 32 (46%) automatisiert, 19 (28%) halbautomatisch und 18 (26%) manuell. In klassischer Weise sind die stehenden Montagestationen einem Fließband zugeordnet, das eine Taktzeit von ca. 60 Sekunden vorgibt. Das Band unterteilt sich in die Vormontage von Wellen und Getriebegehäusen und, durch eine automatische Übersetzung verbunden, die eigentliche Getriebeendmontage. Insgesamt arbeiten im Montagebereich 150 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, d.h. ein Drittel des gesamten Fertigungspersonals. Der Betrieb läuft dreischichtig mit einer max. Tagesstückzahl von 1300 Getrieben. Das Montagepersonal besteht aus Montagewerkern und Anlagenführern.

Die Anlagenführer haben technische und organisatorische Überwachungs- und Springerfunktion. Pro Bandbereich und Schicht ist ein Anlagenführer eingesetzt, der für ca. 20 bis 25 Mitarbeiter zuständig ist. Dem gesamten Montagebereich steht ein Meister pro Schicht vor. Der gesamte Bereich ist in Gruppen, eine Gruppe pro Montageband, organisiert. Zwischen Meister und Gruppe fungiert der Gruppensprecher, der keine Disziplinarfunktion besitzt, als Mittler und Sachwalter der Gruppeninteressen. Die Instandhaltungs- und logistischen Aufgaben hat vor allem der Anlagenführer übernommen. Die Qualitätskontrolle an automatisierten Prüfständen liegen in der Verantwortung der Qualitätssicherungsabteilung.

3.1.1 Handlungsanforderungen 1: Die manuelle Montage

Eine typische manuelle Montagestation für Aggregate besteht aus zehn bis zwölf manuellen Montagefolgen, die von dem Montagewerker nacheinander innerhalb eines Taktes vollzogen werden. Die manuellen Montagetätigkeiten selbst erfolgen am Produkt z.B. einer Getriebewelle und bestehen im Wesentlichen aus der Entnahme eines Teils aus dem Behälter, der Zuführung und dem Aufsetzen des Teils auf die Welle sowie der Freigabe des Montageträgers. Dieser Vorgang geschieht an unterschiedlichen Wellen mit unterschiedlichen Teilezuführungen. Hauptproblem der Tätigkeit stellt der Wechsel von zu montierenden Einzelteilen bei unterschied-

lichen Getriebetypen dar. Zur Unterstützung dieser Tätigkeit steht dem Mitarbeiter ein interaktiver Monitor zur Verfügung, mit dem das jeweilige Produkt „quittiert“, also angenommen wird, die Produktbezeichnungen, die Montagefolgen (in Planung: Standardarbeitsblatt), die Teilebezeichnung und die Teile selbst visualisiert werden sowie die zu montierende Reststückzahl angezeigt wird. Hinzu kommt der Materialabruf, der über den Rechner gesteuert wird. Der Rechner stellt gewissermaßen ein digitalisiertes Standardarbeitsblatt dar. Begleitende Aufgaben des Montagewerkers umfassen zusätzlich die Teilebereitstellung, die Qualitätssichtkontrolle sowie die Aufgaben von Ordnung und Sauberkeit im unmittelbaren Arbeitsumfeld. Gelegentliche instandhaltende Tätigkeiten finden, wenn überhaupt, nur dann statt, wenn an einer benachbarten Automatikstation eine einfache Störung vorkommt. Eine kamera-gestützte Qualitätskontrolle dokumentiert sämtliche Einbau- und Montagefehler am Monitor und steuert die fehlerhaften Getriebe auf eine Reparaturlinie.

Die Tätigkeiten an der Linie bestehen zum größten Teil aus manuellen Zuführ- und Auflegearbeiten, die nur durch gelegentliche Abrufe am Bildschirm sowie der manuellen Teilebereitstellung unterbrochen werden. Der durchschnittliche Montagewerker beherrscht drei bis vier Montagestationen. Die Unterweisung und Einarbeitung für eine Montagestation erfordert mindestens einen und höchstens drei Tage. Die Fähigkeit, eine Montagestation zu bedienen, ist wesentlich abhängig vom Übungsgrad des einzelnen Werkers. Die Beschreibung und zeitliche Bewertung der Montagefolgen ist auf Basis vorbestimmter Zeiten (MTM, Methods of Time Measurement) erfolgt. Allerdings bleiben die Vorgaben beim Industrial Engineering und werden nicht visualisiert.

3.1.2 Handlungsanforderungen II: die halbautomatische Montage

Die halbautomatischen Montagestationen unterliegen den gleichen Prinzipien repetitiver Teilarbeit wie die manuellen Montagestationen: einfache Wiederholvorgänge manueller Montagefolgen, eine Taktzeit von ca. 60 sec, einfache Fügevorgänge des Auflegens und des Aufpressens. Der einzige Unterschied zu den oben beschriebenen manuellen Vorgängen besteht darin, dass das Aufpressen von z.B. Scheiben und Lagern mit einer einfach zu bedienenden automatischen Vorrichtung geschieht. Dieser Montagevorgang ist zusammen mit dem Prüfen des automatisierten Vorgangs Bestandteil der vorgegebenen Arbeitsfolgen des einzelnen Montagewerkers. Zu den oben beschriebenen Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten kommt die Bedienfähigkeit eines automatischen Aufpressvorgangs incl. seiner Prüfung. Mehr als 90% der Montagefähigkeiten an einer halbautomatischen Station bleiben manuell.

3.1.3 Handlungsanforderungen III: der Anlagenführer in den Montagen

Neben den direkten Montagefähigkeiten am Band ist in dem Fallbeispiel der Anlagenführer als Springer, Unterstützer und Überwacher eingesetzt. Wichtigste Aufgabe des Anlagenführers ist die Behebung von kleineren Störungen an Automatikstationen, soweit sie nicht von Montagewerkern selbst durchgeführt werden können bzw. bei größeren Störungen vor allem im elektronischen Bereich von der Instandhaltung

übernommen werden. Störungsbehebungen kommen 3 bis 4 mal pro Schicht vor. Zusätzlich hat der Anlagenführer die Aufgabe, Montagewerker bei temporären Abwesenheiten zu ersetzen, den Materialfluss sicherzustellen und das Montageprogramm zu verfolgen sowie die Nachreparaturarbeiten zu erledigen.

Der Anlagenführer hat in seinem Bandabschnitt die fachliche Übersicht und hat jeden Montagearbeitsplatz zu beherrschen. Er ist gewissermaßen der Alleskönner in seinem Verantwortungsbereich: Er war am Aufbau der Anlage beteiligt, hat sich in jede Montagestation eingearbeitet, kennt jedes Einzelteil des Getriebes, jeden Fügevorgang und die Funktionsweise des Getriebes. Der Anlagenführer arbeitet nicht taktgebunden. Er lebt gewissermaßen von seinen Erfahrungen aus dem Anlagenaufbau und der Überwachungstätigkeit sowie seinem Wissen um das Produkt, seinen Einzelteilen und die Prozesse vor Ort. Der Anlagenführer steht in einem zahlenmäßigen Verhältnis zu den Montagearbeitern von 1:20. Er dominiert nicht mehr das Feld der Montage wie noch in den 80er Jahren, sondern unterstützt die Montageverhältnisse.

3.1.4 Flexible Routinearbeiten – standardisierte Handlungsanforderungen

Wie aus den vorangegangenen Tätigkeitsbeschreibungen deutlich geworden, liegen die direkten Montagetätigkeiten auf dem Niveau einfacher Routine- bzw. Angeleerntätigkeiten. Die Anforderungen umfassen

- Kenntnis einfacher Montagefolgen,
- Einüben einfacher Montagefolgen,
- einfache Fertigkeiten des Zuführens und Auflegens von Kleinteilen,
- Kenntnis der Einzelteile nach unterschiedlichen Getriebetypen,
- Kenntnis und Bedienfähigkeit des interaktiven Monitors.

Der Umfang der horizontalen Aufgabenerweiterung umfasst 3 bis 4 Montagestationen. Die Funktionsintegration etwa der Instandhaltung und der Qualitätskontrolle sowie der Logistik ist minimal. Steuerungsaufgaben übernehmen die Werker nur im Bereich der Materialbeschaffung. Qualitätsbezogene Prüftätigkeiten erfolgen im Wesentlichen durch externe Qualitätsprüfer, einzig Sichtkontrollen von Teilen und/oder von einfachen automatischen Prozessen liegen in der Verantwortung des Montagewerkers. Die Tätigkeiten selbst erfolgen nach beschriebenen Standards, die visualisiert über einen Bildschirm nach Bedarf abrufbar sind. Sie sind von Fachspezialisten des Industrial Engineering erarbeitet worden. Die Montagetätigkeiten erfolgen durchweg streng taktgebunden und lassen nur geringe Handlungsspielräume des einzelnen Montagewerkers zu. Die Routinearbeit in der Aggregatmontage ist sowohl an den halbautomatischen wie an den manuellen Montagestationen restriktiv, wiederholhäufig und hoch arbeitsteilig. Die beschriebenen Standards haben allerdings den Vorteil, dass sie übertragbar sind.

Die gesamte Montageorganisation ist an der Prämisse der Prozesssicherheit ausgerichtet. Die sicheren Prozesse sollen hohe Qualitäts- und Produktivitätsanforderungen erfüllen. Der Supergau einer Aggregatmontage ist der sog. Feldausfall, also ein Aggregatfehler im fahrenden Fahrzeug oder eine nicht erreichte Soll-Stückzahl,

die die Fahrzeugendmontage zum Stillstand bringt. Das heißt, in beiden Fällen werden die Kundenwünsche, zum einen externe und zum anderen interne, nicht erfüllt. Sichere Prozesse sollen durch Vereinfachung, Standardisierung und Kontrolle das Ziel erhöhter Kundenwünsche und der Kostenreduzierung gleichermaßen erfüllen. Gleichzeitig soll aber auch den Kundenwünschen nach erhöhter Varianten- und Typenvielfalt entsprochen werden. In den Montagestationen fällt diese Anforderung als Vorgabe unterschiedlicher Teile und Baugruppen zur Montage an. Die Montagewerker haben bei einem hohen Wechsel an Vorgaben flexibel zu reagieren. Dies bringt zusätzliche Montagerisiken mit sich. Diese Risiken werden zum einen durch bildschirm- und kameragestützte Vorgaben und Kontrollen, also technisch und organisatorisch, begrenzt sowie durch Kenntnisse und flexible Handlungsweisen durch die Werker selbst gestützt.

Dem Ziel, sichere Prozesse zu schaffen, ist demnach die Gestaltung der Handlungsanforderungen an Montagearbeiter untergeordnet. Deren Flexibilität besteht vor allem darin, die Bandbreite horizontaler Aufgaben ständig zu erweitern. Dies erfordert eine eher mittlere Qualifizierungsbereitschaft und -fähigkeit sowie eine gewisse Flexibilitätserfordernisse etwa bei Störungen, Material- und Personalengpässen werden auf die Personengruppe der Anlagenführer übertragen.

So gesehen sind die Arbeitsstrukturen – sieht man von den Anlagenführertätigkeiten ab – standardisiert und zugleich flexibel organisiert. Schätzungsweise ein Drittel des gesamten Fertigungspersonals arbeitet in den modernsten Fertigungsbereichen der Großserienhersteller auf diese Weise. 80% des Montagepersonals sind, zumindest in unserem Fallbeispiel, Facharbeiter mit einem industrienahen, in der Hauptsache Metall- und Elektroberuf. Jahr für Jahr werden zusätzliche Facharbeiter ausgebildet, die in die Fertigung und die Montagen drängen. In den Aggregatmontagen der Automobilindustrie ist die paradoxe Situation entstanden, dass die Ausbildung von Facharbeitern weitergeht, ohne dass die Facharbeit bestehen bleibt.

3.2 Die Einführung von Produktionssystemen: Zur Entstehung qualifizierter Routinearbeit

Die beschriebenen Handlungsanforderungen, die sich zunächst auf fachliche Kompetenzen beziehen, werden durch die Einführung von Ganzheitlichen Produktionssystemen ergänzt.

Ganzheitliche Produktionssysteme sind Managementkonzepte, die eine standardisierte und reibungslose Produktionsorganisation sicherstellen sollen (vgl. auch Jürgens in diesem Band). „Ganzheitliche Produktionssysteme setzen da an, wo es gilt, ungeordnete und unabgestimmte Methodenvielfalt zu bereinigen und übersichtliche, vernetzte Strukturen und abgestimmte Prozesse zu schaffen.“ (Schultetus 2004: 17). Ganzheitliche Produktionssysteme stellen also ab auf die standardisierte und übertragbare Organisation des Betriebes und der Arbeit. Sie sollen über Organisationsstandards Prozesse sicherer machen.

Hierzu sind Methoden, Werkzeuge und Organisationsstandards entwickelt worden, die mittlerweile in vielen Unternehmen, nicht nur der Automobilindustrie, erfolgreich angewandt werden: Gruppenarbeit, Zielvereinbarungen, kontinuierlicher Verbesserungsprozess, Visualisierungsstandards etc. erlauben eine vernetzte und standardisierte Organisationsstruktur, an der sich die gesamte Organisation bis hin zu dem einzelnen Arbeitsplatz auszurichten hat.

Wie wir in unserem Fallbeispiel gesehen haben, muss jeder Mitarbeiter in seinem Verantwortungsbereich die Montageabläufe begreifen und in ihrer Ausführung beherrschen. Hierzu sind Methoden entwickelt worden, die zwei wesentliche Voraussetzungen zu erfüllen haben: Sie müssen einerseits flexibel auf die Kundenbedürfnisse und Variantenvielfalt der Produkte reagieren und sie müssen andererseits die Prozesskomplexität auf einen Standard reduzieren, der eine möglichst problemlose Übertragbarkeit ermöglicht. Kurz, sie erfordern eine „flexible Standardisierung“.

Die Standardisierung als konstitutiver Bestandteil von Produktionssystemen betrifft demnach zweierlei: Zum einen umfasst die Standardisierung zunehmend die Durchführung von manuellen Arbeitsgängen, vor allem in den Montagen (vgl. Abschnitt 2.1).

Und sie bezieht sich auf die Methoden unterschiedlicher Ebenen, etwa die Gruppenarbeit, den Kontinuierlichen Verbesserungsprozess etc., die sich in ihrer jeweiligen Grundstruktur innerhalb der Unternehmen kaum unterscheiden und von daher übertragbar sind, sowie auf der Ebene der angewandten Methoden, etwa innerhalb des Kontinuierlichen Verbesserungsprozesses, bei der Nutzung der FMEA (Fehler Möglichkeits- und Einfluss-Analyse), der Anwendung von Problemlösungsmethoden oder in der Gruppenarbeit bei der Durchführung von Gruppengesprächen etc. (z.B. Spath 2003). In der Prozessperspektive ist hervorzuheben, dass diese Standards durch die Mitarbeiter selbst ständig in Frage zu stellen sind, um sie als best practice Lösungen allgemein gültig zu machen und als neuen Standard zu etablieren. Demnach haben die Mitarbeiter die Aufgabe, ihre Standards ständig zu flexibilisieren.

3.2.1 Praxisbeispiel I: Kompetenzerweiterung durch Kontinuierliche Verbesserung

Blieben wir bei unserem Fallbeispiel der manuellen Montage:

Die Montagefolge Aufnehmen, Zuführen und Aufsetzen einer Unterlegscheibe ist ein einfacher Montagevorgang, der verbessert werden soll, weil, so das fiktive Beispiel, häufig Verwechslungen der Einzelteile vorgekommen sind. Hierdurch ist die Direktläufferrate unter das Soll gesunken. Die Visualisierung an der Gruppenwand hat dies für zwei von drei Schichten ausgewiesen. Dies wird zunächst vom Anlagenführer festgestellt, dann mit dem zuständigen Meister besprochen und in das wöchentlich stattfindende Gruppengespräch der Montagegruppe eingebracht. Der Gruppensprecher hat zusammen mit der Gruppe das Problem analysiert, die Problemursache in einer fehlenden Information auf dem Bildschirm festgestellt, Maßnahmen zur Behebung des Problems definiert und schließlich den Anlagenführer und den Meister informiert. Die vorgeschlagenen Maßnahmen bestehen zudem in einem verbesserten Montagevorgang, der in dem Gruppengespräch neu beschrieben wird. Diese Verbesserungen werden über die beiden folgenden Schichten als Stan-

dard definiert und als best practice Lösungen darüber hinaus an weitere betroffene Montagestationen übertragen.

Dieses Vorgehen ist Bestandteil der Aufgaben von Montagewerkern. So heißt es wörtlich in der Tätigkeitsbeschreibung eines „Montagewerkers in der Gruppenarbeit“: „...aktive Mitarbeit im Gruppenarbeitsprozess.. ... Abweichungen melden bzw.. Korrekturen veranlassen. Beheben von Ablaufstörungen an den Montagevorrichtungen... erkennen und reparieren von Montagefehlern an der Linie. Qualitätsrelevante Merkmale der Zulieferteile beobachten und ggf. Abstellmaßnahmen einleiten“ (VW Tätigkeitsbeschreibung o.J.).

Notwendige qualifikationsbezogene Voraussetzungen sind hierbei methodische Kenntnisse, die Fähigkeit, Fehler zu erkennen, zu analysieren, zu bewerten und einen Prozess der Fehlerbehebung einzuleiten. Darüber hinaus ist die Übertragbarkeit der Lösung zu prüfen und mit der Gruppe der Gegenschicht abzustimmen. Hierzu werden regelmäßig Gruppengespräche am Ende der Schicht mit der Folgeschicht durchgeführt. Zusätzlich müssen Kenntnisse erlangt werden, um Kennziffern zu lesen und zu begreifen, z.B. bei der Berechnung der Direktläufferrate, und auf seinen eigenen Verantwortungsbereich zu übertragen. Diese Verfahren der Qualitätssicherung (IfaA 2003) werden nach festen Regeln und Standards angewandt, bei denen im Idealfall die Gruppenmitglieder zumindest einen Teil der Verfahren kennen und anwenden können. Die Bedeutung dieser Aufgaben in den Montagen zeigt sich in dem quasi offiziellen Regelwerk der industriellen Beziehungen, nämlich den oben zitierten, zwischen den Tarifparteien ausgehandelten Tätigkeitsbeschreibungen eines Montagewerkers.

Indes dürfte diese Aufgabenzuweisung an Fertigungs- und Montagegruppen nicht allzu neu sein. Interessant hierbei ist eigentlich nur, dass mittlerweile auch im Montagebereich, der in der jüngeren Vergangenheit als eher innovationsresistent, m. E. nicht zuletzt aufgrund der schwierigen Qualifikationsvoraussetzungen des Montagepersonals, galt (Kurz1998: 57), Formen standardisierter Gruppenarbeit Einzug halten. Dass hierbei durchaus eine Strategie der Arbeitsanreicherung festzustellen ist, zeigt sich an dem Beispiel des Zielvereinbarungsprozesses, der in der Regel gleichfalls Bestandteil von Produktionssystemen ist.

3.2.2 Praxisbeispiel II: Kompetenzerweiterung durch Zielvereinbarung

Der Zielvereinbarungsprozess ist ein Mittel des Unternehmens, um mit Beteiligung der Mitarbeiter Unternehmensziele zu kommunizieren, zu operationalisieren und schließlich zu erreichen. Er dient letztlich als Transmissionsriemen der Marktverhältnisse und des Marktdrucks in den Betrieb bis auf den shop-floor (Lacher/Kreher 2002). Dem Zielvereinbarungsprozesse liegen folgende Prämissen zu Grunde:

- Einheitlichkeit und Vergleichbarkeit der Ziele
- Durchgängigkeit der Ziele
- Beeinflussbarkeit der Zielerreichung
- Transparenz der Zielparameter
- Kontinuität des Zielvereinbarungsprozesses über das Berichtsjahr
- Vereinbarung zwischen (direkten) Vorgesetzten und Gruppe
- direkte Beteiligung der Gruppe(n) an der Zielerreichung.

Auf den ersten Blick erscheint der Begriff Zielvereinbarung irreführend, weil er einen Aushandlungsprozess zwischen Vorgesetzten und Mitarbeiter suggeriert, der vielleicht wünschenswert für die Mitarbeiter, aber für den Betrieb nicht praktikabel ist. Die Zielvereinbarung orientiert sich immer an den Vorgaben des Unternehmens. Diese wiederum orientieren sich an den Marktverhältnissen: So schätzt der Vertrieb seine Absatzmöglichkeiten und kalkuliert die Fahrzeugpreise entlang des Wettbewerbs. Aus beiden Komponenten ergeben sich letztlich die Aggregateprogramme und das zur Verfügung stehende Personal, das sich der Fertigungsbereich „leisten“ kann, d.h. das vertretbare Personalbudget. So ergeben sich folgende Schritte zur Zielvereinbarung, die eine Vereinbarung von Vorgaben ist und bis auf die Gruppe abgeleitet wird:

Schritt 1: Darstellung Ist-Stand und Unternehmensziel

Schritt 2: Gemeinsame Schwachstellen aufzeigen und bewerten

Schritt 3: Zwischenziele vereinbaren und visualisieren, Maßnahmen entwickeln und einleiten

Schritt 4: Zielverfolgung und Zielerreichung.

Diese 4-Stufen-Methode zur Zielerreichung ist ein sich ständig wiederholender, standardisierter Prozess, der die wichtigsten Elemente von Produktionssystemen beinhaltet:

1. die Gruppenorganisation, auf der der Prozess basiert;
2. das Gruppengespräch, innerhalb dessen der Zielvereinbarungsprozess stattfindet;
3. die Kontinuierliche Verbesserung, mit deren Methoden die Maßnahmen zur Zielerreichung entwickelt werden;
4. das Visuelle Management, mit deren Hilfe Zielparameter erklärbar und transparent gemacht werden;
5. das standardisierte Arbeiten, das als best practice Ansatz zur Zielerreichung der Gruppen beitragen soll.

Mit diesen Verfahren wird den Gruppen und den direkt beteiligten Mitarbeitern eine z.T. erhebliche intellektuelle, kognitive und soziale Leistung abverlangt. Zunächst müssen die Mitarbeiter die Zielparameter verstehen. In der Regel bestehen diese aus Kosten-, Produktivitäts- und Qualitätskennziffern. Diesen sind Formeln unterlegt, die möglichst verstanden werden sollten. Darüber hinaus wird den Mitarbeitern die Budgetableitung erläutert, die schließlich zu den Zielgrößen der eigenen Gruppe führen. Das Begreifen des Ziels ist motivationale Grundlage zur Zielerreichung. Die Kenntnis der Methoden des KVP – Prozesses ist als Anforderung oben schon erläutert worden. Und endlich ist der sozial-kommunikative Prozess innerhalb der Gruppe nicht zu unterschätzen, der in der Auseinandersetzung mit den vereinbarten Zielvorgaben sowie dem Prozess der Zielerreichung entwickelt wird. Dies erfordert in erheblichem Maße soziale Kompetenzen, die vor allem im Bereich der Konfliktregulierung und Kooperationsfähigkeit vor allem auch die direkten Vorgesetzten betrifft.

Zusammenfassend kann man feststellen, dass die Montagewerker vermittels der beschriebenen Prozesselemente zum Fachmann nicht nur in Sachen Leistungs-

erstellung, sondern auch ihrer Ableitung, ihrer Beschreibung und Bewertung sowie Verbesserung werden. Sie werden gewissermaßen zu Industrial Engineers, Betriebswirten und Planungsingenieuren in eigener Sache. Sie haben unter Zuhilfenahme methodischer Standards ihre eigenen Leistungsprozess zu hinterfragen, zu verändern und wiederum zu standardisieren. Insofern handeln sie auf Grundlage von Standards flexibel, indem sie ihre eigene Leistung in Frage stellen und gleichzeitig als Standard festlegen.

In dieser Perspektive liegt in der modernen Organisation der Getriebemontagen das Potenzial intellektueller und sozialer Beanspruchung, das nun überhaupt nicht zu den standardisierten, manuellen Montagearbeiten zu passen scheint.

4. AMBIVALENTE HANDLUNGSANFORDERUNGEN DURCH GANZHEITLICHE PRODUKTIONSSYSTEME

Der arbeitspolitische Trend zu mehr Standardisierung bei erhöhtem Flexibilitätsbedarf dürfte sich über unser Fallbeispiel der Montagen hinaus auf weitere Fertigungsbereiche wie auch Bereiche des Service verlängern (vgl. auch Springer in diesem Band). Auf jeden Fall wird versucht, mit den Mitteln der Vereinfachung, der verbesserten Strukturierung und Transparenz von Arbeitsabläufen die organisatorische Grundlage zur Sicherstellung von Prozessen zu erreichen. Dass die Montagen hierbei das erste Exerzierfeld darstellen, liegt an dem hohen Anteil nicht wirtschaftlich automatisierbarer technischer Vorgänge in diesem Bereich. Dennoch heißt das nicht, dass der klassische Facharbeiter obsolet wird.

Zum einen bleibt der klassische Facharbeiter, der in der Instandhaltung eingesetzt ist, und im wesentlichen Elektro- und/oder Metallarbeiten ausführt. Vor allem bei der Störungsbehebung, der Reparatur von defekten Einzelteilen oder Baugruppen, dem Einrichten und Umrüsten von Betriebsmitteln, der vorbeugenden Instandhaltung, der Wartung und Inspektion von Anlagen und Maschinen etc. ist der Instandhalter ein Dienstleister der Produktion. In seiner moderne Variante handelt der Instandhalter kundenorientiert und prozessbezogen, handlungssouverän, fachkompetent, flexibel und individuell. Der Instandhalter hat methodische Handlungsfreiheit, er ist kreativ bei der Problemlösung und innovativ in der Entwicklung vorbeugender Konzepte zur Störungsbehebung. Kurz, er ist der Souverän der Fertigung. Doch quantitativ schrumpft er als Instandhalter zu einer zahlenmäßigen Restgröße.

Mit der Einführung von Lean-Production wurden Instandhaltungs- und Wartungsaufgaben und mehr Verantwortung für Anlagen und Maschinen in die Fertigungsgruppen verlagert. Die zentrale Instandhaltung ist auf Kernfunktionen zusammengeschmolzen. So wie der Produktionsarbeiter als Anlagen- bzw. Straßenführer mit Instandhaltungsaufgaben an Wichtigkeit gewinnt, vermindert sich die Bedeutung der Instandhalter. Verstärkt wird, wie wir oben gesehen haben, dieser Prozess in den Montagen.

Mit der Einführung vereinfachter Prozesse, standardisierten Methodeneinsatzes, repetitiver Teiltätigkeiten sowie dem Druck, kostengünstige Lösungen als best practice auf andere Bereiche zu übertragen, kurz: mit der Einführung von

Produktionssystemen bricht das Leitbild des souverän und selbstständig handelnden Facharbeiters auf. In der Fertigung und den Montagen werden die Aufgaben zu Routinen. Der Montagearbeiter hat Vorgaben zu vereinbaren und danach zu handeln: Die Montagefolgen sind beschrieben, die Behälter stehen in vorgezeichneten Flächen, die Wegezeiten und Arbeitsgänge sind definiert, visualisiert und zeitlich bewertet, kontrollierbar und einfach. Die Kennziffern sind abgeleitet aus Benchmarks, marktbezogenen Wettbewerbspreisen und Budgetvorgaben, die jährlich verschärft werden. Aber: Sie müssen erläutert und begriffen werden, die Mitarbeiter müssen sie verstehen. Die Kennziffern werden verändert, indem sie intellektuell durchdrungen und praktisch verbessert werden. Standards dürfen nicht mehr klaglos hingenommen, sondern im Gegenteil kritisch hinterfragt, neu bewertet und verbessert werden.

Hinzu kommt: Die Gesamtaufgabe ist nicht mehr individuell, sondern gruppenbezogen, wenngleich die Tätigkeit von einzelnen Mitarbeitern vollzogen wird. So bleibt in den Montagen der Tätigkeitsvollzug aufgrund seiner Wiederholhäufigkeit und Einfachheit monoton, aber die Aufgabe der Gruppe, nämlich die vereinbarte Zielerreichung mit allen ihren komplexen Implikationen kollektiv umzusetzen, anspruchsvoll und vielfältig. Vor allem: die Verantwortung für das Unternehmen wird Teil der Gruppenaufgabe. In dieser heterogenen Aufgabenstellung treffen Routinen auf qualifizierte Handlungsanforderungen. Man kann auch sagen, dass über diesen Weg die klassische Facharbeit die einfache Arbeit durchdringt, indem

- eigenständige Gruppenaufgaben
 - Kundenorientierung,
 - Kooperationsfähigkeit und
 - Verantwortung zur Zielerreichung
- Teil der einfachen Arbeit wird.

So entstehen ambivalente Handlungsanforderungen aus

- kontinuierlicher Verbesserung und individuellen Routineaufgaben,
- vollständigen Handlungsaufgaben und repetitiven Teilarbeiten,
- kreativer Problemlösung und Anwendung von Methodenstandards,
- Elementen der Selbstorganisation und Arbeiten nach vereinbarten Zielvorgaben,
- Geschäftsprozessorientierung und Durchführung von Teiltätigkeiten.

Über die Einführung von Produktionssystemen ist ein Arbeitstypus entstanden, der als qualifizierter Routinearbeiter bezeichnet werden kann.

Diese Entwicklung wird durch den Zuwachs an Facharbeitern in die qualifizierte Routinearbeit vor allem im Bereich der Serienmontagen zusätzlich verstärkt. Insbesondere die gruppenarbeitsbezogenen Elemente der Selbstorganisation wie die, vor allem aus ergonomischen Gründen sinnvolle, job-rotation, sowie die an der Zielerreichung orientierte An- und Abwesenheitssteuerung erfordern ein Maß an überfachlicher Qualifikation, die von der Facharbeit zwar beansprucht, aber in der beruflichen Erstausbildung nur rudimentär vermittelt wird. Neuere Ansätze der Berufsbildung haben einen neuen Arbeitstypus der qualifizierten Routinearbeit stärker

zu berücksichtigen, als das in der Neuordnung der Metall- und Elektroberufe aus dem Jahre 2004 geschehen ist.

5 AUSBLICK: DIE BERUFLICHE ERSTAUSBILDUNG UNTER DRUCK

Die Konzeptdebatte der beruflichen Erstausbildung, die schließlich in die Neuordnung der Metall- und Elektroberufe mündete, zeigt, dass mit einer Veränderung der arbeitorganisatorischen Grundlagen der Facharbeit auch ihre Legitimation zu schwinden scheint. Als geradezu unversöhnlich stehen sich dabei Sichtweisen gegenüber, die einerseits die Aufhebung der Facharbeit und der beruflichen Erstausbildung und andererseits die zähe Verteidigung des Status Quo postulieren. Wenig hilfreich dürfte dabei die Position sein, das Problem schwindender Facharbeit bei vermehrten Facharbeitern als reine Fehlallokation von Qualifikationen zu bewerten (Gryglewski 2005). Hauptargument ist hierbei die Einschätzung, dass Facharbeit in den Serienmontagen weder gebraucht noch bezahlbar sei, was insofern nicht greift, da ohnehin nach ausgeübter Tätigkeit und unabhängig von Einstiegsqualifikation die Entgelteinstufung erfolgt. Andererseits ist die Einschätzung aktueller Trends der Arbeitsorganisation, nämlich der Ganzheitlichen Produktionssysteme, als „Rückgriff in die Mottenkiste der traditionellen Arbeitsrationalisierung“ (Schumann 2003) vor allem dann nicht zielführend, wenn dem ausschließlich das Konzept einer „innovativen Arbeitspolitik“ entgegengestellt wird, die sich im übrigen in der Form von teilautonomer Gruppenarbeit, Selbstorganisation und Handlungsautonomie auf Basis der Facharbeit in der deutschen Automobilindustrie nicht durchgesetzt hat. Beiden Positionen ist gemeinsam, dass sie offenbar der dualen Berufsausbildung keine Problemlösung aus eigener Kraft zutrauen. Weder der einfache Rückbau auf die Qualifikation von Angelegerten, noch das Beharren auf den starren Ordnungsrahmen des deutschen Berufsbildungssystems führt an dieser Stelle weiter.

Die Debatte um die Modernisierung der Berufsbildung hat sich diesem Dilemma mit der Orientierung an den Geschäfts- und Arbeitsprozessen angenommen. Dabei hat sich die dominierende Meinung der Berufsbildner auf eine Organisation der Facharbeit gestützt, die letztlich ihrem eigenen berufspädagogischen Leitbild der souveränen und handlungsautonomen Facharbeit entsprach. Die realen Prozesse wurden dabei nur am Rande zur Kenntnis genommen (z.B. Spöttl/Vollmer 2004) und nicht wirklich in Konzepte der Modernisierung der Berufsausbildung verarbeitet. Dennoch ist der Druck in Richtung auf eine grundlegende Reform der beruflichen Erstausbildung ungebrochen, da das hohe Niveau der dualen Ausbildung nur unzureichend abgerufen wird. Nicht nur in den Serienmontagen, sondern auch in komplexen Fertigungen dominieren mehr und mehr Routineaufgaben, die mittlerweile auch die Instandhaltungs- und Reparaturaufgaben erfasst haben (siehe auch Springer in diesem Band). Nach selbst durchgeführten Multimomentaufnahmen und Expertengesprächen sind 60 bis 70% der Tätigkeiten von Anlagenführern in der Fertigung Routineaufgaben auf unterschiedlichem Niveau. Sie reichen von der Störungsbehebung bis hin zu Qualitätsmessung. So gesehen ist die Frage nach der Ausbildung von Facharbeitern in der Fertigung bislang nur unzureichend beantwortet.

In die Arbeits- und Geschäftsprozessen als Orientierungsrahmen beruflicher Bildung müssen denn auch die Realprozesse der Fertigung curricular verarbeitet werden. Die berufliche Erstausbildung muss für die gewerblich technische Facharbeit ein Profil entwickeln, das der Komplexität der Fertigungsprozesse und gleichermaßen ihrer Vereinfachung gerecht wird.

Der Lernort Betrieb eignet sich hierfür in besonderer Weise, weil durch Erfahrungswissen nicht nur die Fachkompetenz weiterentwickelt wird (Böhle 2004), sondern hier die Ambivalenz zwischen Arbeitsprozesswissen und praktischem Handlungswissen in besonderer Weise erfahrbar wird. Der Kompetenzerwerb hängt so wesentlich von der Gestaltung der Betriebs- und Arbeitsorganisation ab, die in unserem Falle einerseits Selbstorganisation, Eigenständigkeit und Flexibilität des Lernens zur Bewältigung komplexer betrieblicher Prozesse erfordert, andererseits aber offen lässt, ob das praktische Handlungswissen auch die vereinfachenden Standardisierungselemente von Produktionssystemen umfasst. Die Ausbildungsorganisation und die Lernorganisation im engeren Sinne müssen sich hierauf insofern einstellen, als einerseits künftige Facharbeit weiter ausgebildet wird, aber qualifizierte Routinearbeit gleichermaßen durch die Berufsausbildung bedient wird. Dies setzt berufliche Standards genauso voraus, wie es modulare Flexibilisierung in der beruflichen Erstausbildung erfordert (vgl. Clement in diesem Band).

LITERATUR

- Baethge – Kinsky, Volker (1999): Prozessorientierte Arbeitsorganisation und Facharbeiterzukunft, in: Dostal, Werner/Kupka, Peter (Hg.): Globalisierung, veränderte Arbeitsorganisation und Berufswandel, Nürnberg
- Berggren, Christian (1991): Von Ford zu Volvo, Berlin
- Böhle, Fritz (2004): Erfahrungsgeleitetes Arbeiten und Lernen – ein anderer Blick auf einfache Arbeit und Geringqualifizierte, in: f-bb, Forschungsinstitut Berufliche Bildung, Zukunft der Arbeit, Bielefeld, S. 99–109
- Dehnbostel, Peter (2004): Arbeit lernförderlich gestalten, in: lernen und lehren (2003) 76, S. 148–155
- Dörre, Klaus/Pickshaus, Klaus/Salm, Rainer (2001): Re-Taylorisierung. Arbeitspolitik contra Marktsteuerung, in: Supplement der Zeitschrift Sozialismus (2001)9
- Freiboth, Michael (1997): Gruppenarbeit, in: Frieling, Ekkehard (Hg.): Automobilmontage in Europa, Frankfurt, S. 141–237
- Frieling, Ekkehard/Sonntag, Karlheinz (1999): Lehrbuch Arbeitspsychologie, 2. vollst. überarbeitete Auflage, Bern
- Grunwald, Jorg – Günther (2004): Lernen und Arbeiten im Geschäftsprozess – die neuen Ausbildungsstrukturen der industriellen Metallberufe 2004, in: lernen und lehren Heft 19(2004)75, S. 114–119
- Gryglewski, Stefan (2005): Sicherung von Produktionsarbeit in Deutschland, in: www.157:H/EDIPi/Gryglewski/Sicherung, 1–9
- Institut für angewandte Arbeitswissenschaft (IfaA) (2002): Ganzheitliche Produktionssysteme, Gestaltungsprinzipien und deren Verknüpfung, Köln
- Jürgens, Ulrich (2003): Aktueller Stand von Produktionssystemen – ein globaler Überblick, in: angewandte Arbeitswissenschaft (2003)176, S. 25–36
- Kern, Horst/Schumann, Michael (1984): Das Ende der Arbeitsteilung, München
- Kuhlmann, Martin/Sperling, Hans-Joachim/Balzert, Sonja (2004): Konzepte innovativer Arbeitspolitik, Berlin

- Kurz, Constanze (1998): Repetitivarbeit – unbewältigt, Berlin
- Lacher, Michael (2001): Standardisierung und Gruppenarbeit – ein Gegensatz?, in: angewandte Arbeitswissenschaft (2001)167, S. 16–29
- Lacher, Michael/Kreher, Stephan (2002): Der Zielvereinbarungsprozess im Werk Kassel der Volkswagen AG, in: Institut für angewandte Arbeitswissenschaft, Ganzheitliche Produktionssysteme, Köln, S. 65–72
- Lacher, Michael/Springer, Roland (2005): HR-Kompetenz allein reicht nicht, in: Personalwirtschaft 9, S. 22–25
- Nedeß, Ch./Meyer, S. (2001): Quo vadis Gruppenarbeit, in: angewandte Arbeitswissenschaft (2001)167, S. 1–15
- Pongratz, Hans/Voß, J./Günther, G. (2005): Vom Arbeitnehmer zum Arbeitskraftunternehmer – Zur Entgrenzung der Ware Arbeitskraft, in: Minssen, Heino (Hg.): Begrenzte Entgrenzungen, Berlin
- Schemme, Dorothea (2004): Modellversuchsreihe „Prozessorientierung in der beruflichen Bildung“, in: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis (BWP) 33(2004)5, S. 15–18
- Schultetus, Wolfgang (2004): Produktionssysteme – Kernkompetenz des Industrial Engineering, in: aktuell – Das MTM . Infomagazin 9(2004)23, S. 17–19
- Schumann, Michael (2005): Arbeitspolitik im Umbruch – Zwischen Abwehrkämpfen und Offensivstrategien, in: Detje, Richard/Pickshaus, Klaus/Urban, Hans – Jürgen: Arbeitspolitik kontrovers, Hamburg, S. 42–53f
- Schumann, Michael (2003): Struktureller Wandel und Entwicklung der Qualifikationsanforderungen, in: Schumann, Michael (Hg.): Metamorphosen von Industriearbeit und Arbeiterbewusstsein, Hamburg, S. 124–135
- Spath, Dieter (2003): Ganzheitlich produzieren, Stuttgart
- Spöttl, Georg/Vollmer, Thomas (2004): Facharbeit im Kontext internationaler Wettbewerbs-Anforderungen an die Neuordnung der industriellen Metallberufe, in: Lernen und Lehren (2004) 75, S. 100–105
- Springer, Roland (1999): Rückkehr zum Taylorismus?, Frankfurt
- Springer, Roland (2000): Zukunft der „Wissenschaftlichen Betriebsführung“, in: Institut für angewandte Arbeitswissenschaft: Arbeitsorganisation in der Automobilindustrie, Köln, S. 89–107
- Ulich, Eberhard (1991): Arbeitspsychologie, Stuttgart
- Vollmer, Thomas (2004): Neuordnung der handwerklichen und industriellen Metallberufe, in: lernen und lehren (2004)74, S. 52–61
- Womack, James P./Jones, David T./Roos, Daniel (1991): Die zweite Revolution in der Autoindustrie, Frankfurt
- Zeller, Beate/Richter, Rolf/Dauser, Dominiqu (2004): Das Prozessmodell betrieblicher Anforderungen – Einblicke in die betriebliche Praxis, in: f-bb Forschungsinstitut Betriebliche Bildung: Zukunft der Arbeit, Bielefeld, S. 21–49

ARBEIT UNTERHALB DER FACHARBEITERQUALIFIKATION UND IHRE HERAUSFORDERUNGEN FÜR DIE EUROPÄISCHE BERUFSBILDUNGSPOLITIK

Ute Clement

Die Blütezeiten der deutschen Wirtschaft mit kontinuierlichen Wachstumsraten und stetig sich verbessernden Arbeitsbedingungen scheinen unter der Bedingung sich verschiebender globaler Machtbeziehungen endgültig vorüber. Während lange Zeit die hohe durchschnittliche Qualifikation der Arbeitskräfte als stabiler Erfolgsfaktor galt, wird nun immer deutlicher, dass auch sie den deutschen Arbeitsmarkt nicht vor den Folgen politischer, wirtschaftlicher und technologisch motivierter globaler Veränderungen schützen kann.

Die deutschen Arbeitsbeziehungen, so wird geklagt, seien zu inflexibel. Nicht nur die hohen Lohnkosten, auch die Bestimmungen des Kündigungsschutzes, die vertraglich festgesetzten Grenzen des Einsatzes von Arbeitskräften sowie die hohen Sozialleistungen hemmen die Funktionsfähigkeit des Arbeitsmarktes. Eine stärkere Lohnspreizung, die drastische Senkung von Unternehmenssteuern und von obligatorischen Sozialleistungen sei eine unabdingbare Voraussetzung für die Senkung der Arbeitslosenzahlen, aber auch für das schlichte Überleben insbesondere vieler kleiner und mittlerer Unternehmen. Hohe Löhne bei niedriger Arbeitsproduktivität führten besonders im Bereich der gering Qualifizierten zum Abbau vorhandener und Verhinderung neuer Beschäftigung¹. Gegner des Billiglohnkonzeptes dagegen befürchten eine starke Zunahme der ‚working poor‘ und möchten den niedrig qualifizierten Bevölkerungsgruppe und damit Zugang zu einer soliden Ausbildung und damit zu gesicherten und gut bezahlten Positionen verschaffen. Sie verweisen auf die hohe Arbeitslosenquote in dieser Bevölkerungsgruppe bzw. auf die abnehmende Zahl von Arbeitsplätzen, an denen Personen ohne Berufsausbildung beschäftigt werden (z.B. Zeller et al. 2004; Reinberg/ Hummel 2005) und begründen damit die Annahme, Arbeit unterhalb der Facharbeiterqualifikation habe in den Betrieben eine wenn auch stabile, so doch quantitativ marginale Position inne. Sie plädieren daher für eine umfassende und solide Erstausbildung für möglichst alle Jugendlichen als Grundlage für eine gesicherte Beschäftigung.

Studien des Max-Planck-Instituts für Bildungsforschung in Berlin verweisen allerdings auf Argumentationsfehler bei Diskutanten beider Richtungen. Tatsäch-

1 Diesen Argumenten setzt Schäfer entgegen: „Auf Dauer erzeugen nur eine relativ flache Einkommenspyramide und darunter moderat gespreizte Löhne die nötigen Wachstumsbedingungen, vor allem eine hohe Bereitschaft zu Bildung und Ausbildung, ergiebige Staatseinnahmen, befriedigende Infrastruktur und gute Produktivität. Die Beziehung zwischen ökonomischer Effizienz und sozialer Gerechtigkeit ist demnach ein harmonische und keine konfliktrichtige.“ (Schäfer 2000: 534f.)

lich habe nicht nur die Zahl der Arbeitsplätze für gering Qualifizierte in den letzten Jahren stark abgenommen, sondern – auf dem Wege der Bildungsexpansion – auch die Zahl der niedrig Qualifizierten selbst. Auffällig sei dagegen, dass laut Angaben des *Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* etwa ein Viertel der Fachkräfte mit betrieblicher Ausbildung unterwertig, d.h. auf Arbeitsplätzen für Unqualifizierte beschäftigt sind (Tessaring 1995, zit. n. Solga 2000). Es fehlen demnach also nicht etwa Arbeitsplätze im Bereich der niedrig Qualifizierten, sondern vielmehr im Bereich mittlerer Qualifikationen – ein Hinweis auf eine zunehmende Polarisierung der Qualifikationsanforderungen, bei der mittlere Segmente auf Facharbeiter- bis Meister- bzw. Technikerebene unter Druck geraten (vgl. dazu schon Drexel 1993). Auch die Verhältnisse in den Betrieben sprechen allenfalls für eine Heterogenisierung der Qualifikationsanforderungen, nicht aber für ihre allgemeine Anhebung.

Die Tendenz, ausgebildete Fachkräfte, wenn diese verfügbar sind, auch an Arbeitsplätzen mit einfachen Anforderungen einzusetzen, verschleiert die Tatsache, dass in vielen Bereichen moderner Produktion manuelle Routinearbeiten noch bzw. in jüngster Zeit wieder verstärkt zum Alltag gehören. Rückläufige Zahlen bei den Beschäftigten ohne Berufsabschluss lassen keine linearen Schlüsse darauf zu, dass auch die Aufgabenprofile in modernen Produktionsbetrieben komplexer und anspruchsvoller geworden seien. Die Tatsache, dass Personen ohne Berufsausbildung ihre Position häufig nur dann verbessern können, wenn sie den Betrieb wechseln (Betriebswechsler schafften im Zeitraum von 1996–2000 zu 40,4 % den Sprung über die Niedriglohnschwelle, dies erreichten aber nur 31,5% derjenigen, die im selben Betrieb verblieben), könnte ebenfalls darauf verweisen, dass in den Betrieben Segmentationstendenzen vorherrschen, die weniger mit einer Entsprechung zwischen vorhandenen Kompetenzen und Aufgabenprofilen zu tun haben, als vielmehr mit Personalpolitik und Marktsituationen.

Die Menschen, die – als ausgebildete Facharbeiter oder als An- und Ungelernte – auf diesen Arbeitsplätzen tätig sind, bietet das deutsche Berufsbildungssystem nur wenige Möglichkeiten der Qualifizierung. Sie fühlen sich angesichts reduzierter Aufgabenzuschüsse teilweise überqualifiziert und unterfordert, zugleich auch aber durch die Monotonie der Arbeit belastet und frustriert. Formalisierte und systematisierte Qualifizierungsangebote sind auf dieser Ebene der betrieblichen Arbeitsorganisation die Ausnahme.

In dem folgenden Artikel möchte ich mich daher mit der Frage auseinandersetzen, welche strukturellen und inhaltlichen Anforderungen Arbeit unterhalb der Facharbeiterqualifikation in modernen Produktionssystemen für Berufsbildung mit sich bringt und wie eine systematisierte Qualifizierungsstrategie auf diesem Niveau aussehen könnte. Da meiner Ansicht nach der aktuelle Vorschlag einer an Kompetenzstandards orientierten Ausbildung innerhalb eines Europäischen Qualifikationsrahmens hier interessante Ansatzpunkte bietet, werde ich auf dieses Konzept intensiver eingehen.

„ARBEIT UNTERHALB DER FACHARBEITERQUALIFIKATION“

Wenn hier von „Arbeit unterhalb der Facharbeiterqualifikation“ die Rede ist, so entspricht dies inhaltlich in etwa dem Begriff „einfache Arbeit“ wie ihn die Prognos AG in einer für das IAB erarbeiteten Tätigkeitsstudie verwendete, indem sie zwischen

- Hilfstätigkeiten,
- **einfachen Fachtätigkeiten**, die häufig von angelerntem Personal ausgeübt werden,
- qualifizierten Tätigkeiten,
- Fachtätigkeiten mit Führungsaufgaben und
- hoch qualifizierten Tätigkeiten unterschied.

Die Prognos AG bezog sich dabei auf tätigkeitsbezogene Merkmale des Mikrozensus und konnte daher auf eine umfassende empirische Basis zurückgreifen. Eine weitere Möglichkeit, Arbeit unterhalb der Facharbeiterqualifikation zu definieren, bietet das Konzept des European Qualification Framework, das weiter unten dargestellt werden soll. Den Begriff der „einfachen Arbeit“ verwende ich an dieser Stelle nicht, weil er m.E. die ambivalente Anforderungsstruktur an diesen Arbeitsplätzen, die trotz hoher Standardisierung auch einzelne sehr anspruchsvolle Elemente enthält, nicht hinreichend zum Ausdruck bringt.

Absolventinnen und Absolventen des dualen Systems beruflicher Bildung werden heute – auch angesichts der ungünstigen Arbeitsmarktsituation – nur allzu oft in Arbeitsbereichen mit einem hohen Anteil an standardisierten und stark arbeitsteilig organisierten Aufgaben beschäftigt. Eine umfassende berufliche Qualifizierung wäre zur Erledigung dieser Arbeiten vielleicht gar nicht notwendig – werden doch in vielen Ländern und wurden bis in die Achtziger Jahre hinein auch bei uns vergleichbare Arbeitsplätze mit An- oder Ungelernten besetzt.

In Deutschland jedoch hat sich in den Siebziger und Achtziger Jahren ein beinahe „lautloser“ (Kleinert et al. 2000: 186) Anpassungsprozess vollzogen, in dessen Verlauf rund 5 Mio. Arbeitsplätze für unqualifizierte Fachkräfte abgebaut wurden, jedoch etwa ebenso viele für qualifizierte Arbeitende neu entstanden (ebda.). Diese Qualifikationsverschiebung entsprach zum einen betrieblichen Bedarfen nach kompetenten und zuverlässigen Fachkräften, zum anderen bildungspolitischen Bestrebungen nach Ausbildung für möglichst alle Jugendlichen und drittens einem gesellschaftlichen Bildungsbedarf auf Seiten der Jugendlichen und ihrer Eltern. Dass das duale System in der Lage war, auf diese Bedarfe im genannten Umfang zu antworten und seine Ausbildungskapazitäten entsprechend auszuweiten, muss als enorme Anpassungsleistung dieser Ausbildungsform gewürdigt werden.

Es entstand in Deutschland auf dem berufsfachlich strukturierten Arbeitsmarkt ein hohes Angebot fachkompetenter und umfassend ausgebildeter Arbeitskräfte, die in der Folge auch für Arbeitsplätze rekrutiert wurden, für die eine solche berufsfachliche Qualifizierung nicht unbedingt erforderlich gewesen wäre. Untersuchungen des IAB aus dem Jahr 1992 (Schöngen/ Westhoff) verweisen darauf, dass drei Jahre nach der Ausbildung 21 % der im dualen System ausgebildeten Fachkräfte nie in ihrem Beruf gearbeitet haben und weitere 27% dieses zwar schon einmal getan

haben, inzwischen aber dort nicht mehr tätig sind. Es kann vermutet werden, dass ein relativ großer Teil der berufsfremd eingesetzten Arbeitskräfte auf Arbeitsplätzen beschäftigt sind, die einen hohen Anteil an arbeitsteilig organisierten, standardisierten Tätigkeiten aufweisen. Doch nicht nur Berufswechsler sind betroffen: Auch im erlernten Berufsfeld werden Arbeitende häufig unterhalb ihres Qualifikationsniveaus eingesetzt.

Unter anderem Walter Georg hat darauf hingewiesen, dass die Form der betrieblichen Arbeitsorganisation u.a. durch den Zuschnitt der verfügbaren Qualifikationen determiniert ist. So können berufsförmig angelegte, breit fundierte Qualifikationsprofile ganzheitliche Formen der Arbeitsorganisation und flachere Hierarchien mit einem geringeren Ausmaß an direkter Leistungskontrolle möglich machen. Andererseits wirkt sich aber auch Arbeitsorganisation auf die Nachfrage nach Qualifikationen, deren Pflege, Entwicklung und Erhalt bzw. deren schleichende Entwertung und Abbau aus. Es besteht also ein wechselseitiger Zusammenhang zwischen Arbeitsorganisation und Qualifikation der Beschäftigten (Georg /Sattel 1995).

Ausführende, unselbstständige Routinearbeit existiert nur unter der Voraussetzung einer stark arbeitsteiligen Arbeitsorganisation mit klaren Zuständigkeiten und Weisungsbefugnissen. Die personalisierte Autorität von Vorarbeitern oder Meistern, die früher vor allem dafür sorgte, dass Ausdauer, Arbeitsdisziplin und Leistungsbereitschaft während der ermüdenden Routinearbeit nicht nachließen, ist heute zum Teil einer abstrakteren Leistungskontrolle mit Hilfe von Leistungskennzahlen und elektronischen Kontrollsystemen gewichen. Gleichwohl sind die Vorgabe von Handlungszielen, die Auswahl von Arbeitsmethoden und -werkzeuge, Höhe und Genauigkeit der Leistungserbringung und auch die Kontrolle des Arbeitsergebnisses der Entscheidung des Arbeitenden entzogen und werden ihm extern vorgegeben. Die Legitimität dieser Vorgaben rührt heute – so jedenfalls der gängige betriebliche Diskurs – nicht mehr aus den ungleichen Machtverhältnissen innerhalb der betrieblichen Hierarchie und damit aus der Autorität von Vorgesetzten und deren Anweisungen. Vielmehr resultieren Kennzahlen und Leistungsvorgaben aus Kennzahlen des internationalen Marktes, die (in scheinbar rationaler und offenbar kaum verhandelbarer Form) auf den einzelnen Arbeitsplatz heruntergebrochen und umgerechnet werden.

In ihrem Kern besteht Produktionsarbeit an diesen Arbeitsplätzen jedoch wie seit Beginn der Fließfertigung aus repetitiven, monotonen Teilarbeitsschritten mit einem gesetzten Arbeitstakt und externen Leistungsvorgaben. Doch um diesen Kern herum lagern sich weitere Aufgaben an: Arbeit unterhalb der Facharbeiterebene verändert sich ebenso wie die Facharbeit durch die Modernisierung der Produktionssysteme. Sie wird in ihren Randaufgaben komplexer, dynamischer und intransparenter, ohne dabei im Kern ihren Charakter als einfache Arbeit zu verlieren (Zeller et al. 2004).

Die Veränderungen spielen sich dabei offenbar nicht so sehr innerhalb der einzelnen Tätigkeit ab, sondern in ihrem Umfeld: Aufgaben im Bereich der Fehlersuche und -vermeidung, Absprachen in der Arbeitsgruppe über Ab- und Anwesenheiten, Qualitätsverbesserung, Arbeitsplanung und -koordination sind heute in vielen Teams Alltag. Hinzu kommt auch die Rotation über unterschiedliche Arbeitsplätze hinweg, von denen an einigen durchaus anspruchsvollere und komplexere Tätigkeiten anfal-

len. Weiterhin verlangen u.U. auch Umrüst- und Wartungsarbeiten oder kleinere Störungsbehebungen den Arbeitenden wiederum ein anderes Spektrum an Kompetenzen ab. Die Schwierigkeit besteht für viele Arbeitende in modernen Produktionssystemen offenbar darin, dass bei der Kerntätigkeit selbst, die einen Großteil der Arbeitszeit ausmacht, ganz überwiegend manuelle, monotone und subjektiv sinnfreie Arbeiten anfallen, in anderen Situationen jedoch Kompetenzen erwartet werden, die über die Erledigung von Routinearbeit weit hinausgehen. Die Anforderungen an Arbeit in der modernen Produktion und Dienstleistung wachsen also, ohne dass die Arbeitstätigkeiten in ihrem Kern selbst anspruchsvoller geworden wären.

Es kann damit als Zwischenresümee festgehalten werden, dass sich das betriebliche Arbeitsmarktsegment, das einen hohen Anteil standardisierter, repetitiver Aufgaben enthält und vor wenigen Jahrzehnten als typischer Arbeitsplatz für An- und Ungelernte galt, in vielfältiger Weise verändert hat:

- Die dort beschäftigten Kräfte verfügen häufig über eine Facharbeiterausbildung (mitunter allerdings in einem ganz anderen Beruf).
- Die geforderten Tätigkeiten sind nicht weniger eintönig und belastend als in vergangenen Jahrzehnten, die Leistungskontrolle legitimiert sich allerdings anders als zuvor weniger über die persönliche Autorität der Vorgesetzten als vielmehr über scheinbar objektivierte Kennzahlen und Marktzwänge.
- Anders als früher und sicherlich zum Teil auch als Konsequenz der höheren Qualifikation dieser Beschäftigten sind um die Kerntätigkeiten in der Produktion herum Aufgaben entstanden, die gänzlich anders strukturiert sind als die genannten monotonen Teiltätigkeiten. Im Umfeld der Kerntätigkeit fallen Aufgaben in der Arbeitsorganisation, Arbeitsplanung, Qualitätsverbesserung und Koordination an, die umfassende, häufig auch nicht-fachliche Kompetenzen im Team und in der Kommunikation mit anderen Bereichen erforderlich machen. An dieser Stelle sind nicht nur Flexibilität und Offenheit gefragt, sondern auch Prozessübersicht, Teamfähigkeit, Verständnis für technische sowie für ablauforganisatorische Fragen und Problemlösefähigkeit.

ARBEIT UNTERHALB DER FACHARBEITERQUALIFIKATION UND BERUFLICHE BILDUNG

Berufspädagoginnen und Berufspädagogen sind angesichts dieser Situation, soweit ihre Absolventinnen und Absolventen im beschriebenen Segment moderner Produktionsarbeit tätig werden, mit einer Reihe von Fragen sowohl inhaltlicher als auch struktureller Art konfrontiert. Zunächst gilt es, ganz grundsätzlich zu klären:

Soll sich moderne Berufsbildung mit den Anforderungen der beschriebenen Arbeitsplätze überhaupt auseinander setzen? Ist es pädagogisch sinnvoll und bildungspolitisch vertretbar, die Ausbildung an Arbeitsverhältnissen und Qualifikationsanforderungen zu orientieren, die offensichtlich nicht dem Postulat breit angelegter Beruflichkeit entsprechen und Kompetenzentwicklung auf Dauer eher behindern als befördern? Müsste Berufsbildung sich hier nicht grundsätzlich wehren, auf lernförderliche Gestaltung der Arbeitsplätze pochen und ansonsten für

Arbeitsmarktsegmente ausbilden, die anspruchsvolleren Standards des Kompetenzeinsatzes entsprechen?

Wir selbst (die Herausgeber dieses Bandes) sind uns in dieser Frage durchaus unsicher. Über Jahre hinweg war die Argumentation, die von Arbeitswissenschaftlern wie Frieling und Industriesoziologen wie Kern, Schumann und Baethge vertreten wurde, eindeutig: Sie treten für eine lernförderliche und ganzheitliche Gestaltung von Arbeitsplätzen ein und unterstellen, Unternehmen in Deutschland könnten wählen zwischen dem „Hochqualitäts-, Hochqualifikations-, Hochlohnmodell“² und einem „Niedriglohn-, Niedrigqualifikations- und Preiswettbewerbs- Modell“³ (Kern/ Schumann 1998), wobei die eigenen Präferenzen natürlich beim ersteren liegen. Diese Argumentation war für Berufspädagogen (uns selbst eingeschlossen) schon deshalb positiv besetzt, weil sie von Forderungen ausging, die aus der Tradition der Humanisierung von Arbeit stammten und die Entwicklungsinteressen des pädagogischen Subjekts in besonderer Weise vertraten. Wenn allerdings der in diesem Band vertretene Befund zutrifft, dass in modernen Produktionssystemen – anders als Ende der Achtziger Jahre unterstellt – Arbeit unterhalb der Facharbeiterqualifikation wieder stärker zum Einsatz kommt und der Marktdruck (tatsächlich oder in der Sicht des Managements) alternative Wege nicht zulässt, dann muss sich Berufspädagogik den Vorwurf gefallen lassen, dass sie an diesem Arbeitsmarktsegment vorbei ausbildet. Das bedeutet dann freilich auch – und dieses Argument wiegt für uns schwerer – dass mit der humanitär und politisch motivierten Ablehnung des Arbeitsorganisationskonzeptes auch die dort Beschäftigten aus dem Blick geraten. Selbst wenn Ausbildung im Dualen System sich nicht an Anforderungen einfacher Arbeit orientieren kann und sollte, so erscheint es uns aus diesem Grund doch sinnvoll, auch für Beschäftigten in diesem Segment formalisierte und anschlussfähige Qualifizierungs- und Weiterbildungsoptionen bereitzustellen.

- 2 Damit sind Unternehmensstrategien gemeint, die
 - in puncto Arbeitsorganisation auf Aufgabenintegration und Selbstorganisation setzen, Einzelarbeit in Gruppenarbeit umwandeln und den Arbeitenden selbst Planungs- und Optimierungsaufgaben überlassen,
 - eine Reorganisation der Unternehmen unter den Vorzeichen der Dezentralisierung und der Enthierarchisierung anstreben sowie
 - Zielvereinbarungen als Steuerungsinstrument nutzen, bei der Festpreise, Charakteristika von Produkten und Lieferzeiten verbindlich zwischen Meister und Gruppe ausgehandelt werden (Kern/ Schumann 1998: 10f.)
- 3 Dieses Modell ist durch eine Re-Etablierung konventioneller Produktionskonzepte gekennzeichnet:
 - Renaissance des fordistischen Fließbandes und der taktgebundenen Fertigung, bei der zum Teil auch Autonomiespielräume in bereits etablierten Arbeitsgruppen zurückgenommen werden und durch Soll-Bindung an Benchmarking-Vorgaben ersetzt werden,
 - die Verschiebung von Zumutbarkeitsgrenzen in bezug auf Erholzeiten, Arbeits- und Schichtzeiten sowie Entlohnung nach unten und
 - eine Tendenz zur De-Technisierung, bei der die Komplexität der Produktionstechnologie deutlich zurückgefahren wird und die Betriebe wieder stärker auf die „Wegwerftechnik“ bei Typenwechsel setzen (Kern/ Schumann 1998: 10f.).

Die grundsätzlichen Fragen bleiben also hier tendenziell offen. Falls man sich – und sei es versuchsweise – überhaupt darauf einlässt, Ausbildung für das beschriebene Segment der Produktionsarbeit zu gestalten, schließen sich unmittelbar weitere Fragen an:

- Welche berufliche Haltung kann Jugendlichen sinnvoll nahegelegt werden, die im beschriebenen Sinne standardisierte Tätigkeiten auszuführen haben?
- Wie kann Arbeitsprozesswissen und technisches Zusammenhangwissen unter der Bedingung von Arbeitsteilung und Standardisierung vermittelt und aufrecht erhalten werden?
- Wie können die Beschäftigten einerseits monotone Teiltätigkeiten verrichten und andererseits ihr Interesse an technischen, arbeitsorganisatorischen und fachlichen Zusammenhängen bewahren?
- Welche Struktur benötigt eine Ausbildung, die zugleich auf standardisierte Teiltätigkeiten und auf komplexe Problemlösungsaufgaben und Kooperation hin qualifizieren soll?
- Wie lassen sich Bereitschaft und Fähigkeit zum lebenslangen Lernen innerhalb einer Arbeitsorganisation fördern, die Dequalifizierung und Monotonisierung von ihrer Struktur her mindestens in Teilbereichen nahe legt?
- Wie können Durchlässigkeit der Karrierewege und Flexibilität des Kompetenzerwerbs unter diesen Bedingungen durch berufliche Aus- und Weiterbildung unterstützt werden?

Diese Fragen sollen hier nur aufgeworfen, nicht aber letztgültig beantwortet werden. An dieser Stelle möchte ich nur auf einen Aspekt näher eingehen: Naheliegender erscheint mir nämlich angesichts der umrissenen Problemstellung der Versuch, Arbeit und lebenslanges Lernen so miteinander zu verzahnen, dass einerseits die Bearbeitung einfacher Aufgaben zu einem relativ frühen Zeitpunkt einer Arbeitskarriere möglich wird, andererseits aber berufliche Aus- und Weiterbildung den Kompetenzerwerb und -erhalt der Arbeitenden auch unter den beschriebenen, eher widrigen Arbeitsbedingungen unterstützt. Bislang werden Jugendliche auf hohem Niveau durch eine anspruchsvolle und auf berufliche Handlungskompetenz abzielende Ausbildung qualifiziert und dann in eine Arbeitstätigkeit entlassen, die sie mit hoher Wahrscheinlichkeit frustrieren und demotivieren wird, weil die geweckten Ansprüche sich in ihr kaum erfüllen lassen. Stattdessen könnte m.E. eine niedrigere Einstiegsqualifikation Arbeitsfähigkeit rasch herstellen und kontinuierliche Kompetenzentwicklung, die Arbeitenden parallel zu ihrer Erwerbstätigkeit angeboten und abverlangt wird, Motivation und Kompetenz erhalten und ausbauen.

Strukturkonzepte mit ähnlicher Zielrichtung, nämlich Durchlässigkeit und Kontinuität der Kompetenzentwicklung während des gesamten Erwerbslebens, stellt die Europäische Kommission mit ihrem Qualifikationsrahmen (Europäische Kommission 2005 und 2005a) aktuell vor. Hier werden strukturelle Fundamente für Aus- und Weiterbildung gelegt, die

- weniger auf formale Bildungsabschlüsse als auf ganzheitlichen Kompetenzerwerb setzen,

- eine hohe Durchlässigkeit zwischen unterschiedlichen Kompetenzstufen nahe legen,
- die Möglichkeit bieten, Kompetenzen auf einfachem Niveau mit komplexer angelegten Kompetenzbausteinen zu verknüpfen, und
- erworbene Kompetenzen über eine lange Periode hin für Weiterbildung verwertbar zu machen.

Diese grundsätzliche Orientierung an Kompetenzen, lebenslangem Lernen und flexiblem Umgang mit Kompetenzerwerb auf unterschiedlichen Niveaustufen scheint mir für das beschriebene Arbeitsmarktsegment in besonderer Weise hilfreich zu sein. Aus diesem Grunde stelle ich im zweiten Teil dieses Artikels den Vorschlag der Europäischen Kommission zu einem Europäischen Qualifikationsrahmen vor.

PRODUKTIONSARBEIT UNTERHALB DER FACHARBEITEREBENE IN DER EUROPÄISCHEN UNION

Anders als in Deutschland, wo – wie bereits diskutiert – einfache Tätigkeiten häufig von qualifizierten Arbeitenden ausgeführt werden, wird auf gesamteuropäischer Ebene das Qualifikationsniveau der Nicht-Akademiker insgesamt als zu niedrig eingeschätzt.

Laut Zahlen der CEDEFOP (Tessaring 2005) gehören rund 80 Mio. EU-Bürgerinnen und Bürger zur Gruppe der Geringqualifizierten; dies entspricht einem Anteil von ca. 30% an der erwerbsfähigen Bevölkerung. In Konkurrenzländern wie Kanada (18%), Japan (16%), den USA (13%) liegen diese Zahlen deutlich niedriger. Die Europäische Union strebt daher bis 2010 an, mindestens 85% eines Altersjahrgangs bis zum Abschluss der Sekundarstufe II zu qualifizieren.

Ein wesentliches Motiv der Berufsbildungspolitik auf europäischer Ebene besteht daher darin, durchlässige Berufsbildungsstrukturen und -angebote zu konzipieren, die lebenslange Qualifizierung von der niedrigsten bis zu höchsten Stufe des Systems unterstützen sollen. Die Einstiegsschwelle für Qualifizierung soll nicht zu hoch gesetzt werden, um auch Menschen mit geringem Qualifikationsumfang zu integrieren. Dadurch könnte erreicht werden, dass auch diese Personen von der relativen Sicherheit, die formalisierte Qualifikationen für die Identitätsbildung, die Anerkennung von Kompetenzen auf dem Arbeitsmarkt und für Aufstiegsoptionen bieten, profitieren.

Zum anderen soll durch wechselseitige Anerkennung erworbener Kompetenzen über horizontale und vertikale Grenzen des Systems hinweg ermöglicht werden, dass Personen mit niedriger Einstiegsqualifikation ihre Kompetenzen über ein Erwerbsleben hinweg kontinuierlich erweitern können. Sukzessive erworbene zusätzliche Kompetenzen können dann im vorhandenen Job zu Aufgabenerweiterung oder -anreicherung beitragen, neue Aufstiegs- und Karriereoptionen eröffnen oder aber genutzt werden, wenn die berufliche Biografie reorganisiert und neue Tätigkeitsfelder erschlossen werden müssen.

Aus einem solchen Baukastenprinzip beruflicher Qualifizierung erwächst – wie in der deutschen Berufsbildungsdebatte eine Zeitlang stark diskutiert – ein gewisser Widerspruch zur in Deutschland traditionell vorherrschenden beruflichen Organisation von Facharbeit (vgl. Clement 2002a; Clement 2002b; Fürstenberg 2000; Geißler 1994; Georg /Sattel 1995; Harney 1998; Lipsmeier 1998). Folie des Konzepts ist nicht mehr notwendig der in dreieinhalb Jahren umfassend ausgebildete und während seines Berufslebens allenfalls in einer Meister- oder Technikerlehrgang weitergebildete Facharbeiter. Ein solcher Qualifizierungsweg ist zwar als nationales Modell möglich, da die Orientierung am Europäischen Qualifikationsrahmen den einzelnen Mitgliedsstaaten nicht aufgezwungen wird. Doch neben einer solchen „Normalbiografie“ und darüber hinaus werden nun Qualifizierungswege eröffnet, bei denen Personen lebenslang Qualifikationen erwerben und auf diese Weise Optionen und Zwänge des Arbeitsmarktes aktiv zu beantworten suchen.

Ein solches Qualifizierungsmodell folgt implizit der Annahme, große Teile der arbeitenden Bevölkerung müsste sich heute außerhalb des berufsfachlich organisierten Arbeitsmarktes ein eigenes Kompetenzprofil sukzessive und bewusst selbst aufbauen. Insbesondere in instabilen Arbeitsbeziehungen ohne verbindliche und regelmäßige zeitliche, räumliche und prozessbezogene Vorgaben entwickelt sich der Umgang mit der eigenen Arbeitskraft tendenziell zu einer Form des Managements. Arbeitende werden – wie Günter Voß pointiert formuliert – zu „Arbeitskraftunternehmern“ (Voß 1998: 477). Stärker als früher sind sie dazu gezwungen, ihre Arbeitsfähigkeiten gezielt auf ein marktgängiges Profil hin auszubauen, sie als Produkt des Selbstmarketings zu betrachten und das Ergebnis ihrer Bemühungen ökonomisch zu verwerten. Studien des IAB verweisen darauf, dass in diesem Prozess der „biographischen Emergenz und Rationalität der Lebensführung“ (Corsten/ Hillmert 2001: 42) formale Bildungs- und Ausbildungszertifikate vor allem zu Beginn der Erwerbskarriere den Einstieg ermöglichen, dass danach aber vor allem die „Sequenz von Situationen“ (Corsten/ Hillmert 2001: 39), das heißt eine Abfolge individueller Beschäftigungs- und Arbeitssituationen, für den Erwerbsverlauf entscheidend ist.

DER BRÜGGE-KOPENHAGEN-PROZESS

Durch die Kopenhagen Deklaration zur beruflichen Bildung verpflichtete sich die europäische Berufsbildungspolitik auf das Konzept des lebenslangen Lernens: „Strategies for lifelong learning and mobility are essential to promote employability, active citizenship, social inclusion and personal development.“ (Europäische Kommission 2002 S. 24)

Implizit ist damit die europäische Politik gefordert, Strukturen und Rahmenbedingungen zu entwickeln, die eine Formalisierung, Anerkennung und marktliche Verwertung der erworbenen Qualifikationen ermöglicht. Europäische Berufsbildungspolitik hat sich im Brügge-Kopenhagen-Prozess daher die folgenden Ziele gesetzt:

- die europäische Dimension im Bereich Bildung und Ausbildung zu verstärken,
- Transparenz, Information und Beratung zu verbessern,
- die wechselseitige Anerkennung von Kompetenzen und Qualifikationen zu verstärken, und
- die Qualität der beruflichen Bildung, insbesondere durch verbesserte Berücksichtigung der Lernbedürfnisse von Lehrkräften und Auszubildenden zu verbessern.

Besonders der dritte Punkt (wechselseitige Anerkennung von Kompetenzen und Qualifikationen) hat erhebliche Konsequenzen für die Systementwicklung in der beruflichen Bildung, denn die Kopenhagen Deklaration formuliert weiter:

„Investigating how transparency, comparability, transferability and recognition of competences and/or qualifications, between different countries and at different levels, could be promoted by developing reference levels, common principles for certification, and common measures, including a credit transfer system for vocational education and training.“ (Europäische Kommission 2002 S. 25) Und:

„Measures should be voluntary and principally developed through bottom-up cooperation.“ (Europäische Kommission 2002 S. 26)

Auch auf nationaler Ebene soll Berufsbildungspolitik zur Erreichung der Ziele von Lissabon beitragen. Dazu sollen gemeinsame Instrumente, Bezugspunkte und Grundsätze, z.B. im Hinblick auf Transparenz, lebenslanges Lernen, Qualitätssicherung und die Validierung nicht formalen und informalen Lernens entwickelt und eingesetzt werden. Das Maastricht-Kommuniqué fordert eine Verbesserung der privaten und/oder öffentlichen Investitionen in die berufliche Bildung. Die Berufsbildungssysteme sollen weiter entwickelt werden, um mit einer Kombination von gezielten Investitionen, angemessener Bewertung früherer Lernerfahrungen und einem maßgeschneiderten Schulungs- und Lernangebot den Bedürfnissen von Einzelnen und Gruppen besser gerecht zu werden (Europäische Kommission 2004).

Offene Lernansätze sollen die Möglichkeit bieten, individuelle Bildungs- und Berufswege zu planen. Unterstützend dazu sollen Rahmenbedingungen hergestellt werden, die Barrieren zwischen allgemeiner und beruflicher Bildung abbauen und die Grenzen zwischen Aus- und Weiterbildung sowie zwischen akademischer und nicht-akademischer Bildung verringern (Europäische Kommission 2004 S. 3).

Auf europäischer Ebene sollen die folgende Punkte Priorität erhalten:

- Entwicklung eines offenen und flexiblen Europäischen Qualifikationsrahmens mit gemeinsamen Referenzniveaus,
- Entwicklung und Umsetzung des European Credit Transfer Systems for VET; die praktische Umsetzung soll die Ausarbeitung freiwilliger Vereinbarungen zwischen Berufsausbildungsanbietern in ganz Europa einschließen,
- Feststellen der spezifischen Lernbedürfnisse und Rolle von Lehrkräften und Auszubildenden,
- Verbesserung des Erfassungsbereichs, der Genauigkeit und der Zuverlässigkeit von Berufsbildungsstatistiken (Europäische Kommission 2004 S.4)

ZERTIFIZIERUNGSSYSTEME

Moderne Märkte sind unter anderem dadurch geprägt, dass der Tausch von Waren oder Dienstleistungen eine persönliche Vertrauensbeziehung zwischen Anbieter und Käufer nicht voraussetzt und die für den Abschluss eines Geschäftes dienlichen Sicherheiten (z.B. in Bezug auf Qualität der Ware, Bonität des Geschäftspartners etc.) künstlich hergestellt werden. Dazu dienen z.B. formalisierte Regulatorien wie Verträge, aber auch firmenspezifische Maßnahmen wie Produktmarketing, mit deren Hilfe die Vertrauenswürdigkeit des Geschäftspartners und die Qualität des verkauften Produktes imaginiert werden soll. Zertifikate stellen ebenfalls eine solche künstlich errichtete Sicherheit für den Waren- und Arbeitsmarkt dar. Sie dienen als „Nachweis dafür, dass das Produkt bestimmten Rechtsvorschriften oder sonstigen technischen Spezifikationen bzw. Kriterien entspricht, also mit diesen übereinstimmt (konform ist).“ (Ensthalter 1995 S. 17).

Beim Handel mit Qualifikationen sind die Vertragspartner mit Unsicherheiten und Risiken in besonderem Maße konfrontiert: So ist für Arbeitgeber nur bedingt abschätzbar, welche Kompetenzen sie mit der Untervertragnahme einer Person erwerben. Die Tatsache, dass Kompetenz nicht verkauft, sondern nur selbst erlangt werden kann, führt auch dann, wenn Personen eine bestimmte Ausbildung durchlaufen haben, zu Unsicherheiten darüber, ob sie die dort vermittelten Kenntnisse und Fertigkeiten tatsächlich zu individuell verfügbaren Kompetenzen verarbeitet haben – ganz abgesehen davon, dass die Personen bereit und in der Lage sein müssen, diese Kompetenzen im Arbeitshandeln auch produktiv werden zu lassen.

Die spezifischen Unsicherheiten des Bildungs- und Arbeitsmarktes führen dazu, dass Zertifikate als Instrument einer mindestens partiellen Sicherheit eine hohe, teilweise durch Laufbahnregelungen formalisierte Bedeutung erlangt haben.

Arbeitsmarktzertifikate sind systemisch im Bereich der Wirtschaft und der Arbeit verankert. Sie werden von Einzelbetrieben und deren Verbänden ausgestellt und bestätigen das Vorhandensein betrieblich relevanter Qualifikationen. Zu ihnen gehören einzelbetriebliche Bescheinigungen wie z.B. Arbeitszeugnisse, Ernennungen in innerbetriebliche Hierarchiepositionen oder institutionell oder korporativ verliehene Zertifikate über institutionalisierte Aus- und Weiterbildungen. Arbeitsmarktzertifikate sind in ihrer Form, der Institutionalisierung und ihrer Reichweite eng mit den jeweiligen Arbeitskulturen eines Landes verknüpft. Kulturell tradierte, mit Symbolkraft ausgestattete und gesellschaftlich akzeptierte Zertifikate wie z.B. der Gesellenbrief oder der Meisterbrief scheinen wechselseitige Erwartungen in besonders hohem Maße zu bündeln und behalten ihre Attraktivität auch dann, wenn die damit bescheinigten Qualifikation sich nur noch bedingt konkretisieren und erkennen lässt.

Bildungszertifikate dagegen sind Abschlüsse, die (wie der Hauptschulabschluss, der mittlere Bildungsabschluss, das Abitur oder staatliche Hochschuldiplome) vom Staat vergeben werden und entweder für den Besuch weiterführender Bildungsgänge oder (wie Diplomabschlüsse oder Staatsexamina) für die Berufstätigkeit qualifizieren. Sie werden in der Regel mit der Absicht implementiert, ordnungspolitisch auf gesellschaftlich verfügbare Bildungs- und Karrierechancen Einfluss zu nehmen

und dabei gesellschaftliche Ziele wie z.B. Transparenz, Chancengerechtigkeit oder Durchlässigkeit durchzusetzen. Sie bauen auf der Strukturlogik des hierarchisierten Schulwesens auf.

Während Zertifikate des Arbeitsmarktes häufig einen nicht-formalisierten Wirkungsbereich aufweisen, sind Zertifikate des Bildungssystems in der Regel mit Berechtigungen verknüpft und bilden u.a. die Voraussetzung für den Besuch weiterer Bildungsgänge. In dem Maße, in dem Zertifikate immer stärker zur notwendigen (wenngleich nicht immer zur hinreichenden) Voraussetzung für den Zugang zu Arbeitsplätzen wurden, setzte sich eine Spirale der Nachfrage nach Arbeitskräften mit zertifizierten Kompetenzen und Nachfrage nach Zertifikaten auf dem Bildungsmarkt in Gang, deren weltweite Dynamik bis heute anhält.

Wenn es darum gehen soll, eine Art Währung bereitzustellen, mit deren Hilfe Arbeitskräfte sich im Sinne des oben geforderten flexiblen Umgangs mit der eigenen Arbeitsfähigkeit international bewerben und beschäftigen lassen, sind weder Bildungs- noch Arbeitsmarktzertifikate besonders geeignet. Bildungszertifikate spiegeln Anforderungen schulischer Bildungsgänge, die von Land zu Land ganz unterschiedliche Formen annehmen können und deren Aussagekraft für berufliche Leistungsfähigkeit zudem beschränkt ist. Arbeitsmarktzertifikate dagegen sind kaum transparent, durch ihren geringen Formalisierungsgrad wenig verlässlich und können auch für Anerkennungen etc. nur bedingt herangezogen werden.

Aus diesem Grunde planen Regierungen vieler Nationen und supranationaler Vereinigungen (und eben auch die Europäische Kommission) die Festlegung einer anderen Art von „Währung“ als Basis und Bezugsgröße für die Formulierung von Zertifikaten. Die kleinste Einheit dieser Beschreibung von Kompetenz soll arbeitsmarktrelevant sein (also nicht lediglich den erfolgreichen Besuch eines Bildungsgangs beschreiben) und dennoch transparent und verbindlich die Einordnung in ein in sich hierarchisiertes System unterstützen. Sie soll nationale oder auch supranationale Gültigkeit haben und einen einheitlichen Rahmen für Kompetenzentwicklung und berufliche Bildung über alle Stufen des Systems hinweg ermöglichen. Die kleinste Einheit dieser Währung ist der Kompetenzstandard.

Zertifizierungsformen, die sich an der Bescheinigung von Kompetenzen (und nicht von Bildungsverläufen) orientieren, gewinnen aus zwei Gründen an Bedeutung: Zum einen soll der Diversifizierung von Auszubildungsverläufen Rechnung getragen werden. Unterschiedliche Ausbildungsformen können in der Logik dieser Zertifizierungsansätze gewählt und bei Bedarf kombiniert, zeitlich verteilt oder nur abschnittsweise absolviert werden, wenn nur die damit erworbene Kompetenz den Anforderungen entspricht. Zum anderen richtet sich das Interesse auf sogenannte weiche oder komplexe Kompetenzen, die wie z.B. Problemlösefähigkeit, kommunikative Kompetenzen oder Teamfähigkeit zwar eminente Bedeutung für die Handlungsfähigkeit in modernen Arbeitsverhältnissen haben, die über die Teilnahme an formalisierten Ausbildungsgängen aber nur bedingt erwerbbar sind (Deutsches Institut für Erwachsenenbildung et al. 2004).

Ein einheitliches, kompetenzorientiertes System von Zertifikaten könnte die Transparenz innerhalb komplexer Berufsbildungsangebote erhöhen, die vertikale und horizontale Durchlässigkeit unterstützen, Mobilität zwischen Betrieben und

Regionen fördern und auch informell erworbene Qualifikationen mit einbeziehen. Im Unterschied zu herkömmlichen Zertifikaten, bei denen die Teilnahme an Bildungsangeboten bescheinigt wird, sollen Zertifikate im Sinne kompetenzbasierter Ausbildung dann ausgestellt werden, wenn eine Person über eine bestimmte (Teil-)kompetenz verfügt. Kompetenzen können dann auf ganz unterschiedlichen Wegen informal oder formal, in Präsenzform oder virtuell, im In- oder im Ausland erworben werden. Den herkömmlichen Input-Standards, mit deren Hilfe ausbildende Institutionen, Ausbildungsdauer und Inhalte als Bedingung für die Erteilung eines Zertifikats festgelegt werden, sind auf diese Weise Output-Standards, die sich auf die Dokumentation der Ergebnisse des Kompetenzerwerbs beschränken, gegenüber gestellt. Strukturell gesehen kommt es so zu einer sukzessiven Abkoppelung der Zertifizierung vom Bildungs- und Ausbildungssystem und einer Diversifizierung der Zugangswege zu den Zertifikaten.

Das Ziel bei der Einrichtung von Zertifizierungssystemen besteht darin, individuelle Kompetenzen möglichst eindeutig sichtbar zu machen und zwar insbesondere auch dann, wenn sie durch Berufserfahrung erworben wurden. Die dargestellten Kompetenzen sollen auf dem Arbeitsmarkt anerkannt werden und müssen daher die Berufspraxis widerspiegeln. Die individuelle Anpassungs- und Beschäftigungsfähigkeit soll durch das Zertifizierungssystem unterstützt werden (Descy /Tessaring 2002 S. 89).

Um Zertifizierungssystemen eine gewisse innere Kohärenz und Logik zu verleihen, bedarf es eines einheitlichen Kriteriensets zur Zuordnung eines Zertifikates zu einer bestimmten Ebene des Systems. Diese Kriterien bieten Qualifikationsrahmenwerke.

QUALIFIKATIONSRAHMEN

„Nationale Qualifikationsrahmen sind Strukturen zur Entwicklung, Beschreibung und Systematisierung der Beziehungen von Qualifikationen“ (Hanf /Hippach-Schneider 2005).

Idealtypisch arbeiten sie auf der Basis der folgenden Annahmen:

1. alle Qualifikationen lassen sich mit Hilfe eines einzigen Satzes von Kriterien erfassen und beschreiben (single set of descriptors),
2. alle Qualifikationen lassen sich hierarchisch in einer einzigen Struktur darstellen (single set of levels),
3. alle (Teil-)qualifikationen lassen sich als Lernergebnisse (learning outcomes) beschreiben und erfassen,
4. alle Qualifikationen lassen sich in Einheiten untergliedern und mit Hilfe angenommener Lernzeiten und Leistungspunkten bewerten (Hanf /Hippach-Schneider 2005, S. 10)

Die relative Entkoppelung von Bildungsgängen und Zertifikaten (vgl. auch Descy /Tessaring 2002: 89) legt auf Seiten der Ausbildungsorganisation modularisierte Strukturen nahe. In sich abgeschlossene Bescheinigungen über Teilkompetenzen

sollen es ermöglichen, Ausbildungsverläufe zu flexibilisieren, Doppelungen zu vermeiden und Kompetenzlücken zu identifizieren, ohne dadurch andere Anteile der Ausbildung zu entwerten.

Dazu ist allerdings ein kohärentes, über die Zeit zuverlässiges und in sich stabiles Referenzsystem beruflicher Zertifikate notwendig, denn nur auf einer solchen verlässlichen Grundlage werden Individuen, Institutionen, Betriebe und Bildungsanbieter langfristig wirksame Investitionsentscheidungen treffen. Nationale Qualifikationsrahmenwerke bieten ein solches, politisch gesetztes Referenzsystem und stellen damit potenziell eine Alternative zu gewachsenen Zertifizierungssystemen in einem Land dar.

Qualifikationsrahmen bestehen aus einem Set von Standards, die die Lernergebnisse und die Kriterien für die Bewertung der Lernleistungen des Lernenden definieren. Sie ordnen diese Standards in ein System von Hierarchieebenen ein bzw. stellen Kriterien zur Verfügung, mit deren Hilfe Standards solchen Niveaus zugeordnet werden können.

Darüber hinaus beinhalten sie häufig Instrumente zur quantitativen Erfassung des Lernvolumens, das typischerweise benötigt wird, um einen bestimmten Standard zu erreichen. Auf der Grundlage dieser quantitativen Erfassung können Kompetenzen dann bewertet und gegebenenfalls wechselseitig anerkannt werden. Schließlich können Qualifikationsrahmen auch Entwurfsregeln beinhalten, mit deren Hilfe nationale Standards zu Berufsbildern gebündelt werden (Gunning 2005).

Die Struktur eines Nationalen Qualifikationsrahmens, die den Prinzipien kompetenzbasierter Ausbildung folgt, könnte wie folgt aussehen (und entspricht damit z.B. den Grundzügen des australischen, schottischen oder irischen Zertifizierungssystems): Die kleinste Einheit des Kompetenzerwerbs sowohl für die berufliche als auch für die allgemeine Bildung ist eine *competency*⁴. Sie wird als beobachtbare und messbare Größe mit definierten Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten verstanden und ihre Beschreibung enthält Hinweise auf entsprechende Wissenshintergründe und Prüfungsmodalitäten. Competencies können auf unterschiedlichen, durch den Qualifikationsrahmen festgelegten Niveaus verortet sein. Sie unterscheiden sich z.B. nach Komplexität bzw. Routinisierbarkeit der zu bewältigenden Arbeitsaufgabe, nach dem Grad der dazu notwendigen Entscheidungsautonomie, der zu übernehmenden Verantwortung für Ressourcen und Prozesse. Ein bestimmtes Bündel von Einzelkompetenzen (die nicht auf demselben Niveau des Referenzrahmens angesiedelt sein müssen), bildet eine *qualification*, d.h. ein Set von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten, die als notwendig für die Ausübung einer bestimmten Gruppe beruflicher Tätigkeiten als notwendig erachtet werden. Die einzelnen Kompetenzen werden mit *credits* bewertet. Sie können für unterschiedliche qualifications nutzbar gemacht werden und tragen auf diese Weise zu mehr Durchlässigkeit bei. Eine bestimmte qualification (oder im deutschen Verständnis: ein Berufsbild) könnte

4 Die hier verwendeten Begriffe *competency* und *qualification* werden der international gebräuchlichen Terminologie entlehnt. Sie entsprechen dem deutschen Verständnis von Qualifikation und Kompetenz nicht nur nicht, sondern widersprechen ihm in weiten Teilen. Ich verwende diese Begriffe zur besseren Unterscheidbarkeit daher in Englisch.

dann – wie in der Grafik in Grau dargestellt – competencies auf unterschiedlichen Niveaus umfassen:

	Competency	Competency	Competency	Competency	Competency
Niveau A		ba x credits	ca x credits		
Niveau B	ab x credits	bb x credits	cb x credits	db x credits	
Niveau C		bc x credits			
Niveau D					

Qualifikationsrahmen haben nach Gunning (2005) die Funktion

- Lernenden, Arbeitgebern und anderen Akteuren Orientierungen zu verschaffen, mit deren Hilfe sie Qualifizierungsangebote und deren Verknüpfungen untereinander besser überblicken können,
- ein Regelwerk zur Entwicklung von Qualifikationsangeboten, Curricula und Qualifikationsstandards zur Verfügung zu stellen,
- ein Instrument zu bieten, mit dessen Hilfe Kompetenzen bewertet und anrechenbar gemacht werden können
- ein Schema für Initiativen und Entwicklungen im Qualifikationsbereich zu liefern.

Solche nationalen Qualifikationsrahmen sind inzwischen in verschiedenen Ländern (z.B. Irland, Schottland und Großbritannien, Australien, Chile, Spanien u.a.) entwickelt worden (vgl. Clement/ Le Mouillour/ Walter 2006). Innerhalb der Europäischen Union sollen sie nach dem Willen der Europäischen Kommission insoweit einheitlich gestaltet werden, als sie sich inhaltlich und strukturell an einem Metarahmen, dem European Qualification Framework (vgl. Europäische Kommission 2005) orientieren.

Das vorläufige Ergebnis der Europäischen Arbeitsgruppe zur Entwicklung eines solchen Europäischen Qualifikationsrahmens wurde am 27.05.2005 in einem Consultation Document festgehalten. Das Rahmenwerk soll eine Art Metasystem darstellen, dem nationale Qualifikationsrahmen zugeordnet werden können (Europäische Kommission 2005). Zertifikate über berufliche Kompetenzen, die in den einzelnen Mitgliedsländern ausgestellt werden, können hier bestimmten Bezugsebenen zugeordnet werden. Die Arbeitsgruppe schlägt eine Gliederung des Qualifikationsrahmens in 8 Hierarchiestufen vor, welche jeweils in Termini von Lernergebnissen in den Bereichen Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen (knowledge, skills and wider competences) beschrieben werden sollen (Europäische Kommission 2005). Diese 8 Stufen werden nun nicht mit Hilfe von Bildungsabschlüssen gebildet, so dass z.B. ein Abitur der Ebene x oder eine Gesellenprüfung der Ebene y zugeordnet

würde. Unabhängig vom formalen Bildungsgang werden vielmehr die beruflichen Handlungen, die mit Hilfe einer bestimmten Kompetenz bewältigt werden können, hinsichtlich ihrer Komplexität, Innovativität, Verantwortungslast etc. bewertet. Das führt dazu, dass auch Arbeit unterhalb der Facharbeiterebene potenziell eine Entsprechung in Form eines arbeitsmarktrelevanten Zertifikats finden kann. Solche Zertifikate könnten für Kompetenzen in bestimmten Bereichen ausgestellt und auf dem Arbeitsmarkt verwertet werden; sie könnten aber auch in umfangreichere Ausbildungsgänge eingebracht und dort angerechnet werden. Dies gelingt dann, wenn die Ausbildungen selbst modularisiert werden, so dass Arbeitnehmer im Laufe ihres Lebens einzelne Bausteine akkumulieren und zu einer Gesamtqualifikation ergänzen können.

Für Arbeitnehmer, die unterhalb der Facharbeiterqualifikation eingesetzt sind, könnte eine Ausweitung der Zertifizierbarkeit beruflicher Kompetenzen nach unten Wege in den Arbeitsmarkt und in höhere Stufen der Kompetenzentwicklung eröffnen.

Standardisierte Tätigkeiten im oben beschriebenen Sinne sind in der Systematik des Europäischen Qualifikationsrahmens (Europäische Kommission 2005) auf den Ebenen 1–2 zu verorten.

Auf der Grundlage dieses Schemas soll es möglich werden, Kompetenzstandards zu formulieren, die Individuen erwerben und verwerten können. In welche übergeordneten Berufsbilder, Ausbildungsrahmen und Curricula sie jeweils eingebunden sind, wird in Nationalen Qualifikationsrahmenwerken oder aber durch nationales Recht wie das deutsche Berufsbildungsgesetz geregelt. Die Definition von Kompetenzstandards als kleinster Einheit einer gemeinsamen Währung beruflicher Bildung und ihre Zuordnung zu einheitlichen Qualifikationsebenen eröffnen jedoch den Weg zu einer Organisation des lebenslangen Lernens, die auch einfache Qualifikationen abbildbar, d.h. zertifizierbar und anrechenbar macht. So können Qualifikationen auf der Stufe 1 schrittweise um andere z.B. auf der Qualifikationsstufe 2 oder 3 ergänzt und modular zu einer höherwertigen Qualifikation ausgebaut werden. Qualifikationsanforderungen an einem Arbeitsplatz können dann einzeln identifiziert, in einem mittleren Abstraktionsgrad formuliert und als Standard eingesetzt werden. Auf diese Weise lassen sie sich einzeln oder in Gruppen erwerben, untereinander kombinieren und schrittweise zu höherwertigen Qualifikationen verkoppeln.

Wenn sich nun heterogene Qualifikationsanforderungen (beispielhaft für den Bereich der Industriemontage an den oben beschriebenen Arbeitsplätzen) mit Hilfe des Europäischen Qualifikationsrahmens gegeneinander abgrenzen und darstellen lassen, dann können daraus unter Umständen auch Qualifizierungsschemata für lebenslanges Lernen abgeleitet werden.

So könnte etwa die Beherrschung standardisierter Teilarbeitsschritte an einer Montagelinie in der Großfertigung von Kraftfahrzeugen auf der Qualifikationsebene 1 als Kompetenzstandard „manuelle Montagearbeiten an teil-automatisierten Produktionslinien durchführen“ beschrieben werden. Nach dem Vorschlag der Europäischen Kommission (2005, revidierte Fassung 2006) ist das Niveau 1 wie folgt charakterisiert:

Ebene 1

Kenntnisse: grundlegende allgemeine Kenntnisse auffrischen

Fertigkeiten: grundlegende Fähigkeiten zur Erledigung einfacher Aufgaben einsetzen

Selbstständigkeit und Verantwortung: die Kompetenz, unter direkter Anleitung in einem strukturierten Kontext zu arbeiten und zu lernen

Manuelle Routearbeit an einer Produktionslinie erfordert in der Regel einige Grundkenntnisse über das entstehende Produkt, die Anlage und die (teil-)automatisierten Kontrollelemente. Tipps und Anweisungen von Kolleginnen und Vorgesetzten anzunehmen, erleichtert die Arbeitsabläufe, und ein bewusster Umgang mit Qualitätsvorgaben und auftauchenden Problemen unterstützt ein gutes Arbeitsergebnis. Auf dieser niedrigsten Qualifikationsstufe werden komplexere Anforderungen zu nächst nicht gestellt.

Kommen aber weitere Aufgaben z.B. im Bereich der Arbeitsorganisation und -planung hinzu, dann könnten diese auf der Kompetenzebene 2 liegen, die von der Europäischen Kommission (2005, revidierte Fassung 2006) wie folgt beschrieben wird:

Ebene 2

Kenntnisse: sich die Grundlagen eines Bereichs vergegenwärtigen und verstehen; Wissensspektrum ist auf Fakten und Grundideen beschränkt

Fertigkeiten: Fertigkeiten und Schlüsselkompetenzen nutzen, um Aufgaben zu erledigen, wobei das Handeln von routine- und strategiebezogenen Regeln bestimmt ist. Grundlegende Methoden, Werkzeuge und Materialien auswählen und anwenden

Selbstständigkeit und Verantwortung: die Kompetenz, mit einiger Selbstständigkeit unter Aufsicht zu arbeiten und zu lernen

Ein Kompetenzstandard auf dieser Ebene könnte z.B. als „Arbeitsaufgaben in einem Arbeitsteam über einen längeren Zeitraum hinweg koordinieren und verteilen“ beschrieben werden. Um die Arbeit an einer Produktionslinie angemessen organisieren zu können, müssen Prozessabläufe und Organisationsschemata verstanden und zu einander in Beziehung gesetzt werden. Es existieren zwar festgelegte Rahmenbedingungen wie Urlaubs- und Krankenregelungen, Kennzahlen und informelle Abmachungen, doch zu ihrem Abgleich sind häufig soziale Kompetenzen und die Übernahme von Verantwortung für das Ganze notwendig. Zur Bewältigung von Problemen im Team kann es erforderlich sein, die eigene Rolle zu reflektieren und neue Strategien der Konfliktbewältigung zu erlernen.

Die Übernahme von Instandhaltungsaufgaben als drittes Beispiel aus dem Tätigkeitsbereich Montage schließlich könnte dem Kompetenzniveau 3 entsprechen und als „Störungen an einer Montagelinie analysieren und kleinere Instandsetzungsaufgaben eigenständig durchführen“ formuliert werden. Für diese Ebene schlägt die Europäische Kommission die folgenden Kriterien vor:

Ebene 3:

Kenntnisse: fachspezifische Kenntnisse anwenden, die Techniken, Prozesse, Materialien, Werkzeuge und Ausstattung, Begrifflichkeiten und einige theoretische Gedanken umfassen

Fertigkeiten: eine Reihe fachspezifischer Fertigkeiten zur Ausführung von Aufgaben nutzen und persönliche Auslegung durch Auswahl von Methoden, Werkzeugen und Materialien demonstrieren; verschiedene Handlungsansätze bewerten.

Selbstständigkeit und Verantwortung: Verantwortung für die Ausführung von Aufgaben beim Arbeiten und Lernen zu übernehmen

fachliche und berufliche Kompetenz: die Kompetenz, das eigene Verhalten in Problemlösungen an äußere Bedingungen anzupassen

(Europäische Kommission 2005a)⁵

Instandhaltungsaufgaben und Störungsbeseitigung können auf dieser Kompetenzebene eingestuft werden, wenn Arbeitende bei ihrer Erledigung unterschiedliche Zugangswege und Problemlösungen in Betracht ziehen und anhand fachspezifischer Überlegungen auswählen. Sie werden – insofern sie zu der Störungsbehebung extern hinzugezogen werden – eine Expertenrolle einnehmen und sich eigenständig Lösungen für neu- oder andersartige Probleme überlegen müssen. Dabei sind sie gezwungen, Verantwortung für entstehende Risiken und Folgeprobleme zu übernehmen. In der Kommunikation mit den unterschiedlichen Abteilungen und Hierarchieebenen (Werkern, Meistern, Ingenieuren) haben sie eine eigene soziale Rolle inne und müssen unterschiedliche Interessen gegeneinander abwägen.

Es handelt sich bei der hier vorgestellten Einordnung fiktiv formulierter Kompetenzstandards in den Entwurf eines Europäischen Qualifikationsrahmens freilich um sehr generelle, tentative Schritte in Richtung auf eine Kategorisierung von Arbeitsanforderungen, die – wenn sie tragfähig sein sollen – mit Hilfe qualifikationsanalytischer Verfahren und im Austausch mit Fachexperten konkretisiert und validiert werden müssen (vgl. Clement/Anderka 2006). Mir geht es an dieser Stelle zunächst nur darum zu zeigen, wie sich heterogene Qualifikationsanforderungen mit Hilfe der Kompetenzorientierung und des Europäischen Qualifikationsrahmens benennen, kategorisieren und bewerten lassen könnten.

Falls dies gelingt – so wäre meine Hoffnung – könnten daraus curriculare Grundlagen für eine Aus- und Weiterbildung in Arbeitsmarktsegmenten geschaffen werden, die auch solchen Personen Weiterbildungs- und Aufstiegs Optionen eröffnen, die bisher davon weitgehend ausgeschlossen blieben.

5 Da die Übersetzung aus dem englischen Original in der zitierten Fassung m.E. die Prinzipien der Kompetenzorientierung nicht an allen Stellen präzise wiedergeben, verweise ich ausdrücklich auf den Ursprungstext (Europäische Kommission 2005, revidierte Fassung 2006)

LITERATUR

- Clement, Ute (2002a): Kompetenzentwicklung im internationalen Kontext, in: Clement, Ute /Arnold, Rolf (Hg.): Kompetenzentwicklung in der beruflichen Bildung, Opladen, S.: 27–53.
- Clement, Ute (2002b): Flexibilisierung als Zielbegriff und Zauberwort in Wirtschaft und Ausbildung, in: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik 98(2002)3: 383–404.
- Clement, Ute/Anderka, Christoph (2006): Fortschreiten im Treibsand europäischer Bildungspolitik, voraussichtlich in: BWP, Oktober 2006
- Clement, Ute/ Le Mouillour, Isabelle/ Walter, Matthias (2006): Standards und Zertifikate in der europäischen Berufsbildung, Opladen
- Corsten, Michael /Hillmert, Steffen (2001): Qualifikation, Berufseinstieg und Arbeitsmarktverhalten unter Bedingungen erhöhter Konkurrenz, IAB, Projekt: Ausbildungs- und Berufsverläufe der Geburtskohorten 1964 und 1971 in Westdeutschland, Nürnberg.
- Descy, Pascaline /Tessaring, Manfred (2002): Zertifizierungssysteme, Bewertung und Anerkennung von Kompetenzen, in: Descy, Pascaline /Tessaring, Manfred (Hg.): Kompetent für die Zukunft – Ausbildung und Lernen in Europa : 89–101, Luxemburg.
- Deutsches Institut für Erwachsenenbildung; Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung; Institut für Entwicklungsplanung und Strukturforschung (2004): Kurzfassung der Machbarkeitsstudie des BLK-Verbundprojektes ‚Weiterbildungspass mit Zertifizierung informellen Lernens‘, Frankfurt am Main.
- Ensthalter, Jürgen (1995): *Zertifizierung, Akkreditierung und Normung für den Europäischen Binnenmarkt*, Berlin.
- Europäische Kommission (2002): The Copenhagen Declaration, Kopenhagen.
- Europäische Kommission (2004): Communiqué von Maastricht, Directorate-General for Education and Culture, Maastricht.
- Europäische Kommission (2005): *Towards a European Qualifications Framework of Lifelong Learning*, Brüssel.
- Europäische Kommission (2005a): Auf dem Weg zu einem europäischen Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen, Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen, SEK (2005) 957, Brüssel
- Frank, Irmgard (2003): Erfassung und Anerkennung informell erworbener Kompetenzen, in: Wittwer, Wolfgang /Kirchhof, Steffen (Hg.): Informelles Lernen und Weiterbildung : 170–207, Neuwied; Kriftel.
- Fürstenberg, Friedrich (2000): *Berufsgesellschaft in der Krise*, Berlin.
- Geißler, Karlheinz A (1994): Vom Lebensberuf zur Erwerbskarriere. Erosionen im Bereich der beruflichen Bildung, in: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik 90(1994)6: 647–654.
- Georg, Walter /Sattel, Ulrike (1995): Arbeitsmarkt, Beschäftigungssystem und Berufsbildung, in: Arnold, Rolf /Lipsmeier, Antonius (Hg.): Handbuch der Berufsbildung Handbuch der Berufsbildung: 123–141.
- Gunning, Dennis (erscheint 2005): Die Entwicklung eines nationalen Qualifikationsrahmens, in: Clement, Ute/ Le Mouillour, Isabelle/ Walter, Matthias (Hg.): Standards und Zertifikate in der beruflichen Bildung, Opladen
- Hanf, Georg /Hippach-Schneider, Ute (2005): Wozu dienen nationale Qualifikationsrahmen? in: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis (BWP) (2005)1: 9–14.
- Harney, Klaus (1998): *Handlungslogik betrieblicher Weiterbildung*, Stuttgart.
- Kell, Adolph (1982): Das Berechtigungswesen zwischen Bildungs- und Beschäftigungssystem, in: Lenzen, Dieter (Hg.): Enzyklopädie Erziehungswissenschaft : 289–320, Stuttgart.
- Lipsmeier, Antonius (1998): Vom verblässenden Wert des Berufes für das berufliche Lernen, in: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik 94(1998)4: 481–495.
- Reinberg, Alexander /Hummel, Markus (2005): Höhere Bildung schützt auch in der Krise vor Arbeitslosigkeit, in: IAB Kurzbericht (2005)9: 1–6.
- Schöngen, Klaus/ Westhoff, Gisela (1992): Berufswege nach der Ausbildung: die ersten drei Jahre. Bundesinst. für Berufsbildung, Berlin.

- Sellin, Burkart (2005): Europäischer Qualifikationsrahmen (EQF) – ein gemeinsames Bezugssystem für Bildung und Lernen in Europa, in: *Berufs- und Wirtschaftspädagogik Online* (2005)8: 1–14
- Tessaring, Manfred (2005) Prioritäten für die europäische Berufsbildungspolitik. Konferenzbeitrag Kontaktseminar IAB 11.März 2005, Nürnberg.
- Voß, Günter (1998): Die Entgrenzung von Arbeit und Arbeitskraft, in: *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* (1998)3: 473–487.
- Zeller, Beate/Richter, Rolf /Dauser, Dominique (2004): Einfache Arbeit – ein Auslaufmodell? in: dies. (Hg.): *Zukunft der einfachen Arbeit. Von der Hilfstätigkeit zur Prozessdienstleistung*: 13–21, Bielefeld.
- Zeller, Beate/Richter, Rolf/Galiläer, Lutz /Dauser, Dominique (2004): Das Prozessmodell betrieblicher Anforderungen – Einblicke in die betriebliche Praxis, in: Zeller, Beate/Richter, Rolf /Dominique, Dauser (Hg.): *Zukunft der einfachen Arbeit – Von der Hilfstätigkeit zur Prozessdienstleistung* : 31–50, Bielefeld.

PRODUKTIONSARBEIT UND KOMPETENZENTWICKLUNG IN DER AUTOMOBILINDUSTRIE –

WAS GEBEN FLEXIBEL STANDARDISIERTE PRODUKTIONSSYSTEME FÜR DEN EINSATZ QUALIFIZIERTER FACHKRÄFTE HER?

Volker Baethge-Kinsky, Knut Tullius

1. EINLEITUNG

Immer wenn es in der sozialwissenschaftlichen Debatte um Produktions-, Beschäftigungs- und Qualifizierungskonzepte geht, steht die Betrachtung der Entwicklungen in der Automobilindustrie an prominenter Stelle. So war es bei der durch Kern und Schumann in den 80er Jahren angestoßenen Diskussion um „neue Produktionskonzepte“ (Kern/Schumann 1984), bei der in den 90er Jahren erfolgte Diagnose einer „Erosion“ der industriellen Facharbeiterausbildung (Baethge/Baethge-Kinsky 1998) oder der jüngeren Debatte um die Möglichkeiten „innovativer Arbeitspolitik“ (Kuhlmann/Sperling/Balzert 2004). Dies liegt zum einen daran, dass die Automobilindustrie immer eine der ökonomisch wichtigsten Branchen des industriellen Sektors war und dies auch noch heute ist. Zum anderen hängt dies mit der Zuschreibung großer Ausstrahlungseffekte auf die übrigen Industriebranchen, was die angesprochenen Organisationskonzepte von Produktion, Beschäftigung und Qualifizierung anbelangt, zusammen. In diesem Sinne ist die Automobilindustrie eher selten als „Branche sui generis“, hingegen eher häufig als industrielle „Leitbranche“ betrachtet und verhandelt worden.

Dies macht durchaus Sinn, wenn es um die Frage der Zukunft qualifizierter Arbeit und Arbeitskraft geht: Zwar prallen heute – wie vielfach beschrieben – überall die schwer zu vereinbarenden Anforderungen des Marktes an innovative, qualitativ hochwertige Produkte auf der einen und an über Skaleneffekte zu realisierende sinkende Preise auf der anderen Seite aufeinander. In kaum einer anderen Industriebranche, mit Ausnahme vielleicht der Elektro-/Elektronikindustrie, aber scheint dieser Gegensatz so ausgeprägt wie in der Automobilindustrie. Dies wirft für die Unternehmen entsprechend hart die Frage auf, ob über Kompetenzentwicklung, d.h. die verstärkte Nutzung und Weiterentwicklung qualifizierter Arbeitskraft, die möglichen Nachteile eines solchen Arrangements (höhere Lohnkosten) aufgewogen werden können. Die zentrale Perspektive dieser Frage ist auf die Produktion und die Produktionsarbeit gerichtet, in der sich in den 80er und 90er Jahren im Wesentlichen jene Entwicklungen vollzogen haben, die in die Literatur als „Reprofessionalisierung“ bzw. „Requalifizierung der Produktionsarbeit“ Eingang gefunden haben (vgl. Kern/Schumann 1984; Schumann u.a. 1994) und in der sich seit geraumer Zeit eine Entwicklung zu flexibel-standardisierten Produktionssystemen zu vollziehen scheint (Springer 1999). Im engeren Sinn ist diese Frage auf den Zusammenhang

zwischen betrieblicher Reorganisation und den durch sie bezeichneten Korridor für die Nutzung von Kompetenzen einerseits und den über die betriebliche Praxis der Kompetenzentwicklung ausgefüllten Spielräumen für die Entwicklung und Förderung der Mitarbeiterkompetenzen andererseits gerichtet. Individuelle Kompetenz meint hier mehr als fachliche und fachübergreifende Qualifikationen: Sie schließt neben Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten auch Motivationen und Dispositionen der Individuen ein (vgl. Baethge/Baethge-Kinsky 2004). Betriebliche Kompetenzentwicklung wiederum wird hier nicht ausschließlich als Ensemble von formalisierten (und von den Produktions- und Arbeitsprozessen separierten) Qualifizierungsgängen verstanden. Sie umfasst vielmehr auch die wenig formalisierten Arrangements arbeitsnahen Lernens sowie insbesondere die in das Arbeits- und Beschäftigungsverhältnis integrierten Formen des informellen Lernens.

Unsere These, die wir anhand der Ergebnisse von zwei Betriebsfallstudien aus unserer jüngsten, in der ganzen Breite der Wirtschaftsbereiche angesiedelten empirischen Untersuchung zur Kompetenzentwicklung in Deutschland (Baethge-Kinsky/Holm/Tullius 2006) erhärten wollen, lautet: *Die jüngere Reorganisation der Automobilarbeit (mit ihrem normativen Bezug auf flexibel-standardisierte Produktionssysteme) verringert nicht das Niveau der Qualifikationsanforderungen, verändert aber erheblich die Anforderungsstruktur. Die Bewältigung dieses Qualifikationswandels gelingt aber nur dann, wenn – neben der Modernisierung traditioneller Aus- und Weiterbildung – die lernförderliche Gestaltung der (Betriebs- und) Arbeitsorganisation (Ganzheitlichkeit der Aufgabenstellung, soziale Einbindung in der Arbeit, Partizipationschancen, berufliche Entwicklungsmöglichkeiten im Betrieb) ganz oben auf die betriebliche Agenda gesetzt wird.* Die Argumentation des Beitrags ist wie folgt aufgebaut: Wir zeigen,

- dass beide Automobilwerke weitgehend ähnlichen Veränderungen – im Sinne von Verschärfungen – der Markt- und Wettbewerbssituation unterliegen und weitgehend gleiche betriebliche Restrukturierungsprozesse eingeleitet haben (Abschnitt 2),
- dass diese in beiden Fällen zu im Grunde identischen veränderten Anforderungen an das Wissen und die Kompetenzen der Produktionsbeschäftigten führen, aber in deren Wahrnehmung der Arbeit erklärungsbedürftige Unterschiede zwischen beiden Betrieben bestehen, was die Bewertung der Arbeit und die Möglichkeiten der Kompetenzentfaltung anbelangt (Abschnitt 3),
- dass sich die Betriebe in der Kompetenzentwicklung vor allem bei der lernförderlichen Gestaltung des Arbeits- und Beschäftigungsverhältnisses unterscheiden und dass vor allem danach das Ausmaß differiert, in dem die Mitarbeiter ihre wesentlichen Ansprüche an Arbeit eingelöst sehen (Abschnitt 4).

2. DIE RESTRUKTURIERUNG DER BETRIEBS- UND ARBEITSORGANISATION IN DEN AGGREGATEWERKEN AUF DEM HINTERGRUND VERÄNDERTER WETTBEWERBSBEDINGUNGEN

Seitdem die vereinigungsbedingte Sonderkonjunktur Mitte/Ende der 90er Jahre der Automobilindustrie ausgelaufen ist, hat sich dort die Wettbewerbssituation wieder einmal verschärft: Um in einem weitgehend stagnierenden Gesamtmarkt Marktanteile zu sichern und auszubauen, tragen die Unternehmen den vielfältigen, sich weiter ausdifferenzierenden Kundenwünschen durch Diversifizierung der Produktpalette (neue Modellangebote) Rechnung. Dabei werden nicht nur immer schneller neue Modelle auf den Markt gebracht, sondern auch die noch laufenden Modelle permanent überarbeitet. Hierbei handelt es sich selten um ein reines „Facelifting“ (oberflächliche Veränderungen an der Karosserie); häufiger führt die Überarbeitung zu Veränderungen der Fahrzeuggeometrie und der Aggregattechnologie (z.B. Getriebe-technik). Die sich beschleunigende Innovationsdynamik kann freilich immer weniger auf die Preise abgewälzt werden; aufgrund der ohnehin schon seit den 90er Jahren bestehenden, beachtlichen Überkapazitäten der Automobilindustrie ist der Druck auf Preise, Qualitätsstandards und Lieferfähigkeit („Just-in-Sequence“) erheblich gestiegen und führt zu immer schnelleren Spiralen von Kostensenkungsprogrammen in den Konzernen. Der damit auf die unternehmensinternen und -externen Werke bzw. Betriebe, insbesondere die Zulieferer von Teilen und Aggregaten in der letzten Zeit wirkende Kostendruck hat dadurch noch einmal deutlich zugenommen.

Auf die beiden von uns untersuchten Aggregatewerke zweier Automobilkonzerne schlagen die angesprochenen Veränderungen der Markt-, Produkt- und Wettbewerbsbedingungen in mehrfacher Weise durch. Für sie geht es heute darum, ihre Position als interne Zulieferer für die Endmontagewerke gegenüber der externen, insbesondere aber auch gegenüber der konzerninternen Konkurrenz zu sichern und gegebenenfalls auszubauen. Dies gilt explizit für den *Betrieb A*, dessen Mutterkonzern aufgrund einer in den 90er Jahren betriebenen aggressiven Übernahmepolitik insbesondere in Ost- und Südeuropa eine ganze Reihe von Fertigungsstandorten besitzt, die in der Lage sind, zumindest einen Teil der von *Betrieb A* produzierten Aggregate zu liefern. In der von der Konzernmutter geförderten Standortkonkurrenz hat *A* damit zu kämpfen, dass die internen Konkurrenten ein durchgängig niedrigeres Lohnniveau von zum Teil hochqualifizierten und -motivierten Belegschaften nutzen können. Aber auch bei *Betrieb B* wurden durch eine einige Jahre zurückliegende Fusion mit einem anderen Automobilbetrieb zusätzliche Produktionskapazitäten und damit auch interne Konkurrenten in den Konzern integriert, die jetzt untereinander um neue Aufträge konkurrieren.

Beide Untersuchungsbetriebe befinden sich nach Auskunft des Top-Managements in einer Situation, in der bestehende Umsätze und Erträge auch mittelfristig keineswegs gesichert sind und die es nicht gestattet, mit etwas Muße Ausschau nach neuen, ertragsstarken Märkten zu halten. Noch am sichersten wähnt sich der *Betrieb B*, der im Verlauf der letzten Jahre eine Reihe umsatzstarker konzerninterner Aufträge aus der jüngsten Fahrzeuggeneration an Land gezogen hat, so dass man mit vergleichsweise großer Planungssicherheit, was die Auslastung von Produktion

und Personal anbelangt, nach vorne schaut. Von einer solchen Situation wähnt sich das Management von *Betrieb A* ein ganzes Stück weit entfernt. Selbst wenn man dort davon ausgeht, dass man bei zwei wichtigen Produkte die Kern-Kompetenz für den gesamten Konzern besitzt, gilt die Situation des Werks seit ein paar Jahren als deutlich angespannt. Dies liegt nicht allein daran, dass die Produktion jedes neuen Aggregats vom Mutter-Konzern weltweit zu Zielkosten ausgeschrieben und vorrangig nach Kostenkriterien (Produktions- einschließlich nötiger Investitionskosten) vergeben wird (mit diesem Problem hatte und hat auch *Betrieb B* zu kämpfen). Diese Kostenvorgaben sind jedoch nicht nur bindend, sondern werden indirekt durch Konzernvorgaben für jährliche Produktivitätssteigerungen (6,8 % für das ganze Werk) weiter nach unten gedrückt. Um sich vor diesem Hintergrund behaupten zu können, hat man in den beiden Automobilwerken in den letzten Jahren umfangreiche Restrukturierungsmaßnahmen eingeleitet bzw. weiter fortgeführt und hierbei auf das gleiche Set an Maßnahmen zu rückgegriffen (vgl. Übersicht 1):

Was die *Restrukturierung der Betriebsorganisation* anbelangt, so bildete in den letzten Jahren der *Aufbau einer eigenen Serienentwicklung* für die Hauptprodukte einen wesentlichen Schwerpunkt: Von dem Auf- und Ausbau der E+K-Kapazitäten verspricht sich das Management der beiden Werke den jeweiligen Standort im Konzernverbund durch die Anlagerung von know-how- und wertschöpfungsintensiven Abschnitten der Prozesskette im internen und externen Wettbewerb zu stärken. Über das Schließen der Prozesskette von der Entwicklung bis zur Auslieferung des fertigen Produkts (Systemlieferant) will man die Kontrolle über den gesamten Leistungsprozess erlangen. Unterstützt wird dies durch eine entsprechende Budgetierungspolitik der Konzernzentrale. Insgesamt erhofft man sich von dieser Strategie mehr Flexibilität auf dem Weg, die Zielkosten zu erreichen – bei gleichzeitiger Sicherung hiesiger Fertigungs- und Montageumfänge. Bestandteil dieser Strategie ist ein *flexibles Out- und Insourcing*, bei dem Teilprozesse mit hohem Lohnkostenanteil und geringem Prozess-Know-how ausgegliedert, Arbeiten mit hohem Wertschöpfungsanteil hereingenommen und die logistischen Kosten optimiert werden.

Dimensionen der Restrukturierung/Maßnahmen	Betrieb A	Betrieb B
Betriebsorganisation		
- Aufbau eigener Entwicklungskapazitäten	+	+
- Flexibles In- und Outsourcing	+	+
Arbeitsorganisation		
- Installation von Problemlösungs- und Verbesserungsprozessen auf allen Ebenen	+	+
- Funktionsintegration mit Gruppenarbeit	+	+
- Durchgängige Zielvereinbarungsprozesse	+	+
- Standardisierung der Arbeitsabläufe	+	+
- Reduzierung technischer Komplexität von Produktionsprozessen	+	+
- Einführung flexibler Arbeitszeitmodelle	+	+

0 = Maßnahme nicht eingeführt

+ = Maßnahme eingeführt

Übersicht 1: Reorganisationsmaßnahmen nach Dimensionen der Restrukturierung

Was die *Arbeitsorganisation* anbelangt, haben beiden Betriebe – wie es in vielen anderen Automobilunternehmen inzwischen Standard ist – im Verlaufe der letzten Jahre sukzessive ein „ganzheitliches Produktionssystem“ auf den Weg gebracht. Dieses System, das in hohem Maße auf eine standardisierte und reibungslose Produktionsorganisation mit sicheren Prozessen, störungsfreier Produktion, effizienten Abläufen bei möglichst geringer Komplexität zielt, umfasst mehrere Maßnahmen oder Module. Die wichtigsten sind:

- *Gruppenarbeit* (mit Elementen der Selbstorganisation, gewählten Sprechern und reservierten Zeiten für Gruppengespräche sowie partieller Rücknahme der internen vertikalen Arbeitsteilung und Integration von Instandhaltungspersonal in die Gruppen);
- *Installation von Problemlösungs- und Verbesserungsprozessen* auf allen Ebenen und in allen Bereichen (Ideenmanagement, KVP, Kaizen);
- *Durchgängige Zielvereinbarungsprozesse* von der Werksleitungs- bis hinunter zur Beschäftigtenebene; mit Vereinbarungen zur *Produktivität* (Gutstück pro Mitarbeiter), Arbeitssicherheit (Unfallstatistik), Gesamtkosten (budgetorientiert), Kostenziele pro Produkt und Qualifizierungsziele (gruppenbezogen auf Basis einer Qualifizierungsmatrix im Betrieb A, auf den einzelnen Mitarbeiter bezogen im Betrieb B); sowie
- *Visualisierung von Arbeitsabläufen und Zielparametern* zur Herstellung von Transparenz über betriebliche Prozesse (z.B. *Kennzeichnung von Behältern und Wegen, Erstellung von Arbeitsblättern für Tätigkeiten*).

Um die Flexibilität der Produktionsprozesse einerseits zu erhöhen wie auch andererseits ihre Störanfälligkeit zu verringern, wird darüber hinaus in besonders komplexen Prozessabschnitten der Automationsgrad gezielt reduziert – wie etwa in den Aggregat-Montagen. Diese Perspektive ist insbesondere im Betrieb A verfolgt worden, spielte aber auch im Unternehmen B eine Rolle. Schließlich wurden flexible Arbeitszeitmodelle installiert, um Auslastungsschwankungen der Produktion kostengünstig aufzufangen.

3. DIE AUSWIRKUNGEN DER REORGANISATION AUF DAS ANFORDERUNGSPROFIL DER MITARBEITER IN DER PRODUKTION UND IHRE ARBEITSWAHRNEHMUNG

Die beschriebenen Reorganisationsprozesse haben aus Sicht des betrieblichen *Managements* erhebliche Auswirkungen auf das Anforderungsprofil der Mitarbeiter in den produzierenden Bereichen gehabt – unabhängig von den jeweils spezifischen stofflich-technischen Bedingungen und den produktionsinternen Mustern der Arbeitsteilung: So gibt es im *Betrieb A* einen ausgeprägten Low-Tech-Bereich, der vergleichsweise niedrig automatisiert ist und in dem eine ganze Reihe von Stand-alone-Maschinen sowie manuelle Schweißarbeitsplätze existieren. Im Rahmen der internen Arbeitsteilung werden hier (produzierende) Instandhalter, Anlagenführer, Maschinen/Anlagenbediener sowie Schweißer unterschieden. Die eigentliche Aggre-

gate-Produktion ist demgegenüber ein hochautomatisierter Bereich mit verketteten Fertigungslinien und teil-verketteten Montagelinien. Im Rahmen der internen Arbeitsteilung werden hier (produzierende) Instandhalter, Maschinen-/Anlagenführer, Maschinen-/Anlagenbediener sowie Monteure unterschieden. Im *Betrieb B* gibt es eine ähnliche technologische Struktur von Teil-Prozessen; auch die interne Arbeitsteilung differenziert nach ähnlichen Unterscheidungen.

Unterscheidet man nach der Intensität, in der – im Vergleich zu früher – heute unter den Bedingungen „ganzheitlicher Produktionssysteme“ unterschiedliche Kompetenzfacetten im Arbeitsalltag der Produktion angesprochen werden¹, so ergibt sich für diese Betriebe folgendes Bild (vgl. Schaubild 1):

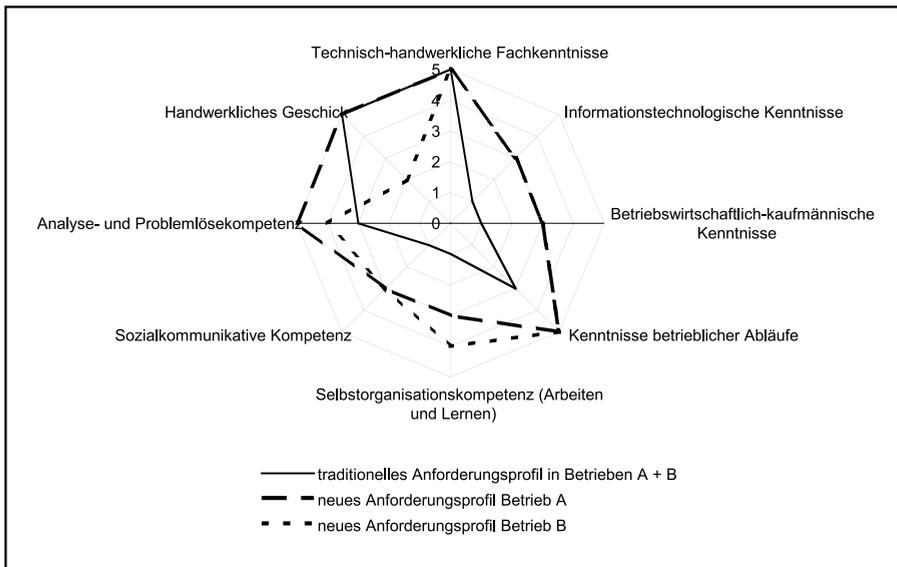


Schaubild 1: Traditionelles und neues Anforderungsprofil für den Produktionsfacharbeiter nach Qualifikationsdimensionen (Vorgesetztenauskunft); 1 = niedrige Intensität, 5 = hohe Intensität

1 Wir haben die interviewten Managementvertreter (Personal- und Linienmanagement) gebeten, anhand einer tabellarischen Übersicht die den Beschäftigten abverlangten beruflich-fachlichen Kenntnisse – differenziert in „intensive Kenntnisse“, „Grundkenntnisse“, „keine/geringe Kenntnisse“ – wie auch fachübergreifenden Kenntnisse – differenziert nach der Häufigkeit des Auftretens – zu bewerten. Die Anforderungsintensität wurde wie folgt operationalisiert: „Keine/geringe Kenntnisse“ bzw. „selten oder nie auftretende fachübergreifende Anforderungen“ wurden einer schwachen Intensität, „Grundkenntnisse“ bzw. „häufig auftretende fachübergreifende Anforderungen“ einer mittleren Intensität und „intensive Kenntnisse“ bzw. „praktisch immer auftretende fachübergreifende Anforderungen“ einer hohen Intensität zugeordnet. Im Gespräch haben wir sie im Anschluss aufgefordert, uns Auskunft über etwaige Veränderungen im Hinblick auf beide „Kompetenzgruppen“ in den vergangenen fünf bis zehn Jahren (Art, Richtung, Dynamik) zu geben. Den Beschäftigten wurde im Rahmen der standardisierten, schriftlichen Befragung ein identisches Fragenset zur Beantwortung vorgelegt.

- Beiden Betrieben gemeinsam ist, dass in der Vergangenheit vor allem die klassischen Qualifikationen des industriellen Facharbeiters (technisch-handwerkliche Fachkenntnisse, handwerkliches Geschick) – gepaart mit einem mittleren Maß an Analyse- und Problemlösekompetenz – eine größere Rolle gespielt haben.
- Die Reorganisationsprozesse im *Betrieb A* scheinen wenig an Veränderungen in den klassischen Kompetenzdimensionen des Facharbeiters hervorgebracht zu haben; sowohl technisch-handwerkliches Wissen als auch handwerkliches Geschick werden nach Ansicht der Vorgesetzten weiter in hoher Intensität abgefragt. Von einem mittleren auf ein tendenziell hohes Niveau der Intensität gestiegen sind nach dieser Einschätzung die Anforderungen an die auf den Gesamtzusammenhang technisch-organisatorischer Prozesse gerichteten Wissensqualifikationen (Kenntnisse betrieblicher Abläufe, Analyse- und Problemlösekompetenz). Von einem sehr bescheidenen Niveau aus ist auch die Intensität deutlich gestiegen, in der Wissen aus angrenzenden Fachgebieten (informationstechnologische und betriebswirtschaftliche Kenntnisse), sozial-kommunikative und Selbstorganisationsfähigkeiten (Arbeiten und Lernen) im Arbeitsprozess angesprochen werden.
- Ein sowohl in der Tendenz als auch in der Ausprägung fast identisches Bild der Anforderungsprofile zeigt sich beim *Betrieb B*. Unterschiede liegen hier in einer deutlich niedrigeren Bewertung der Anforderungen an das handwerkliche Geschick der Mitarbeiter sowie darin, dass die Intensität im Bereich der Selbstorganisationsfähigkeiten etwas höher und die Intensität im Bereich Analyse- und Problemlösekompetenz etwas niedriger eingeschätzt werden, als von den Managern in Betrieb A.

Man wird die Vorgesetztensicht, in die immer auch ungeprüfte Annahmen und subjektive Wünsche eingehen, sicherlich nicht überbewerten dürfen. In der Tendenz decken sich jedoch diese Einschätzungen mit von uns vorgenommenen Kurzbeobachtungen an Produktionsarbeitsplätzen – selbst wenn man konstatieren muss, dass in den manuellen, repetitiven Arbeitsbereichen (manuelle Montage) bzw. bei einfachen Bedientätigkeiten (an der Maschine) häufig weder intime Fachkenntnisse noch eine ausgeprägte Analyse- und Problemlösefähigkeit verlangt werden. Alles in allem lassen sich jedoch in beiden Fällen die Veränderungen in den Qualifikationsanforderungen eher als Wandel in der Kompetenzstruktur (Neugewichtung von Wissensbasen und Kompetenzfacetten), denn als Absenkung des Niveaus interpretieren:

- Die traditionelle fachliche Wissensbasis – hohe technisch-handwerkliche Expertenkenntnisse – verbreitert sich; verlangt werden nunmehr auch Grundlagenkenntnisse im kaufmännischen und informationstechnischen Bereich.
- Was die fachübergreifenden Kompetenzen anbelangt, so verliert handwerkliches Geschick zwar weniger als erwartet an Bedeutung. In allen anderen Dimensionen sind die Kompetenzanforderungen gestiegen, deutlich stärker als früher fallen nun Analyse- und Problemlösekompetenz, Kenntnisse betrieblicher Abläufe, sozial-kommunikative und Selbstorganisationsfähigkeiten ins Gewicht.

Die hier vorgestellten Anforderungsprofile stellen so etwas wie die möglichen Fluchtpunkte für das Arbeitshandeln der Beschäftigten dar. Ob und wie weit diese Profile ausgefüllt werden, dürfte erheblich von ihren eigenen Ansprüchen und zum anderen von den relevanten Arbeitsbedingungen abhängen. Dies hängt mit dem Doppelcharakter betrieblicher Organisation zusammen: Einerseits stellt sie einen in der Alltagspraxis zu bewältigenden Anforderungsrahmen der Beschäftigten dar, andererseits definieren die Enge oder Weite ihrer „Grauzonen“ unterschiedliche Spielräume dafür, wie diese Anforderungen bewältigt werden können. In dieser Hinsicht stoßen wir auf zwei erklärungsbedürftige Befunde aus den Beschäftigtenbefragungen, die die Wahrnehmung der Arbeit betreffen. Der erste Befund betrifft die Intensität der Kompetenzanforderungen (Schaubild 2):

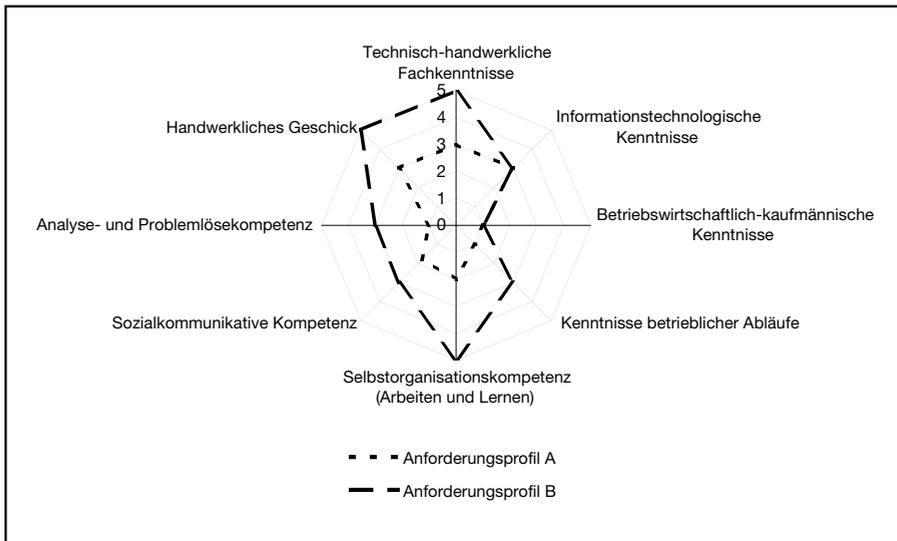


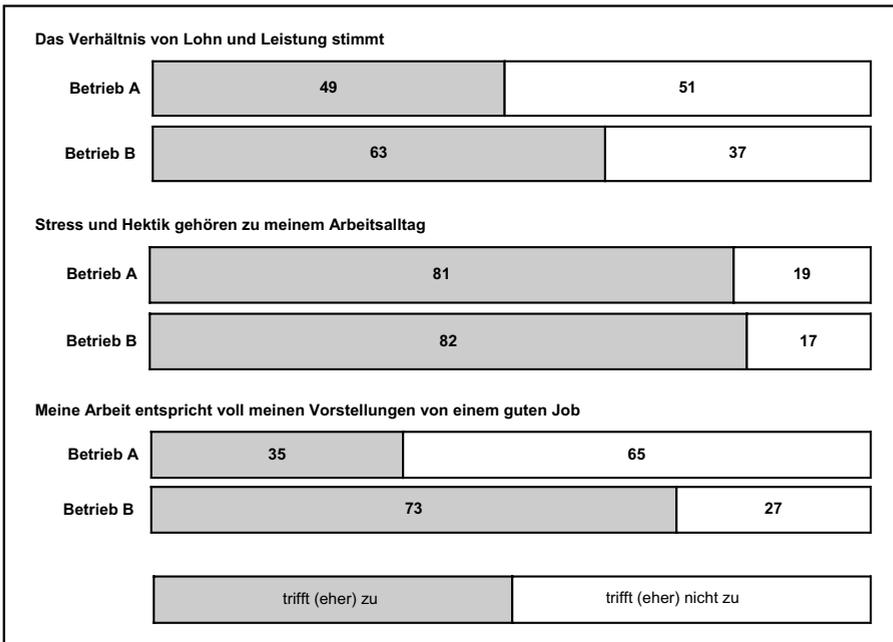
Schaubild 2: Intensität der Kompetenzanforderungen heutiger Produktions(fach-)arbeit in den Betrieben A und B; Selbstauskunft Beschäftigte (N = 118); 1 = niedrige Intensität, 5 = hohe Intensität

Nach der Selbstauskunft werden den Produktionsarbeitern im Fall des *Betriebs A* die vorbezeichneten relevanten Kompetenzen in den meisten Dimensionen in deutlich geringerer Intensität abverlangt² als ihren Kollegen aus dem Betrieb B (Ausnahme: informationstechnologische und betriebswirtschaftliche Kenntnisse). Besonders ausgeprägt sind die Differenzen bei den technisch-handwerklichen Fachkenntnissen, beim handwerklichen Geschick, bei den Analyse- und Problemlösekompetenzen und bei den arbeits- und lernbezogenen Fähigkeiten der Selbstorganisation.

2 Die Zuordnung von Befragungsangaben zu Anforderungsintensitäten erfolgte nach dem Median aller Angaben aus einem Betrieb.

Der zweite Punkt betrifft die Wahrnehmung zentraler Dimensionen des Arbeitsverhältnisses: Hier zeigt unsere Beschäftigtenbefragung sowohl bei den Leistungsbedingungen (Stress und Hektik) als auch hinsichtlich der Lohn/Leistungsgerechtigkeit (Verhältnis von Lohn und Leistung) in beiden Fällen ein durchwachsendes bis negatives Bild (vgl. Übersicht 2):

Immerhin vier Fünftel der Befragten konstatieren, dass Stress und Hektik ihren Arbeitsalltag bestimmen und ein Drittel bis gut die Hälfte monieren, dass das Verhältnis von Lohn und Leistung nicht stimmt. Dieses Ergebnis ist vor dem Hintergrund standardisierter Produktionssysteme mit tendenziell steigenden Arbeitsbelastungen und Leistungsanforderungen bei gleichzeitig allenfalls moderaten Einkommensverbesserungen nicht sonderlich überraschend. Überraschender ist hingegen der Befund, dass die Aussagen zum Verhältnis der Ansprüche an Arbeit und der erfahrenen Arbeitswirklichkeit zwischen den Beschäftigten beider Betriebe nicht nur differieren, sondern fast diametral zu einander liegen: Nun wundert es nicht, dass angesichts der angesprochenen Kritik an den Leistungsbedingungen nur ein gutes Drittel der Produktionsbeschäftigten von Betrieb A der Auffassung ist, dass ihre Arbeit „voll ihren Vorstellungen von einem guten Job entspricht“. Es überrascht vielmehr, dass fast drei Viertel der befragten Produktionsbeschäftigten des Betriebs B – trotz einer ebenfalls durchaus kritischen Sicht auf die Leistungsbedingungen – ihre Ansprüche an einen „guten Job“ gedeckt sehen.



Übersicht 2: Bewertung der Arbeitssituation in ausgewählten Dimensionen – Beschäftigtenbefragungen in Betrieb A (N = 64) und Betrieb B (N = 52); Angaben in %.

Halten wir fest: Die von den Vorgesetzten entworfenen und durch unsere Arbeitsplatzrecherchen tendenziell bestätigten Veränderungen in den Anforderungsprofilen der Produktionsarbeit der betrachteten Aggregatewerke verweisen auf einen Qualifikationswandel, der sich in einer gegenüber früher gestiegenen Bedeutung des Fachwissens aus angrenzenden Gebieten (informationstechnische und betriebswirtschaftliche Kenntnisse) sowie fachübergreifender Kompetenzen äußert. Die Ergebnisse der Beschäftigtenbefragung deuten freilich zweierlei an: Zum einen spielen in ihren Augen manche Kompetenzen (z.B. betriebswirtschaftliche Kenntnisse) im aktuellen Arbeitsalltag eine eher marginale Rolle, dies ist in beiden Betrieben der Fall. Zum anderen verweisen die bisher vorgestellten Selbstausskünfte zur Arbeitssituation – bei ähnlicher Einschätzung der allgemeinen Leistungsbedingungen – auf gravierende Unterschiede in der Kompetenzentfaltung und in der Job-Zufriedenheit. Selbst wenn man also als Betrieb unter – wie skizziert – weitgehend gleichen Reorganisationsbedingungen „standardisierter Produktionssysteme“ arbeitet, scheint dies zwar einerseits die Abforderung von Kompetenzen der Mitarbeiter und das Ausmaß ihrer Job-Zufriedenheit zu begrenzen, andererseits aber doch beachtliche Spielräume dafür offen zu lassen, dass die Produktionsmitarbeiter ihre eigenen Fähigkeiten entwickeln bzw. anwenden und ihre Ansprüche an Arbeit einbringen können.

4. BETRIEBLICHE KOMPETENZENTWICKLUNG – FELDER, FORMEN, UNTERSCHIEDE

Die durch die Beschäftigten entworfenen jeweiligen durchschnittlichen Anforderungsprofile von Produktionsarbeit als auch die unterschiedlichen Ausprägungen der Job-Zufriedenheit in den beiden Betrieben lassen sich als zwei Pole begreifen, von denen der eine so etwas wie die minimalen, der andere die maximalen Möglichkeiten der Entfaltung von Kompetenzen unter den vorab skizzierten allgemeinen Reorganisationsbedingungen dieser Automobilwerke darstellt. Will man sich auf die Suche nach Ursachen für diese Unterschiede begeben, macht es Sinn, sich die Felder genauer anzusehen, auf denen die Betriebe Einfluss auf die Kompetenzstruktur ihrer Mitarbeiter, auf ihre Motivationen, auf ihr Wissen und ihre Fähigkeiten ausüben können. Im Prinzip gibt es vier betriebliche Handlungsfelder, über die die angesprochenen Kompetenzen neu entwickelt oder auch nur weiter gefördert werden können:

- Das *erste Feld* ist die *externe Rekrutierung und Einarbeitung*: In diesem Feld, das gerade in den 60er und 70er Jahren bei der Rekrutierung von Produktionsbelegschaften in der Automobilindustrie eine prominente Rolle gespielt hat, kann ein Betrieb – relativ kurzfristig – durch Nutzung der personellen Fluktuationsprozesse (natürliche Fluktuation, Personalabbau und -aufbau) Einfluss auf die Kompetenzstruktur seiner Mitarbeiter nehmen (Rekrutierung neuer Mitarbeiter mit entsprechenden Qualifikationsvoraussetzungen und ihre systematische Einarbeitung; Aussonderung von Mitarbeitern, die den neuen Anforderungen nicht entsprechen).

- Das *zweite Feld* ist die eigene *Ausbildung*, deren Neugestaltung in den 90er Jahren zu einem wichtigen Thema wurde (vgl. Baethge/Baethge-Kinsky 1998). Hier kann ein Betrieb – eher mittel bis langfristig – durch die Auswahl der Auszubildenden, die Wahl der Berufsbilder und die inhaltliche Gestaltung der Ausbildung Einfluss auf die Kompetenzprofile nehmen, die die Ausbildungsabsolventen (bei Übernahme) später mit in die Produktion nehmen.
- Das *dritte Feld* ist die *organisierte Weiterbildung/das organisierte Weiterlernen*. Hier kann ein Unternehmen – kurz- bis mittelfristig – durch eigene Lernangebote (mediale Lernangebote, Kurse/Seminare, arbeitsverbundene Lernarrangements) die Voraussetzungen für eine verbesserte Wissensbasis seiner Belegschaften schaffen. Die Ausweitung der Palette von Formen organisierten Lernens in Richtung arbeitsverbundener Lernarrangements steht ebenfalls spätestens seit den 90er Jahren auf der betrieblichen Agenda (vgl. Baethge/Schiersmann 1998; Dehnbestel/Rohs 2003).
- Das *vierte Feld* schließlich ist die *lernförderliche Gestaltung des Arbeits- und Beschäftigungsverhältnisses*. Lernförderlichkeit in diesem Sinne meint mehr als nur die Gestaltung der Arbeitsorganisation (im engeren Sinne), wie sie landläufig durch fachlich-funktionale Arbeitsteilung und Kooperation definiert wird. Neben Aspekten *ganzheitlicher Aufgabenstellung* und *sozialer Einbindung* geht es um die vom Betrieb zugestandenen *Partizipationschancen* (Informations- und Beteiligungspraxis) sowie um die *betrieblichen Entwicklungsmöglichkeiten*, genauer: die beruflichen Entwicklungsmöglichkeiten im Betrieb, wie sie sich in der Förderung individueller beruflicher Entwicklungsprozesse, in der Vielfalt von Lernanreizen und -möglichkeiten sowie ihrer Anerkennung ausdrücken. Hiermit kann ein Betrieb – kurz-, mittel- und langfristig – Einfluss auf die Stimulation und Entwicklung fachlicher, sozialer und methodischer Kompetenzen sowie ihnen zugrunde liegender kognitiver Fähigkeiten und motivationaler Bereitschaften – die sich beispielsweise auf die Auseinandersetzung mit auftretenden Problemen, auf das Engagement in der Arbeit oder auch das arbeits- und lernbezogene Selbstmanagement richten – nehmen (vgl. Bergmann 1994; Baitsch 1998; Ulrich 2000; Baethge/Baethge-Kinsky 2004).

Betrachtet man nun im Quervergleich beider Betriebe, welche Rolle³ die jeweiligen Felder und die ihnen zugeordneten Formen betrieblicher Kompetenzentwicklung für die *Bewältigung des Qualifikationswandels* in der Produktion in den letzten Jahren

- 3 Wir unterscheiden an dieser Stelle nicht primär ausgewiesene Konzepte im Sinne eines qualitativen Rankings, sondern nach der faktischen Bedeutung dieser Formen, wie sie uns über die Expertengespräche mit Management und Betriebsrat sowie über uns zugängliche betriebliche Dokumente bzw. von uns selbst erhobene Daten ausgewiesen wurden. In diesem Sinne meint „spielt praktisch keine Rolle“, dass die entsprechende Form bzw. das Feld in den letzten Jahren nicht (oder allenfalls am Rande) den Gegenstand betrieblicher Rekrutierungs-, Qualifizierungs- und Organisationspraxis bildete. Umgekehrt meint „spielt eine Rolle“, dass die entsprechenden Felder und Formen Gegenstand von Organisationshandeln waren – unabhängig davon, wie unterschiedlich konsequent dies Handeln erscheint.

gespielt haben, so zeigen sich folgende Gemeinsamkeiten und Unterschiede (vgl. Übersicht 3).

Feld	Formen	Unternehmen/Betrieb	
		Betrieb A	Betrieb B
Externe Rekrutierung (+Einarbeitung)	Anhebung des formalen Eingangsniveaus in betriebliche Beschäftigung systematische Einarbeitung	0 0	0 0
Ausbildung	Anhebung des formalen Eingangsniveaus Entspezialisierung des Ausbildungsangebots Vermittlung von Erfahrungs- und Zusammenhangswissen realer Arbeitsprozesse ("Lernen im Prozess") "Selbstorganisiertes Lernen in Teams/Gruppen"	+ + + 0	0 + + +
Zentral organisierte(s) Weiterbildung/ Weiterlernen	Kurs-/seminarförmige Lehrangebote fachlicher Qualifizierung Einsatz von Lernprogrammen/-videos Multiplikatorenkonzepte Gruppenbezogenes Coaching (Einsatz von Moderatoren in Projekt-/Team- oder Gruppenarbeit)	0 + + +	+ + + +
Lernförderliche Gestaltung des Arbeits- und Beschäftigungsverhältnisses	Reduzierung funktionaler Arbeitsteilung (insbesondere Integration kreativer/innovativer Arbeitsaufgaben) Ausbau von Projekt-, Team- oder Gruppenarbeit Information und Beteiligung der Mitarbeiter bei wichtigen betrieblichen Entscheidungen Delegation von Führungsaufgaben an die Mitarbeiter Etablierung von Lernroutinen Individuelle Entwicklungsberatung der Mitarbeiter (Qualifizierung+berufliche Perspektiven)	+ 0 0 0 + 0	+ + + + + +

0=spielt praktisch keine Rolle

+spielt eine Rolle

Übersicht 3: Felder und Formen betrieblicher Kompetenzentwicklung

Gemeinsam ist zunächst beiden Betrieben, dass *externe Rekrutierung* für den Bereich der Produktion praktisch keine Rolle gespielt hat, da man bei einem seit einigen Jahren insgesamt stabilen Beschäftigungsvolumen die natürliche Fluktuation fast durchgängig über die Rekrutierung von Jungfacharbeitern aus der eigenen Ausbildung ausgeglichen hat. In den – nach Auskunft der Personalleiter – wenigen Fällen, in denen man doch vom externen Markt einstellte, haben beide Unternehmen die gleiche Marschroute verfolgt: Eingestellt wurden nur Bewerber mit einer einschlägigen, d.h. Metall- oder Elektroausbildung.

Des Weiteren gemeinsam ist beiden Betrieben, dass sie sich heute im Bereich der *gewerblichen Ausbildung* auf im Grunde ähnliche Konzepte stützen: Man bildet in wenigen, vergleichsweise breit geschnittenen Berufsbildern („Grundberufe“) aus, versucht über die Integration von Arbeiten und Lernen („Lernen in der Produktion“) Erfahrungs- und Zusammenhangswissen realer Arbeitsprozesse zu vermitteln und fasst die Auszubildenden in Teams/Gruppen zusammen. Auf den ersten Blick erkennbare Unterschiede im Bereich der Ausbildung beschränken sich auf die *Rekrutierung von gewerblichen Auszubildenden*: Der Betrieb A setzt heute auf ein

durchschnittlich formal höheres Eingangsniveau (Realschulabschluss), während Betrieb B inzwischen wieder vermehrt Hauptschulabsolventen in die Ausbildung aufnimmt, weil man sich von ihnen eine stärkere Betriebsbindung verspricht. Bei näherem Hinsehen sind jedoch noch mehr Unterschiede erkennbar, die sich vor allem am Konzept des „Lernens in der Produktion“ festmachen lassen: Nach selbstkritischer Einschätzung der Ausbildungsverantwortlichen läuft dieser betriebspraktische Teil der Ausbildung in Betrieb A allenfalls suboptimal: Hiernach bestünden Mängel in der Betreuung vor Ort und fehlten anspruchsvolle Arbeitsaufgaben in den Produktionsbereichen, die die Auszubildenden selbständig bearbeiten können. Im Betrieb B gilt das Konzept des „Lernens in der Produktion“ letztlich auch deshalb als erfolgreich, weil es technisch-organisatorisch besonders unterfüttert werden konnte: Schon in den 90er Jahren wurden hier „Lerninseln“⁴ in die Produktion integriert, in denen Gruppen von Auszubildenden mit Unterstützung durch „Lernbeauftragte aus der Produktion“ weitgehend selbstorganisiert reale Produktionsaufträge erledigen lernten. Diese „Inseln“ sind heute stärker in den gesamten Prozessablauf integriert und werden sowohl von Auszubildenden als auch Produktionsarbeitern genutzt. Ergänzt wurde dieses Konzept durch sogenannte „Prozess-Lernstationen“ in anderen Abschnitten der Produktion, die von den Auszubildenden durchlaufen werden und in denen sie mit den typischen Problemen und Usancen einer Fließproduktion konfrontiert werden.⁵

Dieses Ausbildungskonzept von B gilt vor allem im Hinblick auf die Vermittlung fachübergreifender Kompetenzen und speziell des Zusammenhangswissens betrieblicher Prozesse als besonders erfolgreich und wird auch vom Produktionsmanagement gestützt (wir kommen hierauf zurück).

Was die *organisierte Weiterbildung* bzw. *das organisierte Weiterlernen der Belegschaften* anbelangt, so ist in beiden Fällen die zentral konzipierte, formalisierte Weiterbildung auf dem Rückzug. Besonders in *Betrieb A* leidet seit einiger Zeit die *formalisierte Weiterbildung* unter den jüngsten Kostensenkungsaufträgen des Konzerns. Diesen sind nach Auskunft von Bildungs- und Produktionsmanagement das Auftragsbudget, d.h. das Budget, das der Konzern dem Werk für Weiterbildungsmaßnahmen zur Verfügung stellt, etwa zur Hälfte und die dezentralen Budgets, die sogenannten „cash-budgets“, die die einzelnen Cost-Center mit dem Weiterbildungsbereich des Werks aushandeln, nahezu gänzlich zum Opfer gefallen. Diese Ausfälle werden durch die in Eigenregie der Cost-Center durchgeführten Schulungen zwar teilweise kompensiert; diese konzentrieren sich nach Angaben der Führungskräfte in der Produktion aber auf technisch-handwerkliche Kernthemen. Betriebswirtschaftliche oder informationstechnische Inhalte, über die den Produktionsbelegschaften das notwendige neue Basiswissen in diesen Gebieten vermittelt

4 Bei den „Lerninseln“ handelt es sich um räumlich innerhalb der Produktion angesiedelte, aber aus dem dortigen Produktionsfluss ausgekoppelte Montage- oder Fertigungsstationen.

5 Bei den „Prozesslernstationen“ in Betrieb B handelt es sich um unter Lern-Aspekten ausgewählte Produktionslinien in Fertigung und Montage bzw. Teilabschnitte derselben. Die hier tätigen Produktionsfacharbeiter weisen in der Regel eine Zusatzausbildung zum „Fachausbilder“ auf und betreuen die ihnen zugewiesenen Auszubildenden während ihrer Versetzungszeit.

werden könnte, haben hingegen keine größere Rolle gespielt. Ewas anders ist der Fall des *Betriebs B* gelagert: Zwar hat auch dieser – aus steuertechnischen Gründen – seine zentralen Schulungsangebote drastisch reduziert. Diese wurden jedoch nach Angaben von Bildungs- und Produktionsmanagement sowie Betriebsrat durchgängig durch dezentral, d.h. durch die Einsatzbereiche der Produktion initiierte und umgesetzte Schulungen mit einem breit streuenden Themenkanon ersetzt. Betriebsrat wie Bildungsmanagement reden in diesem Zusammenhang von einer durch die Reorganisation losgetretenen „Lawine“ an Qualifizierungsmaßnahmen, die Stück für Stück „abgearbeitet“ werden.

In beiden Betriebsfällen können Mitarbeiter heute auf *Lernprogramme und -videos*, die entweder in Mediotheken oder über das Intranet bereitgestellt werden, zurückgreifen und besitzen *arbeitsnahe Arrangements des Lernens* eine gewisse Bedeutung. Hierzu zählen vor allem *Multiplikatorenkonzepte* (Unterweisung von Mitarbeitern in neuen Technologien durch ausgewählte, einschlägig geschulte Kollegen) sowie *Konzepte des gruppenbezogenen Coaching* (Einsatz von geschulten Moderatoren in Gruppenarbeit). Diese Konzepte leiden in der Praxis in beiden Betriebsfällen darunter, dass die Ansprechbarkeit der entsprechenden Kollegen aufgrund ihrer Einbindung in die laufende Produktion eingeschränkt ist bzw. unter dem Ausfall von Gruppengesprächen.

Man wird – *ceteris paribus* – an dieser Stelle sagen können, dass auf den bis hier diskutierten Feldern betrieblicher Kompetenzentwicklung der Vergleich beider Betriebe kaum Anhaltspunkte offenbart hat, welche die Diskrepanzen sowohl in der individuellen Wahrnehmung der Kompetenzanforderungen als auch der Übereinstimmung von Arbeitsansprüchen und Arbeitsrealität erklären könnten. Im Grunde überwiegen – sieht man von den erwähnten Differenzen⁶ einmal ab – in den drei Feldern „Rekrutierung“, „Ausbildung“ und „organisierte Weiterbildung“ mehr die Gemeinsamkeiten zwischen beiden Betrieben als die Differenzen.

Größere Differenzen zwischen beiden Betrieben zeigen sich hingegen in der *lernförderlichen Gestaltung des Arbeits- und Beschäftigungsverhältnisses*, d.h. der Gestaltung der funktionalen Arbeitsteilung, der Kooperationsintensität der Arbeit, der Mitarbeiterpartizipation und der beruflichen Entwicklungsförderung. Lernförderliche Gestaltung meint hier nicht ein strategisches (und damit intendiertes), in sich geschlossenes Konzept, das mal mehr, mal minder prominent auf der betrieblichen Agenda steht; dies ist weder in den beiden hier vorgestellten Betrieben noch in anderen Unternehmen unserer Untersuchung der Fall. Lernförderliche Gestaltung ist vielmehr eine von uns an die Organisations- und Personalentwicklungspraxis der Betriebe herangetragene analytische Kategorie. Betrachtet man die lernförderliche Gestaltung in ihren einzelnen Dimensionen⁷, so zeigen sich neben wenigen – eher formalen – Gemeinsamkeiten gravierende Unterschiede (vgl. obige Übersicht 3).

6 Wir greifen diese weiter unten noch einmal auf.

7 Diese haben wir wie folgt operationalisiert:

- *Ganzheitlichkeit der Aufgabenstellung* als *Ausmaß der Funktionsintegration* (Integration dispositiver, planerischer und auf Innovation gerichteter Arbeitsaufgaben) und des Abwechslungsreichtums der Arbeit;

Gemeinsam ist beiden Betrieben zunächst eine ähnliche *Gestaltung der Aufgabenstellungen*. Hierzu gehört zum einen die Integration von Innovationsaufgaben in die alltägliche Arbeit über die Einführung von „Ideenmanagement“ und „kontinuierlichem Verbesserungsprozess“ (KVP). Zum anderen gehört hierzu die Reduzierung funktionaler Arbeitsteilung innerhalb der Produktionsmannschaften, etwa im Bereich mechanischer Fertigungen zwischen „Einrichten“ und „Bedienen“. Zwar ist in keinem der beiden Betriebsfälle diese Arbeitsteilung vollständig aufgehoben worden, doch hat sich nach den Angaben unserer Gesprächspartner aus Management und Betriebsrat die Quote der „Mittelgruppe“ von „einrichtenden Bedienen“ erhöht.⁸

Ein *erster Unterschied* zwischen beiden Betrieben betrifft die Kooperationsintensität der Arbeit. Zwar wurde in beiden Fällen schon vor Jahren formal flächendeckend die Gruppenarbeit eingeführt und können einzelne Belegschaftsmitglieder beider Unternehmen freiwillig in übergreifenden „Innovationsprojekten“ mitarbeiten. Aber die Realitäten der Gruppenarbeit in beiden Betrieben sind nach Auskunft unserer Gewährsleute in den für die Kooperationsintensität der Arbeit entscheidenden Punkten ziemlich unterschiedlich: Während in Betrieb A die Schätzungen der befragten Experten davon ausgehen, dass nur bei einer Minderheit von Gruppen regelmäßige Gruppengespräche zur internen Abstimmung stattfinden, gilt in Betrieb B genau dies für die größere Mehrheit der Gruppen (60% und mehr) als gesichert.

Ein *weiterer Unterschied* betrifft die direkte Mitarbeiterpartizipation. Ein Aspekt davon ist unmittelbar mit der Gruppenarbeit verbunden und betrifft die Delegation von Führungsaufgaben an die Belegschaften (Entscheidungen im Bereich des Personaleinsatzes, Abwesenheitsplanung, Abstimmung mit Kollegen anderer Bereiche): Während in Betrieb B die durch das Gruppenarbeitskonzept zugewiesenen Entscheidungsspielräume durch die Vorgesetzten (Meister) nach unserer Kenntnis in der Regel nicht angetastet werden, räumen in Betrieb A mehrere der befragten Meister unter Hinweis auf Produktions- und Kostendruck ein, dass sie selbst häufig an Stelle der Gruppen und ihrer Sprecher die entsprechenden Entscheidungen fällen.

Ein anderer Aspekt betrifft die *Mitwirkung an betrieblichen Entscheidungen*. Zwar hält sich auch der Betrieb A an die Buchstaben des Betriebsverfassungsgesetzes und informiert seine Belegschaften auf den regelmäßig stattfindenden Betriebsversammlungen. Hierüber ist der Betrieb B jedoch deutlich hinausgegangen: Als vor wenigen Jahren die Entscheidung darüber anstand, ob die Montage eines symbolträchtigen, gleichwohl defizitären Produkts aufgegeben werden sollte, informierten

- *Kooperationsintensität der Arbeit als Ausmaß von Projekt-, Team- oder Gruppenarbeit;*
- *Partizipation als Information und Beteiligung der Mitarbeiter bei wichtigen betrieblichen Entscheidungen sowie als Delegation von Führungsaufgaben an die Mitarbeiter;*
- *Betriebliche Entwicklungsförderung als Etablierung von Lernroutinen sowie als individuelle Entwicklungsberatung der Mitarbeiter (Qualifizierung + berufliche Perspektiven).*

8 Da wir über keine Strukturdaten hierzu verfügen, können wir auch keine Differenzen zwischen den Betrieben ausweisen. Es gibt jedoch Hinweise in den Expertengesprächen, dass die Reduzierung der produktionsinternen Arbeitsteilung im Betrieb B deutlich stärker ausgefallen ist, was mit der Eingruppierungsfrage zusammenhängt. In Betrieb A scheint die Deckelung höherer Lohngruppen ausgeprägter zu sein als im Betrieb B.

Werksmanagement und Betriebsrat in gemeinsamer Aktion ihre Belegschaften über das Für und Wider und ließen diese dann über die Entscheidung abstimmen.

Erhebliche Unterschiede schließlich zeigen sich in der *betrieblichen Mitarbeiterförderung*. Dies gilt weniger im Hinblick auf die Etablierung von Lernroutinen, mit denen Mitarbeiter auf neue Arbeitseinsätze vorbereitet werden; hier hat sich in beiden Betrieben etwas getan:

Um die bei (den häufigeren) Versetzungen und bei Neubesetzungen von Stellen entstehenden fachlichen Qualifikationslücken zu schließen, greift man in *Betrieb A* auf folgende Ansätze zurück: eine systematische Einarbeitung durch Vorgesetzte, die Nutzung der „Lernstatt“ (vor Ort eingerichtete Informationsecken, in denen sich Mitarbeiter über Produkt und Prozesse informieren können), sowie die „Lernstaffette“, in der ein „Nachrücker“ vom „Vorgänger“ im Rahmen eines gemeinsamen Projekts an dessen Wissen partizipieren kann. Dieses Modell gilt als weitgehend erfolgreich. *Betrieb B* verfolgt ähnliche Konzepte, wobei – neben der systematischen Einarbeitung durch Vorgesetzte – die schon im Zusammenhang der Ausbildung erwähnten „Prozess-Lernstationen“ eine zentrale Rolle spielen.

Die Unterschiede liegen mehr in der *individuellen Entwicklungsberatung* der Mitarbeiter: Zwar sehen die Vorgaben für Zielvereinbarungsgespräche zwischen Meistern und Mitarbeitern auch im *Betrieb A* den Einbezug von Qualifizierungsaspekten vor. Diese bewegen sich jedoch primär auf der Gruppenebene und betreffen in der Regel absehbare Probleme der Qualifikationsstruktur des entsprechenden Bereichs⁹. Im *Betrieb B* hat man die Entwicklungsförderung auf zwei Standbeine gestellt: das eine, schon etwas ältere Standbein ist ein Förderprogramm für Facharbeiter, in das man auf der Grundlage einer positiven Potentialeinschätzung des Vorgesetzten aufgenommen werden kann und in dem man sich selbstorganisiert um die Versetzung auf betriebliche Stellen bzw. in betriebliche Projekte bemüht, die in dem Förderprogramm als prinzipiell geeignet ausgewiesen sind. Das andere neue Standbein ist die individuelle Entwicklungsberatung und -vereinbarung im Rahmen der jährlichen Zielvereinbarungsgespräche. Meister und einzelner Mitarbeiter sprechen hier über Qualifizierungswünsche und -möglichkeiten formaler und informeller Natur und vereinbaren Ziele. Die Vorgesetzten müssen nach Maßgabe der getroffenen Vereinbarung Zeiten, Formen und Kosten der Qualifizierung verbindlich einplanen. Um den Mitarbeiter in diesem Prozess zu unterstützen, hat man in *Betrieb B* einen sogenannten „Bildungspass“ eingeführt, in dem der Mitarbeiter alle formalen Qualifizierungsänge als auch die aus seiner Sicht arbeits- und beschäftigungsrelevanten informellen Lernerfahrungen in- und außerhalb des Betriebs auflisten und als Grundlage für das Gespräch mit seinem Meister heranziehen kann.

Selbst wenn die hier vorgestellten Befunde nicht das Gesamtset lernförderlicher Gestaltungsmöglichkeiten der Betriebe abdecken, so markieren sie doch wesentliche Unterschiede. Dies spiegelt sich auch in den Ergebnissen der Beschäftigtenerhebung, in denen wir die Lernförderlichkeit des Arbeits- und Beschäftigungsverhältnisses über insgesamt 17 Items abgefragt haben und diese zu einem Gesamt-Index bzw. zu

9 Basis dafür ist eine Qualifizierungsmatrix, die darüber Auskunft gibt, wie viele Mitarbeiter welche funktionalen Kompetenzen abdecken.

Teil-Indizes zusammengefasst haben.¹⁰ Danach fällten immerhin 78% der Befragten aus Betrieb B ein positives Urteil über die Lernförderlichkeit ihres Arbeits- und Beschäftigungsverhältnisses; im Betrieb A waren dies mit 45% deutlich weniger.

Wie wichtig diese Unterschiede sind, verdeutlicht eine von uns vorgenommene Regressionsanalyse, in der wir klären wollten, wie die gravierenden Differenzen zwischen beiden Betrieben, was die Job-Zufriedenheit der befragten Mitarbeiterpopulationen anbelangt, zustande kommen. Denn da es sich in beiden Fällen nicht um streng repräsentative Stichproben der Produktionsbelegschaften handelt, war nicht auszuschließen, dass tätigkeits- oder ausbildungsstrukturelle Unterschiede größere Anteile der Varianz aufklären können. Wir haben in der von uns durchgeführten Regressionsanalyse den Einfluss aller möglichen Faktoren geprüft (vgl. Schaubild 3). Nach dieser Analyse erklärt sich ein erheblicher Teil der Varianz in der Jobzufriedenheit ($R^2=0,412$) durch die wahrgenommenen Arbeits- und Lernbedingungen und unter diesen an prominenter Stelle durch die Lernförderlichkeit der Arbeit (Relative Effektstärke $Beta=0,231$). Demgegenüber fällt die Bedeutung des gerechten Lohns, der betrieblichen Unterstützung von Weiterbildung und insbesondere der Leistungsbedingungen (Stress und Hektik) schon deutlich ab (vgl. Schaubild 3).

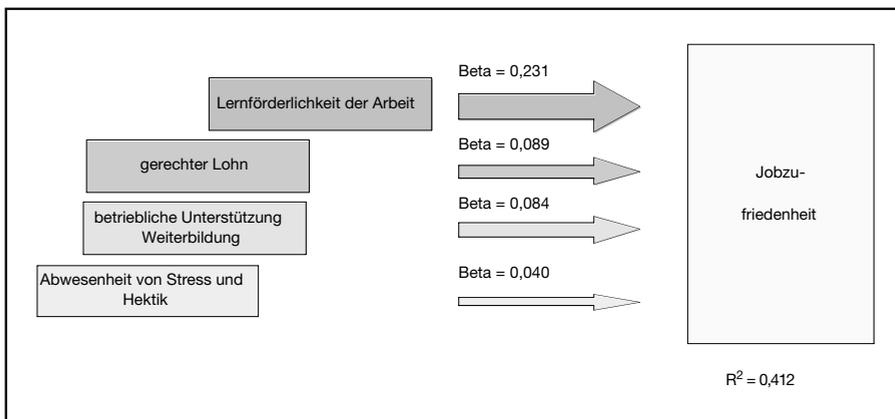


Schaubild 3: Wesentliche Einflussfaktoren auf die Job-Zufriedenheit – Regressionsanalyse

10 Die einzelnen Items wie auch ihre Zuordnung zu den Sub-Dimensionen der Lernförderlichkeit sind im Rahmen einer Repräsentativerhebung zum Weiterbildungsbewusstsein der deutschen Bevölkerung entwickelt und validiert worden (vgl. im Einzelnen Baethge/Baethge-Kinsky 2004, S.86)

5. FAZIT: QUALIFIZIERTE PRODUKTIONSARBEIT IST IN STANDARDISIERTEN PRODUKTIONSSYSTEMEN KEIN SELBSTLÄUFER

Erinnern wir uns: Eingangs war die Frage aufgeworfen worden, ob für Betriebe, die sich den schwer zu vereinbarenden Anforderungen des Marktes an innovative und qualitativ hochwertige Produkte einerseits wie einem immensen, über Skaleneffekte aufzufangenden Preisdruck andererseits ausgesetzt sehen und diesen Anforderungen durch eine Entwicklung zu flexibel standardisierten Produktionssystemen Rechnung zu tragen suchen, ob also für diese Betriebe die Vorzüge von Kompetenzentwicklung, d.h. der verstärkte Nutzung und Weiterentwicklung qualifizierter Arbeitskraft, die möglichen Nachteile, die in den höheren Lohnkosten liegen, aufwiegen.

Ob dies tatsächlich so ist, können wir nicht sagen. Aus dem Vergleich der beiden hier vorgestellten Betriebe lässt sich zweierlei entnehmen: Zum einen bieten offenbar auch Reorganisationskonzepte, die sich an der Perspektive flexibel-standardisierter Produktionssysteme orientieren, deutliche Spielräume für ein auf Kompetenzentwicklung gerichtetes Konzept. Zum anderen legt die Wahrnehmung der Beschäftigten nahe, dass ihre Ansprüche an Arbeit weitaus weniger materieller Natur sind als dies die unterstellte Gleichsetzung von höherer Kompetenz und höheren Lohnkosten nahe legt. Dadurch, dass die lernförderliche Gestaltung des Arbeits- und Beschäftigungsverhältnisses eine so wesentliche Bedeutung für die Kompetenzentwicklung der Individuen besitzt, kommen freilich neue Probleme auf die Betriebe zu, die zudem auch auf die Organisation der eigenen Berufsausbildung zurückschlagen. Wenn Kompetenzentwicklung so eng an Arbeit gebunden ist, wird die lernbezogene Gestaltung der Arbeit in der Produktion wie auch der Produktionsbereiche selbst zum Dreh- und Angelpunkt. Wie schwer sich die Unternehmen damit tun können, zeigt vor allem das Beispiel des Betriebs A: Es ist sicherlich kein Zufall, dass dieser nicht nur in der lernförderlichen Gestaltung der Arbeits- und Beschäftigungsverhältnisse seiner Produktionsbelegschaften zurückhaltend agiert, sondern auch im Bereich der gewerblichen Ausbildung Probleme hat, für deren betriebspraktische Teile angemessene Räume, Aufgaben und Betreuer zu organisieren. Während im Betrieb B die entsprechende Überzeugungsarbeit beim Produktionsmanagement schon entsprechende Unterstützungsbereitschaft geweckt hat, steht dies im Fall A eher noch aus.

LITERATUR

- Baethge, M./Baethge-Kinsky, V. (1998): Jenseits von Beruf und Beruflichkeit? Neue Formen von Arbeitsorganisation und Beschäftigung und ihre Bedeutung für eine zentrale Kategorie gesellschaftlicher Integration, in: *MittAB*. (1998)3, S. 461-472
- Baethge, M./Baethge-Kinsky, V. (2004): Der ungleiche Kampf um das lebenslange Lernen: Eine Repräsentativ-Studie zum Lernbewusstsein und -verhalten der deutschen Bevölkerung, in: *Arbeitsgemeinschaft Betriebliche Weiterbildungsforschung e.V. (Hg.): Studien zur beruflichen Weiterbildung im Transformationsprozess*, Band 16, Münster, S. 9-200
- Baethge, M./Schiersmann, Ch. (o.A.): Prozeßorientierte Weiterbildung – Perspektiven und Probleme eines neuen Paradigmas der Kompetenzentwicklung für die neue Arbeitswelt der Zukunft, in:

- Arbeitsgemeinschaft Qualifikations-Entwicklungs-Management Berlin (Hg.): Kompetenzentwicklung '98. Forschungsstand und Forschungsperspektiven, Münster, S. 15–87
- Baethge-Kinsky, V./Holm, R./Tullius, K. (2006): Dynamische Zeiten – langsamer Wandel: Betriebliche Kompetenzentwicklung von Fachkräften in zentralen Tätigkeitsfeldern der deutschen Wirtschaft. Endbericht an das BMBF. Göttingen. <http://www.sofi.uni-goettingen.de/index.php?id=249>
- Baitsch, Ch. (1998): Lernen im Prozeß der Arbeit – zum Stand der internationalen Forschung, in: Arbeitsgemeinschaft Qualifikations-Entwicklungs-Management Berlin (Hg.): Kompetenzentwicklung '98. Forschungsstand und Forschungsperspektiven, Münster, S. 269–337
- Bergmann, B. (1994): Zur Lernförderung im Arbeitsprozeß aus psychologischer Sicht, in: Bergmann, Bärbel/Richter, Peter (Hg.): Die Handlungsregulationstheorie – Von der Praxis einer Theorie, Göttingen, S. 117–135
- Dehnbostel, Peter/Rohs, Mathias (2003): Die Integration von Lernen und Arbeiten im Prozess der Arbeit – Entwicklungsmöglichkeiten arbeitsprozessorientierter Weiterbildung, in: Mattauch, Walter/Caumanns, Jörg (Hg.): Innovationen der IT-Weiterbildung, Bielefeld, S. 103-114
- Kern, H./Schumann, M. (1984): Das Ende der Arbeitsteilung?, München
- Schumann, M./Baethge-Kinsky, V./Kuhlmann, M./Kurz, C./Neumann, U. (1994): Trendreport Rationalisierung. Automobilindustrie, Werkzeugmaschinenbau, Chemische Industrie, Berlin
- Kuhlmann, M./Sperling, H.J./Balzert, S. (2004): Konzepte innovativer Arbeitspolitik. Good-Practice-Beispiele aus dem Maschinenbau, der Automobil-, Elektro- und Chemischen Industrie, Berlin
- Springer, R. (1999): Rückkehr zum Taylorismus? – Arbeitspolitik in der Automobilindustrie am Scheideweg, Frankfurt/Main
- Ulrich, G.J. (2000): Sind wir ausreichend für unsere Arbeit gerüstet? Besondere Kenntnisanforderungen am Arbeitsplatz und Weiterbildungsbedarf der Erwerbstätigen in Deutschland, in: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (Hg.): Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (2000)231, Nürnberg, S. 99–125

LERNEN AM ARBEITSPLATZ IN DER MODERNEN PRODUKTION – EINE FRAGE DER STRUKTURATION

Peter Dehnbostel

Mit dem Aufkommen posttayloristischer Unternehmens- und Arbeitskonzepte haben das Lernen im Prozess der Arbeit und eine darauf bezogene lernförderliche Arbeitsgestaltung erheblich an Bedeutung gewonnen. Welches Ausmaß, welche Reichweite und Qualität hat nun dieses Lernen, über das erst kontinuierliche Verbesserungs- und Optimierungsprozesse, betriebliche Wissensmanagementsysteme und partizipative Arbeitsformen möglich werden sollen? Wirft man einen Blick auf die reale Entwicklung moderner Unternehmens- und Produktionskonzepte, dann sind teilweise eher ein verstärkter Arbeitsdruck und eine verstärkte Leistungskontrolle festzustellen als neu eingeführte Kommunikations- und Lernprozesse. Auch wird zunehmend von wachsenden Tendenzen der Standardisierung und Neotaylorisierung gesprochen.

Vor diesem Hintergrund ist im Folgenden zu fragen, ob und wie das Lernen im Prozess der Arbeit und eine damit zusammenhängende Kompetenzentwicklung einen wichtigen Beitrag zur beruflichen Bildung leisten können. Zunächst werden Tendenzen des betrieblichen Lernens unter modernen Arbeits- und Produktionsbedingungen und sodann neue Lernformen in der Arbeit betrachtet. Der darauf folgende Abschnitt erörtert die Konstitution beruflichen Handelns und den Einfluss betrieblicher Strukturen auf die Kompetenzentwicklung. Schließlich wird aufgezeigt, dass das Lernen in der Arbeit über Strukturationsprozesse zu erfassen und auszurichten ist. Damit wird eine Dualität von Lern-Handeln und Arbeitsstrukturen hergestellt, die die Grundlage der Kompetenzentwicklung in der Arbeit bildet.

1. TENDENZEN BERUFLICH-BETRIEBLICHEN LERNENS UNTER MODERNEN ARBEITS- UND PRODUKTIONSBEDINGUNGEN

Die betriebliche Aus- und Weiterbildung befindet sich in einem weit greifenden Wandlungsprozess, der die Ziele und Inhalte, den Umfang sowie die Formen und Methoden des Lernens gleichermaßen erfasst. Entgrenzung und Pluralität von Lernformen und Lerninhalten gehen mit einer qualitativen Veränderung der Bedeutung des Lernens im Unternehmen einher. Dieser Wandel lässt sich auf Reorganisations- und Umstrukturierungsprozesse in Unternehmen sowie auf die Suche nach ständiger Optimierung von Arbeitsvollzügen zurückführen und ist in mehrfacher Hinsicht ambivalent. Einerseits stehen Globalisierung, neue Technologien und erhöhte Produktivität für den massiven Abbau von Arbeitsplätzen, für höhere Belastung in der Arbeit und für die Zunahme von unsicheren Beschäftigungsverhältnissen. Auf der anderen Seite scheinen Enthierarchisierung und Dezentralisierung sowie die Schaffung ganzheitlicher und partizipativer Arbeitsformen durchaus verbesserte Arbeits-

bedingungen im Sinne von größeren Arbeitsumfängen, größerer Vielfalt, höheren Freiheitsgraden und größeren Gestaltungsoptionen zu schaffen. Wird auf der einen Seite der Zerfall sozialer Bindungen und die Abnahme von Identifikationsmöglichkeiten mit der Arbeit durch die Auflösung der dem Beruf ursprünglich impliziten Persönlichkeits- und Wertebildung konstatiert, so scheinen andererseits neue soziale Bindungen und eine breite Kompetenzentwicklung in modernen Arbeits- und Organisationsformen möglich zu werden.

Sicherlich verlaufen die Entwicklungen von Branche zu Branche und von Unternehmen zu Unternehmen unterschiedlich. Zum einen besteht in Wirtschaftszweigen wie dem Werkzeugmaschinenbau und der IT-Branche nach wie vor ein hohes Maß an Ganzheitlichkeit und Aufgabenintegration, zum anderen zeichnen sich, so in der Automobilindustrie, wachsende Tendenzen der Standardisierung und Neotaylorisierung ab (vgl. Dörre u. a. 2001; Springer 1999). Die beobachtbaren Entwicklungen sind ohne Zweifel durch Widersprüchlichkeiten und Ambivalenzen gekennzeichnet, wobei auf absehbare Zeit viel für ein Nebeneinander unterschiedlicher Arbeits- und Organisationskonzepte und damit für eine weitere Heterogenisierung betrieblicher Arbeits- und Qualifikationsstrukturen spricht.

Gleichwohl ist bei aller Ungleichzeitigkeit und Widersprüchlichkeit davon auszugehen, dass weite Bereiche zukünftiger Arbeit durch die Ablösung tayloristischer und die Herstellung ganzheitlicher Strukturen geprägt sein werden (vgl. Soziologisches Forschungsinstitut u. a. 2005, insbes. S. 323ff.). Die Abkehr von tayloristischen Arbeits- und Organisationsweisen seit den 1980er Jahren lässt sich als Weg „von einer funktions-/berufsorientierten zu einer prozessorientierten Betriebs- und Arbeitsorganisation“ beschreiben (Baethge/Schiersmann 1998: 21). Die Renaissance des Lernens in der Arbeit ist auf diese veränderten Bedingungen und die damit verbundene wachsende Lern- und Prozessorientierung in der Arbeit zurückzuführen. Als Folge sind lernförderliche Arbeitsumgebungen und neue Lernformen wie Lerninseln, Coaching sowie Arbeits- und Lernaufgaben geschaffen, das Erfahrungslernen und das informelle Lernen aufgewertet worden. Im Kontext neuer Unternehmens- und Organisationskonzepte werden darüber hinaus die Erzeugung des Wissens und ein modernes Wissensmanagement vorangetrieben, um insbesondere Verbesserungen und Innovationen zu fördern. Für den Erwerb von Qualifikationen und Kompetenzen in der Ausbildung heißt dies, dass anstelle der Vermittlung abgeschlossener Wissensinhalte verstärkt auf ein prozessorientiertes, exemplarisches Lernen in bestimmten Branchen und Einsatzgebieten zu setzen ist.

Der skizzierte Wandel der Arbeit von der an Funktion und Beruf orientierten Arbeitsteilung des Industriezeitalters zu einer prozessorientierten Arbeitsorganisation hat unmittelbare Auswirkungen auf das Berufskonzept der Arbeit. Die Berufsform der Arbeit und das in Deutschland so erfolgreiche Berufskonzept auf der Ebene von Fachkräften werden durch diesen Wandel massiv in Frage gestellt. Allerdings besteht zum Berufskonzept und der darauf bezogenen Ausbildung bisher kaum eine Alternative, zumal es sich bei den Ausbildungsberufen immer schon um Konstrukte und nicht um Reproduktionen von im Beschäftigungssystem vorkommender Tätigkeiten handelte. Insbesondere weist das angelsächsische Modulsystem der schrittweise zu erwerbenden Teilqualifikationen im Vergleich deutliche Nachteile auf, da es kaum

persönlichkeitsbildende Entwicklungen für den Jugendlichen bietet, zu einem deutlich niedrigeren durchschnittlichen Kompetenzniveau führt, keine vergleichbaren, transparenten Abschlüsse ermöglicht und Beschäftigungs- und Bildungssystem nicht verzahnt.

In einem breiten gesellschaftlichen Konsens haben die Reformen der Berufsausbildung der letzten 12 Jahre durchweg am Berufsprinzip in der Ausbildung festgehalten, auch wenn damit durchaus unterschiedliche Vorstellungen verbunden sind. Vor dem Hintergrund der Prozessorientierung der Arbeit und einer neuen Beruflichkeit sind durchgängige Beschreibungen von Berufstätigkeiten und eine berufliche Grundbildung wie im herkömmlichen Berufskonzept jedoch obsolet (vgl. Koch/Meerten 2003: 44f.). Nach Sauter (2003: 74) zeichnet sich eine am Berufskonzept orientierte zukunftsorientierte Ausbildung dadurch aus, dass sie

- auf ein Bündel zusammenhängender Tätigkeiten vorbereitet, das an Qualifikationsstandards ausgerichtet ist, die in Ausbildungsordnungen dokumentiert sind,
- fachliche und fachübergreifende Kompetenzen für das Ziel der beruflichen Handlungsfähigkeit und als Grundlage für das selbständige Weiterlernen verbindet,
- einen wesentlichen Beitrag für die gesellschaftliche Integration der Jugendlichen sowie deren spätere soziale Absicherung leistet.

Auch für die Weiterbildung zeichnet sich die Beibehaltung oder gar der Ausbau von Beruflichkeit ab, wobei dem neuen IT-Weiterbildungssystem besondere und wahrscheinlich für andere Branchen zukunftsweisende Bedeutung zukommt. Die IT-Weiterbildung ermöglicht über gestufte Berufsprofile durchgehende Entwicklungs- und Aufstiegswege bis zu höchsten Berufspositionen und sieht dabei Äquivalenzen zu Studienabschlüssen auf Bachelor- und Masterebene vor (vgl. BMBF 2002; Meyer u. a. 2004: 107ff.). Der Zugang zu dem System ist nicht nur für Absolventen der IT-Ausbildung möglich, sondern ebenso für Seiteneinsteiger mit entsprechenden Berufserfahrungen. Hierin zeigt sich ein Berufsverständnis, das sich nicht mehr vorrangig über anerkannte Ausbildungsberufe definiert, sondern stärker über lebensbegleitendes Lernen und eine kontinuierliche berufliche Weiterbildung. Bei erfolgreicher Realisierung wird das IT-Weiterbildungssystem die betriebliche Weiterbildung sowohl in ihrer Verbindung zur betrieblichen Organisations- und Personalentwicklung als auch hinsichtlich ihrer Anrechnung auf einschlägige Hochschulabschlüsse grundlegend verändern.

2. ARBEITEN UND LERNEN VERBINDEnde NEUE LERNFORMEN MITTEN IN DER ARBEIT

Arbeiten und Lernen verbindende Lernformen mitten in der Arbeit sind mit den neuen Arbeits- und Produktionskonzepten aufgekommen und bieten für die beruflich-betriebliche Bildung offensichtlich besondere Möglichkeiten des Kompetenzerwerbs. Sie zeichnen sich dadurch aus, dass sie gezielt formelles bzw. organisiertes

Lernen einbeziehen und mit Erfahrungslernen in der Arbeit verbinden. Ihnen ist gemeinsam, dass Arbeitsplätze und Arbeitprozesse unter lernsystematischen und arbeitspädagogischen Gesichtspunkten erweitert und angereichert werden. Es wird bewusst ein Rahmen geschaffen, der das Lernen unter organisationalen, personalen und didaktisch-methodischen Gesichtspunkten unterstützt, fordert und fördert. Die in den 90er Jahren im Rahmen der betrieblichen Ausbildung eingeführten und mittlerweile weit verbreiteten und auch für die Weiterbildung genutzten Lerninseln zeigen exemplarisch, wie diese Verbindung von Lernen und Arbeiten mitten im Arbeitsprozess erfolgreich praktiziert wird. Lernformen wie Coaching, Lernstatt, Lernstationen, Lern-Prozess-Werkstatt, Communities of Practice und Online-Communities folgen dem gleichen Prinzip der Verbindung von Erfahrungslernen und organisiertem Lernen bzw. von informellem und formellem Lernen (vgl. Dehnbostel 2001a: 61ff.; Dybowski u. a. 1999: 238ff.).

Diese Verbindung von Erfahrungslernen und organisiertem Lernen erfolgte gezielt erstmals im Rahmen der Entwicklung „dezentraler Berufsbildungskonzepte“ und der in diesem Zusammenhang entwickelten modernen Weiterbildungsformen wie Lerninseln und Lernstationen (vgl. Dehnbostel 1992; Ehrke u. a. 1992), deren Leitidee in der Dezentralisierung und Differenzierung beruflicher Bildung bestand. Damit verbunden war die These, dass in modernen, technologisch anspruchsvollen Arbeitsprozessen integrative Formen der Verbindung von Arbeiten und Lernen notwendig und möglich geworden seien. Die dezentralen, unmittelbar im Arbeitsprozess angesiedelten Lernformen verbinden informelles bzw. Erfahrungslernen systematisch mit organisiertem Lernen. Arbeitsplätze und Arbeitprozesse wurden unter lernsystematischen und arbeitspädagogischen Gesichtspunkten erweitert und angereichert.

Kennzeichnend für diese Arbeiten und Lernen verbindenden Lernformen ist eine doppelte Infrastruktur, die zum einen als Arbeitsinfrastruktur im Hinblick auf Arbeitsaufgaben, Technik, Arbeitsorganisation und Qualifikationsanforderungen der jeweiligen Arbeitsumgebung entspricht, zum anderen als Lerninfrastruktur zusätzliche räumliche, zeitliche, sächliche und personelle Ressourcen bereitstellt. Das Lernen ist zwar arbeitsgebunden, beschränkt sich jedoch nicht auf erfahrungsbezogene Lernprozesse in der Arbeit. Arbeitshandeln und darauf bezogene Reflexionen stehen mit ausgewiesenen Zielen und Inhalten betrieblicher Bildungsarbeit in Wechselbeziehung. Damit wird ein grundlegender Wandel in der betrieblichen Qualifizierungs- und Bildungsarbeit angezeigt. Anstelle von linearen und hierarchisch angelegten Denk-, Verhaltens- und Orientierungsmustern treten aktive, partizipative und prozesshaft bestimmte Handlungs- und Lernorientierungen. Es werden Prozesse und Entwicklungen möglich, die arbeitsbezogene Erfahrungen und subjektive Interessen organisiert aufnehmen und einer Differenzierung von Bildungswegen und Lebensmustern entsprechen. Vor allem selbstgesteuertes Lernen und Erfahrungslernen erlangen in modernen Unternehmen wachsende Bedeutung und sind für dezentrale Lernformen grundlegend.

Lernstationen zeigen exemplarisch, wie ein solchermaßen verändertes Lernen stattfindet. Sie wurden in der ersten Hälfte der 1990er Jahre im Rahmen des genannten Modellversuchsprogramms in der Automobilindustrie entwickelt (vgl. Ehrke u.a.

1992) und sind seitdem als unmittelbar im Arbeitsprozess angesiedelte Aus- und Weiterbildungsformen systematisch weiterentwickelt und ausgebaut worden. Sie dienen zunächst der Berufsausbildung und werden seit Mitte der 1990er Jahre mit wachsendem Erfolg auch als betriebliche Weiterbildungsform eingesetzt. Sie haben sich in der betrieblichen Bildungsarbeit und der Organisationsentwicklung als wegweisende Innovation erwiesen. Über die Integration von Arbeiten und Lernen tragen sie entscheidend dazu bei, die Kompetenzanforderungen hochentwickelter Arbeitsprozesse zu erfüllen und die betriebliche Weiterbildung zu systematisieren. Lernstationen wurden so konzipiert, dass sie die zunehmend ganzheitlichen Qualifikationsanforderungen neuer Arbeits- und Organisationskonzepte aufnehmen. Die in den 1990er Jahren in der Automobilindustrie flächendeckend eingeführte Gruppenarbeit wurde beispielsweise vor ihrer Realisierung in der jeweiligen Arbeitsumgebung zunächst in einigen Lernstationen erprobt.

Ebenso sind von vornherein kontinuierliche Verbesserungsprozesse (KVP), eine an aktuelle Standards gebundene Qualitätssicherung und ein partiell selbstorganisiertes und verstärkt selbstgesteuertes Lernen als Grundelemente der Arbeit in Lernstationen eingeführt worden. In der Erprobung und Entwicklung des Lernstation-Konzepts hat sich gezeigt, dass Lernstationen in unterschiedlichen Produktionsbereichen wie der Montage und dem Werkzeugbau wesentlich dazu beitragen, zentrale Kriterien einer anspruchsvollen Weiterbildung und des Konzepts eines lernenden Unternehmens einzulösen. Die Handlungsfähigkeit und Handlungskompetenz der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter werden erweitert, die Integration von Lernen und Arbeiten findet auf der Basis der Bearbeitung realer Arbeitsaufgaben statt. Über die Gruppenarbeit werden insbesondere Schlüsselqualifikationen wie Selbständigkeit, Eigenverantwortlichkeit und gegenseitige Akzeptanz erworben. Die sozialen Gruppenprozesse fordern die Kenntnis der eigenen Fähigkeiten, Stärken und Schwächen und den Umgang mit ihnen.

Auch wenn sich Lernstationen und andere neue Lernformen in einzelnen Unternehmen durchgesetzt haben, so sind ihre Verbreitung und ihr Ausbau entscheidend davon abhängig, inwieweit Lernen für betriebliche Bedarfe nicht über neue Arbeitsformen wie Gruppenarbeit, Projektarbeit und Job Rotation besser und in jedem Fall preiswerter abgedeckt wird. Denn auch für diese Organisationsformen ist es charakteristisch, dass sie in und bei der Aufgabebearbeitung systematisch auf Lernen zurückgreifen, um unter anderem Problemlösungen vorzunehmen, Qualität durchzusetzen und über Dispositionsmöglichkeiten zu entscheiden. Gleichwohl wird die Verbreitung neuer Lernformen sicherlich weiter zunehmen, zumal vieles dafür spricht, dass sie eine Reihe wirtschaftlicher und auf die individuelle Entwicklung bezogene Vorteile mit sich bringen (vgl. Heidemann 2001: 25f.; Sauter 1999).

3. KONSTITUTION BERUFLICHEN HANDELNS DURCH BERUFLICHE HANDLUNGSKOMPETENZ UND PRODUKTIONS-, ARBEITS- UND LERNBEDINGUNGEN

Die Konstitution und Entwicklung beruflichen Handelns lässt sich durch zwei Bestimmungsgrößen genauer erfassen: Zum einen durch die individuelle berufliche Handlungskompetenz, zum anderen durch die jeweils bestehenden Produktions-, Arbeits- und Lernbedingungen, die auch als Strukturen und Gegebenheiten bezeichnet werden können. Nach Zeiten längerer Arbeitstätigkeit kommt dem Letzteren die entscheidende Bedeutung zu, da die jeweiligen Unternehmensbedingungen nicht nur auf die individuelle Handlungskompetenz und das berufliche Handeln einwirken, sondern diese nach Zeiten der Schule und Ausbildung auch vorrangig prägen. Zu diesen Bedingungen gehören vor allem die Lern-, Arbeits- und Unternehmenskultur, lernrelevante Dimensionen von Arbeit sowie individuelle Entwicklungs- und Aufstiegswege.

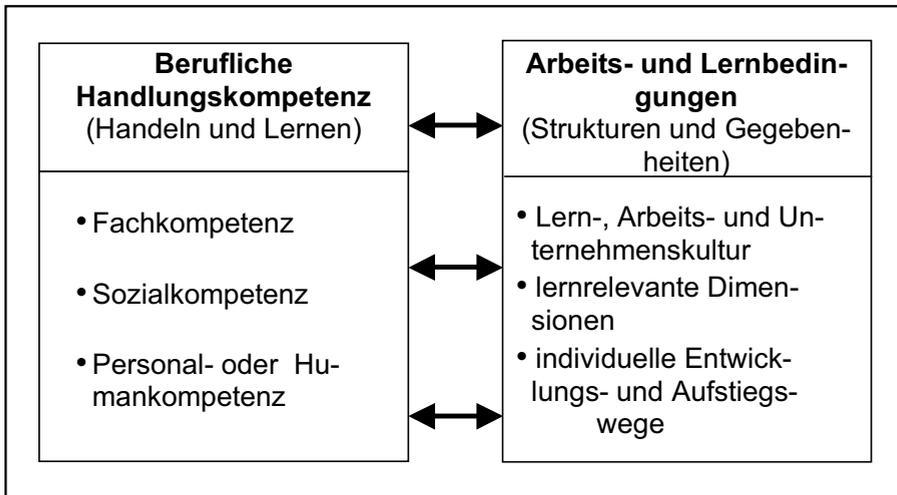


Abb. 1: Konstituierende Elemente beruflichen Handelns

Die berufliche Handlungskompetenz umfasst, wie aus der Abbildung zu ersehen, die Fach-, die Sozial- und die Personal- oder Handlungskompetenz. Die umfassende berufliche Handlungskompetenz hat sich als Leitidee in der beruflichen Bildung seit den 80er Jahren auf breiter Basis durchgesetzt, und zwar sowohl in der beruflichen Erstausbildung als auch in der Weiterbildung. Das Konzept ist mit dem manifesten Anspruch verbunden, eine über die Qualifizierung hinausgehende Bildungsarbeit zu ermöglichen (vgl. Arnold/Steinbach 1998; Dehnbostel 2001a: 76ff.).

Unter dem allgemeinen Begriff „Kompetenz“ sind zunächst Fähigkeiten, Methoden, Wissen, Einstellungen und Werte zu verstehen, deren Erwerb, Entwicklung und Verwendung sich auf die gesamte Lebenszeit eines Menschen beziehen. Die Kompe-

tenzentwicklung wird aus der Perspektive des Subjekts, seiner Fähigkeiten und Interessen gesehen und bezieht in ihrer Subjektorientierung die Bildungsdimension mit ein. Die Herausbildung von Kompetenzen als lebensbegleitendem Prozess erfolgt in der Arbeits- und Lebenswelt durch individuelle Lern- und Entwicklungsprozesse in unterschiedlichen Lernarten und Lernformen, wobei auch das Lernen in Gruppen und das Organisationslernen einbezogen ist. Der engere Begriff „berufliche Kompetenz“ bezieht sich auf Fertigkeiten, Methoden, Wissensbestände, Qualifikationen und Einstellungen, die die Basis für das fachliche, soziale und humane Arbeitshandeln des Einzelnen bilden. Der gleichwertige Erwerb von fachlichen, sozialen und personalen Kompetenzen wird mit der Förderung der beruflichen Handlungskompetenz angestrebt. Diese drei Hauptkompetenzen als Bestandteile einer umfassenden beruflichen Handlungskompetenz sind vom Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister als Fach-, Personal- und Sozialkompetenz definiert worden (2000: 9). Andere Kompetenzen wie die Methoden-, die Sprach- und die Lernkompetenz sind Bestandteile dieser Kompetenzen bzw. liegen quer dazu.

Die Lernkultur eines Unternehmens als Gesamtheit der für das Lernen bedeutsamen Gegebenheiten, Sinn- und Wertgehalten ist in betrieblichen Zusammenhängen immer mit der Arbeits- und Unternehmenskultur verbunden. Wie aus Abbildung 1 zu ersehen, ist sie Teil der jeweils vorherrschenden Arbeits- und Lernbedingungen und wirkt auf das berufliche Handeln. Lernkulturen umfassen die Bedingungen des Lernens und geben Grundlagen und Hintergründe des Lernens an. Eine Lernkultur ergibt sich „aus der Zusammenführung der geltenden Lebensweise einer Gruppe von Menschen (Kultur) mit den Herausforderungen an die individuellen Verhaltensdispositionen oder sozialen Verhaltensgewohnheiten und die damit verbundene Lerntätigkeit“ (Weinberg 1999: 88).

Lernkulturen verändern sich u. a. durch die angesprochenen Reorganisationen und Umstrukturierungen von Unternehmen und Produktionssystemen. In Verbindung mit prospektiv angelegten Personal- und Organisationsentwicklungskonzepten werden innovative Lernkulturen hergestellt, die in charakteristischen Merkmalen deutlich von herkömmlichen zu unterscheiden sind (vgl. Dehnbostel 2001b: 88 f.). Eine innovative betriebliche Lernkultur zeichnet sich dadurch aus, dass Lernen innerhalb von Unternehmen nicht nur auf Seminare begrenzt ist, sondern auch während der Arbeit als Erfahrungslernen in informellen Lernumgebungen stattfinden kann. Diese Entgrenzung des Lernens führt dazu, dass Lernen weder zwingend an bestimmte Lernorte noch an bestimmte Methoden und Instrumente gebunden ist. Zudem sind die Lerninhalte in diesen Lernumgebungen nicht vorgegeben und abgeschlossen wie in seminarförmigen Maßnahmen, sondern sind abhängig von den jeweiligen Arbeitskontexten der Beschäftigten. Diese Lerninhalte bzw. das in dieser Form erworbene Wissen werden in offenen, gestaltbaren Handlungssituationen angewandt und nutzbar gemacht.

Zugleich ist das Lernen in einer innovativen Lern- und Arbeitskultur aber nicht als beliebig oder kontextlos anzusehen. Vielmehr wird dort an das konstruktivistische Lernprinzip angeknüpft, das durch vernetzte Strukturen verbindliche Kontexte herstellt, die auf die Qualität des Lernens rückwirken und der Zufälligkeit und Beliebigkeit des Erfahrungslernens begegnen. Dabei organisieren und steuern die

Arbeitenden ihre Arbeits- und Lernprozesse zwar weitgehend selbstständig, dennoch werden im Rahmen von Innovations-, Optimierungs- und Weiterbildungsprozessen zunehmend Lernprozessbegleiter und Coaches in der Arbeit eingesetzt, die das Lernen fördern und fördern. Solcherart Ansätze bestehen bisher allerdings nur in wenigen Unternehmen, die gezielt eine neue Lernkultur anstreben. In jedem Fall hat die betriebliche Lernkultur, auch wenn sie informell und implizit verbleibt, erhebliche Auswirkungen auf die Arbeits- und Lernbedingungen.

Für die Arbeits- und Lernbedingungen ist zudem wichtig, ob und in welchem Maße Lernpotentiale und Lernchancen in der Arbeit bestehen. Lernrelevante Dimensionen in der Arbeit sind in verschiedenen empirischen Studien festgestellt worden und werden in unterschiedlichen Facetten als Kriterien oder Gestaltungsgesichtspunkte für die Herstellung lernförderlicher Arbeit empfohlen (Bergmann 1996: 173ff.; Franke 1999: 61ff.; Reinmann-Rothmeier/Mandl 2001: 195f.). Zu nennen sind vor allem folgende Dimensionen: Handlungsspielraum, Problem- und Komplexitätserfahrung, vollständige Handlung, soziale Unterstützung, individuelle Entwicklung und Reflexivität.

Bei diesen Kriterien steht die Selbststeuerung des Lernens für die Kompetenzentwicklung des Einzelnen und von sozialen Gruppen im Mittelpunkt. Ob und inwieweit diese Kriterien auf Arbeitssituationen zutreffen, ob sie auf das Lernen fördernd oder hindernd wirken, ist von übergeordneten Gegebenheiten wie der Arbeitsorganisation und den zu bearbeitenden Produkten oder Dienstleistungen abhängig. In einer vor allem Einzelprodukte herstellenden Werkzeugmaschinenfabrik werden per se, jenseits aller Gestaltungsmöglichkeiten, andere Lernpotentiale in der Arbeit anzutreffen sein als in einem Automobilzuliefererbetrieb. Es gibt keinen eindeutigen oder festgelegten Weg, um lernförderliche Arbeitsbedingungen und Lernumgebungen zu schaffen. Diese Aufgabe muss für jedes Unternehmen und für jeden Arbeitsbereich spezifisch gelöst werden. Zudem sind die Kriterien in Beziehung zum Entwicklungsstand des Einzelnen zu setzen, denn wie das Beispiel „Handlungsspielraum“ zeigt, kann dieser bei dem Einen lernförderlich wirken, bei dem Anderen hingegen lernhemmend. Insofern unterliegt die Frage der Lernförderlichkeit der Arbeit nicht nur objektiven Kriterien der Lernpotenziale und Lernchancen, sondern ist immer auch in Abhängigkeit von persönlichen Dispositionen zu sehen. Je nach Persönlichkeitseigenschaften und Kompetenzstand können bestimmte Kriterien als Förderung oder auch als Behinderung des Lernens erlebt werden.

Maßnahmen zur Herstellung von lernförderlicher Arbeit anhand der skizzierten Kriterien sind mit Spannungen und Widersprüchen verbunden. Die Tätigkeiten am Arbeitsplatz unterliegen betriebswirtschaftlichen Kalkülen, während individuelle und arbeitnehmerorientierte Zielsetzungen vorrangig im Kontext einer humanorientierten Personalentwicklung und beruflicher Entwicklungs- und Aufstiegswege zu sehen sind. Die Möglichkeiten zu solchen Entwicklungs- und Aufstiegswegen, die ja zumindest außerbetrieblich bestehen, sind ein weiteres wichtiges Merkmal der Arbeits- und Lernbedingungen.

Die Organisation und Förderung von individuellen, beruflichen Entwicklungs- und Aufstiegswegen sind als Maßnahmen der Personalentwicklung und betrieblichen Bildungsarbeit anzusehen. Im Prozess der Reorganisation von Unternehmen und der

Verflachung von Hierarchien werden herkömmliche betriebliche Karrieremuster und Aufstiegsperspektiven immer stärker außer Kraft gesetzt. Dieses führt dazu, dass sich auch das traditionelle Karriereverständnis wandelt und für einen langfristig gesicherten innerbetrieblichen Aufstieg immer weniger Aussichten bestehen. Angesichts dessen stellt sich die dringende Aufgabe, alternative betriebliche Entwicklungs- und Aufstiegswege zu schaffen, die stärker die Verbreiterung des individuellen Kompetenzprofils in den Blick nehmen und berufliche Entwicklungswege ermöglichen (vgl. Dehnbostel 2001a: 85ff.). Neben innerbetrieblichen Entwicklungswegen ermöglichen auch neue Ansätze berufsbegleitender Weiterbildung andere Formen der beruflichen Entwicklung, wobei beispielhaft auf die Fortbildung im neuen IT-Weiterbildungssystem und auf die dualen Studiengänge hinzuweisen ist.

4. REFLEXIVES BERUFLICHES HANDELN UND DIE DUALITÄT VON HANDLUNG UND STRUKTUR

Als die über die berufliche Handlungskompetenz hinausgehende Zielsetzung beruflicher Bildung ist die reflexive Handlungsfähigkeit in der Arbeit anzusehen, die sich sowohl auf die berufliche Handlungskompetenz, als auch die Arbeits- und Lernbedingungen sowie die Wechselbeziehungen zwischen beiden bezieht. Die reflexive Handlungsfähigkeit geht dabei von individuellen Dispositionen wie Persönlichkeitseigenschaften, Werthaltungen und Emotionen aus und zielt auf Qualität und Souveränität des realen Handlungsvermögens. Reflexivität meint die bewusste, kritische und verantwortliche Bewertung von Handlungen auf der Basis von Erfahrungen und Wissen. In der Arbeit bedeutet dies zunächst ein Abrücken vom unmittelbaren Arbeitsgeschehen, um Ablauforganisation, Handlungsabläufe und -alternativen zu hinterfragen und in Beziehung zu eigenen Erfahrungen und zum eigenen Handlungswissen zu setzen. Mit Lash (1996: 203f.) ist von einer zweifachen Reflexivität zu sprechen: der strukturellen Reflexivität und der Selbstreflexivität, bei der an die Stelle der früheren heteronomen Bestimmung der Handelnden die Eigenbestimmung tritt. Eigenbestimmung und Persönlichkeitsbildung sind so mit der Fähigkeit zur Selbstreflexion und dem Erkennen gesellschaftlich-betrieblicher Vorgänge aus eigenem Urteil untrennbar verbunden. Reflexive Handlungsfähigkeit beinhaltet demnach das Vermögen, in Verbindung mit der Vorbereitung, Durchführung und Kontrolle von Arbeitsaufgaben sowohl über Arbeitsstrukturen und -umgebungen als auch über sich selbst reflektieren zu können. Im realen Arbeitsvollzug liegt die reflexive Handlungsfähigkeit als Potenzial dem tatsächlichen reflexiven beruflichen Handeln zugrunde. Die folgende Abbildung 2 stellt sie in den Bedingungsrahmen reflexiven Handelns.

Die erfolgreiche Ausführung reflexiven beruflichen Handelns verweist auf die Verbindung von Handeln und Lernen einerseits und den Strukturen und Gegebenheiten bzw. Arbeits- und Lernbedingungen andererseits. Die Einrichtung von Lernformen und die erörterten Kriterien und Maßnahmen zur lernförderlichen Arbeitsgestaltung zeigen, dass die Organisations- und Strukturbedingungen bewusst in Beziehung zu Handeln und Lernen gesetzt werden, um Arbeit und Lernen

Normen und Handlungen häufig keine Chance besteht. So kann für öffentliche Bildungsinstitutionen eine einseitige Orientierung an betrieblichen, auf wirtschaftliche Effizienz und Gewinnmaximierung ausgerichteten Maßnahmen ebenso wenig zum Erfolg führen, wie deren einführende Beratung und anschließende Begleitung durch professionelle Organisationsentwickler und Unternehmensberater. Kritikern bleibt dann zu Recht nur noch zu konstatieren, dass eine Ökonomisierung oder Verbetrieblichung pädagogischer Prozesse in die Sackgasse führt und damit notwendige Reformen unter substantieller Einbeziehung zukunftsorientierter Organisations- und Personalentwicklungsstrukturen unterminiert werden.

Hier setzt nun die Strukturierungstheorie mit einem anderen wissenschaftlichen Verständnis von Struktur und Handlung einschließlich praktisch-konzeptioneller Umsetzungen ein. Der Dualismus von Handlung und Struktur muss sich demnach keineswegs als Widerspruch oder Entgegensetzung zeigen oder als solcher aufgefasst werden. Es wird davon ausgegangen, dass Verhalten, Handlungen und Entwicklungsprozesse in Organisationen weder vorrangig von den Zwängen der Organisation noch einseitig vom Eigenwillen und der Selbstorganisation der Organisationsmitglieder bestimmt sind. Die Klärung des Verhältnisses von Handlung und Struktur in analytischer, theoriebildender und anwendungsorientierter Hinsicht ist das Anliegen strukturierungstheoretischer Ansätze (vgl. u. a. Ortmann u. a. 1997; Windeler/Sydow 2004). Gemeinsam ist den Ansätzen, dass sie auf der Strukturierungstheorie des englischen Soziologen Giddens basieren, die in den Sozialwissenschaften von wachsender Bedeutung ist.

Nach Giddens ist das Verhältnis von Struktur und Handeln in den Sozialwissenschaften nicht hinreichend geklärt, was u.a. dazu beigetragen habe, dass sich dualistische Sichtweisen durchsetzen und erhalten konnten. Strukturen sind nicht einseitig unter dem Gesichtspunkt äußerer Rahmenbedingungen in den Blick zu nehmen, sondern sie sind zugleich „als Produkt und Medium des Handelns sozialer Akteure“ anzusehen (Goltz 1999: 75). Es ist zwischen individuellen Handlungen und objektiv ausgerichteten Strukturen zu vermitteln, womit der Dualismus durch die „Dualität von Struktur“ ersetzt wird. Walgenbach charakterisiert dies folgendermaßen: „Zentrales Anliegen der Theorie der Strukturierung ist die Überwindung des Dualismus zwischen Handlung und Struktur in der Sozial- und Organisationstheorie“ (2001: 356). In einer Verbindung von Makrotheorie und Mikrotheorie stellt die Strukturierungstheorie nicht nur eine Vermittlung beider Ansätze dar, sondern konstituiert eine allgemeine oder Sozialtheorie, die gemeinhin getrennte Struktur- und Organisationsannahmen und individuelle Handlungen und Verhaltensweisen integriert. Das in der Theorie geschaffene begriffliche Instrumentarium soll in der methodischen und empirischen Forschung Anwendung finden und Erkenntnisse hinsichtlich des Verständnisses und der Erklärung des Handelns von und in Organisationen liefern. Handeln bezieht sich dabei immer auf das handelnde Subjekt und dessen Handlungssteuerung ist immer eine reflexive, die das Umfeld einbezieht und sich nicht nur auf das eigene Verhalten, sondern auch das anderer richtet. Handlungen erfolgen nach Giddens immer in einem bestimmten Kontext und unter Bezugnahme auf Strukturen, sie haben im Allgemeinen trotz der Intentionalität, der Reflexion und des Bewusstseins der Handelnden unbeabsichtigte Folgen.

Die berufliche Handlungskompetenz, die reflexive Handlungsfähigkeit und das reflexive Handeln ordnen sich in diesen Theorieansatz ein. Wie die Abbildung 2 zeigt, verbindet sich das auf die berufliche Handlungskompetenz zielende Arbeitshandeln mit den strukturell bestimmten Arbeitsbedingungen und Lernpotenzialen. Das reflexive Handeln zielt auf den Arbeitsvollzug und ermöglicht bei entsprechenden Arbeitsaufgaben und Bedingungen den Erwerb oder die Komplettierung von Kompetenzen, die ihrerseits – und hierin besteht der für die Strukturierung typische rekursive Prozess – auf die Strukturen rückwirken und diese mit prägen. Somit besteht unter strukturierungstheoretischen Gesichtspunkten im Unterschied zu handlungstheoretischen und bildungstheoretischen Ansätzen in der Berufsbildung bei aller Subjektgebundenheit ein maßgeblicher und mit konstituierender Einfluss der Strukturen auf die Kompetenzentwicklung. Der Einfluss der Strukturen auf die Kompetenzentwicklung und zugleich die Rückwirkung geförderter bzw. entwickelter Kompetenzen auf diese Strukturen umschreiben Windeler und Sydow (2005: 23) so: „Statt eines Verständnisses, bei dem Handlung und Struktur einander entgegengesetzt sind, geht es der Strukturierungstheorie um eine Konzeptualisierung von Kompetenz und Kompetenzentwicklung, bei der Handlung und Struktur in Strukturierungsprozessen zusammenspielen, in dem – genauer – Akteure (auch) bei der Konstitution von Kompetenzen Handlung und Struktur rekursiv in sozialen Praktiken vermitteln. Ein solches – duales und rekursives – Verständnis der Konstitution von Kompetenzen beinhaltet, dass sich Akteure situativ im Handeln wiederkehrende Handlungen und Handlungszusammenhänge in speziellen Systemkontexten vergegenwärtigen und diese zum kompetenten Handeln – und auch zur Entwicklung von Kompetenzen – nutzen“.

5. SCHLUSSBETRACHTUNG: LERNEN IN DER ARBEIT ALS STRUKTURATION

Während herkömmliche berufspädagogische Konzepte einseitig die Subjekte unter lern- und bildungstheoretischen Gesichtspunkten in den Vordergrund stellen und den Strukturen eine untergeordnete oder funktionale Bedeutung beimessen, dominieren in der betrieblichen Berufsbildung, besonders in der Anpassungsqualifizierung, die strukturellen Gegebenheiten, denen die Qualifizierung und die Kompetenzentwicklung untergeordnet werden. Angesichts der Zielsetzung der reflexiven Handlungsfähigkeit und des in vielen Arbeitsbereichen notwendigen reflexiven beruflichen Handelns erweisen sich beide Ansätze jedoch als einseitig und verkürzt. Für die Ausbildung und auch für die Weiterbildung in der Arbeit ist es notwendig, dass Lernen und Handeln in der Arbeit mit den Strukturen zusammengebracht werden. Dazu ist der bestehende Dualismus von Handlung und Struktur in eine Dualität zu transformieren, in der zwischen individuellen Lern- und Handlungsprozessen zum Kompetenzerwerb und betrieblichen Arbeitsbedingungen und Organisationsstrukturen vermittelt wird. Eine Dualität ist dann hergestellt, wenn sich Handlungen und Strukturen in rekursiven Prozessen gegenseitig bedingen und förderlich aufeinander wirken.

Damit werden auch die jeweiligen Standardisierungen, seien sie nun durch das Produktions- und Arbeitssystem oder durch das Berufsbildungssystem gesetzt, in den Zusammenhang der Strukturierung gestellt. Für die betriebliche Berufsbildung ist es wenig hilfreich, allgemein und abstrakt über Ganzheitlichkeit oder Neotaylorisierung von Arbeit in Produktions- und Organisationssystemen der Wissens- und Dienstleistungsgesellschaft zu sprechen. Entgrenzung und Pluralisierung von Arbeit gehen zwar mit dem allgemeinen Trend der Prozessorientierung, der Selbststeuerung, der Geschäfts- und Kundenorientierung einher, für den einzelnen Betrieb und den einzelnen Arbeitsplatz ist damit aber keine Aussage über die Verbindung von Arbeiten und Lernen und die Realisierung eines reflexiven beruflichen Handelns mit hohen Lernpotenzialen gemacht. Selbst in ein und demselben Unternehmen können gleiche Produkte und Dienstleistungen unter sehr verschiedenen Standardisierungen und verschiedenen Arbeits- und Lernbedingungen hergestellt werden.

Auskunft über das Lernen im Prozess der Arbeit und die Möglichkeiten der Verbesserung der reflexiven Handlungsfähigkeit gibt die jeweilige Dualität von Handlungen und Strukturen, die in Strukturierungsprozessen herzustellen ist. Diese Dualität ist immer wieder im Hinblick auf die Gestaltung der Arbeits- und Lernbedingungen und die Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz und deren Wechselverhältnis neu herzustellen. Hierin liegt der reale Gestaltungsauftrag der betrieblichen Berufsbildung und Bildungsarbeit vor dem Hintergrund generell verbesserten betrieblicher Lernbedingungen gegenüber den tayloristischen Arbeitssystemen der Industriegesellschaft, in denen sich die Frage der Strukturierung und Gestaltung des Lernens in der Arbeit kaum stellte. Dabei geht es aber sowohl bei der Verbindung von Arbeiten und Lernen wie auch bei der Herstellung der Dualität nicht nur um innerbetriebliche Verhältnisse, sondern gleichermaßen um die Anbindung der betrieblichen Aus- und Weiterbildung an das Bildungssystem und damit auch um die Verbindung mit (hoch-)schulischen Lernorten.

LITERATUR

- Arnold, R./Steinbach, S. (1998): Auf dem Weg zur Kompetenzentwicklung? Rekonstruktionen und Reflexionen zu einem Wandel der Begriffe, in: Markert, W. (Hg.): Berufs- und Erwachsenenbildung zwischen Markt und Subjektbildung, Baltmannsweiler, S. 22–32
- Baethge, M./Schiersmann, Chr. (1998): Prozeßorientierte Weiterbildung – Perspektiven und Probleme eines neuen Paradigmas der Kompetenzentwicklung für die Arbeitswelt der Zukunft, in: Arbeitsgemeinschaft Betriebliche Weiterbildungsforschung e.V. (Hg.): Kompetenzentwicklung '98: Forschungsstand und Perspektiven, Münster, S. 11–87
- Bergmann, B. (1996): Lernen im Prozess der Arbeit, in: AG QUEM (Hg.): Kompetenzentwicklung '96. Strukturwandel und Trends in der betrieblichen Weiterbildung, Münster, S. 153–262
- BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung) (2002): IT-Weiterbildung mit System. Neue Perspektiven für Fachkräfte und Unternehmen. (BMBF PUBLIK), Bonn
- Dehnpostel, P. (1992): Ziele und Inhalte dezentraler Berufsbildungskonzepte, in: Dehnpostel, P. u. a. (Hg.): Lernen für die Zukunft durch verstärktes Lernen am Arbeitsplatz. Dezentrale Aus- und Weiterbildungskonzepte in der Praxis, Berlin, S. 9–24
- Dehnpostel, P. (2001a): Perspektiven für das Lernen in der Arbeit, in: AG QUEM (Hg.): Kompetenzentwicklung 2001. Tätigsein – Lernen – Innovation, Münster, S. 53–93

- Dehnbostel, P. (2001b): Essentials einer zukunftsorientierten Lernkultur aus betrieblicher Sicht, in: AG QUEM (Hg.): Arbeiten und Lernen – Lernkultur Kompetenzentwicklung und Innovative Arbeitsgestaltung. QUEM-Report, Heft 67, S. 81–90
- Dörre, K./Pickshaus, K./Salm, R. (2001): Re-Taylorisierung. Arbeitspolitik contra Marktsteuerung, Hamburg
- Dybowski, G. u. a. (1999): Betriebliche Innovations- und Lernstrategien. Implikationen für berufliche Bildungs- und betriebliche Personalentwicklungsprozesse, Bielefeld
- Ehrke, M. u. a. (1992): Computerorientiertes Lernen bei AUDI für die rechnerintegrierte Fabrik, in: Dehnbostel, P. u. a. (Hg.): Lernen für die Zukunft durch verstärktes Lernen am Arbeitsplatz. Dezentrale Aus- und Weiterbildungskonzepte in der Praxis, Berlin, S. 95–116
- Franke, G. (1999): Erfahrung und Kompetenzentwicklung, in: Dehnbostel, P./Markert, W./Novak, H. (Hg.): Workshop: Erfahrungslernen in der beruflichen Bildung – Beiträge zu einem kontroversen Konzept, Neusäß, S. 54–70
- Goltz, M. (1999): Betriebliche Weiterbildung im Spannungsfeld von tradierten Strukturen und kulturellem Wandel, München und Mering
- Heidemann, W. (2001): Weiterbildung in Deutschland. Daten und Fakten. (Hans Böckler Stiftung, Arbeitspapier 36), Düsseldorf
- Koch, J./Meerten, E. (2003): Prozessorientierte Qualifizierung – ein Paradigmenwechsel in der beruflichen Bildung, in: BWP 32 (2003)5, S. 42–47
- Lash, S. (1996): Reflexivität und ihre Doppelungen: Struktur, Ästhetik und Gemeinschaft, in: Beck, U. u. a. (Hg.): Reflexive Modernisierung, Frankfurt am Main, S. 195–286
- Meyer, R. u. a. (2004): Kompetenzen entwickeln und moderne Weiterbildungsstrukturen gestalten. Schwerpunkt: IT-Weiterbildung, Münster
- Ortmann, G./Sydow, J./Windeler, A. (1997): Organisation als reflexive Strukturierung, in: Ortmann, G./Sydow, J./Türk, K. (Hg.): Theorien der Organisation. Die Rückkehr der Gesellschaft, 2. durchgesehene Aufl., Wiesbaden, S. 315–354
- Reinmann-Rothmeier, G./Mandl, H. (2001): Lernen in Unternehmen: Von einer gemeinsamen Vision zu einer effektiven Förderung des Lernens, in: Dehnbostel, P./Erbe, H./Novak, H. (Hg.): Berufliche Bildung im Lernenden Unternehmen, Berlin, S. 195–216
- Sauter, E. (1999): Risiken und Chancen des Lernens im Arbeitsprozeß, in: Berufsbildung. Europäische Zeitschrift (1999)17, Thessaloniki, S. 15–25
- Sauter, E. (2003): Strukturen und Interessen. Auf dem Weg zu einem kohärenten Berufsbildungssystem, Bielefeld
- Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister (2000): Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe, www.kultusministerkonferenz.de/doc/publ/handreich.pdf
- Soziologisches Forschungsinstitut (SOFI) u. a. (2005): Berichterstattung zur sozioökonomischen Entwicklung in Deutschland, Wiesbaden
- Springer, R. (1999): Rückkehr zum Taylorismus? Arbeitspolitik in der Automobilindustrie am Scheideweg, Frankfurt
- Walgenbach, P. (2001): Giddens' Theorie der Strukturierung, in: Kieser, A. (Hg.): Organisationstheorien, 4., unveränderte Aufl., Stuttgart, S. 355–375
- Weinberg, N. (1999): Lernkultur – Begriff, Geschichte und Perspektiven, in: AG QUEM (Hg.): Kompetenzentwicklung '99, Münster, S. 81–143
- Windeler, A./Sydow, J. (2005): Strukturierung von Kompetenzen in Netzwerken, Manuskript: TU Berlin

PROZESSORIENTIERUNG UND WISSENSMANAGEMENT – TRANSFERPOTENZIALE AUS MODELLVERSUCHEN

Dorothea Schemme

In den BIBB-Modellversuchsreihen ‚Erfahrungswissen – die verborgene Seite beruflichen Handelns‘, ‚Prozessorientierung in der beruflichen Bildung‘ und ‚Wissensmanagement‘ wurden/werden seit Mitte der 90er Jahre 30 unterschiedlich akzentuierte Reformansätze mit vielfältigen inhaltlichen und methodischen Elementen gefördert, von denen sieben sich gegenwärtig noch in der Realisierung befinden.

Ziel der Modellvorhaben war und ist die Entwicklung, Umsetzung und Verbreitung innovativer Bildungsansätze, die exemplarisch berufliche und betriebliche Lehr-/Lernformen an die Anforderungen einer sich schnell verändernden Arbeitswelt anschlussfähig machen. Informationsflut, eine geringe Halbwertszeit von Wissen und Erfahrung, Zeitknappheit und sich schnell verändernde Arbeitsprozesse sind Beispiele für Phänomene, für die jede Organisation geeignete Bewältigungsstrategien entwickeln muss. Der Umgang mit „Lernen“, „Wissen“ und „Erfahrung“ sowie die Notwendigkeit zur beständigen Verbesserung der Ablaufprozesse stellen sich als alltägliche Herausforderung und neue Aufgabe von Fach- und Führungskräften.

In dem Maße wie sich berufliche und betriebliche Bildung an den gesellschaftlichen und organisationalen Wandel anschließen, erfahren lebenslange Weiterbildung und Kompetenzentwicklung eine Aufwertung. Dabei erweitert sich der Lernbegriff, zum einen indem das informelle Lernen und das Erfahrungswissen bewusster genutzt werden. Zum anderen verzahnt sich der klassisch am individuellen Lernen orientierte Lernbegriff mit dem Lernen von Teams, Organisationseinheiten und Organisationen. Organisationale Lern- und Entwicklungsbedürfnisse werden zum Gegenstand des Handelns und der Reflexion gemacht. Individuelles arbeitsplatznahes Lernen und Personalentwicklung werden gebunden an Prozesse der Organisationsentwicklung. Damit erlangen auch für die berufliche Bildung Diskurse des Wissensmanagements und des organisationalen Lernens zentrale Bedeutung.

Die hohe Zahl von Modellversuchen, die von Bildungsträgern und Betrieben initiiert und vom BIBB aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert und begleitet werden, verdeutlicht zum einen, dass die Notwendigkeit veränderter Lernkulturen in Organisationen erkannt wird – Lernkulturen, die stark durch eigenverantwortliches, selbstständiges und kooperatives Lernen der Menschen geprägt sind. Zum anderen zeigt sie auch die hohe Vielfalt an Ideen und Instrumenten auf, von denen die Betriebe eine verbesserte Lerngestaltung erwarten. Dabei hat sich gezeigt, dass die berufliche Bildung zum Umgang mit „Lernen“, „Wissen“ und „Erfahrung“ sowie zur Unterstützung der Einführung von Prozessorientierung und Wissensmanagementsystemen vielfältiges konzeptionelles und methodisches Know-how bereitstellen kann. Als Ergebnis liegt eine Fülle von analytischem und

gestalterischem Wissen, liegen Verfahren, Instrumente, Materialien, Medien und Good-Practice-Beispiele vor, die zur Modernisierung und Anpassung der betrieblichen Bildungsarbeit an den wirtschaftlichen, sozialen und technologischen Wandel der Arbeitswelt beitragen.

ERFAHRUNGSWISSEN

Erfahrungsfähigkeit und Kompetenzen für erfahrungsgeleitetes Arbeitshandeln zu fördern, war das Ziel der Modellversuchsreihe „Erfahrungswissen – die verborgene Seite beruflichen Handelns“. Seit 1996 wurden vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) vier Modellvorhaben gefördert und begleitet, in deren Mittelpunkt die Ausgestaltung, Implementation und der Transfer von unterschiedlich akzentuierten Ansätzen des erfahrungsgeleiteten Lernens und Handelns stehen (vgl. BWP 2005). Die Modellvorhaben gehen ein auf die Bedeutung informellen Lernens für die Kompetenzentwicklung und beschäftigen sich insbesondere mit den bisher vernachlässigten subjektivierenden Anteilen des Handelns und Lernens und ihren Potenzialen angesichts neuer Anforderungen in hoch technisierten Arbeitsprozessen ebenso wie im unmittelbarem Dienst an Kunden. Die Vorhaben aus den Bereichen Handwerk, Industrie und Dienstleistung setzten in der Aus- und Weiterbildung an. Die durchgeführten Untersuchungen und Entwicklungsarbeiten richteten sich sowohl auf das individuelle Arbeitshandeln (im Ausbildungsbereich) als auch auf das kooperative Arbeitshandeln (Weiterbildung).

Bei der „Bewältigung des Unplanbaren“ (Böhle u.a. 2004) in komplexen, offenen Arbeitssituationen gewinnen Erfahrungsfähigkeit und ein Gespür für Handlungsmöglichkeiten gegenüber dem Fachwissen und dem planmäßig-rationalen Handeln an Bedeutung. Erfahrungswissen impliziert eine subjektbezogene Erfahrung der Arbeits- und Lebenswelt und erscheint im Arbeitshandeln als Praxiskompetenz, Intuition, als Vertrautheit mit und Gespür oder Gefühl für Arbeitsabläufe, Sozialbeziehungen und Situationsbewältigungen (vgl. u.a. KomNetz 2004: 36). Vor diesem Hintergrund besteht professionelles Handeln in einer jeweils situations- und bedarfsgerechten Nutzung und Kombination wissenschaftlich fundierten Fachwissens und planmäßig-rationalen Handelns einerseits und eines besonderen Erfahrungswissens und erfahrungsgeleitet-subjektivierenden Handelns andererseits.

Die Zielsetzung impliziert(e) didaktisch-praktische Umsetzungsarbeiten ebenso wie Forschungsfragen und bildungspolitische Schlussfolgerungen. Im Mittelpunkt des Interesses standen jeweils:

- die Untersuchung der Ausprägung und des Stellenwerts von Kompetenzen für erfahrungsgeleitetes Lernen und Handeln in unterschiedlichen Berufen und Branchen im Verhältnis zum Fachwissen,
- die Klärung der Besonderheit des Lernens auf dem Weg der praktischen Erfahrung im Kontext des vielschichtigen Erfahrungs- und Wissensbegriffs,
- die Entwicklung und Umsetzung geeigneter Lernkonzepte und Formen des Lernens,

- die Analyse und Gestaltung förderlicher Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren zur Stärkung von Prozessen erfahrungsgeleiteten Lernens in der Ausbildung sowie im Rahmen der generations-, berufs- und hierarchieübergreifenden Kommunikation von Erfahrungswissen in Gruppen (Erschließung von Lernpotentialen auf allen Ebenen),
- die Verbindung von informellem und formellem Lernen und ihre Zuordnung zu spezifischen Lernkontexten,
- die Konsequenzen für die Kooperation der Lernorte und der Partner im dualen System,
- die Konsequenzen für die Qualifizierung des Ausbildungs- und Weiterbildungspersonals respektive die Rolle von (mittleren) Führungskräften bei der Begleitung von erfahrungsgeleiteten Lernprozessen,
- die Frage der Bilanzierung und Bewertung von Prozessen des erfahrungsgeleiteten Lernens und Arbeitens (Reflexionsinstrumente, Transparenz und Transfer).

Erfahrungswissen hat sich in allen untersuchten Arbeitsfeldern auch unter den Bedingungen fortschreitender Technisierung unabdingbar für die Bewältigung beruflicher Anforderungen erwiesen. Fachkräfte mit zusätzlichen Kompetenzen des subjektivierenden Handelns gewährleisten eine sichere und wirtschaftliche Produktion, eine hohe Qualität der Produkte und Dienstleistungen. Einer frühzeitigen Ausbildung entsprechender Kompetenzen bei allen Beteiligten kommt – angesichts der neuen Anforderungen – bildungspolitisch daher ein außerordentlich hoher Stellenwert zu.

Eine Stärkung wirksamer Bezüge zwischen informellem und formellem Lernen unter Berücksichtigung der subjektiven Faktoren bereits während der Berufsausbildung und darüber hinaus in der Weiterbildung bewirkt nicht nur unmittelbar eine qualitative Verbesserung des beruflichen Arbeitshandelns, sondern erhöht auch dauerhaft die Realitätsnähe, die Effizienz und Effektivität der Berufsbildung insgesamt. Aufgrund der unauflösbaren Praxisnähe kann die Einbindung des Erfahrungswissens zu einer Aufwertung und Steigerung der Qualität von Beruflichkeit führen.

Im Kern steht die Frage: Wie kann erfahrungsbezogene Wissensarbeit trotz Situativität, Kontextabhängigkeit und Personengebundenheit zu einer Transparenz führen, um erworbenes Wissen und Können übertragbar zu machen und anwenden zu können? Die in den Modellversuchen entwickelten und erprobten Ansätze zeigen neue differenzierte Wege auf für die Umsetzung des Konzepts erfahrungsgeleitet-subjektivierenden Kompetenzerwerbs. Aufgrund der produktiven Zusammenarbeit von wissenschaftlicher Begleitung und Modellversuchsteams sind anschauliche, praxistaugliche Modelle und Lösungsansätze entstanden.

Die Bedeutung von erfahrungsgeleitetem Lernen und Handeln erfordert eine Neugewichtung dieses Kernthemas beruflicher Bildung auf breiter Ebene, geeignete Vorgehensweisen, Gestaltungsräume und eine Verbindung mit dem System der formellen beruflichen Bildung. Offen sind nach wie vor Fragen der Ausprägung und des Umfangs von informell erworbenen Kompetenzen in weiteren Branchen, der Gestaltung und didaktisch-methodischen Umsetzung sowie die Frage nach geeigneten diagnostischen Verfahren und Instrumenten der Analyse, Beurteilung und Zertifizierung von entsprechenden Kompetenzen.

PROZESSORIENTIERUNG

In der Modellversuchsreihe „Prozessorientierte Berufsbildung“ fördert das BIBB aus Mitteln des BMBF seit Mitte der 90er Jahre insgesamt 12 Modellvorhaben, um Prozesswissen und –handeln gezielt in der beruflichen Aus- und Weiterbildungspraxis zu verankern. (vgl. BIBB 2004a) Die Bandbreite der Modellversuchsbetriebe erstreckt sich von der Automobilbranche, über die chemische Industrie, die IT-Branche, die maritime Industrie und den Maschinenbau bis hin zur Luft- und Raumfahrtindustrie.

Prozessorientierung gilt mittlerweile nicht nur als Leitmotiv der Arbeitsorganisation und Unternehmensgestaltung sondern auch als Kern der Beruflichkeit in neugeordneten und neuen Berufen. Dies impliziert eine Bindung von Berufsbildern an die Entwicklung von Arbeit, Organisation und Technik. Hintergrund ist, dass zu den Anforderungen durch die Arbeitsausführung für die Beschäftigten in zunehmendem Maße die (Mit-) Verantwortung für die Organisation ihrer Arbeit und die Entwicklung der Organisation hinzu tritt.

Leitbild moderner Berufsbildung ist die Befähigung zur erfahrungs- und wissensbasierten Mitgestaltung der Arbeitswelt. Die Erschließung und Nutzbarmachung der Lern- und Gestaltungspotenziale von Arbeitsaufgaben für die Kompetenzentwicklung ist ohne die Entwicklung differenzierter Formen arbeitsprozessorientierten Lernens, ohne didaktische Aufbereitung, Begleitung und Unterstützung nicht denkbar.

Die mit den Anforderungen zur kontinuierlichen Verbesserung von Leistungsprozessen vor Ort verbundenen Kompetenzen müssen erlernt und im Sinne der beruflichen Handlungsfähigkeit angewandt werden. Unberechenbare Veränderungen des Umfeldes und Dynamiken innerhalb einer Organisation erfordern ein hohes Problemlösepotential für komplexe Aufgaben und ein flexibles internes Reagieren bei minimalen Reibungsverlusten. Von Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen wird zunehmend erwartet, dass sie im Sinne des Gesamtprozesses verantwortlich denken und handeln. Dies setzt voraus, dass sie die Prozesse und Zusammenhänge ihrer Arbeit wahrnehmen, analysieren und besser verstehen können sowie dass sie in der Lage sind, Fehlentwicklungen frühzeitig zu korrigieren im Hinblick auf Qualität, Kosten und Zeit.

Um anstehende Probleme selbständig lösen zu können, gilt es, eine möglichst breit angelegte, qualifizierte Fachbildung zu verknüpfen mit dem Aufbau personaler, sozialer und methodischer Kompetenzen. Die Verankerung von Lernbereitschaft und Lernfähigkeit in den Unternehmen erfolgt über die Einbindung des Lernens in die Arbeit, die Weiterentwicklung von Qualifikationen und eine strategische Neupositionierung beruflicher Bildung insgesamt.

Um Handlungsergebnis, Lernergebnis und Geschäftsergebnis zu verbessern, werden die Lern- und Gestaltungspotenziale von Arbeitsaufgaben analysiert und didaktisch nutzbar gemacht. Zugleich werden die Grenzen dieser Potenziale untersucht, denn bekanntlich fallen Arbeiten und Lernen nicht immer zusammen.

In intensiver Kooperation von Bildungspraxis und Bildungsforschung bzw. Berufswissenschaft zielen die Modellversuche darauf ab:

- Inhaltlich relevante Dimensionen der Arbeits- und Geschäftsprozesskompetenz als Lernziele zu identifizieren und auszuschärfen gemäß den Anforderungen an die flexible berufliche Handlungskompetenz;
- didaktische Wege, Methoden und Instrumente der Vermittlung und Aneignung entsprechender Kompetenzen aufzuzeigen;
- die neue Rolle der Ausbilder und Ausbildungsbeauftragten zu definieren und diese dafür zu qualifizieren (d.h. Arbeits- und Unternehmensprozesse analysieren und daraus Lernziele ableiten, Lernziele anzuordnen und aufzubereiten – Lehr-/Lernprozesse entwickeln, konzipieren, realisieren und bewerten);
- die Frage der Evaluierung und Zertifizierung von Kompetenzen und Zusatzqualifikationen zu lösen bspw. im Zusammenhang mit Prüfungen;
- sowie angemessene Organisationsformen für eine dual-kooperative Umsetzung der Arbeits- und Geschäftsprozessorientierung zu entwickeln, die durch die Auswahl der Lernorte und Arbeitsorganisation berufliches Erfahrungslernen und systematischen Wissenserwerb verknüpfen.

Bei der Integration von Prozessorientierung in die Strukturen der betrieblichen Bildung und der etablierten Berufsbildung zeichnen sich im Rahmen der 10 Modellversuche in Theorie und Praxis folgende Schwerpunkte ab:

1. Ansätze im Bereich der Ausbildung:

- a) Realisierungsvarianten mit starkem Berufs- und Branchenbezug, curricularer Orientierung: Versuche, Prozessorientierung in die Regelausbildung zu integrieren bzw. diese durch erweiterte und vertiefte Zusatzqualifikationen zu ergänzen,
- b) Ansätze mit Betonung der überfachlichen prozessrelevanten Kompetenzen und einer stärker organisationsbezogenen Ausrichtung,
- c) Ansätze mit einer Kombination von beidem.

2. Ansätze im Bereich der Weiterbildung:

- a) Berufsbildende Ansätze im Kontext betrieblicher Personal- und Organisationsentwicklung,
- b) Ansätze im Bereich einer berufs- und branchenbezogenen Aufstiegsfortbildung bzw. eines Studiums.

Dabei galt/gilt es jeweils:

- a) im Interesse der Transparenz und Anerkennung:
 - Prozessbezogene Kompetenzen inhaltlich präzise zu bestimmen,
 - Sie in ihrer Wertigkeit beschreibbar zu machen und ihnen entsprechenden Status zu verleihen,
 - Verfahren der Evaluierung, Dokumentation und Wertschätzung sowie der Prüfung, Zertifizierung und Anrechnung zu entwickeln.

- b) didaktisch-methodisch angelegte Lernkonzepte und Lernformen zu implementieren durch:
- die Erschließung von betrieblichen Prozessen für Lernzwecke,
 - die Schaffung von arbeitsintegrierten Lernformen,
 - Einbau von Reflexions- und Evaluationsschleifen.
- c) personelle und infrastrukturelle Voraussetzungen zu schaffen:
- durch geeignete Formen der Qualifizierung des Bildungspersonals,
 - durch adäquate Formen inner- und außerbetrieblicher Zusammenarbeit,
 - durch Vernetzung von Kompetenzen, Lernorten und zuständigen Stellen.

Folien Zentrale Ergebnisse I–III

Folie bisherige Veröffentlichungen aus der MV-Reihe

Von zentraler Bedeutung ist die Verzahnung von Prozessorientierung, Wissensmanagement, Personal- und Organisationsentwicklung. So wurde bei den John Deere Werken in Mannheim ein integriertes Modell entwickelt und erfolgreich erprobt zur

- Vernetzung unterschiedlicher Lernorte,
- Integration kontinuierlicher Verbesserung in bestehende Arbeits- und Lernprozesse,
- strukturellen Verankerung von Wissensaustausch und Wissensentwicklung, u.a. im Zusammenhang mit der Einführung neuer Mitarbeiter,
- Initiierung und Etablierung von arbeits- und organisationsbezogenen Reflexionsprozessen.

Mit der Einführung von Prozessorientierung gehen bisherige Ausbilderaufgaben in veränderter Form an die Fachabteilungen bzw. die Fachbereiche in der Produktion über. Die Funktion der innerbetrieblichen Ausbildungsabteilung muss sich eher in Richtung Prozessbegleitung, betriebsinterner Dienstleistung und Koordination erweitern und verändern. Um die Qualität der Berufsbildung zu sichern, sind entsprechende Qualifizierungsmaßnahmen im Rahmen der Personalentwicklung erforderlich.

Berufsorientierung und Prozessorientierung müssen nicht zwangsläufig als Gegensätze betrachtet werden. Prozessorientierung kann aufgrund der größeren Praxisnähe durchaus zu einer Aufwertung, Anreicherung und Steigerung der Qualität der Beruflichkeit führen.

WISSENSMANAGEMENT

Wissensvermittlung, Wissenserwerb, Wissensdarstellung und Wissensanwendung standen schon immer im Mittelpunkt der Aus- und Weiterbildung. Angesichts der Steigerung der Fülle und Komplexität des Wissens insbesondere in wissensintensiven Branchen kommt heute die Notwendigkeit hinzu, das Wissen zu kommu-

nizieren, zu reflektieren, es zu bewerten, zu nutzen und weiterzuentwickeln. Die Schwerpunkte des benötigten Wissens werden sich auch in Zukunft ständig und in technikflüchtigen Branchen wahrscheinlich immer schneller verschieben, so dass das erforderliche „Management des Wissens“ niemals als abgeschlossen gelten kann, da sich das Umfeld in ständigem Wandel befindet. Der Umgang mit Wissen in komplexen Strukturen, offenen Märkten und dynamischen Prozessen stellt eine neue Herausforderung dar.

Qualifizierte Arbeit wird zunehmend als Wissensarbeit konzeptualisiert, und Unternehmen haben längst das ökonomische Potential von Wissen und Kompetenz – als wichtiges Wirtschaftsgut und Ressource für die Gestaltung von Wertschöpfungs- und Veränderungsprozessen – erkannt. Wissensmanagement gehört zu den Kernkompetenzen von Prozessorientierung und neben erweiterten Lernkonzepten und Vernetzungen zu den zentralen Dimensionen einer Lernenden Organisation. Es kann dazu dienen, mehr Transparenz zu erzeugen und so Sicherheit zu vermitteln. Ziel ist es nicht nur, vorhandenes Wissen zu teilen, es transparent und organisationsweit verfügbar zu machen, sondern auch Probleme zu analysieren und daraus neues Handlungswissen zu generieren.

Aufbauend auf eine vorangegangene Reihe von Modellversuchen zum Thema „Berufsbildung in lernenden Organisationen“ werden vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) zwölf Modellvorhaben gefördert und begleitet, in deren Mittelpunkt die Ausgestaltung, Implementierung und der Transfer von unterschiedlich akzentuierten Ansätzen eines arbeitsorientierten Wissensmanagements stehen (vgl. BIBB 2004b; Holz/Schemme 2006).

Die Ziele des Wissensmanagements werden jeweils definiert, konkretisiert und kommuniziert, bspw.:

- ein systematischer und verantwortungsbewusster Umgang mit der Ressource Wissen,
- die effektive zielgerichtete Anwendung und Nutzung von Wissen in Organisationen,
- die Gesamtheit der Konzepte, Strategien und Methoden zum Aufbau von lernenden Organisationen und – damit verbunden –
- von Grundlagen für eine verbesserte Lern- und Kommunikationskultur.

Entwickelt und erprobt werden Ansätze des:

- individuellen und
- interpersonellen sowie des
- betrieblichen und
- betriebsübergreifenden Wissensmanagements.

Der Aufbau von Kompetenzen zur Nutzung der verschiedenen Wissensarten und Kontexte des Lernens ist weder auf individueller noch auf betrieblicher Ebene ein Automatismus, der von selbst erfolgt, sondern er bedarf sowohl konzeptionell als auch praktisch der gezielten Aufmerksamkeit und Unterstützung. Damit ein ler-

nender Umgang mit Wissen wirksam werden kann, müssen einerseits individuelle Fähigkeiten und Dispositionen zur Reflexion, Wissensbeschaffung und -bewertung ausgebildet, andererseits zugleich dialogische Prozesse des Wissensaustauschs und der Wissenserzeugung intensiviert werden. Wissensarbeit und Lernen in kleinen und mittleren Unternehmen benötigen in besonderem Maße Unterstützungsstrukturen. Der Umgang mit Wissen und Erfahrung erweist sich als ein vielschichtiger Prozess, der individuelles und gemeinsames Lernen, Arbeitsgestaltung und Organisationsentwicklung zusammen führt.

Strategien des Wissensmanagements zielen darauf ab, systematisch Wissensbestände zu definieren und zu kommunizieren, Wissen permanent zu revidieren und neues Wissen zu generieren. Der Hauptfokus des „Wissensmanagements“ besteht darin, das Zusammenspiel von personalem Wissen und organisationalem Wissen zu organisieren und weiterzuentwickeln. Um die individuelle und organisationale Wissens- und Handlungsbasis zu erweitern, werden Kernprozesse des Wissensmanagements identifiziert. Zur praktischen Ausgestaltung und Umsetzung der einzelnen Elemente dieses Modells nach Probst, Mandl u.a. leisten die Modellversuche einen wichtigen Beitrag.

Wissenssysteme in Betrieben müssen unterfüttert werden durch betriebliche Lernsysteme. Erfahrungslernen, Selbstevaluation, Wissensmanagement und Weiterqualifizierung stehen dabei in einem expliziten Zusammenhang. Hervorstechende Merkmale sind die Anwendungsorientierung des Lernens, die Partizipation und häufige Rückkoppelung der Beteiligten. Indem die Akteure den Verlauf ihrer Tätigkeit reflektieren und überprüfen, werden nicht nur Arbeitssituationen umgestaltet, sondern es vollzieht sich zugleich eine Personal- und Organisationsentwicklung. Die Vorteile nach innen liegen in der Herstellung von Transparenz, dem Erkennen des eigenen Handelns und in der Ermöglichung von Synergien. Allerdings erfordern Wissensaustausch und Selbstevaluation gesicherte Rahmenbedingungen, ein Klima der Offenheit und des Vertrauens. Diese Bedingungen gilt es zu schaffen.

Überdies wäre es ein Trugschluss zu meinen, alles benötigte Wissen sei wie in einem Warenhaus schon da oder man wüsste immer schon, nach welchem Wissen man sucht. Vielmehr darf die Möglichkeit und Notwendigkeit neues Wissen, neue Erkenntnis zu generieren, nicht unterschätzt werden. Auch die besten Wissensmanagementsysteme ersparen eigenes Denken nicht. Zudem verbessert mehr und viel Wissen bekanntlich nicht automatisch die Handlungs- und Entscheidungsfähigkeit.

Gleichwohl betonen Wissensmanagementkonzepte die Offenheit von Strukturen und Informationen, die Vernetzung und Partizipation sowie den Einsatz von IT-Instrumenten. Die Informations- und Kommunikations-(IuK)-Technologien sind einerseits Auslöser der Wissensexplosion, andererseits helfen sie, vorhandenes Wissen zu strukturieren und darzustellen. Daher sind beide Modalitäten des Wissensmanagements, die Vernetzung durch IuK-Technologie sowie eine personen- und organisationsbezogene Vernetzung, unverzichtbar.

Die Modellversuchsreihe hat deutlich gemacht, dass die berufliche Bildung zum Umgang mit „Lernen“ und „Wissen“ sowie zur Unterstützung der Einführung und Pflege von Wissensmanagementsystemen vielfältiges konzeptionelles und methodisches Know-how bereitstellen kann.

LITERATUR:

- BIBB Bundesinstitut für Berufsbildung (2004a) (Hg.): Modellversuchsschwerpunkt „Prozessorientierung in der beruflichen Bildung“, Bonn
- BIBB Bundesinstitut für Berufsbildung (2004b) (Hg.): Modellversuchsschwerpunkt „Wissensmanagement“, Bonn
- Böhle, Fritz/Pfeiffer, Sabine/Seysay-Tegethoff, Nese (2004): Die Bewältigung des Unplanbaren, Wiesbaden
- BWP Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis (2005)5: Förderung und Transfer von Erfahrungswissen
- Holz, Heinz/Schemme, Dorothea (2006): Wissensmanagement in Aus- und Weiterbildung, Bonn, <http://www.bibb.de/de16791.htm>
- Projekt KomNetz 2004: Handlungshilfen des Projektes „Kompetenzentwicklung in vernetzten Lernstrukturen“. Glossar, Hamburg, S. 36

BETRIEBLICHE WEITERBILDUNG UND EINFACHE ARBEIT

Peter Röben

EINLEITUNG

Über die Bildungsbedürfnisse der An- und Ungelernten in der deutschen Produktion existieren bislang relativ wenig Untersuchungen – zu sehr stand der deutsche Facharbeiter bislang im Fokus der Berufsbildungsforschung. Anders als die Soziologen, deren Analysen von der Arbeit als solcher ausgingen und damit immer schon auch die einfache Arbeit in den Blick nahmen, thematisieren Berufspädagogen diese erst in neuerer Zeit (Loebe/Severing 2004). Über die Ursachen kann an dieser Stelle nur spekuliert werden, aber eines steht sicherlich fest: An- und Ungelernte standen sicherlich auch deswegen bislang nicht im Fokus der Berufsbildungsforschung, weil Berufspädagogik für sie relativ wenig tun konnte: Die Gestaltung von Curricula, die Entwicklung neuer Ausbildungsgänge, die Evaluation von Maßnahmen beruflicher Bildung – alle diese Forschungsfelder führten Berufsbildungsforscher nur selten in Kontakt mit An- und Ungelernten. Für sie gab es keine systematischen und berufspädagogisch begründeten Lehrgänge und Qualifizierungen. Sie erhielten, wenn überhaupt, wenige Stunden oder Tage Qualifizierungszeit und lernten in einem Modus, der bis vor einigen Jahren kein großes Interesse der Berufsbildungsforschung erweckte.

Mindestens zwei Gründen führen in neuerer Zeit dazu, dass sich die Weiterbildungssituation von Un- und Angelernten schrittweise ändert: Einerseits sind die Arbeitsplätze eines Teils der An- und Ungelernten mit kostenintensiver Technik ausgestattet, die bei Fehlbedienung leicht hohe Kosten verursachen kann. Schon daraus erklärt sich ein Teil der Investitionen, die Unternehmen neuerdings für Weiterbildung von An- und Ungelernten aufbringen. Doch wäre diese Tatsache allein noch nicht besonders aufregend. Neben der teuren Technik gibt es noch einen weiteren Grund, der es mir gerechtfertigt erscheinen lässt, davon zu reden, dass sich in diesem Arbeitsmarktsegment ein neues Forschungsfeld der Berufsbildungsforschung entwickelt. Dieser Grund ist in der spezifischen Form der einfachen Arbeit und den daraus resultierenden Optionen für betriebliches Lernen verankert. Den Lernmodus betrieblicher Weiterbildung, den es hier zu gestalten gilt, bezeichnet man heute als implizites Lernen, informelles Lernen oder als Lernen aus Erfahrung und trifft damit eines der aktuellen Themen der Berufsbildungsforschung.

Was also ist in den letzten Jahren an den Arbeitsplätzen von An- und Ungelernten in Deutschland geschehen? Auch im Hochlohnland Deutschland existieren immer noch viele Betriebe, in denen Produkte wie z.B. Waschmaschinen, Herde, Kochplatten, Thermostate, Armaturen, Sensoren etc. hergestellt werden, deren Produktion man bereits im Ausland vermuten könnte. Es handelt sich um Produkte, die nicht vollständig von Maschinen gefertigt werden, sondern für deren Herstellung zu einem

erheblichen Anteil Handarbeit erforderlich ist. Wie können Unternehmen Produkte für den Weltmarkt noch in Deutschland fertigen lassen, wenn der Preis der Ware Arbeitskraft hier so hoch ist? Offenbar entsteht den Unternehmen bei der Produktion in hiesigen Fabriken ein Vorteil gegenüber den sog. Billiglohnländern.

Wenn ich im Folgenden eine Hypothese zum Unterschied deutscher Produktionsarbeit zur Arbeit in sog. Billiglohnländern formuliere, so beziehe ich mich dabei – außer auf einschlägige Literatur zum Thema – auf ein Weiterbildungsprojekt der Metall- und Elektroindustrie in Baden-Württemberg, mit dessen wissenschaftlicher Begleitung ich betraut bin. An diesem Projekt sind zur Zeit sechs Unternehmen beteiligt, die ihre Produkte zu einem erheblichen Anteil mit Hilfe sog. einfacher Arbeit produzieren lassen und die sich auf der Suche nach neuen Wegen der Weiterbildung befinden. Die wissenschaftliche Begleitung hat alle Unternehmen intensiv untersucht und für jedes sowohl eine individuelle als auch organisationale Weiterbildungsbedarfsanalyse durchgeführt. Die ausführlichen Ergebnisse dieser Untersuchung werden auf den Websites des Projektes veröffentlicht (siehe Links am Ende des Aufsatzes).

Zunächst soll eine Antwort auf die eingangs gestellte Frage entwickelt werden, mit Hilfe welcher Strategien sich Unternehmen auf gesättigten Märkten behaupten. Anschließend werden Konzepte und Möglichkeiten der Weiterbildung und des Wissensmanagements für die beschriebenen Arbeitsmarktsegmente einfacher Arbeit vorgestellt und Forschungsergebnisse aus dem eingangs erwähnten Projekt vorgestellt. Im letzten Teil geht es um Schlussfolgerungen hinsichtlich der Aufgaben, die sich der Berufsbildungsforschung auf diesem Gebiet stellen und um Antworten auf die in der Einleitung zu diesem Buch gestellten Fragen.

AKTUELLE TRENDS IN DER PRODUKTION

Zumindest die immer noch kaufkräftigen Länder des Nordens verfügen in vielen Produktfeldern über gesättigte Märkte. Die Auswahl von Modellen und Anbietern für bestimmte Produkte ist schier unüberschaubar und die entsprechende Auswahl erfordert mitunter regelrechte Marktstudien. In Zeiten, in denen Hersteller Kühlschränke mit Internetverbindungen anbieten, wird es für den Käufer schwer, sich ein Bild davon zu machen, welche der vielen Ausstattungsmerkmale Nutzen für ihn bringen. Dennoch spricht man in dieser Situation von Käufermärkten, d.h. die Konkurrenz der Anbieter ist so groß, dass nicht nur über den Preis konkurriert wird, sondern für jedes gedachte oder tatsächliche Bedürfnis des Kunden ein Produkt oder eine Produktvariante angeboten wird. Aus diesen Marktstrukturen erwachsen nicht nur den Kunden Schwierigkeiten, sondern auch und vor allem den Unternehmen. Einerseits vergrößern sie die Zahl der Produktvarianten und verkürzen Lieferzeiten, andererseits können sie sich die Kosten, die durch die Vergrößerung von Angebot und Service entstehen, nicht einfach über einen vergrößerten Warenpreis wieder hereinholen. Das Gesetz der Massenproduktion entfaltete schon in der Manufaktur des 19. Jahrhunderts seine Wirkung. Es besagt, dass die Stückkosten eines Produkts dadurch gesenkt werden, dass seine Produktionszahl heraufgesetzt wird und sich so die festen Kosten auf eine größere Zahl von Produkten verteilen.

Eine Erhöhung der Varianten angebotener Produkte dagegen erhöht die Gefahr der sog. Komplexitätsfalle (vgl. Große-Heitmeyer, Wiendahl 2004, S. 4). Die durch das bisherige Konzept der Massenproduktion geprägten Produktionsstrukturen tendieren nämlich zu einem überproportionalen Kostenanstieg bei Erhöhung der Variantenvielfalt. Die erhöhte Anzahl an Produktwechseln führt dazu, dass pro Stück mehr Umrüstzeit zu Buche schlägt. Außerdem wird durch die häufigen Rüstvorgänge die sog. „Lernkurve“ unterbrochen, d.h. dass der Erfahrungszuwachs, der bei gleich bleibender Produktion die Effektivität der Arbeit erhöhen würde, vermindert wird. Große-Heitmeyer und Wiendahl schätzen, dass die Stückkosten bei Verdoppelung der Variantenzahl um 20% bis 30% ansteigen (a.a.O. S.10). Auch die Investition in hochflexible, aber eben auch kapitalintensive Produktionsanlagen führt nicht zwangsläufig zu einem Ausweg aus der Komplexitätsfalle: Da auf ihnen in großem Umfang auch Massenprodukte gefertigt werden müssen, für die allein eine so kapitalintensive Anlage nicht notwendig gewesen wäre, führt dies zu einer Verteuerung der Standardprodukte (a.a.O.).

Natürlich existieren bereits Lösungsansätze, wie man der Komplexitätsfalle entkommen kann. Bereits Ford musste erleben, wie kurz nach der Einführung seiner Fließbandfertigung – die man getrost als Massenfertigung in Reinkultur bezeichnen kann¹ – die Konkurrenz ihm die Felle abjagte: Sein Konkurrent General Motors bot eine ganze Palette von verschiedenen Modellen an, für den großen und den kleinen Geldbeutel, und präsentierte jedes Jahr Modellvarianten, die dem Käufer das Gefühl vermittelten, ein anderes Auto als sein Nachbar zu fahren.

Es verwundert daher nicht, dass gerade in der Automobilindustrie Produktionskonzepte entwickelt wurden, die sowohl als Motor der Komplexitätsfalle als auch als ihre Lösung gelesen werden können. Der Unterschied zwischen General Motors und Ford zu dem beschriebenen Zeitpunkt bestand nämlich darin, dass General Motors es geschafft hatte, flexibel einsetzbare Werkzeugmaschinen in der Automobilproduktion zu verwenden, während Ford auf Spezialmaschinen setzte, die keine Umstellung auf ein anderes Produkt erlaubten (Kaiser 1994). „General Motors begann damit ab Mitte der Zwanziger Jahre den Produktionsprozess der Automobilindustrie bereits in Richtung einer Flexibilisierung der Massenproduktion zu verändern.“ (a.a.O., S.18)

Durch den Einsatz von Standardwerkzeugmaschinen in der Produktion konnte ein neues Rationalisierungsniveau erreicht werden, da diese selbst Produkte einer Serienproduktion waren. Durch die damit verbundene Verbilligung in der Autoproduktion konnte die Preissteigerung in Bezug auf die Modellvielfalt und zyklische Modellumstellungen aufgefangen werden und der Gesamtumsatz auf ungeahnte Höhen geschraubt werden. Doch auch dieses Konzept stößt auf Grenzen.

Gerade die japanischen Produktionskonzepte, die mit dem Erscheinen des inzwischen als Klassiker geltenden Buches von Womak, Jones und Roos „The machine

1 „1927 schloss Ford für sechs Monate seine Fabrik, entwickelte ein neues Modell und baute für 200 Millionen Dollar die Produktionsstraßen um, die bis dahin nur eines konnten: Tin Lizzies produzieren. Vor dem Krisenjahr 1927 war einer von Fords gängigen Witzen: „Wir liefern das Modell T in allen Farben, wenn sie nur schwarz sind.“ Doch die wollte keiner mehr, der Autokönig hatte schlicht die Entwicklung verschlafen.“ (Dettmer 1999)

that changes the world“ in den Neunziger Jahren für Furore sorgten, haben Wege aufgezeigt, wie man durch die Einbeziehung der an- und ungelerten Arbeiter die Produktion flexibilisieren und effektiver gestalten kann. Es ist eines der bemerkenswerten Resultate dieser Untersuchung, dass es nicht allein die Fertigungstechnik ist, die für hohe Produktivität verantwortlich ist, sondern vor allem die Art und Weise, wie die Arbeitnehmer in der Produktion organisiert werden. Eher als der Automatisierungsgrad, die Nutzung von Computern oder die Berücksichtigung der Fertigungsprobleme schon bei der Konstruktion erklären die größere Einsatzflexibilität der Arbeiter, die geringeren Fehlzeiten und besonders der höhere Nutzungsgrad der Maschinen und Anlagen die in der Untersuchung beschriebene Überlegenheit der japanischen Automobilproduktion (Womack u.a. 1997).

Aktuelle Produktionskonzepte, bei denen variantenreiche Produktion mit hohem Kostendruck einhergehen, knüpfen an diese Ansätze moderner Arbeitsorganisation an. Mit Hilfe des Konzeptes einer „kundenindividuellen Massenproduktion (Mass Customization)“ (vgl. Große-Heitmeyer/Wiendahl 2004: 6) versuchen die Unternehmen, eine flexible Produktionsstruktur mit niedrigen Produktionskosten zu verbinden.

DAS PRODUKTIONSSTUFENMODELL

Auf den ersten Blick erscheint es als Widerspruch, wenn behauptet wird, dass die Arbeit der An- und Ungelernten in den letzten Jahren anspruchsvoller geworden sei. Man könnte ja erwarten, dass anspruchsvolle Arbeit in den Bereich der Facharbeiter wandert und für die an- und ungelerten Arbeiter die einfache Arbeit zurückbleibt (vgl. auch die „Tayloristisch organisierte Produktionsendstufe“ bei Gerst 2004: 97). Und wenn man sich die Montagearbeit in den heutigen Fabriken anschaut, dann merkt man schnell, dass Taylors Prinzipien nichts von ihrer Gültigkeit verloren haben:

- „Analyse des bestehenden Arbeitsprozesses durch Zeitstudien mit der Stoppuhr
- Zerlegung desselben in einzelne Handlungs- und Griffelemente
- Neukombination dieser Handlungselemente unter dem Gesichtspunkt der Optimierung des Arbeitsprozesses (Vermeidung von „Leerzeiten“ und überflüssigen Handgriffen etc.) (zur Methode der Arbeits- und Zeitstudie vgl. TAYLOR 1977: 126 zitiert nach o.A.)

Um diesen vermeintlichen Widerspruch zwischen tayloristischer Arbeitsorganisation und behaupteten Qualifikationsanforderungen an einfache Arbeit zu klären, soll analysiert werden, auf welche Weise sich die Arbeit der An- und Ungelernten in den letzten Jahren verändert hat und welche Konsequenzen aus diesen Veränderungen zu ziehen sind.

Die folgenden Aussagen beziehen sich auf die Fertigungsindustrie. Die Taylorisierung der Arbeit führte in diesen Produktionssegmenten dazu, dass ein immer größerer Anteil der produktiven Arbeit auch von An- und Ungelernten beherrscht

werden kann. Dieser Trend ist einerseits in der eigentlichen Fertigung feststellbar, in der maschinell Vorprodukte für das endgültige Produkt hergestellt werden, besonders stark aber auch in der Montage, in der das Endprodukt zusammengesetzt wird.

Typischerweise existiert also heute der Bereich der maschinenintensiven Vorfertigung, in dem z.B. Bleche zugeschnitten, gebogen und verschweißt werden. In diesen Bereich ist der Facharbeiteranteil vergleichsweise hoch, da die teuren Maschinen häufig entsprechende Qualifikationen des Bedieners erfordern bzw. Qualifikationsdefizite, wenn sie sich in Fehlbedienung äußern, teuer für das Unternehmen werden.

In der Montage werden zwar auch häufig Maschinen, insbesondere Roboter, eingesetzt, aber die Voraussagen einer vollautomatischen Fabrik haben sich nicht bewahrheitet. Bislang ist der Einsatz von Robotern auf Stellen im Produktionsprozess beschränkt, in denen sich die zu bearbeitenden Gegenstände in durch Sensoren lokalisierbaren Positionen befinden. Jede Abweichung vom vorprogrammierten Ort führt zu Stillständen, die sehr teuer sein können.

Wenn nun eine größere Variantenvielfalt eine stärkere Flexibilisierung der Produktion bedingt, werden Produktionszyklen kürzer und die Losgrößen kleiner. In der tayloristischen Produktionsweise führt dies zwangsläufig dazu, dass sich die Stückkosten erhöhen. Mit modernen Produktionskonzepten versucht man, Anforderung an die Flexibilisierung der Produktion ohne eine übermäßige Steigerung der Stückkosten zu realisieren. Wie lässt sich die Quadratur des Kreises: Variantenvielfalt bei gleichbleibenden oder sogar sinkenden Stückkosten realisieren? Das Zauberwort heißt lean production. Ganze Produktionsbereiche werden in kleinere, eigenständige Organisationseinheiten aufgelöst und in netzwerkartige Strukturen eingebunden. Unter dem Dach eines Unternehmens verwandelt sich die Fabrik in Kunden und Lieferanten, durch die eine schnelle Reaktionsfähigkeit von Marktveränderungen erzielt werden soll.

Diese Veränderung der Unternehmensstrukturen ist allerdings bei weitem noch nicht abgeschlossen und bislang haben wir in dieser eher makroskopisch wahrnehmbaren Veränderung der Organisationen auch noch kein Argument für die Ausgangsfrage nach den Veränderungen am Arbeitsplatz der Werker gefunden.

Innerhalb der Produktion wurde in den Neunziger Jahren vielfach Gruppenarbeit eingeführt bzw. verstärkt (Antoni 1994, 2001). Im Kontext der Dezentralisierung der Produktion wurden Aufgaben an Gruppen delegiert, die vorher von qualifiziertem Personal, z.B. von Meistern und Facharbeitern, wahrgenommen wurden. Diese neuen Aufgaben forderten den Gruppenmitgliedern Arbeiten in den Bereichen der Planung, Logistik, Qualifizierung und z.T. auch des Qualitätsmanagements ab.

Darüber hinaus wird dadurch, dass die Stückzahl pro Los sinkt und häufiger umgerüstet werden muss, die Basis der Trennung zwischen Vorfertigung und Montage brüchig. In vielen Unternehmen findet ein Umstrukturierungsprozess statt, in dem Teile der Vorfertigung in die Endmontage integriert werden. Dies ist freilich nur möglich, wenn die Produkte so gestaltet sind, dass in der Montage Variationen relativ einfach vorgenommen werden können. Das Produktionsstufenkonzept setzt an dieser Stelle an und verteilt die Anzahl der Varianten auf unterschiedliche Fertigungsschritte (siehe Abb. 1.4.5. aus Große-Heitmeyer/Wiendahl 2004: 13). „Durch

die Verlagerung von variantenbildenden Prozessen der Fertigung in die Montage werden Rationalisierungspotentiale in beiden Bereichen freigesetzt.“ (a.a.O. S. 14). Im Kontext solcher Konzepte werden modulare Fertigungsanlagen entwickelt, die sich schnell umrüsten lassen und damit eine Variantenvielfalt erlauben, ohne Rüstzeiten proportional zu erhöhen. Damit wird es möglich, schnell auf Kundenwünsche zu reagieren (a.a.O. S.15) und Herstellkosten zu senken.

In den Unternehmen kann man beobachten, wie sich eine Produktionsendstufe mit qualifizierter Produktionsarbeit (Gerst 2004: 97) herausbildet. Benötigt werden vor allem Montagefachkräfte, da eine enge Spezialisierung der Un- und Angelernten der Flexibilisierung entgegenstehen würde. Ein weiteres wichtiges Merkmal der Montagefachkräfte ist das „Arbeitsengagement aus freien Stücken“ (Gerst 2004: 101; Müller/Bierhoff 1994, zitiert nach Gerst 2004). Dieses Engagement ist Ergebnis komplexer Bedingungen und Zusammenhänge. Es basiert jedoch zu großen Teilen auf der Fähigkeit, die eigene Arbeit im Zusammenhang des Produktionsprozesses zu sehen, und der Überzeugung, dass die eigene Kompetenzentwicklung durch lernförderliche Arbeitsaufgaben befördert wird. In der wissenschaftlichen Literatur der Berufsbildungsforschung wurde hierfür der Begriff des Arbeitsprozesswissens eingeführt (Fischer 2000; Fischer, Rauner 2002, Pahl, Rauner, Spöttl 2000).

Die beschriebenen Bedingungen der Arbeitsorganisation und der technologischen Entwicklung legen neuartige betriebliche Weiterbildungs- und Wissensmanagementkonzepte nahe. Wie sich die beschriebenen Rahmenbedingungen auf den Qualifizierungsbedarf und betriebliche Qualifizierung auswirken, soll im Folgenden auf der Datenbasis unserer² Untersuchungen geschildert werden.

WEITERBILDUNGSBEDARFSANALYSE: DAS REFERENZSYSTEM LERNENDES UNTERNEHMEN

Um unsere Ergebnisse nachvollziehbar zu machen, gebe ich zunächst einige Hinweise auf den theoretischen Hintergrund unserer Untersuchung und die Erhebungsmethode. Details können in einem ausführlichen Bericht nachgelesen werden, der auf der Projekthomepage zur Verfügung gestellt wird.

Die arbeitsorientierte Weiterbildung verfolgt das Ziel, den Aufbau des Arbeitsprozesswissens betrieblicher Fachkräfte zu befördern. Damit dies gelingt, muss in einer ersten Analysephase geklärt werden, auf welchen Feldern der größte Weiterbildungsbedarf nach arbeitsorientierter Weiterbildung besteht, denn nicht alle Inhalte der beruflichen Weiterbildung eignen sich gleichermaßen für diese besondere Form der Weiterbildung. Neben der Frage nach den Inhaltsfeldern stellt sich die Frage nach den betrieblichen und individuellen Voraussetzungen, die entweder bereits gegeben sind oder noch entwickelt werden müssen.

2 Die empirische Arbeit im Projekt wird neben dem Autor von den Meike Schnitger, Claudia Koring und Waldemar Bauer (alle Institut Technik und Bildung, Universität Bremen) durchgeführt.

Die theoretische Prämisse unserer Überlegungen lautet, dass ein Unternehmen seinen Mitgliedern dann besonders gute Lernmöglichkeiten bietet bzw. dann gute Voraussetzungen für eine arbeitsorientierte Weiterbildung aufweist, wenn es ein lernendes Unternehmen ist.

Lernen innerhalb einer Organisation (wie z.B. einem Unternehmen) setzt an den handlungsbezogenen Auffassungen und Gedanken ihrer Mitglieder an. Argyris und Schön unterscheiden in ihrer Analyse von Organisationen zwischen zweierlei Handlungstheorien (1999: 29). Sog. *theories in use* (handlungsleitende Theorien) bilden die meist implizite und stillschweigende Grundlage des Handelns und können nur aus der Beobachtung des Handelns rekonstruiert werden. *Espoused theories* (handlungsrechtfertigende oder offizielle Theorien) dagegen liefern die offizielle und explizite Erklärung des Handelns innerhalb der Organisation. Kommt es zu einer zu großen Differenz zwischen beiden Theorieformen macht sich das in der Organisation durch problematische Situationen bemerkbar, bei denen tatsächliche und erwartete Ergebnisse des Handelns nicht mehr übereinstimmen (Argyris/Schön 1999: 26). Eine organisationale Untersuchung besteht dann darin, dass beispielsweise Organisationsmitglieder diese Diskrepanz untersuchen und in ihrem Verlauf Vorstellungen über die Organisation korrigieren und auch Korrekturen an den Verfahren und Abläufen vornehmen. Gelingt es, die handlungsleitenden Theorien aller Organisationsmitglieder zu korrigieren und das individuelle Lernergebnis in der Organisation zu verankern, dann hat die Organisation gelernt. Das Lernen der Organisation besteht also darin, ihre Verfahren und Prozeduren permanent in Hinblick auf das Lernen der Organisationsmitglieder und das Sichern der Lernresultate für die Organisation zu evaluieren.

Diese Lernprozesse können sich allerdings in der Reichweite ihrer Wirkungen deutlich unterscheiden. Die folgende Abbildung soll dies verdeutlichen:

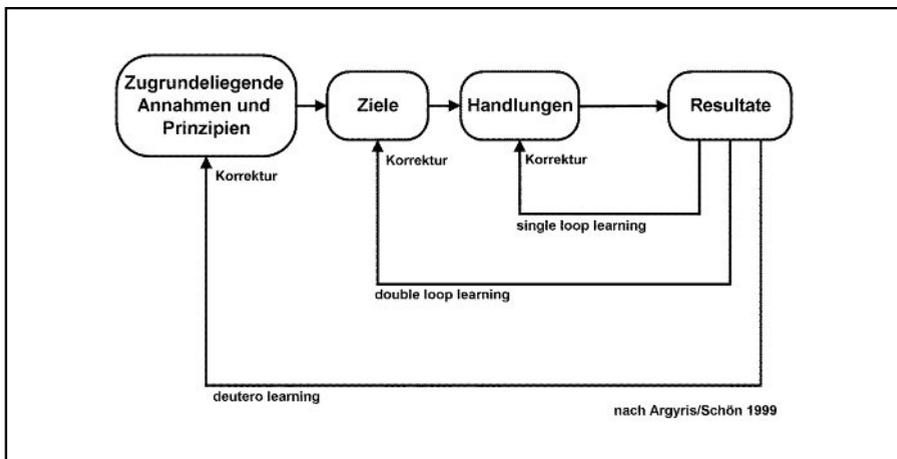


Abb. 1: Die drei Lernformen des organisationalen Lernens nach Argyris und Schön (1999).

Kommt es durch den Lernprozess lediglich zu einer Korrektur der Handlungen, sprechen Argyris und Schön vom *single loop learning* (Einschleifen-Lernen). Werden aber auch die Ziele innerhalb der Organisation korrigiert, so sprechen sie vom *double-loop-learning*. Beim *deutero-learning* hingegen, kommt es zu einer Reflexion über die zugrundeliegenden Annahmen und in der Organisation wirksamen Prinzipien, die auch die Lernprozesse der Mitglieder der Organisation und der Organisation selbst einschließt.

Wie lässt sich nun die Eignung des Konzeptes lernendes Unternehmen als Referenzsystem für Weiterbildungsbedarfsanalysen begründen? Folgende Thesen geben Antwort:

- These 1: Das Konzept der lernenden Organisation ist geeignet, ein Unternehmen in Hinblick auf strukturelle Lernbarrieren zu analysieren.
- These 2: Um Lernprojekten eine optimale Lernumgebung zu geben, müssen strukturelle Lernbarrieren beseitigt werden.
- These 3: Der organisationale Bedarf an Weiterbildung lässt sich aus dem Vergleich eines empirischen Unternehmens mit dem Ideal des lernenden Unternehmens ermitteln.
- These 4: Der individuelle Bedarf an Weiterbildung lässt sich aus der Analyse der Lernbarrieren und der Veränderung der Arbeitsaufgaben gewinnen.

Die Untersuchung zur Erhebung von Weiterbildungsbedarfen bedient sich bestimmter Kriterien, von denen wir annehmen, dass sie dazu geeignet sind, ein lernendes Unternehmen zu charakterisieren:

- Kriterium 1: Organisationale Routinen und Verfahren (z.B. standardisierte Arbeitsabläufe) werden permanent evaluiert und weiterentwickelt.
- Kriterium 2: Formelle und informelle Lernprozesse werden evaluiert und weiterentwickelt.
- Kriterium 3: Organisationstransformationen gehören zur Unternehmenskultur.
- Kriterium 4: In der Organisation wird Wissen auf den verschiedensten Ebenen kreiert (nicht nur durch Manager oder Wissenschaftler) und für seine Distribution und Nutzung gesorgt.
- Kriterium 5: Das Lernen von Anderen bzw. der Umwelt wird gefördert und systematisch evaluiert. Resultate werden assimiliert und den Zielen des eigenen Unternehmens angepasst³.

Um lernhaltige Arbeitsplätze, -aufgaben und -prozesse zu identifizieren bzw. Lerndefizite ausfindig zu machen, wurden in jedem Unternehmen die Ausprägung der Kriterien einer lernenden Organisation über teilnehmende Beobachtung, leitfadengestützte Interviews und quantitative Fragebögen erhoben. Die oben vorgestellten Kriterien eines lernenden Unternehmens bilden die Grundlage, auf der die verwendeten Instrumente konstruiert wurden.

3 Die Kriterien wurden ursprünglich in einem internationalen Projekt entwickelt und auf verschiedene Unternehmen in Europa angewendet (Fischer/Röben 2004).

Der Fragebogen besteht aus 50 Aussagen, wobei jeweils 10 Aussagen einem der fünf Kriterien des lernenden Unternehmens zugeordnet sind.⁴ Für jede Aussage steht eine fünfstufige Skala zur Verfügung. Je zwei Antwortstufen ermöglichen eine Zustimmung bzw. Ablehnung der Aussage, das Ankreuzen einer weiteren mittleren Antwortstufe signalisiert Unentschiedenheit. Die Fragebogenerhebung dient im Vorgehen unserer Weiterbildungsbedarfsanalyse als ein erstes Screening hinsichtlich von Weiterbildungsbedarfen. Sie liefert erste Hinweise auf lernhinderliche und lernförderliche Strukturen im Unternehmen. Vertiefende, Leitfaden gestützte Interviews mit Vertretern möglichst aller Hierarchieebenen (Fertigungsleiter bis einfacher Werker) sowie die Methode der teilnehmenden Beobachtung ergänzen die Erhebung qualitativ und sichern die quantitativen Hinweise ab. Die strukturierten Interviews sowie auch die Leitkriterien für die teilnehmende Beobachtung folgen derselben inhaltlichen Systematik wie der Fragebogen.

Folgende Ergebnisse wurden für die einzelnen Kriterien erzielt:

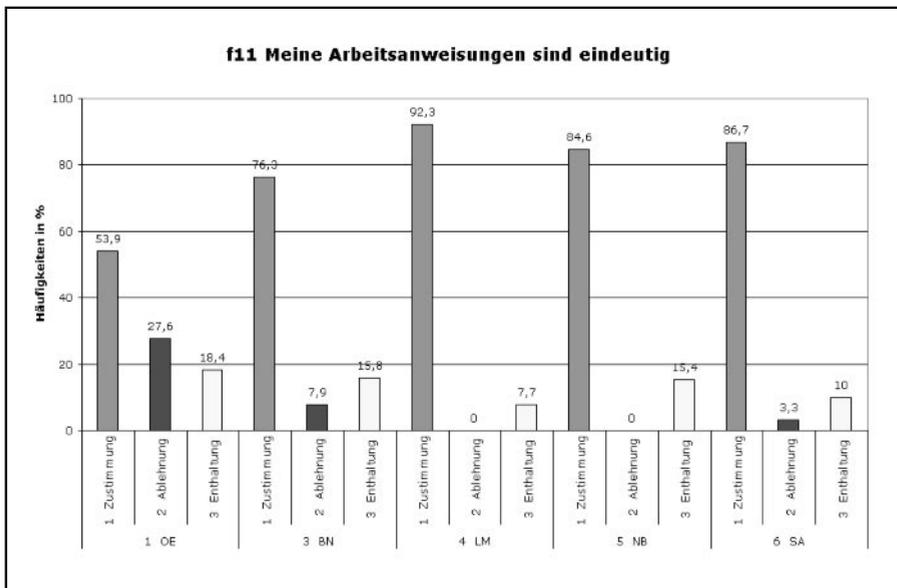


Abb. 1.1: Der Vergleich der Antworten aus allen Unternehmen zum ersten Beispiel eines Statements zum Kriterium 1: Organisationale Routinen und Verfahren (z.B. standardisierte Arbeitsabläufe) werden permanent evaluiert und weiterentwickelt. Die Zahlen auf den Säulen stellen Prozentwerte der zusammengefassten Häufigkeiten für Zustimmung oder Ablehnung bzw. die Unentschiedenheit dar. Die Kürzel OE etc. verschlüsseln den Unternehmensnamen.

4 Die aktuelle Fragebogenversion kann unter www.wap.agenturq.de heruntergeladen werden.

Beim ersten Kriterium geht es um die Lernförderlichkeit der Arbeit (Organisationale Routinen und Verfahren (z.B. standardisierte Arbeitsabläufe) werden permanent evaluiert und weiterentwickelt). Die hier festgestellte deutliche Zustimmung zu der Aussage, dass Arbeitsanweisungen eindeutig sind, ist keine Selbstverständlichkeit, wie wir aus anderen Untersuchungen wissen, in denen der Fragenbogen ebenfalls eingesetzt wurde. Durch die qualitative Untersuchungen wissen wir, dass alle Unternehmen im Projekt erhebliche Anstrengungen unternommen haben, um die Arbeitsanweisungen zu verbessern und so zu gestalten, dass sie auch tatsächlich von den Workern verstanden und genutzt werden. Die Unternehmen versuchen damit, die Qualität ihrer Produkte zu verbessern, denn einige Unternehmen haben erhebliche Qualitätsprobleme.

Dass die Unternehmen auf dem Weg zu lernenden Unternehmen sind, dieses Stadium aber noch längst nicht erreicht haben, kann man z.B. der Abb. 2 entnehmen. Die Überzeugung, die Qualität der Arbeit ließe sich dadurch verbessern, dass die Worker bei der Erstellung ihrer Arbeitsanweisungen beteiligt werden, ist nicht in allen Bereichen stabil verankert. Die Quote der Ablehnungen auf diese Frage ist deutlich höher als in bei der ersten Frage. Die einzige Ausnahme bildet hier das Unternehmen LM. Die Rücklaufquote war dort allerdings gering und die Ergebnisse der quantitativen konnten nicht mit denen der qualitativen Untersuchung zur Deckung gebracht werden.

Das Kriterium 2 versucht, den Zustand des Lernens im Unternehmen zu erfassen. Die Abb. 3 zeigt, dass das Lernen, obwohl es eine nahezu tägliche Notwendig-

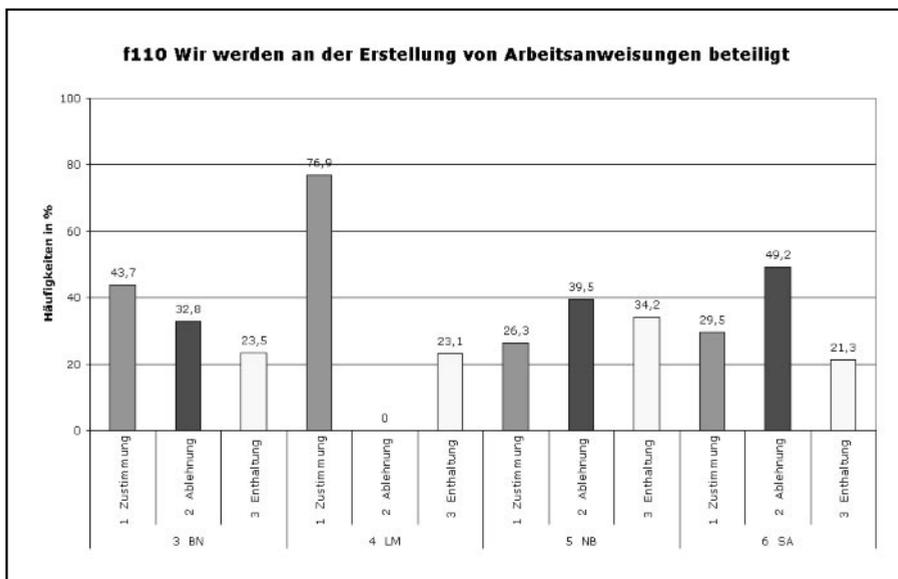


Abb. 2: Das zweite Beispiel eines Statements zum Kriterium 1 (vgl. vorherige Grafik). Da dieses Statement nicht in allen Unternehmen abgefragt wurde, sind hier nur Ergebnisse aus vier Unternehmen repräsentiert.

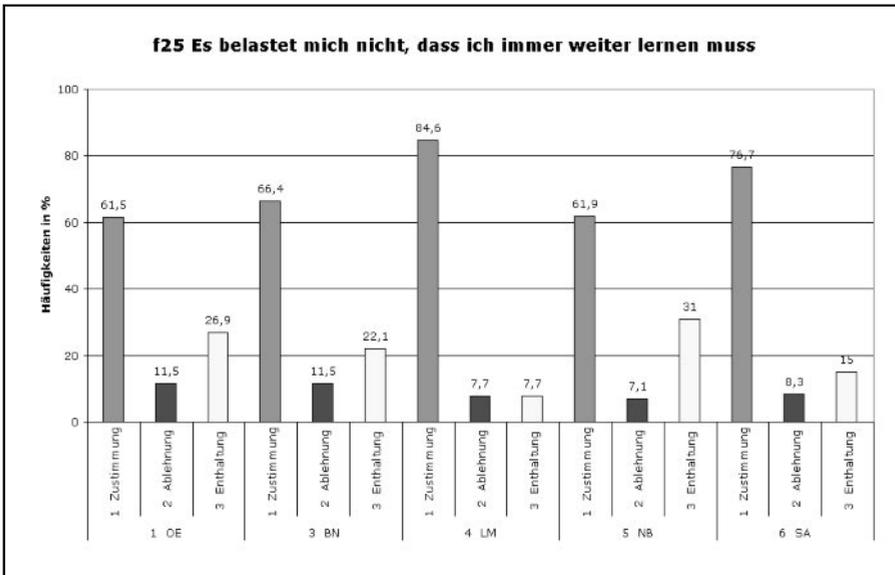


Abb. 3: Das erste Beispiel eines Statements zum Kriterium 2: Formelle und informelle Lernprozesse werden evaluiert und weiterentwickelt.

keit geworden ist, den Belegschaften in den beteiligten Unternehmen nicht zu einer Belastung wurde. Aber auch hier zeigt das nächste Statement in Abb. 4, dass Werker nicht in wünschenswertem Maße an der Auswahl der Lerninhalte beteiligt werden.

Das Kriterium 3 bezieht sich auf die Unternehmenskultur. Die Abb. 5 zeigt, dass der in der Literatur häufig zitierte Abbau der Hierarchieebenen in den Unternehmen sich auch in der Wahrnehmung der Werker niederschlägt. Es zeigen sich allerdings erhebliche Unterschiede zwischen den einzelnen Unternehmen. Diese Divergenzen decken sich mit der Wahrnehmung der hierarchischen Verhältnisse durch die Mitarbeiter der wissenschaftlichen Begleitung in der qualitativen Untersuchung. Dass mit dem Abbau von Hierarchien aber auch schon das Vertrauensverhältnis zwischen Werkern und Unternehmensleitung verbessert wird, können wir aufgrund unserer empirischen Daten nicht bestätigen. Allerdings ist in einigen Unternehmen unseres Samples das Verhältnis zwischen Management und Belegschaft aufgrund der Verschärfung von Interessengegensätzen (z.B. mehr Arbeit für weniger Geld oder Abbau von Arbeitsplätzen) stark unter Druck geraten.

Mit dem vierten Kriterium wird der Versuch unternommen, die Erzeugung und Verteilung des Wissens in den Unternehmen zu erfassen und zu bewerten. Aus der Abb. 7 lässt sich ersehen, dass der Austausch des für die Arbeit notwendigen Wissens am Arbeitsplatz hinreichend gut funktioniert, wenn auch die relativ hohen Zahlen bei den Enthaltungen daraufhin deuten, dass vielleicht noch nicht das Optimum erreicht ist. Deutlich schlechter sieht es dagegen hinsichtlich der Einschätzung der Werker in Bezug auf das Wissen anderer Abteilungen aus (vgl. Abb.8).

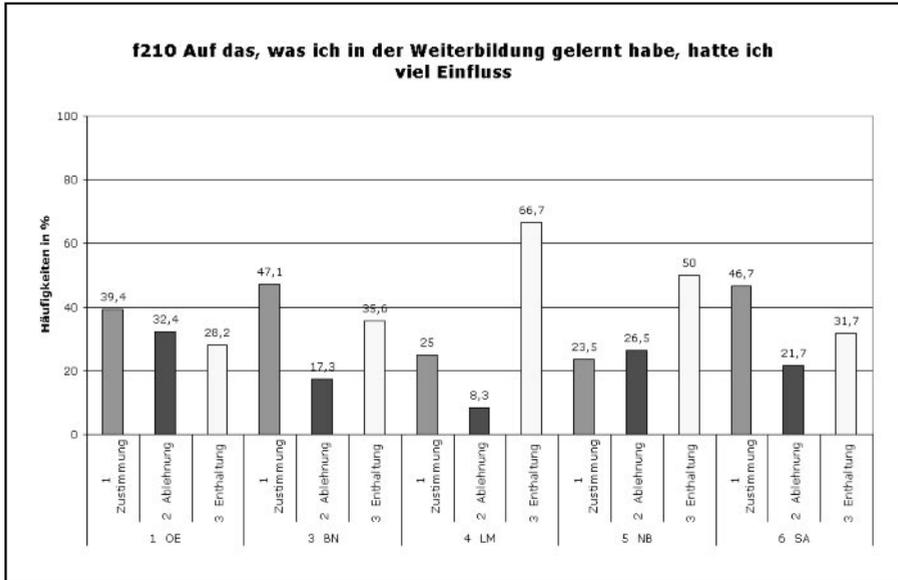


Abb. 4: Das zweite Beispiel zum Kriterium 2 (vgl. vorherige Grafik).

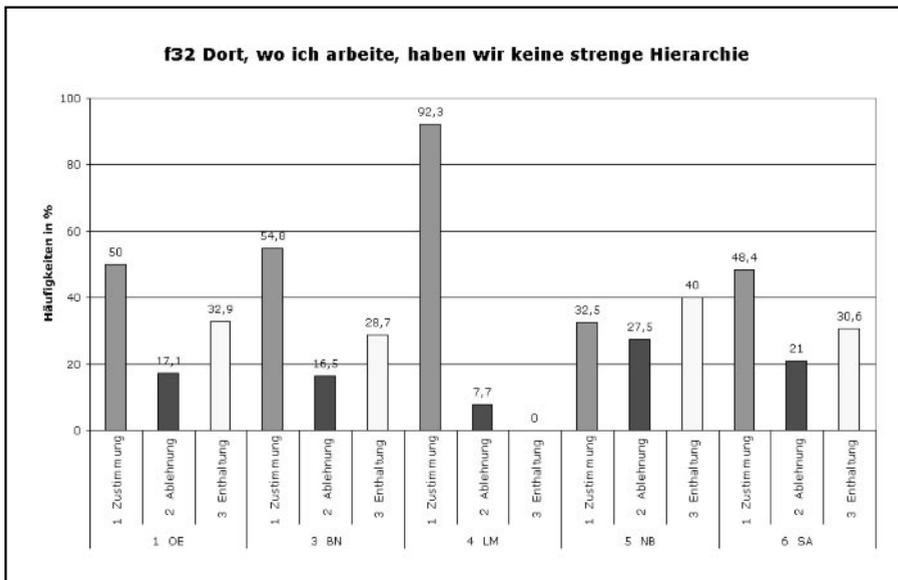


Abb. 5: Das erste Beispiel für ein Statement zum Kriterium 3: Organisations-
transformationen gehören zur Unternehmenskultur.

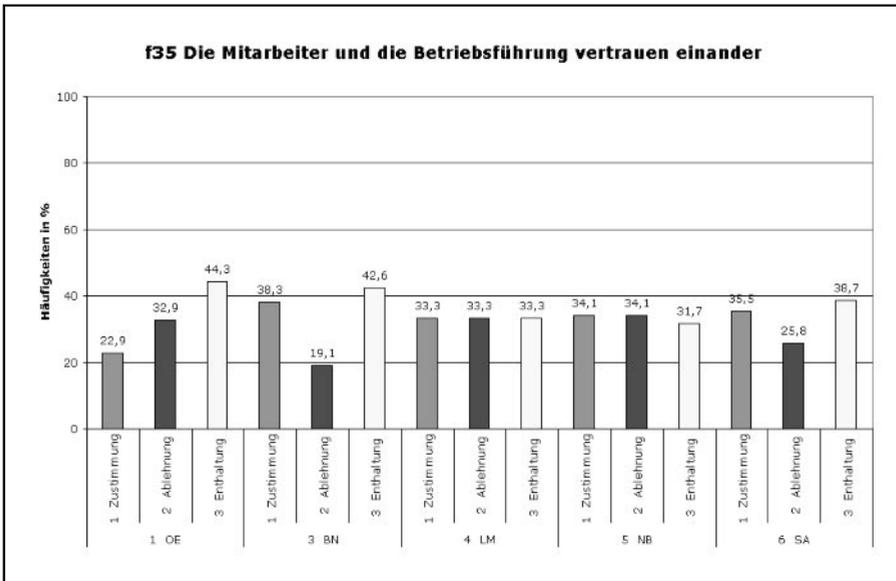


Abb. 6: Das zweite Beispiel für ein Statement zum Kriterium 3 (vgl. vorherige Grafik).

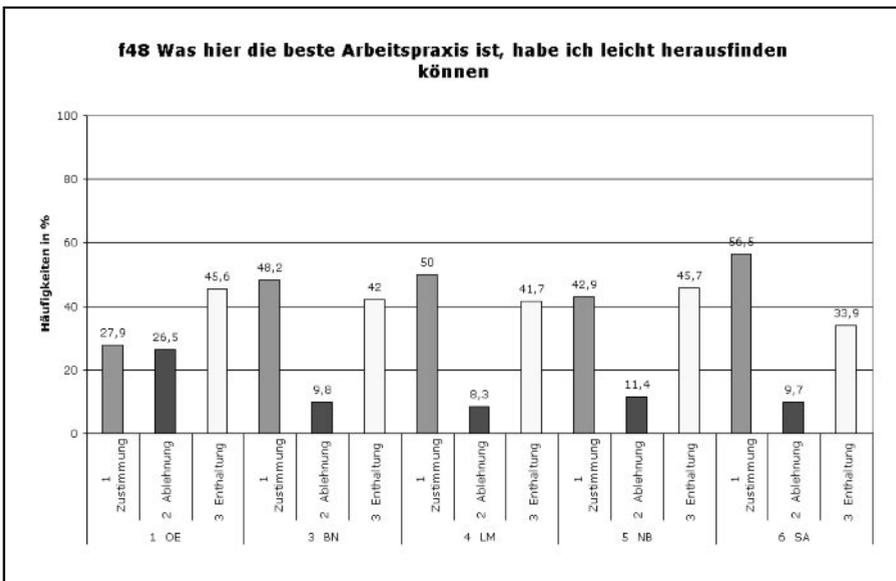


Abb. 7: Das erste Beispiel für ein Statement zum Kriterium 4: In der Organisation wird Wissen auf den verschiedensten Ebenen kreiert (nicht nur durch Manager oder Wissenschaftler) und für seine Distribution und Nutzung gesorgt.

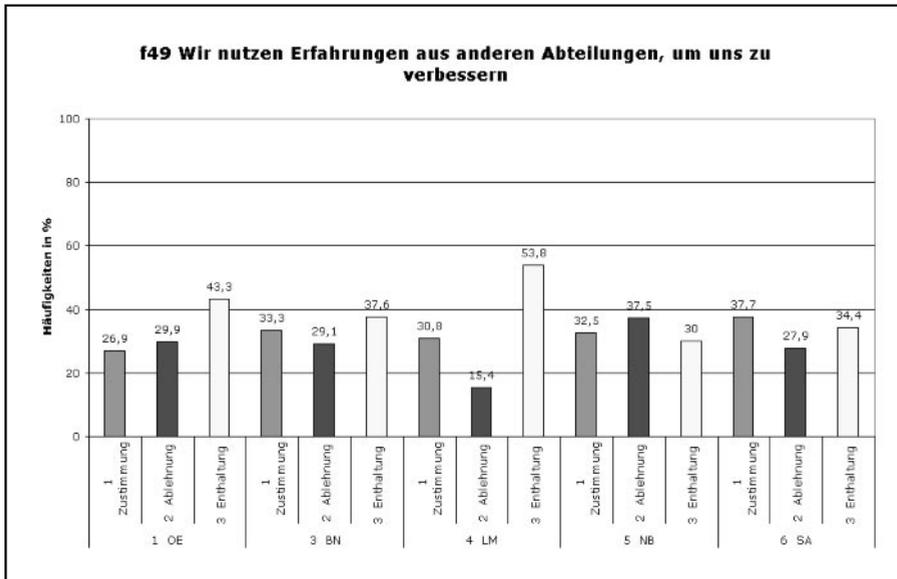


Abb. 8: Das zweite Beispiel für ein Statement zum Kriterium 4 (vgl. mit vorheriger Grafik).

Mit dem letzten Kriterium versuchen wir zu erfassen, inwieweit die Unternehmen es gelernt haben, von anderen zu lernen. Besonders bedeutsam ist hier sicherlich der Kunde und es ist verblüffend zu sehen, wie hoch die Werker die Meinung des Kunden bewerten (vgl. Abb 9), obwohl sie real gar keinen direkten Kontakt mit ihm haben. Die in früheren Zeiten starke Abschottung der Produktion gegenüber den Kunden ist also auch im Bewusstsein der Werker überwunden. Allerdings ist das Lernen von anderen Unternehmen auf der Ebene von Werkern noch unterentwickelt, wie die Abb. 10 zeigt.

Nimmt man die Ergebnisse unserer quantitativen und qualitativen Untersuchung zusammen, dann bietet sich folgendes Bild:

Insgesamt lässt sich festhalten, dass das Kriterium 1 (Eindeutigkeit der Arbeitsanweisungen) bei allen Unternehmen sehr eindeutig erfüllt ist. Die Unternehmen haben in den vergangenen Jahren viel unternommen, um die Arbeitsverfahren zu verbessern. Auch die Beteiligung der Werker an den Verbesserungen der Arbeitprozesse hat zugenommen. Aber trotz dieses guten Ergebnisses kann in kaum einem Unternehmen davon gesprochen werden, dass diesem Kriterium eines lernenden Unternehmens bereits vollständig entsprochen wird. Generell kann man festhalten, dass alle Unternehmen das Potenzial der Partizipation nur unzureichend nutzen. Vielfach berücksichtigt man die Meinung der Werker bei der Neugestaltung der Arbeitsprozesse, bezieht aber ihr Expertenwissen nicht systematisch mit ein.

Das Kriterium 2, welches das Lernen am Arbeitsplatz und im Unternehmen zu erfassen sucht, ist von den Unternehmen ganz unterschiedlich erfüllt worden.

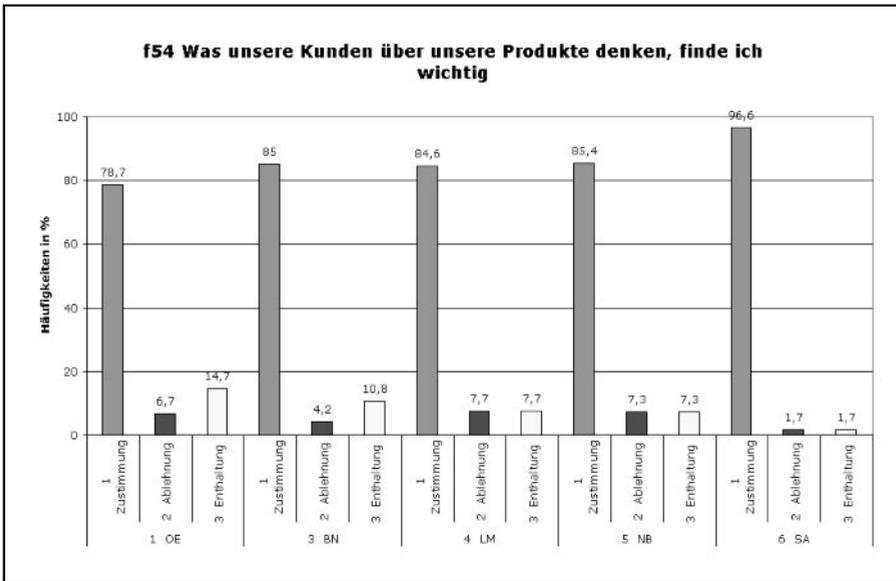


Abb. 9: Das erste Beispiel für ein Statement zum Kriterium 5: Das Lernen von Anderen, bzw. von der Umwelt wird gefördert und systematisch evaluiert. Resultate werden assimiliert und den Zielen des eigenen Unternehmens angepasst.

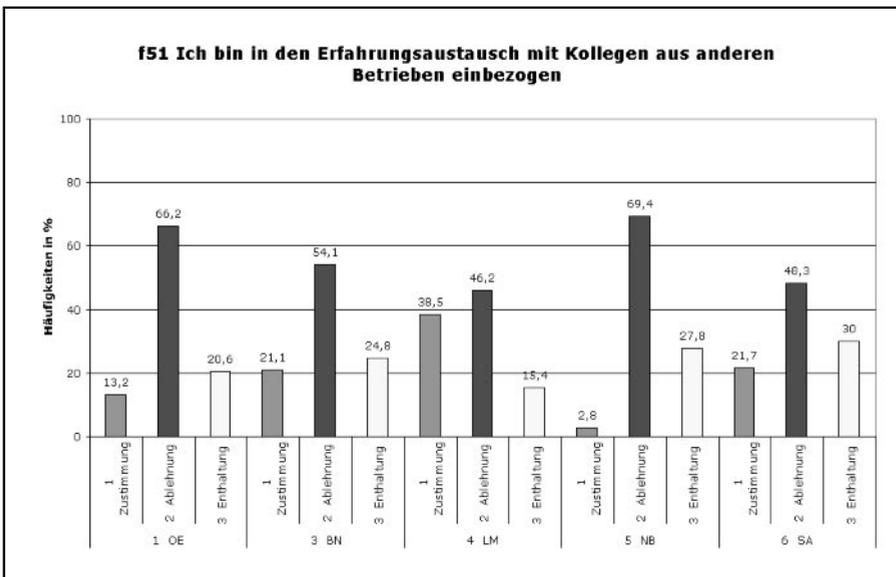


Abb. 10: Das zweite Beispiel für ein Statement zum Kriterium 5 (vgl. mit vorheriger Grafik).

Ein Unternehmen hat aus eigenen Gründen ein Weiterbildungsprogramm für seine Werker aufgelegt, bei dem es um die Vermittlung von Hintergrundwissen zu den von den Werkern zu beherrschenden Produktionsverfahren geht (z.B. warum man einen besonderen Klebstoff zur Verbindung von Aluminium und Kunststoff verwendet). Andere haben Weiterbildungsprogramme zu Handgriffen, die im täglichen Arbeitsablauf eingesetzt werden, aufgelegt. Wieder andere verfügen lediglich über ein klassisches Weiterbildungsangebot mit geringer Beteiligung der Werker. Wir beobachteten auch, dass in einigen Unternehmen kurz nach Einführung der Gruppenarbeit die darauf bezogene Weiterbildung in der Mitte der Neunziger Jahre intensiv betrieben wurde, danach aber wieder abflaute. Insgesamt haben wir den Eindruck, dass die Weiterbildung der Werker bislang keinem Konzept folgte, sondern eher anlassbezogen und zufällig durchgeführt wurde. Dies hat sich nun geändert und es lassen sich Anstrengungen erkennen, die Weiterbildung in ein Konzept der Personalentwicklung einzubinden.

Das Kriterium 3, mit dem wir die Unternehmenskultur hinsichtlich der Bereitschaft zur Organisationsentwicklung und Unternehmenstransformation erfassen wollten, betrifft ein widersprüchliches Feld. Jedes Unternehmen unseres Samples hat eine Periode umfassender Organisationsentwicklung hinter sich, wie z.B. die Einführung der Gruppenarbeit und die Umstrukturierung der Meisterebene. Diese Abflachung der Hierarchie können wir mit unseren quantitativen Daten auch gut belegen. Allerdings machen sich in unserem Sample auch die allgemeine Verschärfung des Wettbewerbs und die erhöhten Ansprüche an die Profitabilität der Unternehmen bemerkbar. Wird der Werker auf der einen Seite zunehmend als Potenzial für die Entwicklung des Unternehmens erkannt, so hat dieses Interesse doch seine ökonomischen Grenzen. Hierarchien werden abgebaut und Werker werden zum Objekt der Personalentwicklung und der Organisationsentwicklung. Doch dem Interesse der Werker an einem sicheren Arbeitsplatz wird mit Verweis auf eine anonymisierte globale Wettbewerbslage häufig nicht entsprochen. Dieser Interessenkonflikt zeigt sich in einem gewissen Misstrauen der Werker gegenüber der Unternehmensleitung.

Auch die Frage, inwieweit die Wissensbasis des Unternehmens auf allen Ebenen entwickelt und genutzt wird (Kriterium 4), gehört nicht zu den Glanzpunkten in unserem Sample. Werker werden zwar gelegentlich gefragt, wenn es um die Gestaltung ihres eigenen Arbeitsplatzes geht, aber von einer systematischen Einbeziehung ihres know-hows und Arbeitsprozesswissen sind die befragten Unternehmen noch weit entfernt. Ein Unternehmen im Sample geht den interessanten Weg, das know-how aus den Ingenieurabteilungen des eigenen Unternehmens den Werkern zum Teil zugänglich zu machen. Ingenieure und Fachleute erteilen den Werkern kleine Lektionen zu theoretischen und konzeptionellen Hintergründen. Aber in der umgekehrten Richtung sind die Kommunikationsversuche schwach und kommen über die klassischen Formen des Vorschlagswesens nicht hinaus.

Eines der Kriterien, die in einer von Konkurrenz geprägten Ökonomie eigentlich gut entwickelt sein sollte, nämlich das Lernen von anderen (z.B. auch den Mitbewerbern) gehört ebenfalls zu den Kriterien, die auf der Ebene von Werkern nicht gut entwickelt sind. In unserem Projekt gab es zwischen zwei Unternehmen in der Vergangenheit zarte Ansätze des Austauschs von Werkern, die aber Einzelfälle

blieben und nicht weitergeführt worden sind. Die Werker selbst zeigen dabei ein sehr großes Interesse am Lernen von Anderen. In einem Unternehmen hat eine der Arbeitsgruppen aus der Produktion das Geld, das durch Verbesserungsvorschläge in die Gruppenkasse gelangt war, dafür genutzt, einen Ausflug zu dem Unternehmen zu machen, in dem ihre Produkte weiterverarbeitet werden. Sie wollte sich davon überzeugen, ob von diesem Kunden bestimmte Reklamationen zu Recht gemacht wurden.

Diese Stärken und Defizite unserer Unternehmen sollen bei der Gestaltung einer neuen Form der arbeitsnahen Weiterbildung in unserem Projekt berücksichtigt werden. Dieser Punkt soll bei der Schilderung der Arbeits- und Lernprojekte wieder aufgenommen werden.

WEITERBILDUNGSPROFILE UND WEITERBILDUNGSINHALTE

Der nächste Schritt unserer Weiterbildungsbedarfsanalyse bestand darin, mit Hilfe von Experten-Workshops geeignete Profile und Inhalte der Weiterbildung zu bestimmen. Das Instrument der Experten-Workshops wurde im ITB entwickelt (in der Literatur bislang immer als Facharbeiter-Experten-Workshops bezeichnet, aber inzwischen längst nicht nur mit Facharbeitern durchgeführt Bremer/Rauner/Röben 2001; Kleiner u.a. 2002, Röben 2004) und im Rahmen von Modellversuchen und Forschungsprojekten erprobt. Charakteristisch für dieses Instrument ist der partizipative Ansatz, denn die Experten sind Werker, die eine Arbeit ausüben, über die man durch den Einsatz dieses Instruments mehr erfahren will. Des Weiteren gehört es zu den Charakteristika der Workshops, dass die Arbeit in Form von Arbeitsaufgaben beschrieben wird. Profile werden so als Aufgabenbündel erfasst, die die Experten diesem Profil zuordnen, entweder aufgrund eigener Erfahrung, weil sie diese Aufgaben selbst bearbeiten, oder aufgrund ihrer Einschätzung, weil sie glauben, dass diese Aufgaben in Zukunft zu einem bestimmten Profil gehören sollen.

Folgende Profile haben wir in den bislang durchgeführten Workshops mit detaillierten Aufgabenbündeln untersetzt:

- Qualitätssupporter
- Gruppenkoordinator/-führer
- Maschinen- und Anlagenführer mit unterschiedlichem Aufgabenzuschnitt
- Kaschierer („kleiner“ Anlagenführer, i.d.R. angelehrte Arbeitskräfte, Aufstiegsmodell zum Maschinenführer)
- Anlagenführer (Facharbeiter + Angelehrte)
- Einsteller (weiter Aufgabenzuschnitt mit Personal- und Führungsfunktion, Facharbeiter und Angelehrte)

Bis auf den Qualitätssupporter sind diese Weiterbildungsprofile Aufgabenbündel mit berufsähnlichen Profilen, wobei sich die Ähnlichkeit mit Berufen bislang nur auf die Inhalte der Arbeit und Arbeitsaufgaben beziehen und nicht auf die Funktion dieser Qualifikationsbündel für den Arbeitsmarkt oder hinsichtlich ihrer Auswirkung auf die berufliche Identität.

In Bezug auf den Arbeitsmarkt besteht eine große Diskrepanz zwischen den Leistungen, die die Inhaber solcher – bislang nur betriebsspezifischen – Profile erbringen und ihrer Verwertbarkeit. Auf dem Arbeitsmarkt zählen diese Profile nämlich bislang erheblich weniger als herkömmliche Berufe, obwohl die Inhaber ein vergleichbares Ausmaß an Erfahrungen aufweisen und ähnlich hohe Verantwortung in ihrem Arbeitsbereich übernehmen wie berufliche Fachkräfte.

Eine Gruppenkoordinatorin in der Montage von Backöfen antwortet auf die Frage nach ihren Aufgaben beispielsweise so:

„Alles. (...) Mit am Band arbeiten. Materialbestellung. Daten pflegen. Leute einweisen. Qualitätsprobleme lösen. Wenn zu kritisch, dann an den Schichtführer [delegieren]. Bindeglied zwischen Mitarbeiter und Vorgesetzte. Wenn Mitarbeiter Probleme hat, sind wir erst einmal gefragt.“

Dann alles, was von oben kommt an die Gruppe weitergeben, was Qualität angeht oder die Arbeit, das geben wir an die Mitarbeiter weiter.

(...) Wenn es ruhig läuft mache ich am Anfang der Woche die Arbeitseinteilung für die Woche. Die Arbeitsplätze werden wöchentlich gewechselt. Es gibt 12 Arbeitsplätze. Dann Bestandaufnahme Material: Was brauche ich, was habe ich, was fehlt mir? Dann tue ich meine Modelle vorbereiten. Wir haben meistens das Glück 48er Aufträge, Losgröße und dann wird von A bis Z alles bestellt: nicht gerade die gängigen Blechteile, aber Schalterblende, Sichthauben, Klebefolie, Hebel, Glaseinlage etc. Dann werden die Arbeitsplätze gerichtet. Die Varianten müssen aktuell bestellt werden. Das Backrohr holen sich die Mitarbeiter selbst. Es gibt auch noch den Bandversorger, der bringt Kleinteile etc. Die Bestellung erfolgt täglich. Wir müssen dann auch nachforschen, wo das Material ist, damit wir z.B. die Staplerfahrer anleiten können, wo sie das Material holen können.“ (BNÖ14_16)

Die Aufgabe, dafür zu sorgen, dass die Produktion trotz aller Schwierigkeiten läuft, z.B. bei mangelhaftem Material die Produktion des einen Loses abzubrechen und ein anderes anzufangen, Qualitätsprobleme zu managen und die Mitarbeiter in der Gruppe bei der Stange zu halten, schafft einen neuen Arbeitskrafttypus unter den Werkern. Auf der einen Seite hat dieser Typus Ähnlichkeiten mit dem Meister, weil Aufgaben aus seinem Bereich übernommen wurden, auf der anderen Seite ist er aber auch ein eigenständiger Typ, weil die Herkunft aus der Schicht der An- und Ungelernten immer noch gut erkennbar ist und eine Zugehörigkeit zur Führungskräftegeschichte im Unternehmen nach unserer Wahrnehmung eher schwach ausgeprägt ist. Besonders eindrucksvoll ist die Beschreibung der Herausforderungen, denen sich das Unternehmen aus der Sicht dieser Arbeitskräfte ausgesetzt sieht:

„Ich sehe als größte Herausforderung, dass man dem Markt standhält und nicht versucht den Preis billiger zu machen, sondern weiter durch Qualität überzeugt. Eine große Herausforderung ist für mich dabei, dass die Leute besser qualifiziert werden und ernst genommen werden. Das müsste man den Chefs weiter oben und den Planern näher bringen, dass man die Endmontage ernst nimmt und nicht

auf die leichte Schulter, weil ... Was die Leute hier für eine Leistung erbringen wird nicht so arg anerkannt. Das wird vielleicht gesagt, aber nicht richtig anerkannt. Wenn wir hier unten die Modelle nicht zusammenbauen, dann könnt ihr da oben noch so schöne Modelle malen und ausdenken. Denn verkaufen kann man nur, was wir zusammengebaut haben.“ (BNÖZ18)

Das Selbstbewusstsein, das aus der Überzeugung rührt, das Unternehmen habe ihnen Einiges zu verdanken, drückt sich auch in Forderungen aus, die zunächst noch unspezifisch klingen:

„Man kann auch mal auf die horche, die wo ständig damit schaffe.“ (BNÖZ20)

Die Mitarbeiter verweisen aber durchaus auch auf einen Anspruch auf Mitgestaltung der Arbeitsbedingungen, der in den quantitativen Untersuchungen bislang nicht als realisiert erscheint. Von Seiten des Managements des betroffenen Unternehmens wurde im qualitativen Interview der Gruppenkoordinator mit dem Toyota-Foreman verglichen. Entsprechend ist die Bereitschaft des Unternehmens, in Weiterbildung für diesen Qualifikationstyp zu investieren, vergleichsweise groß:

„Für die Mitarbeiter ist in letzter Zeit schon viel angeboten worden: richtiges Stecken, Kleben, Schrauben .. Viele Angebote wurden gemacht. Was ich als Ausländerin super fand: Die Deutschkurse, die angeboten werden. Ich kenne einige Firmen, aber so etwas bietet von denen keine an. Oder unser Gesundheitszentrum. Wir haben hier ja alle die gleichen Wehwehchen Schulter, Nacken, Rücken und Arme. Ich muss sagen, die Firma BN gibt uns da schon viel. Nicht nur die obere Etage hat Schulungen bekommen, sondern wir auch: Schichtführer, GK, Prüfer ... Aber die Mitarbeiter haben gar nicht mehr bekommen. Die kriegen ihre Schulungen nur von uns. Wir haben ja einmal im Monat unsere Gruppengespräche, dort wird dann auch etwas erklärt und gezeigt. Da waren eigentlich wir die Lehrer. Jetzt ist es aber so, dass das von der Firma her gemacht wird. Die Last ist ein bisschen vom GK genommen worden.“ (BNÖZ28)

Der Gruppenkoordinator entwickelt sich in diesem Unternehmen in eine Richtung, die von den klassischen Prinzipien der Gruppenarbeit abweichen. Der Gruppenkoordinator wird – anders als der Gruppensprecher, der eher eine Art „Klassensprecherfunktion“ hat, also die Interessen der Gruppe innerhalb des Unternehmens formulieren und als Ansprechpartner der Gruppe fungieren soll – zu einem „kleinen Meister“ mit Führungsaufgaben. Innerhalb unseres Samples haben wir drei verschiedene Modelle der Gruppenarbeit gefunden:

- Gruppenarbeit mit Gruppensprecher (keine Führungsfunktion)
- Gruppenarbeit mit Gruppenkoordinator (Führungsfunktion, Koordinator ist Mitglied der Gruppe)
- Gruppenarbeit mit Gruppensprecher und Koordinator (Koordinator tendenziell kein Gruppenmitglied mehr).

Wie sich diese Unterschiede auf die Weiterbildungsprofile in den unterschiedlichen Unternehmen auswirken werden, werden wir im weiteren Verlauf des Projektes erheben.

WEITERER VERLAUF

Im weiteren Verlauf unseres Projektes werden wir durch partizipativ entwickelte Arbeits- und Lernprojekte die Weiterbildung, die zu einem der genannten Profile führt, systematisieren und die Methode des Lernens in der Arbeit möglichst weitgehend auf die Zielgruppe abstimmen. Den Teilnehmern an unseren Weiterbildungsmaßnahmen wird in den Unternehmen eine Lerninfrastruktur angeboten, zu der beispielsweise auch Lernberater gehören, denn die Bearbeitung der Arbeits- und Lernprojekte soll weitgehend selbstorganisiert durchgeführt werden. Falls während der Bearbeitung Probleme auftreten, soll der Lernberater Hilfe zur Selbsthilfe leisten. Weitere Aufgaben des Lernberaters betreffen die Beratung der Teilnehmer, welche der zur Auswahl stehenden Arbeits- und Lernprojekte sie bearbeiten sollen. Zur Beantwortung dieser Frage müssen Vorerfahrungen und angestrebte Ziele des Teilnehmers berücksichtigt werden. Weitere Informationen über unsere Weiterbildungsmethoden, die Aufgaben des Lernberaters und die Definition der Arbeits- und Lernprojekte sind auf der Homepage des Projektes zu finden.

SCHLUSSFOLGERUNGEN UND BEANTWORTUNG EINIGER EINLEITUNGSFRAGEN AUS DER SICHT UNSERES PROJEKTES

Wir haben mit der Methode der Weiterbildungsbedarfsanalyse und den Expertenworkshops eine Reihe von Aufgabenprofilen identifiziert und beschrieben, die bislang nicht oder nicht vollständig durch bereits existierende Facharbeiterberufe beschrieben werden. Unsere Analysen haben beispielsweise ergeben, dass der neue Beruf des Maschinen- und Anlagenführers die Bedürfnisse der Unternehmen und auch die empirisch bereits nachweisbaren Anforderungen nicht vollständig abdeckt. Insbesondere der Bereich Mitarbeiterführung, der auch für den Gruppenkoordinator als Anforderung deutlich im Vordergrund steht, wird von diesem Berufsbild nicht berücksichtigt. Einen der Gründe dafür, vermuten wir in den unterschiedlichen Ausgangssituationen von Auszubildenden und Werkern in der Weiterbildung. Während ein Auszubildender am Beginn seiner Ausbildung noch keine Betriebserfahrung hat, verfügen unsere Teilnehmer dagegen typischerweise über Jahre der Betriebserfahrung. Sie haben sich bereits in der Produktion bewährt und auf sie kommen nun auch Aufgaben der Mitarbeiterführung hinzu. Dieser Sachverhalt muss in den Weiterbildungsprofilen berücksichtigt werden.

Aber nicht nur die Aufstiegsweiterbildung spielt bei uns eine Rolle, sondern auch die Weiterbildung der Teammitglieder der Gruppen in der Gruppenarbeit. So ist z.B. das Profil des Qualitätssupporters explizit für die Stärkung einer Funktion innerhalb der Gruppenarbeit ausgelegt. Der Qualitätssupporter erhält Hintergrundwissen und Kompetenz in Bezug auf das Qualitätsmanagement und soll diese Kompetenzen z.B. bei Gruppenschulungen, bei der Einweisung neuer Mitarbeiter etc. in die Gruppe einbringen.

Wir stellen fest, dass die Kompetenzen, die die Inhaber der von uns untersuchten Profile mitbringen, durchaus ein berufliches Niveau aufweisen. Allerdings ist diese

Kompetenz in noch viel stärkerem Ausmaß in das Erfahrungswissen der Kompetenzträger eingebettet. In unseren Weiterbildungsmaßnahmen versuchen wir, den Lernmodus des Erfahrungslernens systematisch zu nutzen. Arbeits- und Lernprojekte mit einem gewissen Echtheitscharakter sollen z.B. für die Arbeitsgruppe einen konkreten Nutzen stiften. Deshalb setzen wir die Aufgaben, bei deren Bearbeitung die Teilnehmer Erfahrungen sammeln, in eine systematische Beziehung zum angestrebten Profil. Da für die Ebene beruflicher Profile reines Erfahrungswissen kaum ausreicht, entwickeln wir Curricula für Seminare, in denen der Erfahrungserwerb bei der Bearbeitung der Arbeits- und Lernprojekte reflektiert und in Beziehung zu systematischem, theoretischem Wissen gesetzt werden soll. Durch die Abstimmung von Arbeits- und Lernprojekten mit quasi-klassischen Seminaren versuchen wir den Aufbau von Arbeitsprozesswissen im Rahmen der Weiterbildungsprofile zu unterstützen.

Wenn man unser Vorhaben mit einer klassischen Berufsausbildung vergleichen möchte, dann besteht einer der großen Unterschiede darin, dass unsere Teilnehmer bereits über Erfahrungswissen verfügen, das sie in die Bearbeitung der Arbeits- und Lernprojekte einbringen können. Wir haben es also nicht mit dem Problem des trägen Wissens zu tun, sondern eher mit dem Explizitmachen bereits vorhandener Erfahrungen, damit Wissensbestände eines Arbeitsprozesswissens aufgebaut werden können.

Da die Kompetenzentwicklung in unserem Konzept empfindlich von der Vorerfahrung abhängt, muss in jedem Unternehmen nicht nur ein Bestand von Arbeits- und Lernprojekten zu jedem Weiterbildungsprofil aufgebaut werden, sondern durch den Aufbau einer Lerninfrastruktur, insbesondere durch die Lernberater, auch eine Art Navigationssystem. Der Einschätzung eines bereits vorhandenen Kompetenzstandes (von Kompetenzmessung zu sprechen, wäre beim jetzigen Stand der Forschung auf diesem Gebiet vermessen) kommt dabei eine wichtige Rolle zu.

Auch bei der geschilderten Entwicklung der Montagesysteme hin zu flexiblen Produktionsendstufen kann man von standardisierten Produktionssystemen sprechen. Die Leistung der Ingenieure und Arbeitswissenschaftler besteht ja gerade darin zu definieren, wo Flexibilisierungspotenziale einer Produktionsendstufe vorhanden sind und wie man eine flexible Produktion in einem Wettbewerb auf hohem Niveau realisieren kann. Auch die in einer modernisierten Produktion benötigten Kompetenzen werden zu einem gewissen Teil standardisiert, wie es durch Profile und Berufe bereits geschieht. Allerdings täuscht man sich meiner Einschätzung nach, wer glaubt, dass sich Bildungsstandards in gleicher Weise entwickeln lassen wie Produktionsstandards. Jedes Unternehmen, das sich zu einem lernenden Unternehmen entwickeln will, ist darauf verwiesen, die Kreativität seiner Mitarbeiter zu entfalten, denn neben Verfahren der Produktion und der Qualifikation, die normiert werden können, benötigt man Lösungen zu Problemen, die keiner Norm folgen. Das Unternehmen SA reagierte auf diese Notwendigkeit, als es daran ging, eine Art Minibildungsprogramm für die eigenen Werker aufzulegen. Denn bei aller Kritik am Bildungsbegriff: Die Humboldt'sche Idee der Entwicklung der Potenzen jedes Einzelnen kann dadurch in gewissen Grenzen in Unternehmen umgesetzt werden,

in dem Möglichkeiten geboten werden, sich nach Interesse und Neigung mit den Inhalten, die für die Produktion von Belang sind, auseinander zu setzen. Im dem Unternehmen SA waren diese Kurse jedenfalls sofort ausgebucht und es mussten neue Termine angeboten werden.

In modernen Organisationskonzepten wird der Mitarbeiter in einer Weise gefordert, die eine Gruppensprecherin in einem unserer Interviews auf den Punkt gebracht hat:

„Wir machen ja jetzt selbst solche Verbesserungsvorschläge. Früher hat es geheißen, wenn man zur OE geht, gibt man seinen Verstand vorne beim Pfortner ab und holt ihn abends wieder ab. Aber jetzt ist das anders.“ (OEBO23)

Die Zeiten, in denen An- und Ungelernte als eine Art intelligenter Handhabungsroboter aufgefasst wurden, deren eigene Gedanken über die Gestaltung ihrer Arbeit und ihrer Arbeitsumgebung als Störung aufgefasst werden, sind offenbar Vergangenheit. Durch die Einführung der Gruppenarbeit und die Schaffung einer flexiblen Produktion sind die Mitarbeiter im hohen Maße gefordert. Allerdings haben die Konzepte der Kompetenzförderung in kaum einer Hinsicht mit der Entwicklung der Anforderungen Schritt gehalten. Die Frage der Lernhaltigkeit der Arbeitsplätze und der Arbeitsprozesse tritt zu oft in den Hintergrund, wenn es um die tägliche Bewältigung der Produktionsnotwendigkeiten geht. In unserem Projekt werden die beteiligten Unternehmen daher nun von uns mit den Lernnotwendigkeiten konfrontiert, wenn es z.B. darum geht, dass den Mitarbeiter, die Arbeits- und Lernprojekte bearbeiten, dafür auch ein gewisses Quantum an Lernzeit zugestanden werden muss. Und auch das Konzept der vollständigen Handlung fordert seinen Tribut, wie es Volpert in der Analyse der entwicklungsförderlichen Aspekte von Arbeits- und Lernbedingungen bereits 1989 formuliert hat. Dabei hat er Anforderungen an die Arbeitsaufgaben formuliert, von denen hier einige genannt seien:

- Handlungsspielraum,
- zeitlicher Spielraum,
- Strukturierbarkeit und Beeinflussbarkeit,
- ausreichende und vielfältige körperliche Aktivitäten,
- Beanspruchung vielfältiger Sinnesqualitäten,
- direkter Bezug zu sozialen Bedingungen,
- Entwicklung und Förderung von Kooperation und zwischenmenschlichen Kontakten.

Wenn man diese Forderungen ernst nimmt, dann ergeben sich daraus schon viele Kriterien für die Gestaltung der Arbeit von Un- und Angelernten. Ein wesentliches Kriterium unserer Arbeits- und Lernprojekte, das in der Liste von Volpert allerdings nicht auftaucht, von dem wir uns aber eine wichtige Quelle für die Motivation bei der Bearbeitung erhoffen, ist das Kriterium der Mitgestaltung der Arbeits- und Lernumgebung. Die Entwicklung zur Befähigung zur Mitgestaltung, von Rauner (1988, 1995) bereits 1988 für die Ausbildung formuliert, hat auch für den Bereich der betrieblichen Weiterbildung seine Gültigkeit.

Bislang ist allerdings eher zu beobachten, dass die eigentliche Arbeit kaum nach diesen Kriterien organisiert wird. Die betrieblichen Maßnahmen, mit denen die Un-

ternehmen bislang versuchen, das Potenzial ihrer an- und ungelernten Mitarbeiter zu heben, finden eher neben der produktiven Arbeit statt, z.B. in Qualitätszirkeln und Gruppengesprächen. Aber diese Situation wird verändert werden müssen, wenn man das Konzept des lernenden Unternehmens ernst nehmen will. Die Flexibilität, die es deutschen Unternehmen erlaubt, Produkte zu weltmarktfähigen Preisen auch in Deutschland zu produzieren, wird man kaum erhalten und weiterentwickeln, wenn es nicht gelingt, die Arbeit selbst lernhaltig zu gestalten. In der Aushandlung der Arbeitsbedingungen kommt daher den Gewerkschaften eine Schlüsselfunktion zu, wenn es darum geht, sozial- und bildungspolitische Standards z.B. in Bezug auf angemessene Entlohnung, Lernförderlichkeit des Arbeitsplatzes, Humanität der Arbeit, Durchlässigkeit der Bildungswege und Karriereoptionen zu wahren. In Baden-Württemberg wurde diese Aufgabe in zwei Tarifverträgen angenommen. Unser Projekt basiert auf dem Qualifizierungstarifvertrag von 2001. 2006 wird der ERA-Tarifvertrag umgesetzt und die Anforderungen an die betriebliche Weiterbildung werden weiter zunehmen, da die Resultate der Weiterbildung eng mit der Entlohnung verknüpft werden.

LINKS

www.wap.agenturq.de (Projekthomepage)
www.gab.itb.uni-bremen.de (Home des Projekts GAB)
www.itb.uni-bremen.de/projekte/Orglearn/Orglearn.htm (Homepage des Projekts OrgLearn)

LITERATUR

- Antoni C. H. (1994): Gruppenarbeit in Unternehmen, Weinheim
 Antoni C. H. (2001): Praxishandbuch Gruppenarbeit, Düsseldorf
 Bremer, R.: „Kernberufe“ – Eine Perspektive für die europäische Berufsentwicklung?, in: Grollmann, P./Kruse, W./Rauner, F. (Hg.): Europäisierung Beruflicher Bildung, Münster: Lit-Verlag 2005
 Bremer, R./Rauner, F./Röben, P. (2001): Experten-Facharbeiter-Workshop als Instrument der berufswissenschaftlichen Qualifikationsforschung, in: Eicker, F./Petersen, W. (Hg.): „Mensch-Maschine-Interaktion“. Arbeits und Lernen in rechnergestützten Arbeitssystemen in Industrie, Handwerk und Dienstleistung, Baden-Baden, S. 211–224
 Dettmer, Markus (1999): Schöne neue Arbeitswelt, in: DER SPIEGEL (1999)26, URL: <http://www.spiegel.de/spiegel/0,1518,28953,00.html>, Stand: 12.12.2005
 Fischer, M. (2000): Von der Arbeitserfahrung zum Arbeitsprozesswissen. Opladen: Leske und Budrich
 Fischer, M./Rauner, F. (2002): Lernfeld Arbeitsprozess. Baden-Baden: Nomos
 Fischer M./Röben P. (2002): Cases of Organisational Learning in European Chemical Companies, Bremen
 Fischer, M./Röben, P. (2004): Organisational Learning and Vocational Education. An empirical Investigation in the European Chemical Industry, in: ITB-Arbeitspapiere (2004)47, Bremen
 Gerst, D. (2004): Arbeitsorganisation und Qualifizierung, in: Wiendahl, H.-P./Gerst, D./Keunecke, L. (Hg.): Variantenbeherrschung in der Montage, Berlin, S. 95–119
 Große-Heitmeyer, V./Wiendahl, H.-P. (2004): Einführung, in: Wiendahl, H.-P./Gerst, D./Keunecke, L. (Hg.): Variantenbeherrschung in der Montage, Berlin, S. 3–20

- Kaiser, W. (1994): Von Taylor und Ford zur „lean production“, RWTH Aachen. URL: http://www.histech.rwth-aachen.de/content/1585/zur_lean_production.pdf (zuletzt aufgerufen am 16.1.2006)
- Kleiner, M. (2005): Berufswissenschaftliche Qualifikationsforschung im Kontext der Curriculumentwicklung. Studien zur Berufspädagogik, Bd. 18. Hamburg: Verlag Dr. Kovač
- Kleiner, M./Rauner, F./Reinhold, M./Röben, P. (2002): Curriculum-Design I. Arbeitsaufgaben für eine moderne Beruflichkeit, Konstanz
- Kuchenbrod, M. (2000): Frederick Winslow Taylor. Ein Beitrag zur Geschichte der modernen Rationalisierung. URL: <http://www.people.freenet.de/matkuch1/taylor.htm> (zuletzt aufgerufen am 16.1.2006)
- Loebe H./Severing E. (2004): Zukunft der einfachen Arbeit, Bielefeld
- Müller, G.F./Bierhoff, H.W. (1998): Arbeitsengagement aus freien Stücken – psychologische Aspekte eines sensiblen Phänomens, in: Zeitschrift für Personalforschung 8(1998)4, S. 367–379
- Pahl, J.-P./Rauner, F./Spöttl, G. (2000): Berufliches Arbeitsprozesswissen. Baden-Baden: Nomos
- Rauner, F. (1988): Die Befähigung zur (Mit)Gestaltung von Arbeit und Technik als Leitidee beruflicher Bildung, in: Heidegger, G./Gerds, P./Weisenbach, K. (Hg.): Gestalten von Arbeit und Technik – Ein Ziel beruflicher Bildung, Frankfurt, S. 32–50
- Rauner, F. (1995): Gestaltung von Arbeit und Technik, in: Arnold, R./Lipsmeier, A. (Hg.): Handbuch der Berufsbildung, S. 50–64
- Röben, P. (2004): Identification of work process knowledge in accordance to characteristic occupational tasks, in: Fischer, M./Boreham, N./Nyhan, B. (Hg.): European perspectives on learning at work: the acquisition of work process knowledge, Luxemburg, S. 257–276
- Röben, P. (2002): Arbeitsprozesswissen und charakteristische berufliche Arbeitsaufgaben – Partizipative Arbeitsanalyse durch Experten-Facharbeiter-Workshops. In: Fischer, M./Rauner, F. (Hrsg.) (2002): Lernfeld Arbeitsprozesswissen. Baden-Baden: Nomos, S. 477–497
- Volpert, W. (1989): Entwicklungsförderliche Aspekte von Arbeits- und Lernbedingungen, in: Kell, A./Lipsmeier, A. (Hg.): Lernen und Arbeiten. 8. Beiheft der Zeitschrift Berufs- und Wirtschaftspädagogik, S. 117–134
- Wiendahl H.-P./Gerst D./Keunecke L. (2004): Variantenbeherrschung in der Montage, Berlin

ERWEITERTE KOMPETENZENTWICKLUNG DURCH INTEGRIERTE ARBEITS-, LERN- UND KOMMUNIKATIONSPROZESSE – DAS BEISPIEL AUTO5000 GMBH

Gernot Glander

1 BETRIEBLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

Das Projekt Auto 5000 ist im Jahr 2001 mit dem Ziel gestartet, modellhaft zu zeigen, wie industrielle Produktion am Standort Deutschland gehalten und ggf. ausgebaut werden kann. Standortsicherung – also nachhaltige Beschäftigung zu erhalten, zu sichern und auszubauen – verlangt die Herstellung von Produkten in Spitzenqualität zu wettbewerbsfähigen Kosten in robusten und sicheren Prozessen.

Die Auto5000 GmbH steht wie alle anderen Automobilfabriken der Welt im globalen Wettbewerb. Dabei stellen sich die Fragen nach der Ausrichtung und der Organisation der Marketing-, Entwicklungs-, Produktions- und Vertriebsprozesse wie bei jedem Wettbewerber auch.

Innerhalb des vorliegenden Beitrags liegt der Schwerpunkt auf der Beschreibung von Qualifizierungsprozessen in der Produktion. Deshalb wird nachfolgend zum grundsätzlichen Verständnis die Arbeitsorganisation innerhalb eines Produktionssystems Auto5000 in ihren Grundzügen skizziert.

1.1 Die Arbeitsorganisation bei Auto5000

Die drei Fertigungsbereiche Karosseriebau, Lackiererei und Montage sind in Fertigungsabschnitte unterteilt. Ausschleusmöglichkeiten sind im gesamten Fertigungsfluss vorgesehen. Die Schichten sind zeitlich voneinander entkoppelt.

Innerhalb der Wertschöpfungsprozesse der Fertigungsbereiche sind die Mitarbeiter in prozessbestimmter Teamarbeit organisiert und als Prozesseigner für die Ergebnisse ihrer Arbeit und ihrer Selbstorganisation verantwortlich.

Abhängig vom jeweiligen Wertschöpfungsprozess bestehen die Prozessteams in der Regel aus 10 bis 15 Mitarbeitern. Dabei sind sie für Qualität, Stückzahl, Kosten sowie für ihre eigene Organisation incl. der Selbstmotivation im Rahmen der Gesamtverantwortung für einen Fertigungsabschnitt verantwortlich. Jedes Prozessteam hat einen Teamsprecher und einen Vertreter des Teamsprechers. Sie werden einmal im Jahr von den Teammitgliedern gewählt.

Im Rahmen des jährlichen Zielvereinbarungsprozesses kennen alle Mitarbeiter die vereinbarten Ziele und können den Grad der Zielerreichung über das Wissensportal für ihren Verantwortungsbereich und auch für die gesamte Fabrik jeder Zeit

einsehen. Im Wissensportal, dem dialogorientierten Auto5000–Intranet, stehen allen Mitarbeitern die notwendigen Informationen zur Verfügung.

Neben der direkten Wertschöpfung übernehmen die Prozessteam-Mitglieder indirekte Aufgaben. Dabei geht es um die Integration von dispositiven, fachspezifischen, qualitätssichernden Aufgaben und die Optimierung dieser gesamten Aufgaben. Die Teams führen wöchentlich in Eigenregie Teamgespräche mit teilweise eigenen Themenschwerpunkten durch.

Ohne Mitarbeiter, die diese Arbeitsorganisation mit Leben erfüllen können und für die der Unternehmenserfolg als Bestandteil der eigenen Arbeit gilt, ist das Ziel, globale Wettbewerbsfähigkeit zu erlangen, zu erhalten und auszubauen, nicht zu erreichen.

Ein entscheidender Erfolgsfaktor dafür ist die enge Verzahnung von Arbeit, Lernen und Kommunikation. Deshalb ist es elementarer Bestandteil des Konzepts von Auto 5000, das Lernen als eigenständigen Kernprozess zu etablieren und mit dem Wertschöpfungsprozess zu verbinden.

1.2 Die tariflichen Rahmenbedingungen des Lernens bei Auto5000

Im Tarifsystem der Auto5000 GmbH, mit seinen inhaltlichen Hauptbestandteilen Projekttarifvertrag und Qualifizierungstarifvertrag, sind die von den Vertragsparteien formulierten Ansprüche festgelegt.¹

In der Anlage 3 zum Projekttarifvertrag wird zur Gestaltung der Arbeitsorganisation ausgeführt: „Die Arbeitsorganisation ist so zu gestalten, dass die Beschäftigten weder über- noch unterfordert werden, ihnen abwechslungsreiche und ganzheitliche Arbeitsinhalte übertragen und insbesondere auch ihre Kenntnisse und Fähigkeiten gefordert und gefördert werden. ... Die Teams erhalten einen erweiterten Handlungs-, Dispositions- und Entscheidungsspielraum. Sie sind teilautonom insbesondere bei der Festlegung der prozessbezogenen Qualifizierung.“ (Projekttarifvertrag 2001, Anlage 3: 24/25)

Der Qualifizierungstarifvertrag legt durchschnittlich drei Stunden Qualifizierungszeit pro Woche und Mitarbeiter fest. Diese Zeit wird zur Hälfte vergütet und zur Hälfte von den Mitarbeitern eingebracht. Neben fachlichen werden besonders auch soziale Kompetenzen vermittelt.

Dabei ist klar, dass die „schnell fortschreitende technologische und innovative Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen eine intensive Qualifizierung und eine entsprechend ständige Anpassung der beruflichen Qualifikation der Beschäftigten [...] erfordert“ (Qualifizierungstarifvertrag 2001: 29). Auch sind „die

1 Am 29.06.2006 haben sich die Tarifvertragsparteien auf einen Mantel- und Entgelttarifvertrag geeinigt. Ebenso wurde der Qualifizierungstarifvertrag – Laufzeit bis 2010 – geschlossen. Somit ist die Projektphase 5000x5000 auch offiziell beendet und die Fortführung als dauerhaftes Unternehmen Auto5000GmbH beschlossen. Im nachstehenden Artikel werden noch die Tarifverträge der Projektphase zitiert. In großen Teilen unverändert sind diese zitierten Inhalte auch weiterhin Bestandteile der neuen tarifvertraglichen Regelungen.

Beschäftigten rechtzeitig auf aktuelle und geplante Anforderungen zu qualifizieren und damit die Chancen der ehemals Arbeitslosen auf dem Arbeitsmarkt zu erhöhen, insbesondere – soweit möglich – durch intern und extern verwertbare Zertifikate.“ (Qualifizierungsstarifvertrag 2001: 29/30).

Der Vertrag garantiert allen Mitarbeitern den Anspruch auf einen individuellen Entwicklungs- und Qualifizierungsplan. Umgekehrt sind sie aber auch verpflichtet, an vereinbarter und angebotener Qualifizierung teilzunehmen. Entwicklungs- und Qualifizierungspläne gewährleisten, dass die Mitarbeiter das lernen, was sie unmittelbar vor Ort am Produkt und darüber hinaus benötigen.

Damit sind die wesentlichen Rahmenbedingungen des Lernprozesses bei Auto 5000 genannt, die dazu beitragen, die nachstehenden Zielsetzungen zu erreichen.

- Qualifizierung so zu organisieren, dass Arbeits-, Lern- und Kommunikationsprozesse eng miteinander verzahnt sind.
- Kompetenzen der Produktionsmitarbeiter so zu entwickeln, dass sie in Eigenverantwortung Prozessstörungen strukturiert und nachhaltig beseitigen und die Lösungen systematisch an ihre Kollegen weitervermitteln können.
- Ein Verfahren zu implementieren, das einen standardisierten messbaren Nachweis dieser erworbenen Kompetenzen für jeden Mitarbeiter ermöglicht.
- Ein Umfeld zur Verfügung zu stellen, das Aufbereitung und Austausch des generierten Wissens für und durch alle gewerblichen Mitarbeiter in der Produktion möglich macht.

Hierzu ist ein organisatorischer Mittelpunkt des Lernens geschaffen worden, die sog. Lernfabrik. Sie befindet sich im Zentrum eines jeden Fertigungsbereiches – Karosseriebau, Lackiererei, Montage – und dient als Lern- und Kommunikationsstätte. Hier sind die für die Wertschöpfungsprozesse notwendigen Dienstleister – Planung, Qualitätssicherung, Industrial Engineering, Personalwesen, Controlling, u.a. – angesiedelt. In den Lernfabriken treffen sich auch die Mitarbeiter zu Kurzschulungen, Abstimmungen oder zur Erarbeitung von Problemlösungen.

2 DER AUFBAU UND DIE BESTANDTEILE DES QUALIFIZIERUNGSPROGRAMMS

In drei zeitlichen Stufen führt das Qualifizierungsprogramm der Auto5000 GmbH sog. Talente (Automobilbau-Neulingen) zum Zertifikat des Automobilbauers (IHK-zertifizierter Abschluss).

In der Vorqualifizierung findet ein standardisiertes Programm mit dem Ziel, des Erwerbs von „Industrietauglichkeit“ statt (1. Stufe). Neben der allgemeinen Technikkompetenz, mit Themen wie Grundlagen der Logistik, Qualitätsmanagement, Schweiß-, Lack-, Schraubprozesse, steht hier die Methoden- und Sozialkompetenz mit Themen wie Gesprächsführung, Moderation, Konfliktbereitschaft, Problemlösemethoden im Vordergrund. Thematisch ergänzt werden diese beiden Inhaltsblöcke um allgemeine Qualifizierungsinhalte wie Produkt Touran, Fertigungs- und Geschäftsprozess oder Leitbild. Die Blöcke umfassen in der Regel 12 Wochen Qualifi-

zierungszeit mit Theorie und Praktikum zu gleichen Teilen. Mit dem Abschluss der ersten Stufe ist die sog. Industrietauglichkeit erlangt.

Nach dieser Vorabqualifizierung als Einstieg in den Arbeitsprozess schließt sich unmittelbar die Phase hin zur „Automobilbautauglichkeit“ an (2.Stufe). Es folgen weitere sechs Monate, in denen primär on-the-job, aber auch durch externe Seminare, im Schwerpunkt fachliche Themen vermittelt werden.

Beide Phasen zusammen haben dazu beigetragen, dass der Anlauf des VW Touran von den ehemals Automobilbauunkundigen erfolgreich bewerkstelligt wurde. Dabei stellt der Anlauf eines neuen Produktes immer eine besondere Herausforderung für die Mitarbeiter dar. Bei Auto5000 kamen erschwerend Innovationssprünge bei einigen technischen Verfahren und eine neue Technikplattform hinzu.

Nach frühestens zwei Jahren Zugehörigkeit zu Auto5000, und damit zwei Jahren Automobilbauerfahrung, kann die Qualifizierung zum Automobilbauer (IHK) mit der Zertifikatsvergabe abgeschlossen werden (3.Stufe). Das Zertifikat stellt einen Nachweis der erworbenen Kompetenzen in den Arbeits- und Lernprozessen dar.

Allgemein gilt für die Arbeits- und Lernprozesse in der Auto5000 GmbH die Definition, „Lernen ist der Zuwachs von Information und Wissen“. Daraus werden die nachstehenden drei Bestandteile von Qualifizierung abgeleitet.

- Der erste Bestandteil ist *Kommunikation*. Dazu zählen u.a. die Wochenmeetings der Prozessteams und die Kommunikation zu Ende und zu Anfang der Schichten über relevante Themen zur reibungslosen Produktion.
- Der zweite Bestandteil ist das so genannte *Prozesshafte Lernen* mit seinen eher „klassischen“ Qualifizierungsbestandteilen, wie arbeitsgebundenes Lernen – learning on the job –, und arbeitsbezogenes Lernen – learning off the job. Das arbeitsverbundene Lernen – learning near the job – stellt mit den von den Mitarbeitern selbst erstellten und vermittelten Kurzschulungen den innovativen Bestandteil des Prozesshaften Lernens dar. Auf das Prozesshafte Lernen in Form von Kurzschulungen wird im nächsten Kapitel noch gesondert eingegangen.
- Der dritte Bestandteil ist die *Prozessverbesserung*. Der Philosophie von Auto 5000 entsprechend sind Prozessstörungen grundsätzlich immer auch ein Auslöser für Lernen. Auch darauf wird im nächsten Kapitel noch gesondert eingegangen.

Diese Kombination der Qualifizierungsbestandteile, der Fertigungsstruktur und der Betriebsorganisation der Lernfabriken mitten in den Wertschöpfungsprozessen ermöglicht es allen Mitarbeitern, das Lernen räumlich und organisatorisch mit dem Arbeitsprozess zu verbinden.

3 UMSETZUNG, VERFAHREN UND WERKZEUGE DES QUALIFIZIERUNGSPROGRAMMS

Das arbeitspolitische Konzept von Auto5000 räumt allen Mitarbeitern erweiterte Handlungs- und Entscheidungsspielräume ein und beteiligt sie als Prozesseigner in hohem Maße an betrieblichen Entscheidungen. Umgekehrt sind die Mitarbeiter

aber auch für die Qualität und Quantität der von ihnen hergestellten Produkte verantwortlich.

So gilt es im Produktionsalltag immer wieder, Prozessstörungen, auch im mitmenschlichen Bereich, selbstständig, schnell und nachhaltig zu beheben. Gleichzeitig ist es unerlässlich, permanent durch Prozessoptimierung die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens zu erhöhen und zu stärken.

In der Auto5000 GmbH wird Prozessverbesserung als ein aktiver Bestandteil von Qualifizierung verstanden. Somit ist es nicht hinreichend, „nur“ Ideen zur Prozessverbesserung/-optimierung zu erarbeiten, sondern entscheidend ist, dass diese Ideen über ein standardisiertes Verfahren zu umgesetzten nachhaltigen Lösungen führen.

Das dazu erforderliche Fachwissen und die entsprechenden Methoden- und Sozialkompetenzen erwerben die Mitarbeiter durch kontinuierliche Lernprozesse in der Fabrik. Die Entwicklung von Problemlösungskompetenz spielt bei den Lernangeboten eine zentrale Rolle.

Die Teams suchen selbst nach Optimierungsmöglichkeiten in ihrem Arbeitsbereich. Mithilfe strukturierter Verfahren lösen sie identifizierte Probleme in definierten Schritten im Team. Falls dabei teamexterne Unterstützung notwendig wird, werden auch Dienstleister aus den Lernfabriken hinzugezogen. Sind Prozessstörungen nachhaltig abgestellt, so wird die Lösung im Rahmen des Prozesshaften Lernens vermittelt.

Das Instrument der Prozessverbesserung bzw. das Stabilisieren und Optimieren von Prozessen ist ein zentrales Element bei der Umsetzung der Unternehmensziele. Diese werden innerhalb eines jährlich stattfindenden Zielvereinbarungsprozesses bis auf die Ebene des einzelnen Mitarbeiters herunter gebrochen.

3.1 Die Begleitung des Qualifizierungsprogramms

Die Aufgabe der Abteilung Personalentwicklung innerhalb dieses kontinuierlich stattfindenden Verbesserungsprozesses ist die Begleitung des Prozesshaften Lernens und die Bereitstellung von adäquaten Qualifizierungsinstrumenten und Methoden der Prozessverbesserung.

Grundlegende Vorgehensweise ist dabei der P-D-C-A-Zyklus nach Deming

- P – Planen: Wahrnehmung der Prozessstörung als Anlass für Verbesserung, Analyse der IST-Situation: Problembeschreibung, Zielformulierung, Ursachenanalyse, Maßnahmenplanung
- D – Durchführen: Umsetzung der Maßnahmen unter Einhaltung des Zeitplans; Dokumentation der Ergebnisse der Maßnahmen
- C – Checken: Überprüfung der Ergebnisse auf Nachhaltigkeit; Vergleich der Ergebnisse mit der Zielsetzung, ggf. erneutes Durchlaufen des PDCA-Kreislaufes
- A – Anpassen: Reflexion des Prozesses und Standardisierung erfolgreicher Ergebnisse, ggf. Anstoß von Folgeaktivitäten zur Prozessoptimierung
- P – Planen: usw.

Neben den Prozessbegleitern der Abteilung Personalentwicklung sind für jeden der einzelnen Fertigungsabschnitte in den drei Fertigungsbereichen Karosseriebau, Lackiererei und Montage sog. Multiplikatoren aus den Reihen der direkt am Produkt arbeitenden Mitarbeiter in einer speziellen Qualifizierungsmaßnahme ausgebildet worden. Diese Multiplikatoren sind Ansprechpartner für auftretende Fragen rund um die im Tarifvertrag verankerte Qualifizierungszeit und unterstützen ihre Schicht bei der Durchführung des Instruments Prozessverbesserung. Die Multiplikatoren moderieren PDCA – Prozesse in den Prozessteams von der Identifikation der Qualifizierungsbedarfe bis zur Umsetzung der Maßnahmen. In regelmäßig stattfindenden Qualifizierungssequenzen reflektieren die Multiplikatoren unter Anleitung der Prozessbegleiter der Personalentwicklung ihre Moderatorenaktivitäten und erweitern ihre Prozessverbesserungs- und Beratungskompetenzen. Die Multiplikatoren nehmen ihre Multiplikatorentätigkeit in den tarifvertraglich geregelten Qualifizierungszeiten wahr und sind weiterhin wertschöpfend in ihren Prozessteams tätig.

3.2 Die Kurzschulung

Darüber hinaus werden permanent diverse Kurzschulungen zum Themenkreis Prozessverbesserung angeboten.

Kurzschulungen sind in sich abgeschlossene Lerneinheiten von 30 Minuten bis zu 2 Stunden Dauer. Sie stellen als eine Form des arbeitsverbundenen Lernens ein besonderes Qualifizierungsinstrument dar. Bei der Erstellung einer Kurzschulung sind vor Ort gefundene nachhaltige Problemlösungen von Problemstellungen die Basis der Lerninhalte. Reine „Wissensanteile“ werden um die Lerninhalte „Erfahrung“, „Können“ und „Werte“ erweitert. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die direkt im Wertschöpfungsprozess eingebunden sind, können auch eigenständig Kurzschulungen erarbeiten. Sie geben den fachlichen und sachlichen Input. Insofern orientiert sich das Lernen an der unmittelbaren Problematik und dem Interesse der Mitarbeiter. Hohe Praxisnähe führt zu einem optimalen Transfer des Gelernten. Methodisch-didaktisch orientieren sich die Mitarbeiter an entwickelten Standards zur Erstellung von Kurzschulungen und werden dabei von der Abteilung Personalentwicklung und/oder von Kollegen, die schon Kurzschulungen erarbeitet haben, unterstützt. Bei der Erstellung sind Standards zur Erfassung/Katalogisierung der Kurzschulung, wie etwa Benennung von Qualifizierungsziel, Inhalte, Zielgruppe, Dauer etc. von Bedeutung.

Bei der Entwicklung einer Kurzschulung wird der Mitarbeiter durch das sog. Kurzschulungstool angeleitet. Das Kurzschulungstool bündelt im Wissensportal alle Funktionen, die mit der Erstellung, der Erfassung, der Katalogisierung, dem Lesen und Präsentieren von Kurzschulungsunterlagen im Zusammenhang stehen.

Zur Erstellung der Kurzschulungsunterlagen wird ein Content-Management-System (CMS) eingesetzt, das besondere Kriterien erfüllt. Das System wird von Mitarbeitern bedient, die im vertieften Umgang mit dem PC eher ungeübt sind. Daher findet eine starke intuitive Führung zur Erstellung und Strukturierung, also methodischer Aufbereitung, der Kurzschulung statt. Die Kurzschulung durchläuft

zur fachlichen und didaktischen Abstimmung und zur Prüfung und Freigabe abschließend einen systemgestützten Redaktionsprozess.

Danach steht die Kurzschulungsunterlage im Mitarbeiterportal im Sinne eines Blended-Learning-Konzeptes zur Vor- und Nachbereitung von Präsenzanteilen jedem Mitarbeiter über einen PC in seinem Teamraum oder in PC-Räumen der Lernfabriken zur Verfügung. Zur Durchführung der Kurzschulung wird der beschriebene Lösungsweg im Kurzschulungstool als Präsentationsunterlage zur Veranschaulichung verwendet.

Jede Kurzschulung hat einen Probelauf, der anhand entwickelter Kriterien beobachtet wird. Im Anschluss an den Probelauf bekommt der Schulende unmittelbar ein Feedback zu seiner Durchführung. So ist ein gewisser methodisch-didaktischer Standard sichergestellt.

Ein weiterer wichtiger Aspekt des Kurzschulungskonzeptes liegt in der unmittelbaren Verbindung von Lern- und Lehrtätigkeit. Die Tatsache, dass die Produktionsmitarbeiter mit Hilfe professioneller Unterstützung dazu befähigt werden, eine Kurzschulung didaktisch zu planen und selbstständig durchzuführen, z.B. durch Feedbackverfahren, fördert die individuelle Handlungskompetenz zur Weitergabe von Wissen. Diese ist für das Unternehmen in Zeiten steigender Innovationsgeschwindigkeit und hoher Veränderungsdynamik von zentraler Bedeutung. Alle Mitarbeiter haben die Gelegenheit, als fachliche Know-how-Träger ihr Erfahrungswissen weiter zu geben und weiter zu entwickeln. In diesem Sinne kann jede Mitarbeiterin und jeder Mitarbeiter der Auto5000 GmbH als Wissensmanager aktiv in der Wissensvermittlung mitwirken.

Dieser Prozess wird neben der Personalentwicklung auch von so genannten Technischen Redakteuren begleitet. In jedem Fertigungsbereich, in allen Schichten sind Produktionsmitarbeiter, die weiterhin wertschöpfend in ihren Prozessteams tätig sind, ausgebildet worden, damit sie Kurzschulungen im CMS des Wissensportals unterstützen können.

Bei jedem Kurzschulungsangebot haben die Mitarbeiter die Möglichkeit, nach eigenem Ermessen über eine Vormerkfunktion Angaben über ihren Qualifizierungsbedarf bezüglich des konkreten Themas zu machen. Zur Teilnahme an Kurzschulungen melden sich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter selbstständig über einen integrierten Employee Self Service im Kurzschulungstool an. Weiterhin hat jeder Mitarbeiter die Möglichkeit, seine individuelle Qualifizierungshistorie mit allen besuchten Kurzschulungen einzusehen. Mit einer Übersicht der persönlichen Qualifizierungszeiten kann jeder Mitarbeiter seine Weiterbildung im Unternehmen eigenverantwortlich steuern.

3.3 Das Wissensportal

Das Wissensportal dient der umfassenden Information der Produktionsmitarbeiter. Als zentrales Informations- und Kommunikationsmedium unterstützt das dialogbasierte Portal im Intranet der Auto5000 GmbH die umfangreichen Qualifizierungsprozesse und trägt wesentlich zum Wissensmanagement im Unternehmen bei. Alle

Mitarbeiter haben die Möglichkeit, Inhalte in das Portal zu stellen und sich damit aktiv in die Informations- und Kommunikationsflüsse einzubringen.

Neben allgemeinen aktuellen Informationen stehen den Mitarbeitern der Auto5000 GmbH über das Mitarbeiterportal arbeitsspezifische Informationen sowie eine umfangreiche Lernumgebung zur Unterstützung der eigenverantwortlichen Qualifizierungsaktivitäten zur Verfügung. Darüber hinaus können die Mitarbeiter, je nach Berechtigung, verschiedene Anwendungen zentral über das Portal aufrufen und Serviceangebote über das Portal nutzen. Beispielsweise werden im Qualitätsmanagementsystem die Prozessstandards, mit den Beschreibungen der Ziele und Sollzustände einzelner Prozesse, ausschließlich über das Portal aktualisiert und zur Verfügung gestellt. Mit hoher Transparenz aller Bereiche werden Unternehmensziele über das Portal kommuniziert und deren Soll- und Ist-Zustände in einer Balance Scorecard, oder wie es bei Auto5000 heißt: dem Auto5000 Erfolgsquadrat, visualisiert. Informationen über Arbeitszeitregelungen, Produktänderungen in der Fertigung, Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz sind genauso Themen, wie Berichte über Freizeitaktivitäten, eine Mitfahrbörse oder die Essensbestellung über ein Onlin catering mit Lieferung des Essens in die Teamräume.

Jeder Mitarbeiter im Unternehmen kann als Autor im Portal Inhalte einstellen, und ist somit als Informationslieferant wie als Adressat in den Kommunikationsfluss eingebunden. Mit diesem Ansatz der tatsächlichen Mitgestaltung der zur Verfügung stehenden Informationen wird die Akzeptanz des Systems stark gefördert. Allerdings stellt dieser Ansatz auch besondere Anforderungen an die Konzeption und Umsetzung des Portals, insbesondere bedeutet dies einen sehr hohen Anspruch an die Anwendbarkeit der Systemumgebung, damit auch Nutzer mit wenig PC-Erfahrung selbstständig mit dem Portal arbeiten können. Mit Hilfe eines Content Management Systems kann jeder Mitarbeiter bei Auto5000 nach einer kurzen Einweisung in das System aktiv arbeits- und qualifizierungsbezogene Beiträge in das Portal einstellen und wird dabei durch das System angeleitet. Alle Unternehmensbereiche können selbstständig Inhalte in das Wissensportal stellen. Hierzu gibt es einen Redaktionsprozess, in dem zu verschiedenen Themen im Wissensportal „Autoren“ definiert wurden. Diese geben im Erstellsystem CMS als Prozesseigner die Inhalte zu ihrem Thema ein. Anschließend prüft ein „Redakteur“, der idealer Weise das Thema fachlich beurteilen kann, die Qualität der Inhalte. Anschließend gibt ein definierter „Chefredakteur“ den Text frei.

Diese dezentrale Redaktionsstruktur ermöglicht es, dass alle Bereiche des Unternehmens direkt in die Kommunikationsprozesse eingebunden sind. Anhand von themenbasierten Workflows innerhalb jeden Bereiches ist eine möglichst komfortable Freigabe der erstellten Inhalte gewährleistet. Die Abteilung Personalentwicklung ist zentral für die Struktur, den Ausbau und die Erweiterungen der Portalumgebung verantwortlich. Es gibt keine zentrale Redaktion, die Inhalte einstellt und pflegt.

Ein einheitliches Design mit hohem Wiedererkennungswert vereinfacht die Anwendbarkeit des Portals, aller abrufbaren Applikationen und der Erstellumgebung.

Im Auto5000 Wissensportal werden mit Hilfe eines Berechtigungskonzepts und einer rollenbasierten Anzeige Informationsflüsse zielgruppengerecht gesteuert. Mit der implementierten Systemumgebung steht dem Unternehmen ein flexibles Gerüst

zur Verfügung, das es ermöglicht, sich je nach Bedarf den notwendigen Veränderungen schnell anzupassen und jedes neue Thema oder Applikation in die Umgebung zu integrieren.

Die Verfügbarkeit des Systems und die Infrastruktur sind weitere Voraussetzungen, um ein Mitarbeiterportal in einem produzierenden Unternehmen erfolgreich implementieren zu können. Bei Auto5000 steht jedem Mitarbeiter ein eigener Account zur Nutzung des Portals und in jedem Teamraum in der Fertigung steht ein PC zur Verfügung.

Die Technischen Redakteure stehen den Produktionskollegen beratend zur Seite. Sie werden dabei fallweise von der Personalentwicklung unterstützt und begleitet.

4 DER FORMALISIERTE ABSCHLUSS DES QUALIFIZIERUNGSPROGRAMMS

Eine formale Form der Zertifizierung vorhandener Arbeits- und Lernprozesse hat die Auto5000 GmbH gemeinsam mit der IHK entwickelt. Die Zertifikate „Automobilbauer (IHK)“ und „Prozessinstandhalter (IHK)“ dokumentieren den Prozess des Lernens in der Fabrik für die Zielgruppe der Produktionsmitarbeiter und der Produktionsmitarbeiter mit Anlagenführungs- und Instandhaltungstätigkeiten. Die Teilnahme am Qualifizierungskonzept zum Automobilbauer (IHK)/Prozessinstandhalter (IHK) mit erfolgreicher Zertifikatsvergabe meldet den Mitarbeitern der Auto5000 GmbH fachliche und überfachliche Kompetenzen zurück. Die Teilnahme gibt Hinweise auf Lernerfolge und sichert dem Mitarbeiter einen Fähigkeitsnachweis, der bundesweit anerkannt ist und eine wichtige Grundlage zur Sicherung der eigenen Beschäftigungsfähigkeit darstellt. Mit der Einführung der Zertifikate hat die Auto5000 GmbH ein Instrument geschaffen, das selbst organisiertes prozessorientiertes Lernen und die (Mit-) Gestaltung von Arbeitsprozessen über objektivierende Kriterien nachweisbar macht.

Die Teilnahme am Qualifizierungsprogramm zum Automobilbauer (IHK) bzw. Prozessinstandhalter (IHK) ist für die Mitarbeiter der Auto5000 GmbH freiwillig und kann über die im Tarifvertrag verankerte wöchentliche Qualifizierungszeit absolviert werden.

Voraussetzung für die Erlangung des Zertifikats ist eine Berufsausbildung oder eine vergleichbare Qualifikation, Kenntnisse in Methoden- und Sozialkompetenz, Technikgrundlagen und Qualitätsmanagement sowie eine mindestens zweijährige Tätigkeit in Lern- und Arbeitsprozessen bei einem Automobilhersteller.

Das Tätigkeitsprofil des Automobilbauers (IHK) ist wie folgt beschrieben:

„Der Automobilbauer kann die Kernarbeitsprozesse in mindestens einem Fertigungsabschnitt der drei Fertigungsbereiche Karosseriebau, Lackiererei oder Montage anwenden. Er ist dabei befähigt, selbstständig Arbeitsabläufe und Teilaufgaben zielorientiert unter Beachtung wirtschaftlicher, technischer, organisatorischer und zeitlicher Vorgaben zu planen und fertigungsgerecht umzusetzen. Er ist in der Lage, die im Rahmen eines Vereinbarungsprozesses gesetzten Ziele hinsichtlich Qualität, Stückzahl, Kosten und Motivation situati-

onsabhängig entweder eigenverantwortlich oder im Team anzusteuern und kann ausgehend von unmittelbaren Prozessstörungen Maßnahmen zur Störungs- und Fehlerbehebung einleiten sowie entsprechende Kommunikations- und Lernprozesse initiieren. Zur Erfüllung seiner Aufgaben notwendiges Wissen kann er sich im laufenden Arbeits- und Lernprozess aneignen.“

Für die Fertigungsbereiche sind die einzelnen Arbeits- und Lernprozesse aufgelistet:

Karosseriebau

Fertigung der Rohkarosse in den Arbeitsprozessen Unterbau, Seitenteil und Aufbau, Anbauteile und Finish

Lackiererei

Aufbringen der Lackierung auf die Rohkarosse in den Arbeitsprozessen Vorbehandlung, kathodische Tauchlackierung, Füller-Linie, Feinabdichtung/Grobabdichtung-Linie, Unterbodenschutz-Linie, Wasch-Linie, Decklack-Linie, Fertigstellung, Dachverstärkung/Dämpfung und Dekor, Hohlraumkonservierung

Montage

Fertigstellung des Fahrzeuges bis Auslieferung in den Arbeitsprozessen: Fahrwerkeinbau, Triebsatzmontage, Frontend, Stoßfänger, Cockpit, Türenmontage, Scheibeneinbau, Bodenbeläge und Seitenverkleidung, Befüllung, Bremsen

In Lernmodulen, die einen generellen Überblick geben, werden die Themenbereiche „Aufgaben und Funktionen in der Automobilfertigung“, „Produktentstehungsprozess“, „Qualitätsanforderungen/Qualitätsbewusstsein“, „Strukturwandel und Anforderungen in der Automobilindustrie“ vermittelt.

Im Qualifizierungsprozess zum Automobilbauer (IHK) oder Prozessinstandhalter (IHK) können sich die Teilnehmer frühestens nach zwei Jahren prozessorientierten Lernens bei der Auto5000 GmbH der so genannten „Betrieblichen Situationsaufgabe“ stellen. Erfolgreiches Durchlaufen mündet in die Zertifikatsvergabe. Hier wird in einem Team eine konkrete Prozessstörung, die die Teilnehmer selber zuvor bei der IHK eingereicht haben, bearbeitet. Die Prozessstörungsthemen sind aus den Bereichen Produkt, Prozess und Arbeitsorganisation aus dem Umfeld des jeweiligen Prozessteams heraus formuliert und spiegeln somit inhaltlich die Realitäten und Arbeitsprozesse der Teilnehmer wider. Hierbei werden die Teilnehmer von qualifizierten Beobachtern der IHK und der Auto5000 GmbH anhand festgelegter Kriterien beobachtet.

Voraussetzung, um an der „Betrieblichen Situationsaufgabe“ teilnehmen zu können, ist, dass die Teilnehmer frühestens ein Jahr nach Beginn der Qualifizierung an einem so genannten „Entwicklungsfeedback“ teilgenommen haben. Dieses Feedback dient den Teilnehmern zur Selbstreflexion. Sie erhalten eine detaillierte Rückmeldung bezüglich fachlicher und überfachlicher Methoden- und Sozialkompetenzen. Das Entwicklungsfeedback ist ähnlich aufgebaut wie die Betriebliche Situationsaufgabe und dient dazu, den Mitarbeitern aufzuzeigen, an welcher Stelle sie noch nachbessern können und ihnen darauf bezogene Handlungsempfehlungen mitzugeben.

Bei diesen Beurteilungskriterien handelt es sich im Einzelnen um:

- *Analyse- und Problemlösekompetenz:* Der Teilnehmer ist in der Lage, Probleme zu erkennen und sie in ihrem Umfang und ihren Zusammenhängen zu beschreiben. Darüber hinaus ist er in der Lage, Ursache-Wirkungsbeziehungen so darzustellen, dass er Lösungswege/-ideen erarbeiten kann.
- *Verantwortungsbewusstes, kundenorientiertes Handeln:* Der Teilnehmer berücksichtigt bei seinen Handlungen/Entscheidungen die Auswirkungen auf andere (z.B. Prozessteam, vor-/nachgelagerte Prozessteams, ...)
- *Selbstständigkeit und Initiative:* Der Teilnehmer ist in der Lage, eigenständig (ohne Antrieb von aussen) zu handeln. Er greift Probleme aktiv auf und führt sie einer Lösung zu.
- *Kooperation und Teamorientierung:* Der Teilnehmer ist in der Lage, Kontakte zu anderen herzustellen und ist dabei freundlich und entgegenkommend. Er kann andere Teammitglieder einbeziehen und ist in der Lage, ggf. einen Interessenausgleich herzustellen.
- *Organisationskompetenz:* Der Teilnehmer kann strukturiert und geplant vorgehen und berücksichtigt dabei Prioritäten und Ressourcen (z.B. Zeit, Kapital, Personal, ...).
- *Erfolgsorientierung:* Der Teilnehmer zeigt Einsatz- und Leistungsbereitschaft und geht Problemlösungen zielorientiert an.
- *Qualitätsorientierung:* Der Teilnehmer berücksichtigt bei seinen Handlungen/Entscheidungen die notwendigen Qualitätsstandards/-merkmale.

Diejenigen Mitarbeiter, die das Zertifikat Automobilbauer (IHK) erlangt haben, können sich bei bestehendem Interesse innerhalb der Auto5000 GmbH zum Prozessinstandhalter (IHK) weiterentwickeln. Voraussetzung hierfür ist allerdings, dass sie die Arbeitsprozesse eines Anlagenführers bzw. eines Instandhalters vor Ort im Wertschöpfungsprozess beherrschen.

5 KOMPETENZANFORDERUNGEN IN MODERNEN PRODUKTIONSSYSTEMEN

Standardisierung von Produktionsabläufen ist Anspruch eines jeden Produktionssystems, nicht nur im Automobilbau. Nur bei festgelegten Standards ist es möglich, über einen Abgleich zwischen definiertem SOLL und vorgefundenem IST, zu Bestpractices zu gelangen. Jedes Unternehmen entscheidet für sich, inwieweit hierbei die Mitarbeiter, die direkt im Wertschöpfungsprozess tätig sind, diesen Abgleich vornehmen können und sollen. Dieser Abgleich entscheidet darüber, welche Kompetenzen die Mitarbeiter benötigen, um aufgabenspezifische Fragestellungen beantworten und bei Prozessstörungen zu nachhaltigen Lösungen kommen zu können.

In dem vorgestellten Modell Auto5000 sollte deutlich werden, dass neben den reinen wertschöpfungsrelevanten Kompetenzen auch und gerade Kompetenzen notwendig sind, die es u.a. erlauben, miteinander störungsarm zu kommunizieren, das erworbene individuelle Wissen adressatengerecht aufzubereiten und zu vermitteln,

Medien zielgerecht auszuwählen und zu nutzen, Prozessstörungen zu identifizieren, zu analysieren und Lösungen zu generieren. Diese Integration von fachlichen und überfachlichen Kompetenzen ist wesentlicher Bestandteil des Qualifizierungsansatzes bei Auto5000.

Grundlage hierfür ist der arbeitspolitische Gestaltungsanspruch bei Auto5000 GmbH, den Beschäftigten abwechslungsreiche und ganzheitliche Arbeitsinhalte zu übertragen. Hierzu sind über dreißig „Kompetenzverbreitungen“ definiert und beschrieben worden. Dabei sind unter Kompetenzverbreitung fertigungsinterne Themen, wie Kompetenzen zur Anlagenführung oder Schrauberüberprüfung, und Schnittstellenthemen, wie Kompetenzen zur Erstmusterprüfung oder Lagerführung, zu verstehen. Darüber hinaus gehören aber auch Themen mit Bezug auf Aufgaben von Multiplikatoren (Moderator von Aktivitäten zu Prozessverbesserung), Technischen Redakteuren (Unterstützung bei der Erstellung von Artikeln/Kurzschulungen im Wissensportal) oder im Bereich Schulung (Erstellen und Durchführen von Kurzschulungen) sowie die Entwicklung zum Automobilbauer (IHK) zum Spektrum der bei Auto5000 definierten Kompetenzverbreitungen.

Damit diese Kompetenzen entwickelt werden können, bedarf es eines aufeinander abgestimmten Fabrikkonzeptes. Es reicht nicht aus, ausschließlich adäquate Schulungsangebote zu offerieren, schlüssige Arbeitsorganisation zu entwickeln, angepasste Betriebsorganisation zu etablieren, die entsprechenden Kommunikationsmedien zur Verfügung zu stellen und ausschließlich relevante Daten aufzubereiten und dies alles den Mitarbeitern zugänglich zu machen. Vielmehr gilt es, durch die Integration von Arbeits-, Lern- und Kommunikationsprozessen, ein Umfeld zu schaffen, in dem Kompetenzentwicklung dazu führt, Selbstorganisationsprozesse nicht nur anzustoßen, sondern auch zielgerichtet zu steuern. Lernen als Kernprozess bei der Auto5000 GmbH ist somit ein arbeitslebenslanger, -begleitender Verbesserungsprozess im Sinne einer kontinuierlichen Weiterentwicklung und Optimierung der eigenen Kompetenzen. Dieser integrierte Prozess aus Arbeiten und Lernen setzt sich, wie ich versucht habe zu zeigen, aus unterschiedlichen Bestandteilen zusammen, die für sich genommen, nur Teilkompetenzen unterhalb des berufsfachlichen Niveaus darstellen. Gleichwohl können sie als Bestandteil des Arbeitsprozesses und als formelle wie informelle Lernprozesse unmittelbar entwicklungs- und prozessfördernd sowohl für den beteiligten Mitarbeiter wie auch für das Unternehmen wirksam werden. Darüber hinaus stellen sie als Teilkompetenzen Standards dar, die über die Fertigungsprozesse hinweg anwendbar sind. Diese Kompetenzstandards können in der Summe berufsfachliches Niveau erzeugen und darstellen. Dass die Industrie- und Handelskammer dies erkannt hat und zertifiziert, zeigt einmal mehr, dass das Qualifizierungskonzept von Auto5000 hohe gesellschaftspolitische Bedeutung besitzt.

LITERATURLISTE

- IHK – Die Weiterbildung (2002): Qualifizierungskonzept Automobilbauer (IHK) – Projekt AUTO 5000 GmbH/Neues Denken – neues Handeln, Bonn
IG Metall Bezirksleitung Hannover (2002): Tarifsysteem zum VW – Projekt 5000x5000, Hannover

BERUFSPÄDAGOGISCHE KONSEQUENZEN AUS ARBEITSORGANISATORISCHEN UND BILDUNGSPOLITISCHEN VERÄNDERUNGEN – EIN PLÄDOYER FÜR KOMPETENZORIENTIERUNG IN DER BERUFLICHEN BILDUNG

Michael Lacher/Ute Clement

„Rettet den Facharbeiter!“ (Rauner 2005) – schon der Titel dieses kürzlich in der ZEIT veröffentlichten Artikels legt ein Bedrohungsszenario nahe, das für den Autor dieses Artikels aus den Anstrengungen zur Schaffung eines europaweiten Qualifikationsrahmens resultiert. Auch andere Wissenschaftler sowie Teile der Gewerkschaften befürchten, die europäische Berufsbildungspolitik könne den deutschen Facharbeiter in eine Art bedrohter Spezies verwandeln. Doch die Gefahren für die Facharbeit sind, so haben wir in verschiedenen Beiträgen dieses Bandes zu belegen versucht, nicht Konsequenz europäischer Berufsbildungspolitik, sondern in erster Linie Ergebnis tiefgreifender Veränderungen von Aufgaben und Anforderungen, die sich in produktiven, aber auch in Bereichen der Dienstleistung (vgl. Springer in diesem Band) vollziehen.

Solche Untergangsszenarien unterschätzen unserer Einschätzung nach gleichzeitig das Beharrungsvermögen dualer Ausbildungsstrukturen UND vernachlässigen den Reformbedarf beruflicher Bildung in Deutschland.

Berufspädagogen wie Harney (1998), Stratmann/Schlösser (1992) oder Greinert (1999) haben vielfach zeigen können, wie stark die Duale Ausbildung historisch, institutionell und arbeitskulturell in Deutschland verankert ist. Wolf-Dietrich Greinert (1999) etwa begründete die solide institutionelle Form des Dualen Systems mit historisch gewachsenen politischen Entscheidungen im Kontext korporatistischer Interessen. Er kommt dabei zu dem Ergebnis, Ausbildungssysteme seien „spezifische Ergebnisse sehr komplexer Prozesse, die letztlich die gesamte Produktions- bzw. Arbeitsordnung eines Landes gestalten, d.h. sie sind jeweils ein unverwechselbarer, fester Bestandteil nationaler ‚Arbeitskultur‘.“ (Greinert 1999: 48)

In ähnlicher Weise argumentieren z.B. auch Baethge (2005) oder Georg/Sattel (1995), wenn sie die arbeitskulturelle Gebundenheit beruflicher Bildung in die je spezifischen Verknüpfungen von Arbeitsorganisation, Bildungssystem und berufliche Qualifikation betonen. Wenn aber das Duale System beruflicher Bildung historisch, arbeitskulturell und institutionell so fest mit dem deutschen Arbeitsmarkt und Bildungssystem verwurzelt ist, dann scheint die Befürchtung, die Einführung eines freiwilligen, parallelen Systems beruflicher Zertifizierung führe zum Niedergang des dualen Systems, überzogen zu sein.

Unseres Erachtens werden bei Bedrohungsszenarien wie dem zitierten die Möglichkeiten intentionaler Politikgestaltung tendenziell überschätzt. Politikwissenschaftliche Konzepte in der Tradition der System- und Strukturtheorie Mayntz

(1997) verweisen plausibel auf die Grenzen der Steuerbarkeit sozialer Systeme und damit auch der beruflichen Bildung. Auch wenn die These von der Geschlossenheit sozialer Systeme für das Berufsbildungssystem sicherlich relativiert werden muss (Clement 1999), so kann man doch davon ausgehen, dass es gegenüber externen bildungspolitischen Innovationsbemühungen bislang eine beruhigende Widerständigkeit aufzuweisen hatte. Wo betriebliche und bildungspolitische Akteure, Qualifikationsanforderungen und institutionelle Regelungen die Facharbeitersausbildung stützen und bewahren, ist unserer Einschätzung nach die Sorge, die Einführung parallele Einführung von Zertifikaten über Kompetenzstandards könnten dazu führen, dass die berufliche Bildung in Deutschland „nach britischem Vorbild umgebaut“ (Rauner 2005) wird, weitgehend unberechtigt.

Das Duale System ist mit der deutschen Arbeitskultur und Gesellschaft vielfach verkoppelt. Diese Verwobenheit wird sich – das zeigt z.B. die zögerliche Bereitschaft, zweijährige Berufsausbildungen anzubieten und wahrzunehmen – durch den Wegfall bestimmter gesetzlicher Regelungen nicht auflösen. Der Ausschließlichkeitsgrundsatz des Berufsbildungsgesetzes (BbiG §4, Abs. 2 und 3) steht nicht als einsames Bollwerk gegen einen übermächtigen Druck zur Abschaffung des Dualen Systems (wie z.B. Drexel 2005a implizit nahelegt) – wenn dem so wäre, dann würden Betriebe längst Jugendliche über 18 Jahre in anderer Weise ausbilden oder Jugendliche unter 18 Jahren in nicht zertifizierten Anlernkursen qualifizieren. Die Befürchtung, kompetenzbasierte Zertifizierung würde „das Duale System und berufliche Erstausbildung generell mittel- und längerfristig in eine Abwärtsspirale führen“ (Drexel 2005a) teilen wir nicht. Unsere erste These lautet daher:

1. KOMPETENZBASIERTE ZERTIFIZIERUNG BERUFLICHER BILDUNG IST MIT DEN BESTEHENDEN FORMEN BERUFLICHER BILDUNG KOMPATIBEL UND ERGÄNZT SIE IN SINNVOLLER WEISE.

Es besteht kein Grund zu der Annahme, Zertifizierungs- und Ausbildungsformen könnten nur unter der Bedingung sozialer Schließung überleben. Die Statistik zeigt, dass schon heute unterschiedliche Ausbildungsformen koexistieren und neben das Duale System quantitativ bedeutsame alternative Ausbildungsformen treten (Baethge 2005).

Von den Jugendlichen im 1. Ausbildungsjahr haben heute rund 75% eine Lehrstelle nach BbiG/HWG, rund 16% besuchen eine Berufsfachschule innerhalb oder außerhalb des BbiG, 6% gehen einer Ausbildung auf einer Schule des Gesundheitswesens nach, 2% lernen einen Beruf des Sozial- und Gesundheitswesens an einer Fachschule und 1% werden Erzieherin oder Erzieher an einer Fachschule (BMBF 2005). Die Zahl derjenigen Jugendlichen, die eine vollzeitschulische Ausbildung durchlaufen, hat sich in den Jahren zwischen 1994 und 2003 kontinuierlich erhöht. Allein die Zahl der Schulanfängerinnen und -anfänger an beruflichen Schulen im BVJ, BGJ und im ersten Jahr der Berufsfachschule stieg von 269.000 auf 441.000 an (BMBF 2005), diejenige von Schülerinnen und Schülern an Berufsfachschulen außerhalb des BbiG bzw. der Handwerksordnung von rund 58.000 (1995) auf rund

115.000 (2003) (BMBF 2005). Das Berufsbildungsgesetz von 2005 erleichtert unter bestimmten Bedingungen die Zulassung von Absolventinnen und Absolventen schulischer Erstausbildung zur Kammerprüfung.

Insgesamt spricht vieles dafür, dass sich die Berufsausbildung diversifiziert und den jeweiligen sektorspezifischen Bedarfen anpassen wird. Auch in anderen Ländern Europas lässt sich die Heterogenisierung der institutionalisierten Ausbildungsformen als durchgängiges Phänomen beobachten (Baethge 2005).

Unser Fokus ist daher weder die Sorge um den Fortbestand des dualen Systems, noch die Frage, auf welche Weise die Ausbildung zum Facharbeiter allen strukturellen Veränderungen zum Trotz in Ausschließlichkeit bewahrt werden könnte. Wir möchten vielmehr wissen, auf welche Weise Berufsbildungspolitik in Deutschland in ihren Ordnungsstrukturen und curricularen Grundlagen sowohl den betrieblichen Herausforderungen als auch kollektiven und individuellen Ansprüchen der Betroffenen besser gerecht werden kann. Wir vermuten weiterhin, dass kompetenzbasierte Ausbildung und Zertifizierung zur Erreichung dieses Ziels beitragen könnte.

Die Verteidigung des Status Quo mit den Folgen sozialer Schließung in Form von unversorgten Jugendlichen, starren Ausbildungsstrukturen und geringer Elastizität gegenüber organisatorischen Veränderungen in den Unternehmen halten wir nicht für eine hinreichende Strategie zur Zukunftssicherung der Berufsbildung in Deutschland. Auch der alleinige Ruf „Hört auf die Malocher“ (Schumann 2005) wird uns weder in Bezug auf die Herausforderungen europäischer Berufsbildungspolitik noch angesichts betrieblicher Facharbeitererosion helfen. Fragen wir uns also, in welcher Weise die Berufsbildung in den letzten Jahren auf strukturelle Veränderungen in den Betrieben reagiert hat und wie die Perspektiven deutscher Berufsbildungspolitik im Rahmen der Europäisierung der Berufsbildung aussehen könnten.

2. DIE HOFFNUNG DER NEUNZIGER JAHRE AUF EINEN GANZHEITLICHEN ARBEITSKRÄFTETYPUS IN DER INDUSTRIEARBEIT HAT SICH NUR TEILWEISE ERFÜLLT.

Unserer Einschätzung nach entsteht eine Reihe von Fehleinschätzungen in Bezug auf das Leitbild des Facharbeiters aus Hoffnungen der 90er Jahre, die sich um industriesoziologische Visionen einer deutschen Variante von lean production rankten. Die Verheißung lautete, „die schlanke Produktion (biete eine) kreative Spannung, in der die Arbeiter viele Möglichkeiten haben, Herausforderungen zu begegnen. Diese kreative Spannung [...] ist genau das, was im Zeitalter der Massenproduktion manuelle Fabrikarbeit von der professionellen ‚Geistes‘- Arbeit unterschieden hat [...] So erwarten wir, dass am Ende des Jahrhunderts die Belegschaft der schlanken Montagewerke fast ausschließlich aus hoch qualifizierten Problemlösern besteht, deren Aufgabe es sein wird, beständig über Wege zur Systemverbesserung nachzudenken“ (Womack u.a. 1991: 106f).

Die Hoffnung auf einen neuen Arbeitstypus des „Problemlösers“ und „Systemregulierers“ in den Montagen der schlanken Autoproduktion suggerierte, der traditionelle Montagearbeiter mit seinen Aufgaben- und Verantwortungsrestrikti-

onen, monotonen und einseitig belastenden Tätigkeiten und einer nur extrinsisch erzeugten Motivation gehöre in einer modernen Fabrik der Vergangenheit an. Als Maxime erfolgreicher Organisationsentwicklung galt, ein Maximum der Aufgaben- und Verantwortungsübertragung sei an die Teams in der Produktion zu übertragen (vgl. ebd.: 103), was in der Vorstellung gipfelte, dass das „dynamische Arbeitsteam ... sich als Herz der schlanken Produktion entpuppt“ (ebd.: 104). So verwundert es nicht, dass seit den 90er Jahren eine Vorstellung moderner und effizienter Fabriken der Automobilindustrie vorherrscht, die den Prämissen ganzheitlicher Arbeits- und Organisationsgestaltung folgte (Schumann 2005a: 45ff):

- selbstorganisierte, funktionsintegrierte Gruppenarbeit,
- Dehierarchisierung betrieblicher Organisation,
- erweiterte Mitbestimmung sowie
- Verknüpfung von Arbeiten und Lernen.

In dieser Perspektive „innovativer Arbeitspolitik“ (Schumann) spielte der Facharbeiter eine zentrale Rolle. Wer könnte ein besserer „Problemlöser“ sein als ein Facharbeiter, der als Souverän des shop floors umfassende fachliche, methodische und soziale Qualifikationen in einer dreieinhalbjährigen Berufsausbildung erworben hat?

Die Entwicklung der Produktionsarbeit schien zugleich verwoben mit einer Arbeitspolitik, die sich die Prozessorientierung auf ihre Fahnen geschrieben hatte und die Integration von Aufgaben und Verantwortung in die Arbeitsteams propagierte. Die erweiterten horizontalen und vertikalen Kooperationsbeziehungen in der Fertigung bildeten einen neuen Rahmen für die Prozesse, die der Einzelne und das Team über den unmittelbaren Funktions- und Aufgabenzusammenhang hinaus zu bewältigen hatten.

Diese Entwicklungen der späten Achtziger und Neunziger Jahre dürften tatsächlich vor allem im Bereich des Werkzeugmaschinenbaus und zum Teil in den mechanischen Fertigungen der Autoindustrie einen Arbeitstypus mit breiten Handlungszuschnitten hervorgebracht haben. Die hier beschäftigten Facharbeiter verantworten mit gewissen Freiheitsgraden einen Fertigungsprozess, der neben integrierten Fertigungsaufgaben etwa des Drehens und FräSENS auch logistische, dispositive und Qualitätsmanagementaufgaben beinhaltet. Die Zielvorgaben dieser erweiterten Aufgabenbereiche resultieren vor allem aus den Kundenanforderungen und sind damit weniger standardisierbar. Die Teams regulieren laufende Prozesse und intervenieren eigenständig bei Störungen, bleiben aber dennoch an den Maschinentakt gebunden. Insofern sind auch hier der Souveränität und den Handlungsspielräumen der Produktionsarbeiter Grenzen gesetzt, wenn auch nicht in dem Maße, wie in den taktgebundenen Montagen (vgl. Lacher in diesem Band). Dennoch beruhen die Handlungsgrundlagen auf einem Grad an Selbstständigkeit und Autonomie, die lediglich den Begrenzungen des Arbeitsbereichs und der beruflichen Funktionszuweisung sowie den Regularien der Berufsgenossenschaften, etwa des Elektrikers bzw. des Metallbearbeiters, unterworfen scheinen.

In den Neunziger Jahren entwickelte sich aus industriesoziologischen Untersuchungen dieser Teilbereiche produktiver Arbeit für die Berufsbildner das Ideal lernförderlicher Arbeitsgestaltung, die den berufspädagogischen Linien u.a. der

- vollständigen Handlung,
- komplexen Arbeitsaufgabe,
- Eigenkontrolle der Lernprozesse und
- sozialen Interaktion

(Dehnbostel 2004: 151) recht nahe zu kommen schienen.

Möglicherweise gründet auch hier die Vorstellung und Konzeption von „Guter Arbeit“ (Peters, Schmidthener 2003), die ihrerseits arbeitspolitische Grundlage eines an Prozessen orientierten Leitbildes von Facharbeit sein soll. Flexibilität, Innovationsfähigkeit, selbständige Handlungsfähigkeit und Zusammenhangwissen sind dann gleichermaßen Bedingung und Voraussetzung „guter Arbeit“ eines relativ autonom handelnden Facharbeiters (Kuda 2002).

In dieser Interpretation der Entwicklung der Facharbeit erscheint es zwingend, dass das „Lernen im Arbeitsprozess“ konstitutiv für eine facharbeiterorientierte Arbeitsorganisation wird. Gelernt wird demnach durch herausfordernde Arbeitsaufgaben und eine lernförderliche Lernumgebung, die belastungsarm und erfahrungsreich die individuellen Kompetenzen des Facharbeiters mobilisiert und weiterentwickeln hilft. Auch dieser Ansatz wird mittlerweile in unterschiedlichen Perspektiven diskutiert: So spricht etwa Moldaschl (2003) vom „subjektivierenden Arbeitshandeln“ oder Pongratz (2002) von der „Entgrenzung der Arbeit“ bzw. einem neuen Typus von „Arbeitskraftunternehmer“. Letzterem wachsen in Bezug auf unsere Fragestellung der Entwicklung von Kompetenzen und beruflicher Bildung, vermittelt von Selbstorganisation, Selbstkontrolle und Selbstrationalisierung neuartige „metafachliche Kompetenzen“ (Moldaschl 2003: 97) zu, die im früheren Kontext von Funktionsorientierung, Fremdkontrolle und individueller beruflicher Aufgabenstellung so nicht vorhanden waren bzw. nicht abgerufen wurden. Besonders hierbei und in Form des „erfahrungsgeleiteten Arbeitens und Lernens“ (Böhle 2004) erscheint der Facharbeiter als Souverän und Subjekt innerhalb einer Arbeitsorganisation, die individuelle Stärken in fachlicher und überfachlicher Hinsicht zu mobilisieren und zu erweitern beansprucht.

Ausgehend von dieser Interpretation der lean-production-Strategie differenzieren sich zwei unterschiedliche Aspekte von Facharbeit heraus, die heute aktuelle Handlungsanforderungen an qualifizierte Arbeit mit begründen. So finden sich einerseits teamorientierte, prozessbezogene Aufgaben und Verantwortlichkeiten des Facharbeiters sowie andererseits eine stärkere Akzentuierung auf individuelle Stärken und Kompetenzen. Beiden Aspekten ist gemeinsam, dass sie letztendlich die industrielle Facharbeit noch immer in handwerklichen Strukturen aufgehoben sehen, die – etwa im Rahmen des Volvoismus (Berggren 1991) – offenbar nur einen Formwandel durchlaufen haben. Subjektivierendes Arbeitshandeln, ganzheitliche Arbeitsvollzüge, Flexibilität und Prozessorientierung etc. sind Merkmale, die in einem handwerklichen Orientierungsrahmen üblich sind, wie auch etwa die „Entgrenzung der Arbeit“ in Formen der Selbstausbeutung in aktuellen Geschäfts- und Arbeitspraktiken von Handwerkern und kleinen Gewerbetreibenden häufig vorkommen. Die aktuelle Diskussion um die Bedrohung der Facharbeit lebt von der Vorstellung eines Handwerkers in der Industrie, der es vermittelt der dualen Berufsausbildung

zu beruflicher Identität als Grundlage für berufliches Engagement und Qualitätsbewusstsein gebracht hat, was in dieser Sicht der Dinge die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft und ihrer Exportindustrie begründen soll (Rauner 2005). Retten wir also die deutsche Facharbeit, so retten wir auch unsere Wirtschaft und kommen mit der dualen Berufsausbildung zurück auf ein handwerklich begründetes berufliches Ethos und den Wohlstandspfad der Siebziger Jahre, so könnte eine Argumentationskette lauten.

3. DIE EINFÜHRUNG GANZHEITLICHER PRODUKTIONSSYSTEME BRINGT EINEN NEUEN TYPUS QUALIFIZIERTER ARBEIT HERVOR, DEM DIE FACHARBEITERAUSBILDUNG NICHT GERECHT WIRD.

Indes gründet der beschriebene Ansatz auf einer Vorstellung von industrieller Betriebs- und Arbeitsorganisation, die eher den Wünschen der Berufspädagogik entspricht, als den mittlerweile vorherrschenden Konzepten Ganzheitlicher Produktionssysteme, deren Vormarsch aus unserer Sicht nicht mehr aufzuhalten ist (vgl. auch Jürgens in diesem Band). Auf der Grundlage des Toyota Produktionssystems erleben wir z.Zt. eine Renaissance qualifizierter Routinetätigkeit, die nicht mehr allein in den Montagen vorzufinden ist, sondern in einzelnen Elementen, insbesondere in Form von Best-Practice-Anwendungen und in der Standardisierung von Methoden, auch die früheren Facharbeiterdomänen, z.B. der Mechanischen Fertigung, zu erreichen scheinen. In ihrer Ausrichtung an der gesamten Wertschöpfungskette beanspruchen Ganzheitliche Produktionssysteme, sämtliche Bereiche industrieller Tätigkeit im Betrieb zu erfassen. Sie bieten einen Ordnungsrahmen innerhalb dessen Gestaltungsprinzipien, Methoden und Werkzeuge des Arbeitens und der Abläufe beschrieben, standardisiert und übertragbar gemacht werden. Das Verfahren bezieht sich auf die Organisationselemente wie sie als Gruppenarbeit, Kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP), Zielvereinbarungen etc. schon vielfach beschrieben worden sind (z.B. IfaA 2002). Letztlich zielen sämtliche Maßnahmen auf die organisatorische Verbesserung und Komplexitätsreduzierung von Produktionsabläufen unter Beteiligung der Beschäftigten. Dieser Partizipationsansatz hat denn auch die Arbeitspolitik in Deutschland ermutigt, Elemente teilautonomer Gruppenarbeit auf den Toyotismus Ohno'scher Prägung (vgl. Ohno 1993) anzuwenden und die Facharbeit als Bestandteil besonderer Innovationsstärke hervorzuheben. Dabei wurde übersehen, dass es gar nicht um Bestandteile innovativer Arbeitspolitik geht, sondern um „eine Methode zur gründlichen Beseitigung der Verschwendung und zur Steigerung der Produktivität. In der Produktion bezieht sich ‚Verschwendung‘ auf alles, was nur die Kosten erhöht, ohne zusätzliche Wertschöpfung zu bringen – wie Personalüberschuss, Überbestand und überzählige Ausrüstung“ (Ohno 1993: 83).

Dass diese Grundüberlegung unmittelbare Auswirkungen auf Arbeit und Arbeitsvollzüge hat, zeigt der Ansatz von Ohno, der mit seiner an sich simplen Unterscheidung von wertschöpfender und nicht-wertschöpfender Tätigkeit nichts weiter als Bewegungsstudien zur Vermeidung von überflüssigen Tätigkeiten durchführte. Sein Augemerkt bei der Gestaltung der Arbeit lag dabei nicht etwa auf der Integration zu-

sätzlicher Tätigkeiten zu ganzheitlichen Arbeitsvollzügen, sondern im Gegenteil, auf der Vermeidung von Tätigkeiten, die nicht unmittelbar mit der Wertschöpfung zu tun haben. So verwundert es nicht, dass das arbeitswissenschaftlich begründete Prinzip ganzheitlicher Arbeitsvollzüge nicht Bestandteil aktueller Produktionssysteme ist (vgl. Jürgens 2003). Andererseits aber sind die Prinzipien Ganzheitlicher Produktionssysteme, etwa des effizienten Arbeitens, auf alle Bereiche der Fertigung übertragbar, vor allem, wenn sie als Standards beschrieben und angewandt werden sollen.

Das gleiche gilt für eine der Grundlagen innovativer Arbeitspolitik, nämlich die Selbstorganisation bzw. Selbstregulation, von der in den 90er Jahren leistungssteigernde Effekte erwartet wurden (die allerdings nie wirklich eingetreten sind; vgl. Minssen 1999). Innerhalb Ganzheitlicher Produktionssysteme bleibt Handlungsautonomie durch feste Regeln und Standards verstellt. Oder umgekehrt: Ohne feste Regeln und Standards ist Selbstorganisation mehrerer Personen (Fertigungsteams) in einem komplexen Umfeld wie der Fertigung nur schwer vorstellbar. So bleibt den Fertigungsgruppen, die die Aufgabe haben, ein Werkstück in einer bestimmten Zeit, mit einer bestimmten Qualität, in einer bestimmten Menge, mit begrenzten Ressourcen, innerhalb eines vorgegebenen Maschinentakts zu fertigen, allein die Fähigkeit zur Problemlösung bei Störungen und der Werkzeugwechsel als selbstbestimmte Tätigkeit. Allerdings ist auch das Vorgehen bei Störungen mittlerweile durch Zielvorgaben, Methodenstandards der Problemlösung und Standards der vorbeugenden Instandhaltung (Total Productive Maintenance) in hohem Maße vorgegeben, so dass auch hier kaum mehr von Selbstregulation und selbstbestimmter Arbeit die Rede sein kann. Nur so ist überhaupt eine effiziente und teamorientierte Tätigkeit in der Fertigung wirtschaftlich praktikierbar.

Bleibt schließlich als verbindendes Element zwischen innovativer Arbeitspolitik und Ganzheitlichen Produktionssystemen die Beteiligung der Mitarbeiter bei der kontinuierlichen Verbesserung der Prozesse. Angesichts der Expertendominanz, vor allem der Planung und des Industrial Engineering, ist allerdings auch dieser Bereich längst kein Hort freier Entfaltung der Produktionsarbeiter mehr. Hinzu kommt, dass auch hier bestehende Methodenstandards systematisch abgearbeitet werden und Kreativität nur im Einbringen der Vor-Ort-Kenntnisse verlangt wird, wenn auch gewisse Handlungsspielräume in der Umsetzung von Problemlösungen vorhanden sind. Fast tragisch mutet es dann an, dass die erkannten Problemlösungen im Rahmen des Best-Practice-Sharing gleichzeitig den Standard für alle weiteren Bereiche bilden, so dass die Kreativlösung des einen Teams oder des einzelnen Produktionsarbeiters gleichzeitig die Begrenzung des anderen hervorbringt.

Wir haben es also bei den aktuellen Produktionssystemen eher mit einer arbeitsinhalten Begrenzung der Arbeit als mit einer Entgrenzung zu tun. Dennoch sind die Partizipationsformen in unterschiedlichen Ausprägungen der Gruppenarbeit und der Kontinuierlichen Verbesserung wesentlich Bestandteil Ganzheitlicher Produktionssysteme, die freilich in Form von präzisen Zielvorgaben, etwa in Gruppengesprächen oder KVP-Workshops, Restriktionen unterworfen sind und in Umfang und Anzahl einmal mehr vor allem nach Effizienzkriterien beurteilt werden. Überhaupt haben mitarbeiterbezogenen Maßnahmen, seien es Beteiligungsformen in der Administration wie z.B. die An-/Abwesenheitssteuerung oder Zielvereinbarungsprozesse,

nur dann eine Chance, wenn sie messbare Ergebnisse hervorbringen, die letztlich wieder dem Unternehmen zugerechnet werden. Die Beteiligung wird dann zugestanden, wenn sie Teil des Geschäftsprozesses des Unternehmens geworden ist.

Mit dieser Verengung und Verregelung durch Standards, Vorgaben und vor allem Routinen in früher ganzheitlichen Arbeitsvollzügen bleibt dem deutschen Facharbeiter noch die Nische der instandhaltenden Bereiche. Doch auch hier dürfte das Ende der traditionellen Facharbeit zumindest in quantitativer Hinsicht schon vor Jahren eingeläutet worden sein. Bei den Massenherstellern, vor allem der Autoindustrie, sind im Zuge der Rationalisierungsmassnahmen der 90er Jahre die Instandhaltungsbereiche verkleinert und als Teil der Fertigung in die produzierenden Bereiche gewandert, in denen sie den oben beschriebenen Prozessen unterworfen wurden.

Im Ergebnis haben wir es also im Wesentlichen mit zwei berufspädagogischen Fragestellungen zu tun:

1. Inwieweit beschränkt bzw. erweitert die „flexible Standardisierung“ (vgl. Lacher in diesem Band) von Organisationsbausteinen, Methoden und Arbeitshandeln die Lern- und Bildungspotenziale von Facharbeit?
2. Welche Lern- und Bildungswege lassen sich für Arbeitende schaffen, die innerhalb Ganzheitlicher Produktionssysteme mit qualifizierter Routinetätigkeit betraut sind?

Diese Fragestellungen sind für unterschiedliche Prozessebenen der Facharbeit differenziert zu beantworten. So haben wir es bspw. bei gleichen Organisationsstandards mit unterschiedlichen Standardisierungsgraden des Arbeitshandelns in den Montagen einerseits oder der Mechanischen Fertigung andererseits zu tun. Die Aufgabenzuschnitte und Formen bspw. der Gruppenarbeit bieten unterschiedliche Lernpotenziale in fachlicher Hinsicht (Routinen in den Montagen, begrenzte Handlungsspielräume in der Mechanischen Fertigung), während sie hinsichtlich des Methodeninventars bei der Suche nach Routinefehlern und Problemlösungen weitgehend standardisiert sind. Beide Fertigungsebenen und Aufgabenzuschnitte sind entsprechend ihrer betriebswirtschaftlichen und fertigungsbezogenen Zielvorgaben einem mehr oder minder großen Optimierungsdruck ausgesetzt.

Bislang gehen Berufspädagoginnen und Berufspädagogen häufig von der Prämisse aus, Facharbeiter mit einer breiten beruflichen Grundbildung und einem gewissen Überhang an theoretischem Wissen und Handlungskompetenz seien in all diesen Bereichen gleichermaßen einsetzbar. Aus der breiten Verwendbarkeit der Facharbeiterqualifikation resultierten Vorteile sowohl auf Arbeitgeberseite als auch für die Berufsinhaber, die sich in flachen Hierarchien, ganzheitlicher Arbeitsorganisation und einer hohen Flexibilität niederschlagen würden. Eine Ausdifferenzierung der Ausbildungsangebote dagegen führe zu einer Segmentierung des Arbeitsmarktes, die weder den Ausbildungsbedürfnissen der Jugendlichen, noch den Qualifikationsbedarfen der Betriebe entspreche (vgl. z.B. Brötz 2005; Drexel 2005b).

Eine quantitativ bedeutsame Fehlallokation qualifizierter Arbeitskraft kann jedoch nur vordergründig im Interesse der Arbeitnehmer liegen. Qualifikationsüberhänge lassen sich langfristig nicht bewahren. Die Beschäftigung qualifizierter Facharbeiter an hoch standardisierten Arbeitsplätzen in Ganzheitlichen Produk-

tionssystemen frustriert und dequalifiziert die Betroffenen, schließt gleichzeitig aber zahlreiche Personen von der Erwerbsarbeit aus. Angesichts der hohen Quote ungelerner Jugendlicher ist die Prämisse, das Prinzip dreieinhalbjähriger Berufsausbildungen sichere qualitativ hochwertige Berufsbildung für die größtmögliche Zahl von Jugendlichen, nicht mehr aufrecht zu erhalten.

4. DIE BERUFSBILDUNGSPOLITIK IN DEUTSCHLAND REAGIERTE BISLANG NICHT ANGEMESSEN AUF DIE GENANNTEN ARBEITSORGANISATORISCHEN VERÄNDERUNGEN.

Wenn also auf der einen Seite Veränderungen der Produktionssysteme Facharbeit prägen und verändern, dann steht auf der anderen Seite duale Berufsbildung in Deutschland, die ihr Beharrungsvermögen und ihre Fähigkeit zur Mobilisierung gesellschaftlicher Ressourcen bis in die Neunziger Jahre hinein immer wieder unter Beweis stellte, ebenfalls vor erheblichen Strukturproblemen:

Der Rückgang der Auszubildendenzahlen führt dazu, dass das Duale System einen Teil seiner sozial-integrativen Funktion verliert. Wenn Ausbildungsplätze vielfach nur noch für formal gut ausgebildete Jugendliche zur Verfügung stehen und die Jugendlichen ohne oder mit niedrigen Schulabschlüssen von ihm ausgeschlossen sind, bleiben eben diejenigen Jugendlichen ohne berufliche Perspektive, für die die spezifische Verknüpfung theoretischer und praktischer Ausbildungsinhalte zuvor besonders attraktiv war. Die Fähigkeit der dualen Ausbildung, Qualifikationsressourcen „am unteren Ende der Bildungsbeteiligung“ (Baethge 2003) erschließen zu können, wird damit geschwächt.

Nach Angaben des Mikrozensus im Jahre 2003 sind rund 1,36 Mio. Jugendliche im Alter zwischen 20 und 29 Jahren ohne abgeschlossene Berufsausbildung. Der Anteil der ungelernen Jugendlichen an der entsprechenden Wohnbevölkerung liegt damit bei 14,9%. Unter den Jugendlichen mit ausländischer Staatsangehörigkeit konnte mehr als jeder Dritte keinen Berufsabschluss vorweisen (37%) (BMBF 2005). Schon der rein quantitative Umfang dieses Problems konterkariert die Vorstellung, der Ausschließlichkeitsgrundsatz des Berufsbildungsgesetzes sichere eine breite Ausbildung für alle Jugendlichen. Für viele Jugendlichen verkehrt sich diese Argumentation inzwischen ins Gegenteil: Für sie fungieren die rechtlichen Grundlagen des Dualen Systems als Mechanismus sozialer Schließung und der Ausgrenzung vom Qualifizierungs- und Arbeitsmarkt.

Das Duale System lässt Individuen und Bildungsträgern nicht genügend Spielraum für die Anerkennung beruflicher Kompetenzen unterhalb der Beruflichkeitsebene und behindert dadurch vertikale Mobilität. Rund ein Fünftel aller Ausbildungsverträge wird vorzeitig wieder gelöst (BMBF 2005). Die Fortsetzung von Qualifizierungsbemühungen dieser Personen könnte erheblich erleichtert werden, wenn die bis zum Zeitpunkt des Abbruchs erworbenen Kenntnisse anerkannt und auf dem Arbeits- und Ausbildungsmarkt verwertbar wären.

Informell erworbene Kompetenzen können aber nur unter erheblichen Auflagen in Form externer Prüfungen zertifiziert werden. Auch eine Zertifizierung von Teil-

kompetenzen unterhalb der Beruflichkeitsebene (zum Beispiel von Schlüsselkompetenzen, die durch ehrenamtliche oder Familienarbeit erworben wurden) ist nicht vorgesehen.

Wer daher an der ersten Schwelle zwischen Schule und Ausbildung scheitert und aus irgendwelchen Gründen keinen Ausbildungsabschluss auf Beruflichkeitsebene erwirbt, hat später wenig Chancen, berufliche Qualifikationen auf anderen Wegen nachzuholen. Nach wie vor ist das Niveau beim Einstieg in den Arbeitsmarkt ein starker Prädiktor für den Erfolg im weiteren Erwerbsleben. Durchlässigkeit des Bildungssystems JENSEITS der ersten Schwelle ist eine bildungspolitische Forderung, der unseres Erachtens bislang zu wenig Rechnung getragen wird.

Die traditionelle Forderung nach einem ‚strukturellen Überhang‘ der Qualifikation bei Absolventinnen und Absolventen des Dualen Systems führt zu einer Fehlallokation individueller, betrieblicher und gesellschaftlicher Ressourcen und entspricht nicht der Vision von lebenslangem Lernen. Künftige Qualifikationsbedarfe zu prognostizieren, wird immer schwieriger. Eine beschleunigte Innovationsdynamik und die Verstärkung des internationalen Wettbewerbs führen dazu, dass der qualitative und quantitative Arbeitskräftebedarf kaum noch zu kalkulieren ist. Das „strukturelle Dilemma zwischen zunehmender Unbestimmtheit der fachlichen Anforderungen und möglichst passgenauer Qualifizierung“ (Baethge 2005) zu lösen, ist eines der größten Probleme der Gestaltung des Berufsbildungsraums.

Die sinkende Kalkulierbarkeit künftiger Anforderungen lässt sich berufsbildungspolitisch im Wesentlichen auf zwei Weisen beantworten: Entweder legt man Ausbildungen so breit aus, dass ihre Absolventinnen und Absolventen potenziell vielen Qualifikationsanforderungen entsprechen und sich neue Entwicklungen auf der Basis ihres Grundlagenwissens rasch erschließen können. Oder man hält die Ausbildung selbst flexibel, d.h. bietet im Falle sich verändernder Anforderungen flexible Qualifizierungsbausteine vor, die bedarfsgemäß erworben werden können.

Die Wirksamkeit der ersten Strategie setzt bei einem höheren Professionalisierungsgrad und beruflichen Selbstverständnis der ausgebildeten Fachkräfte an. Sie sollen dazu in die Lage versetzt werden, sich neue Anforderungen über die Kenntnis von Regel- und Zusammenhangwissen zu erschließen und qua ihres beruflichen Ethos auch über die Motivation, diese Anstrengung auf sich zu nehmen. Die Strategie funktioniert allerdings nur dann, wenn a) die Innovationen einen fachimmanenten Bezug zu den ursprünglichen Ausbildungsinhalten aufweisen und wenn b) die Arbeitsanforderungen an die Fachkräfte im Anschluss an die Ausbildung dazu geeignet waren, die erworbenen Qualifikationen zu erhalten bzw. sukzessive auszubauen. Beide Voraussetzungen sind heute nur noch bei einem Teil der Beschäftigten gegeben: Erhöhte Qualifikationsanforderungen entstehen Beschäftigten heute vielfach in Bereichen, die mit ihrer Erstausbildung allenfalls mittelbar zu tun haben: in der Arbeitsorganisation bzw. Arbeitsplanung, an Schnittstellen unterschiedlicher Fachzuständigkeiten und Hierarchieebenen, in der Qualitätssicherung. Und wie in den Beiträgen von Springer, Lay, Klug u.a. in diesem Band ausführlich dargestellt, bieten die Arbeitsaufgaben an vielen Arbeitsplätzen z.B. in der Montage heute wenig Möglichkeiten, die in der Erstausbildung erworbenen Kompetenzen zu erhalten und zu entwickeln. Die Strategie des Kompetenzüberhangs zu Beginn der Ausbildungs-

biografie bewirkt in solchen Fällen eher Frustration und sukzessive Dequalifizierung als die Möglichkeit kontinuierlicher Kompetenzentwicklung. Eine kontinuierliche, bedarfsgerechte und flexible Strategie lebenslangen Lernens könnte in diesem Beschäftigungssegment sowohl den Qualifikationsanforderungen des Arbeitsmarktes als auch den je spezifischen Wünschen der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern an die eigene Bildungsbiografien angemessener sein.

Nun ist die Berufsbildungspolitik in Deutschland angesichts der geschilderten Veränderungen in den Unternehmen sicherlich nicht untätig geblieben. Nicht selten wird die stattliche Zahl von ca. 350 offiziell anerkannten Berufen als Beleg für die vielfältigen Anstrengungen angeführt, der Dynamik des Arbeitsmarktes durch Entwicklung neuer Ausbildungsberufe oder Ausdifferenzierung bestehender Berufe gerecht zu werden. Der bildungspolitische Eifer motivierte auch die Neuordnung der Metall- und Elektroberufe, die allerdings als eine Reaktion auf den betrieblichen Wandel in der Betriebs- und Arbeitsorganisation in den 90er Jahren zu verstehen ist (Jenewein, Petersen 2003). Insbesondere die Arbeits- und Geschäftsprozesse in den Unternehmen und Betrieben sollte Eingang in die neu geschnittenen Berufsbilder und sog. Kern- und Fachqualifikationen finden. Dabei wurde der hohen Dynamik betrieblicher Veränderungen insoweit entsprochen, als mit einer eher offenen Gestaltung von Kern- und Fachqualifikationen auch der Unterschiedlichkeit betrieblicher Anwendungssituationen im Arbeitsprozess Rechnung getragen wird. Insoweit scheint die Neuordnung einen Rahmen geschaffen zu haben, der es den anwendenden Betrieben erlaubt, ihre spezifischen Arbeits- und Geschäftsprozesse branchenübergreifend in dem jeweiligen Beruf wieder zu finden (vgl. Rauner 2003; Grunwald 2004).

Schon im ersten Zugriff ist zu erkennen, dass die Entwickler der Neuordnung der Metall- und Elektroberufe versucht haben, den Lernort betrieblicher Ausbildung von der Lehrwerkstatt in die Betriebssphäre hinein zu verlagern und dabei die Arbeits- und Geschäftsprozesse als Lerngegenstand zu definieren. Diesem Vorgehen liegt das Leitbild „prozessorientierter Facharbeit“ zu Grunde, das sich nach Einschätzung von Experten als „richtungsweisend für berufliches Arbeitshandeln künftiger FacharbeiterInnen“ erwiesen hat (Kuda, Strauß 2004: 112). Diese Sicht setzt zum einen Arbeitsstrukturen und eine innovative Arbeitspolitik voraus, die u.E. nur einen Ausschnitt in bestimmten Branchen etwa des Werkzeugmaschinenbaus oder Anteile der Instandhaltung in der Großserienherstellung abbildet. Die Grundlage der drei- bzw. dreieinhalbjährigen Ausbildung, vor allem auch im Betrieb, stellt ein Leitbild von Facharbeit dar, das auf Prozessbezug entlang der Wertschöpfungskette, auf Kundeorientierung, auf Übertragung von Selbstkontrolle und Selbststeuerung an den einzelnen Arbeitnehmer, auf Handlungskompetenz im betrieblichen Gesamtzusammenhang sowie auf Internalisierung beruflicher Handlungsnormen gründet.

Doch vor dem Hintergrund standardisierter Produktionssysteme und vermehrter Anwendung qualifizierter Routinetätigkeiten ergeben sich Zweifel an der Angemessenheit dieser Ausbildungskonzepte für die betroffenen Arbeitsplätze. Neue berufspädagogische Konzepte in diesem Beschäftigungssegment scheinen vor allem im Kontext der Komplexität und Funktionsweise neuer Organisationsstandards im Unternehmen, der Durchdringung vernetzter Organisationsstandards von Arbeits-

prozessen in allen Unternehmensbereichen und der ambivalenten Handlungsanforderungen durch Standardisierung und Veränderungsdruck erforderlich zu sein.

Die parallele Ausgestaltung eines Zertifizierungswesens für die berufliche Bildung kann – wenn bestimmte Rahmenbedingungen gegeben sind – zusätzliche Chancen zur Verwertung von Qualifikationen eröffnen und Menschen zum lebenslangen Lernen motivieren.

Unserer Ansicht nach könnte die Einführung kompetenzbasierter Zertifikate für die beschriebenen Bereiche qualifizierter Routinearbeit sinnvoll sein, da hier Qualifizierungswege mit einem relativ frühen Einstieg in den Arbeitsmarkt, zugleich aber mit Durchstiegsmöglichkeiten zum Facharbeiterniveau eröffnet werden. Standardisierte Routinearbeit könnte für viele Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer nach einer Grundausbildung zur Einstiegstätigkeit werden und sukzessive um Qualifizierungsbausteine z.B. im Bereich Qualitätssicherung, Arbeitsorganisation, Instandhaltung usw. ergänzt und bis auf Facharbeiterebene ausgebaut werden. Voraussetzung für das Funktionieren eines solchen Konzeptes sind freilich berufspädagogisch, personalpolitische und bildungssystemische Rahmenbedingungen, die den entsprechenden Zertifikaten überbetriebliche Verbindlichkeit und Akzeptanz sichern, Durchstiegswege eröffnen und Entwicklungshorizonte erschließen. Nur transparente, allgemein anerkannte und zuverlässige Zertifikate, die anschlussfähig an den Kompetenzerwerb auf höheren Ebenen des Systems sind, motivieren zur Weiterqualifizierung.

Wenn es also zur Implementation kompetenzbasierter Zertifizierungssysteme käme, wie das die Europäische Kommission mit dem Brügge-Kopenhagen-Prozess, wie in diesem Band beschrieben (vgl. der Beitrag von Clement) anstrebt, so wäre dies unserer Ansicht nach mit den folgenden bildungspolitischen Konsequenzen zu verbinden (und damit knüpfen wir an die eingangs referierten Vorbehalte zur Einführung des Europäischen Qualifikationsrahmens an):

Kurzfristig müsste sich zunächst eine institutionelle Struktur zur Feststellung und zur Zertifizierung von Kompetenzen entwickeln. An dieser Stelle ist Drexel (2005a) zuzustimmen, die ein Anwachsen der Prüfungsbürokratie und der mit Zertifizierung verbundenen Kosten prognostiziert. Auf längerer Sicht kann vermutet werden, dass bestehende Institutionen wie Kammern und Innungen ausgebaut und für die neuen Aufgaben umgerüstet werden. Wenn sich langfristig einige wenige Zertifizierungsgesellschaften mit der Bescheinigung beruflicher Kompetenzen beschäftigen, würde dies vermutlich die Transparenz und auch die soziale Akzeptanz der Zertifikate unterstützen.

In einer ersten Phase würden sich wohl besonders Ausbildungsabbrecher, Quereinsteiger nach Familienphasen oder Zeiten der Arbeitslosigkeit oder andere Personen mit diskontinuierlichen Lebensläufen um eine Zertifizierung der von ihnen erworbenen Kompetenzen bemühen. Der Umfang dieser Zertifizierungsbemühungen bliebe zunächst voraussichtlich begrenzt.

Die weiteren Entwicklungen lassen sich weniger leicht voraussagen: Es ist vorstellbar, dass in bestimmten Sektoren Ausbildungsbetriebe ihr Handeln schrittweise

am Europäischen Qualifikationsrahmen und an Kompetenzstandards orientieren, unter Umständen in Absprache und Koordination mit anderen Betrieben im Rahmen von Maßnahmen zur Erreichung wechselseitigen Vertrauens. Wenn Zertifikate über Kompetenzstandards auf dem Arbeitsmarkt einzeln verwertbar wären, käme es u.U. zu einer – zum dualen System parallelen – Modularisierung der beruflichen Erstausbildung. Diese könnte zunächst einzelnen, später größeren Gruppen von Auszubildenden Mobilitätsspielräume bieten, indem einzelne Module für berufliche Ausbildung innerhalb des Dualen Systems sowie in der beruflichen Weiterbildung und den Hochschulen anrechenbar und vergleichbar werden.

Die größere Vielfalt von Optionen für Institutionen und Individuen würde u.U. mit einer gewissen Unübersichtlichkeit erkaufte werden. Die Zertifizierung des Outcome bietet an dieser Stelle zwar ein Instrument zur Standardisierung und Qualitätssicherung, diese Funktion müsste allerdings politisch und inhaltlich durch angemessene Formen der Institutionalisierung, Finanzierung und Bereitstellung valider Messverfahren gestützt werden.

Insgesamt würde sich auf diesem Wege eine Verschiebung der politischen Steuerung von der Input- auf die Ergebnisseite ereignen. Aus- und Weiterbildung würde sich stärker an solchen Kompetenzen orientieren, die erstens für die Bewältigung beruflicher Handlungen notwendig und zweitens messbar sind. Auch die Qualität einer Bildungseinrichtung wird dann stärker nach Output als nach dem Vorhandensein bestimmter Rahmenbedingungen bemessen. Diese Entwicklung mag als inhaltliche Verengung und als Verlust an ganzheitlicher zweckfreier Bildung empfunden werden. Andererseits kann gerade in der Ausbildung außerhalb des Berufsbildungsgesetzes und auch in der Weiterbildung eine Standardisierung und Zertifizierung von Kompetenzen viel zu einer erhöhten Transparenz und damit auch Akzeptanz von anderen Formen des lebenslangen Lernens beitragen.

Es ist wahrscheinlich, dass sich der Bildungsmarkt im Laufe der Zeit in anderer Form neu formieren wird. Große, gut ausgestattete Bildungsträger, die alle Kompetenzstandards für eine Qualifikation anbieten, werden für Bildungsnachfrager besonders attraktiv sein. Die Gefahren, die mit einer Ausdifferenzierung der Bildungslandschaft einhergehen, sind daher u.E. schwer überschaubar.

Insgesamt würde – so unterstellen wir – Ausbildung heterogener und bedarfsgerechter. An bestimmten Arbeitsplätzen wird Aus- und Weiterbildung so weit miteinander vernetzt werden, dass sich Ausbildungsniveaus im Vergleich zum heutigen Stand eher noch erhöhen, in anderen Bereich wird der aktuelle „Qualifizierungsüberhang“ mit anschließender Frustration und Dequalifikation an real existierenden Arbeitsplätzen von einer Bildungsperspektive abgelöst, bei der auf eine verkürzte Grundqualifizierung schrittweise neue Ausbildungsoptionen und Karrieremöglichkeiten anschließen (können).

Aus den genannten Gründen halten wir es für vernünftig, die Einführung eines Zertifizierungsrahmens nach Muster des EQF nicht pauschal abzulehnen, sondern vielmehr politische Rahmungen einzufordern, die dazu beitragen, die Vorteile des neuen Systems zu nutzen, seine Schwächen zu mildern und dafür zu sorgen, dass das Duale System durch die Ergänzung neuer Zertifikate eher gestützt als bedroht wird.

Zu diesen Forderungen müsste u.E. gehören:

- eine behutsame Einführung des EQF unter Beibehaltung beruflicher Ausbildungsstandards auf der Ebene vollständiger Qualifikationen,
- die Erarbeitung eines verbindlichen Vorgehens bei der Erarbeitung von Kompetenzstandards auf nationaler Ebene,
- die Festlegung von Qualitätsanforderungen an die Entwicklung von Kompetenzstandards, so dass eine Einordnung von Kompetenzstandards zu EINEM Niveau des EQF erreicht werden und allzu starke Aufsplitterungen der Reichweiten eines Standards verhindert werden können,
- die Akkreditierung bundeseinheitlicher Kompetenzstandards z.B. durch das BIBB, um die Gefahr einer ausufernden „Zertikatitis“ einzudämmen. In diesem Zusammenhang sei an Gefahren erinnert, die dezentrale Regelungen zur Anerkennung von Weiterbildungsberufen mit sich bringen,
- die bundeseinheitliche Akkreditierung von zertifizierenden Stellen als Maßnahme des Verbraucherschutzes,
- tarifvertragliche Regelungen, die z.B. festlegen, dass Betriebe, die teilqualifizierte Personen einstellen, die Möglichkeit zur Weiterqualifizierung bis zur nächsten Beruflichkeitsstufe garantieren sollen,
- die Begrenzung bürokratischer Regelungen auf ein Mindestmaß.

LITERATUR

- Baethge, Martin (2005): Der europäische Berufsbildungsraum, in: SOFI-Mitteilungen (2005)33, S. 131–138
- Baethge, Martin (2003): Das berufliche Bildungswesen in Deutschland am Beginn des 21. Jahrhunderts, in: Cortina, Kai/Baumert, Jürgen/Leschinsky, Achim/Mayer, Karl Ulrich/Trommer, Luitgard (Hg.): Das Bildungswesen in der Bundesrepublik Deutschland, Reinbek bei Hamburg, S. 525–580
- Berggren, Christian (1991): Von Ford zu Volvo, Berlin
- Böhle, Fritz (2004): Erfahrungsgeleitetes Arbeiten und Lernen – ein anderer Blick auf einfache Arbeit und Geringqualifizierte, in: f-bb, Forschungsinstitut Berufliche Bildung, Zukunft der Arbeit, Bielefeld, S. 99–109
- Brötz, Rainer (2005): Das Berufsprinzip im Kontext neuer Strukturkonzepte der Aus- und Weiterbildung und der Flexibilisierungsdiskussion, in: BeitrAB (2005)297, S. 159–160
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2005): Berufsbildungsbericht 2005, Bonn
- Clement, Ute (1999): Politische Steuerung beruflicher Bildung, Baden-Baden
- Dehnbostel, Peter (2004): Arbeit lernförderlich gestalten, in: lernen und lehren (2003) 76 S. 148–155.
- Drexel, Ingrid (2005b): Die Alternative zum Konzept des Berufs: das Kompetenzkonzept, in: BeitrAB (2005)297, S. 39–54
- Drexel, Ingrid (2005a): Das duale System und Europa, Berlin
- Georg, Walter und Sattel, Ulrike (1995): Arbeitsmarkt, Beschäftigungssystem und Berufsbildung, in: Arnold, Rolf/Lipsmeier, Antonius (Hg.): Handbuch der Berufsbildung Handbuch der Berufsbildung, S. 123–141
- Greinert, Wolf-Dietrich (1999): Berufsqualifizierung und dritte Industrielle Revolution, Baden-Baden.
- Harney, Klaus (1998): Handlungslogik betrieblicher Weiterbildung, Stuttgart

- Institut für angewandte Arbeitswissenschaft (IfaA) (2002): Ganzheitliche Produktionssysteme, Gestaltungsprinzipien und deren Verknüpfung, Köln
- Jürgens, Ulrich (2003): Aktueller Stand von Produktionssystemen – ein globaler Überblick, in: angewandte Arbeitswissenschaft (2003), Nr. 176, S. 25–36
- Kuda, Eva (2002): Neue Leitbilder von Facharbeit, in: Kuda, Eva/Strauß, Jürgen (Hrsg.) (2002): Arbeitnehmer als Unternehmer? Herausforderungen für Gewerkschaften und berufliche Bildung. Hamburg, S. 160–175
- Mayntz, Renate (1997): Soziale Dynamik und politische Steuerung: theoretische und methodologische Überlegungen, Köln.
- Minssen, Heiner (1999): Von der Hierarchie zum Diskurs? Die Zumutungen der Selbstregulation. München und Mering.
- Moldaschl, Manfred (2003): Subjektivierung – eine neue Stufe in der Entwicklung der Arbeitswissenschaften, in: Moldaschl, Manfred/Voß, G. Günther (Hrsg.) (2003): Subjektivierung von Arbeit. 2. Auflage. München und Mering, S. 25–56
- Ohno, Taiichi (1993): Das Toyota-Produktionssystem. Frankfurt a.M., New York
- Peters, Jürgen/Schmitthener, Horst (Hrsg.) (2003): „Gute Arbeit“. Menschengerechte Arbeitsgestaltung als gewerkschaftliche Zukunftsaufgabe. Hamburg
- Pongratz, Hans J. (2002): Erwerbstätige als Unternehmer ihrer eigenen Arbeitskraft?, in: Kuda, Eva/Strauß, Jürgen (Hrsg.) (2002): Arbeitnehmer als Unternehmer? Herausforderungen für Gewerkschaften und berufliche Bildung. Hamburg, S. 8–23
- Rauner, Felix (2005): Rettet den Facharbeiter!, in: DIE ZEIT (2005)49
- Schumann, Michael (2005): (o.A.), in: DIE ZEIT (2005)45
- Schumann, Michael (2005a): Arbeitspolitik im Umbruch – Zwischen Abwehrkämpfen und Offensivstrategien, in: Detje, Richard/Pickshaus, Klaus/Urban, Hans-Jürgen: Arbeitspolitik kontrovers. Hamburg, S. 42–53
- Stratmann, Karlwilhelm/Schlösser, Manfred (1992): Das Duale System der Berufsbildung, Frankfurt a.M.
- Womack, James P./Jones, David T./Roos, Daniel (1991): Die zweite Revolution in der Autoindustrie, Frankfurt/Main – New York

In den Achtziger Jahren sahen Wissenschaftler und Unternehmensvertreter die Zukunft der Facharbeit in Arbeitsplätzen, die sich durch ganzheitliche Arbeitsvollzüge und komplexe Kompetenzanforderungen auszeichnen. Die heutige Situation bietet jedoch ein differenziertes Bild: Während einige Arbeitsplätze qualifizierte Facharbeit fordern, erledigen an anderen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vor allem hoch routinisierte Aufgaben. Wo moderne Produktionssysteme standardisierte Abläufe unter Kosten-, Zeit- und Qualitätsdruck einfordern, schwinden die Hoffnungen für selbst bestimmte

und autonome Arbeitsvollzüge. Gleichwohl bedeutet auch standardisierte Arbeit in modernen Produktionssystemen nicht immer „einfache Arbeit“, sondern stellt ambivalente Anforderungen an die Kompetenz der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Der Band beleuchtet die Entwicklung der modernen Produktionsarbeit aus arbeitswissenschaftlicher und industriesoziologischer Sicht und fragt zudem – aus berufspädagogischer Perspektive – nach den Konsequenzen für die Ausbildung der Beschäftigten.

www.steiner-verlag.de

Franz Steiner Verlag

ISBN-10: 3-515-08900-4
ISBN-13: 978-3-515-08900-5



9 783515 089005