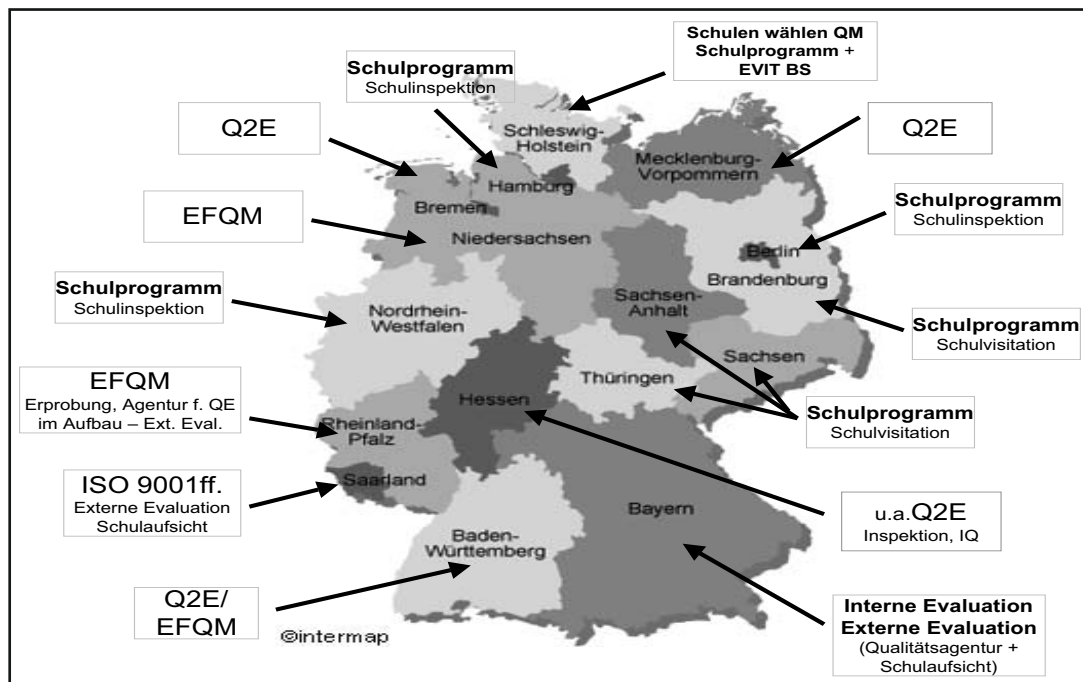


Lernen & Lehren

Elektrotechnik-Informatik und Metalltechnik

Schwerpunktthema

Qualität in der beruflichen Bildung



Georg Spöttl/Matthias Becker
**Qualität in der beruflichen Bildung –
Perspektiven für einen Handlungs-
rahmen**

Andy Richter
**Lernen, Kompetenzentwicklung
und Bildung im und durch Qua-
litätsmanagement**

Sabine Kurz/Maren Otten
**Qualitätsmanagementkonzepte
an beruflichen Schulen – Entwick-
lungsrichtungen in Deutschland**

Michael Gessler
**Mythen des Qualitätsmanagements
in der beruflichen Bildung**

Impressum

„lernen & lehren“ erscheint in Zusammenarbeit mit der Bundesarbeitsgemeinschaft für Berufsbildung in der Fachrichtung Elektrotechnik-Informatik e. V. und der Bundesarbeitsgemeinschaft für Berufsbildung in der Fachrichtung Metalltechnik e. V.

Herausgeber: Gottfried Adolph (Köln), Klaus Jenewein (Magdeburg), Jörg-Peter Pahl (Dresden),
Felix Rauner (Bremen), Georg Spöttl (Bremen), Bernd Vermehr (Hamburg)

Schriftleitung: Waldemar Bauer (Bremen), Volkmar Herkner (Flensburg)

Kommentar: Gottfried Adolph

Heftbetreuer: Georg Spöttl

Redaktion: lernen & lehren

c/o Waldemar Bauer
Universität Bremen, Institut Technik und Bildung
Am Fallturm 1, 28359 Bremen
Tel.: 0421 / 218 46 33
E-mail: wbauer@itb.uni-bremen.de

c/o Volkmar Herkner
Berufsbildungsinstitut Arbeit und Technik
Auf dem Campus 1, 24943 Flensburg
Tel.: 0461 / 805 21 62
E-mail: volkmar.herkner@biat.uni-flensburg.de

Alle schriftlichen Beiträge und Leserbriefe bitte an eine der obenstehenden Adressen.

Layout: Egbert Kluitmann, Stefan Hoffmann

Verlag, Vertrieb und
Gesamtherstellung: Heckner Druck- und Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG
Postfach 1559, D-38285 Wolfenbüttel
Telefon: 05331 / 80 08 40, Telefax: 05331 / 80 08 58

Bei Vertriebsfragen (z. B. Adressenänderungen) den Schriftwechsel bitte stets an den Verlag richten.

Wolfenbüttel 2006

ISSN 0940-7440

82

lernen & lehren

Elektrotechnik-Informatik/Metalltechnik

Inhaltsverzeichnis

Kommentar: Ressourcen <i>Gottfried Adolph</i>	50	Forum	
Editorial <i>Georg Spöttl</i>	51	Mit GALA-Lernaufgaben Multiplikatoren für das betriebliche Lernen ausbilden	81
Schwerpunktthema: Qualität in der beruflichen Bildung		<i>Tillmann Krogoll/Nina Großmann</i>	
Qualität in der beruflichen Bildung – Perspektiven für einen Handlungsrahmen <i>Georg Spöttl/Matthias Becker</i>	52	Rezension, Hinweise, Mitteilungen	
Lernen, Kompetenzentwicklung und Bildung im und durch Qualitätsmanagement <i>Andy Richter</i>	60	Martin Hartmann: Theorie der Praxis. Entwurf einer Reflexionsstufentheorie am Beispiel der Berufsbildung	89
Qualitätsmanagementkonzepte an beruflichen Schulen – Entwicklungsrichtungen in Deutschland <i>Sabine Kurz/Maren Otten</i>	68	<i>Friedhelm Eicker</i>	
Mythen des Qualitätsmanagements in der beruflichen Bildung <i>Michael Gessler</i>	75	Tagungsankündigungen	90
		Protokoll der Mitgliederversammlung 2006 der BAG Metalltechnik	92
		Fachtagung der BAG Metalltechnik	93
		Herbsttagungen 2006 in Rostock	94
		Verzeichnis der Autorinnen und Autoren	95
		Ständiger Hinweis und Beitrittserklärung	96

Schwerpunkt

Qualität in der beruflichen Bildung

82

Gottfried Adolph

Unser Lebensstandard ist sehr hoch. So hoch, wie er noch nie gewesen ist. Zu diesem Wohlstand zählt nicht nur Materielles, wie hohe Löhne und ein hoher Standard in der medizinischen Versorgung sondern es zählen auch demokratische Freiheitsrechte, demokratische Mitbestimmung, die Sicherung von Bürger- und Menschenrechten und Verteilungsgerechtigkeit.

Sichere Erkenntnisse über die äußerst komplexen Zusammenhänge unserer realen Lebenswelt zu gewinnen ist sehr schwierig. Trotzdem gibt es hier einige nicht zu bezweifelnde Grundwahrheiten. Zu ihnen zählt die Erkenntnis, dass ein hoher Lebensstandard sich auf eine starke Wirtschaft und stabile politische Verhältnisse gründet.

Eine starke Wirtschaft ist durch eine hohe Produktivität gekennzeichnet. Hohe Produktivität ist nicht alleinige Sache von Maschinen und deren Systeme. Sie alleine bewirken nicht viel, wenn sie nicht von hoch qualifizierten und auf vielen Ebenen flexibel reagierenden Fachleuten in Gang gesetzt, gewartet und produktiv verwaltet werden. Eine starke Wirtschaft, eingebettet in ein demokratisch freiheitliches politisches System, benötigt intelligent und vernünftig handelnde Menschen. Intelligenz und Vernunft sind keine Naturgeschenke, sie erwachsen aus Ausbildung und Bildung. Unser Lebensstandard kann nur aufrechterhalten werden, wenn die Institutionen, deren Aufgabe die Vermittlung von Ausbildung und Bildung ist, alle vorhandenen Ressourcen optimal nutzen. Hier scheint es in zunehmendem Maße erhebliche Probleme zu geben. So werden z. B. nach dem Berufsbildungsbericht 2005 schon 2015 wahrscheinlich 3,5 Millionen junge Fachkräfte fehlen.

Vor allem in der beruflichen Bildung und Ausbildung erwachsen objektive Schwierigkeiten aus der zunehmenden Beschleunigung der technischen Veränderungen und der zunehmenden Komplexität technischer Systeme. Der Begriff „ausgelernter Fachmann“ hat

keine Bedeutung mehr. An seine Stelle tritt der Begriff des chronisch unfertigen Menschen (Altersforscher PAUL BALTES). Hieraus entwickeln sich, je nach Blickrichtung, zwei Problemstränge. Vom Erwerbstätigen her gesehen geht es um die Aufrechterhaltung der Beschäftigungsfähigkeit. Von den Betrieben her gesehen geht es um die Aufrechterhaltung der Marktfähigkeit. Beides ist nur durch Fort- und Weiterbildung zu bewerkstelligen. Nach einer Aussage des Instituts der deutschen Wirtschaft hat im Jahre 2004 die deutsche Wirtschaft dafür 26,8 Milliarden Euro ausgegeben. Hierzu addieren sich die wahrlich nicht geringen Ausgaben der Arbeitsverwaltung. Sie werden vor allem unter dem Gesichtspunkt der Aufrechterhaltung der Beschäftigungsfähigkeit eingesetzt. Bei solchen Summen drängt sich wie von selbst die Frage nach der optimalen Nutzung der eingesetzten Mittel auf.

Bei genauem Hinsehen fällt auf, dass Erstausbildung und Fort- und Weiterbildung weder institutionell noch operationell miteinander verbunden sind. Es kommt zwar vor, dass Berufsschullehrer im Bereich der Fort- und Weiterbildung tätig sind, die Regel ist es aber nicht. Das war nicht immer so. In den 70er-Jahren des vorigen Jahrhunderts war es üblich, dass Firmen, die in der Gefahr standen, von der technischen Entwicklung überrollt zu werden, sich hilfesuchend an die Berufsschulen wandten. Das galt sowohl für Großbetriebe (im Kölner Bereich waren das vor allem die Firma Ford, KHD, Bayer Leverkusen und IBM), als auch für Mittelbetriebe bis hin zum Handwerk. Dass die Firmen sich Hilfe suchend an die Berufsschulen wandten, hatte seine guten Gründe. Die Berufsschullehrer waren darauf trainiert, sich sehr schnell in neue Zusammenhänge einzuarbeiten zu können und sie hatten die Kompetenz, das Neuerworbene unter dem Gesichtspunkt des Lehrens und Lernens zu strukturieren und unterrichtsmethodisch umzusetzen. Hierbei kam es vor allem darauf an, sich auf die Aufnahmefähigkeit der Adressaten

richtig einzustellen. „Altgediente“ und erfahrene Facharbeiter wissen sehr genau, welches Theoretische ihnen nutzt und welches nicht. Sie verlangen deshalb nach „handfestem Lernfutter“. Das konnten ihnen die Berufspädagogen liefern.

Aus vielerlei Gründen änderte sich in den folgenden Jahren diese Praxis der Fort- und Weiterbildung. Ein wesentlicher Grund ergab sich aus der zunehmenden Kommerzialisierung des Fort- und Weiterbildungsbereiches. Mit zunehmendem Bedarf entwickelte sich ein riesiger Markt. Einerseits entstanden Firmen, die sich als Dienstleister für Fort- und Weiterbildung anboten und es gab Produktionsfirmen, die in der Fort- und Weiterbildung ihrer jetzigen oder zukünftigen Kunden einen neuen Markt entdeckten. Mit der Vermarktung verschwanden allmählich die Berufsschullehrer aus diesem System.

Im Sinne der optimalen Nutzung vorhandener Ressourcen war das keine gute Entwicklung. Die unmittelbare Einbindung der Berufsschullehrer in den „Fortschritt“ sichert nicht nur eine hohe didaktische Qualität und damit eine substantielle Nachhaltigkeit der Fort- und Weiterbildung. Sie hat auch bedeutsame Rückwirkungen auf die Erstausbildung. Sind die Lehrer in eine betriebsnahe Fort- und Weiterbildung eingebunden, sind sie auf dem neuesten Stand der Entwicklung und sie können die schulischen Lehrinhalte ohne lange zeitliche Verzögerung den aktuellen Erfordernissen anpassen. Durch die Praxisnähe wird die Gefahr der Verschulung mit der Folge, dass Dinge gelehrt und gelernt werden, die in der Praxis kaum noch Bedeutung haben, wesentlich gemildert. Auch im Methodischen entstehen durch die unmittelbare personale Verknüpfung von Erst- und Weiterbildung sehr fruchtbare Wechselwirkungen.

Etwas Wesentliches, das wegen der äußerst selektiven Wahrnehmung im Bereich unterrichtsdidaktischer Zusammenhänge kaum oder gar nicht ins öffentliche Bewusstsein rückt,

Ressourcen

kommt hinzu. Weil täglich damit konfrontiert, weiß jeder Praktiker, dass wirksamer Unterricht von den Lernenden ein hohes Maß an disziplinierter geistiger Arbeit erfordert. Sie zu aktivieren ist nicht, wie manche glauben oder gerne glauben machen, eine Frage ausgefeilter Lehrtechnik. Ob sie zustande kommt oder angeregt werden kann, hängt im Wesentlichen von der motivationalen Grundstimmung der Schüler ab. Entgegen der Vorstellung des immer noch sehr wirksamen behavioristischen Lern- Lehrmodells („der Lehrer muss motivieren können“) ist einer negativen motivationalen Grundstimmung mit unterrichtstechnischen Mitteln allein nicht beizukommen. Der Unterrichtspraktiker steht hier oft vor einer Schranke, die er von sich aus kaum überwinden kann. Da Schüler oft nicht erkennen können,

welchen Sinn das vom Lehrer geforderte Engagement für ihre berufliche Qualifizierung hat, reagieren sie mit Misstrauen dem schulischen Anspruch gegenüber. Dieses Misstrauen kann, weil die Einsicht in die sachlichen Zusammenhänge oft nicht möglich ist, nur durch persönliche, Vertrauen einflößende Qualitäten des Lehrers aufgebrochen werden. Der fachliche Ruf eines Lehrers spielt hierbei eine entscheidende Rolle. Er kann sehr gestärkt werden, wenn die Schüler erleben können, dass ihr Lehrer auch betriebliche Ausbilder und deren Vorgesetzte unterrichtet. Die Bereitschaft der Schüler, sich anstrengende geistige Arbeit abzufordern ist eine Ressource, die nicht einfach vorliegt oder nicht. Sie kann durch geeignete Strukturen angeregt werden.

Ein wesentliches Moment erfolgreichen wirtschaftlichen Handelns ist die Ausschöpfung vorhandener Ressourcen. In der jetzigen Praxis der Fort- und Weiterbildung, mit der institutionellen Trennung von Erst- und Weiterbildung, werden die vorhandenen Ressourcen nicht genutzt. Das kann im globalen Wettbewerb nicht ohne Folgen bleiben.

Ein Ausweg aus dieser misslichen Situation wäre ein konzentrierter Ausbau der vorhandenen beruflichen Schulen zu Zentren der Erst- und Weiterbildung. Wenn die vielen Milliarden, die heute von Staat und Wirtschaft für die Fort- und Weiterbildung aufgebracht werden, hier konzentriert würden, was könnte das an Bildung und Ausbildung bewirken.

Georg Spöttl

Qualitätsmanagement, Qualitätssicherung, Qualitätsentwicklung und andere Qualitätsbegriffe und Qualitätskonzepte haben sich inzwischen ohne weitere theoretische Fundierung zu zentralen Leitkategorien für die berufliche Bildung im Allgemeinen und für die beruflichen Schulen im Besonderen entwickelt. Es ist anzunehmen, dass diese Begriffe und dazugehörige Überlegungen länger Bestand haben werden, weil sie sich großer Zustimmung erfreuen. Bei zahlreichen Vertretern der beruflichen Bildung besteht heimlicher Konsens, dass Qualitätsentwicklung in der Berufsbildung eine wichtige Perspektive, wenn nicht gar eine Überlebensperspektive darstellt, der sich alle beteiligten Akteure stellen müssen. Heimlicher Konsens deshalb, weil es bisher kein besonders hervorgehobenes Thema der politischen oder wissenschaftlichen Diskussion war, wie Qualitätsentwicklung oder -verbesserung in der beruflichen Bildung mit seinen vielfältigen Lernarten erreicht werden soll. Letztendlich ist diese Frage bisher weder im Ansatz noch abschließend geklärt. Es sind in erster Linie betriebliche und schuli-

sche Modellversuche oder Eigeninitiativen von Schulen oder Betrieben, um beispielsweise Qualitätsmanagementkonzepte einzuführen. Hier stellen sich bereits die ersten Fragen, wie z. B.: Um welche Qualitätsmanagementkonzepte handelt es sich? Wo liegen die Vorteile? Was sind die Nachteile? Welche Qualität wird bei der Einführung erreicht? Wird der Unterricht erreicht? Wer sichert die Einführung der Konzepte? Welche Ressourcen sind dafür erforderlich?

Polarisierend betrachtet sind derzeit zwei Entwicklungsrichtungen bei der Einführung von Qualitätskonzepten unterschiedlicher Konfiguration in der beruflichen Bildung auszumachen:

- Es werden industriebasierte Qualitätsmanagementkonzepte übernommen und an die Bedürfnisse von beruflichen Lernorten angepasst oder
- eigene Entwicklungen mit engem Lernortbezug werden verfolgt.

Zwischen diesen beiden Wegen gibt es natürlich sehr viele Varianten, auf deren Ausdifferenzierung hier verzich-

tet wird. Der erste Weg ist zweifellos der pragmatische, schnelle, mit weniger Quälerei verbundene, weil auf vielerlei Hilfsmittel zurückgegriffen werden kann und eine hohe Akzeptanz vorausgesetzt werden kann. Der zweite Weg ist die Ochsentour, die in der Regel mit dem Anspruch verbunden ist, ein auf einen Lernort hin konzipiertes „Qualitätsverbesserungskonzept“ zu etablieren, das die Verbesserung der Qualität der Lernprozesse und Unterrichtsqualität im Zentrum hat.

Die Artikel in dieser Ausgabe von Lernen & Lehren geben einen sehr guten Überblick über die verschiedenen Ansätze zur Verbesserung der Qualität. Diejenigen Artikel, die auf industriebasierte Ansätze zurückgreifen, belegen dabei, dass vor allem in den beruflichen Schulen bereits Umsetzungsschritte mit den verschiedensten Ausprägungen und Erfolgen gemacht wurden, wohingegen bei Ansätzen, die sehr spezifisch für einzelne Lernorte entwickelt wurden, die Umsetzung noch am Anfang steht. Es scheint jedoch so zu sein, dass es mit lernortbezogenen Lösungen leichter ist, vor allem das Kollegium in beruflichen

Editorial

Schulen mit auf den Weg zu bekommen. Zudem beginnt in solchen Fällen eine gründliche theoretische Reflexion dieser Ansätze und damit eine intensivere Diskussion über den „Wert von Qualitätsmanagementkonzepten“ für die einzelne Schule.

Es zeichnet sich deutlich ab, dass die Auseinandersetzung darüber, wie eine

Verbesserung der Qualität beruflicher Bildung stattfinden soll, eher am Anfang steht und wir uns einer wichtigen Verzweigungssituation nähern, nämlich: Sind es die industriebasierten Konzepte, die Erfolg versprechen, oder unterrichtsorientierte Ansätze? Dabei fällt auf, dass die industriebasierten Ansätze bisher den Unterricht und die Berufsfelder nicht expliziert in

das Visier genommen haben, wohingegen dies bei lernortbezogenen Lösungen der Ausgangspunkt aller Aktivitäten sein dürfte. Allerdings fehlen dafür noch die überzeugenden Konzepte, um diese erfolgreich zur Wirkung zu bringen. An diesen müssen wir in den nächsten Jahren intensiv arbeiten.

Georg Spöttl/Matthias Becker

Qualität in der beruflichen Bildung – Perspektiven für einen Handlungsrahmen

Einleitung

Die Diskussion um Qualität in der beruflichen Bildung erhielt in der Folge der Lean Production-Studie (vgl. WOMACK/JONES/ROOS 1992) in der Automobilindustrie erheblichen Auftrieb. Auslöser war die umfassende Einführung von Qualitätsmanagement-Konzepten in Unternehmen, um deren Produktionsqualität zu verbessern. Damit in Verbindung stand auch ein Paradigmenwechsel in den Managementstrukturen der Unternehmen, weil aus stark hierarchisierten, pyramidenförmig strukturierten Führungskonzepten flache Führungsstrukturen entwickelt werden sollten, die die „stählernen Organisationsformen“ auflösen und flexibilisieren. Diese Entwicklung wurde von innovativen Kräften beruflicher Schulen schnell erkannt und es wurden nicht nur Parallelen gezogen zwischen unternehmerischen und schulischen Organisationsstrukturen, sondern es folgten konkrete Überlegungen zum Handlungsbedarf beruflicher Schulen. Schon früh wurde die Schlussfolgerung gezogen, dass ein Transfer unternehmensspezifischer Qualitätsmanagementkonzepte in die Schule deren nach allgemeiner Auffassung verfestigte Strukturen auflösen könnte. Als sich dann die ersten Qualitätsmanagement-Konzepte (QM) in den Betrieben in Anlehnung an ISO 9000 etablierten, wurden auch erste Kopien in die Schulen transportiert. Die Kräfte wurden dabei vor allem dar-

auf konzentriert, die Industriekonzepte passfähig zu machen. Eine genauere Analyse schulischer Strukturen wurde allerdings nicht oder nur selten durchgeführt, weshalb sich bis heute kaum ein QM-Konzept als so etwas wie ein Standard für die beruflichen Schulen durchgesetzt hat.

Inzwischen erhalten stärker pädagogisch und ausdrücklich auf die Schule ausgerichtete Konzepte wie das aus der Schweiz kommende Konzept „Qualität durch Evaluation und Entwicklung“ (Q2E) oder die Initiative „Qualität in Schulen“ (Q.I.S.)¹ aus Österreich eine gewisse Priorität, weil diese schulische Anforderungen besonders berücksichtigen. Was nach wie vor nicht geleistet ist, das ist die Entwicklung eines QM-Konzeptes, das auf den Unterricht, die Unterrichtsqualität, das Lernen, die Lernprozesse und die Qualität des Lernergebnisses abhebt und von dort aus die Strukturen der Schule durchleuchtet. Mit Blick darauf veröffentlichte SAUTER (2003) bereits 2003 einen Artikel, der sich mit der Inputqualität und der Endqualifikation der betrieblichen Ausbildung befasste und dafür zahlreiche Qualitätsfaktoren benannte (vgl. SAUTER 2003, S. 140 ff.). Vergleichbare Überlegungen stehen für die schulische Berufsbildung noch aus.

Bedeutung von Qualitätsmanagement für die berufliche Bildung

Der Qualitätsbegriff in der Bildung ist durch die nationalen und internationalen Debatten um die Leistungsfähigkeit der Bildungssysteme inzwischen bildungspolitisch besetzt und mit zahlreichen Initiativen in Richtung Qualitätsverbesserung in der beruflichen Bildung verbunden. Dieser Trend wird noch einige Zeit anhalten, weil alleine der Begriff „Qualität“ positiv klingt, industrienahe ist, parteipolitisch nicht vorbelastet und auch unpräzise genug ist (vgl. EULER 2005, S. 13). Zudem leisteten TIMMS und PISA einen erheblichen Beitrag zur Qualitätsdiskussion auch in der Berufsbildung. Fakten, die diese Diskussion in besonderer Weise befördern, sind

- hohe Zahlen an Ausbildungsabbrüchen,
- unzulängliche Organisation der Ausbildung,
- Kritik an den Abschlussprüfungen,
- Fragezeichen zur Qualität der Berufsschulen,
- Kritik an der Qualität des Ausbildungspersonals usw.

Für die berufliche Bildung gibt es bisher auch keine eindeutige Definition des Qualitätsbegriffes und auch zu den Qualitätsfaktoren gibt es keine abschließende Verständigung. Weil

darauf später noch eingegangen wird, soll dieser Punkt hier nicht vertieft werden. Festzustellen bleibt allerdings, dass Qualität in der beruflichen Bildung immer auch bedeutete, die Bildung nicht zu vernachlässigen. Für eine allein zweckgerichtete Ausbildung ist kein Berufsbildungssystem erforderlich. Es kann also nicht nur um bessere ZAHLEN gehen, wie Bildungscontroller uns oft mit ihren Argumenten zu output-orientierten Leistungskennziffern Glauben machen wollen. Ein genaueres Bild für „Qualität“ in der Berufsbildung muss erst noch gezeichnet werden, wobei die Arbeitsprozessorientierung eine Rolle spielen muss und alle Lernorte einzubeziehen sind. Solche Ansätze sind bisher eher die Ausnahme und vereinzelt nur in Modellversuchen wie z. B. QUABS entwickelt. Erfolg versprechende Konzepte müssen das Lernen am Arbeitsplatz, im Betrieb und in der berufsbildenden Schule sowie den anderen beteiligten Lernorten einschließen. Das Bindeglied dafür könnten die Arbeitsprozesse sein. Der Handlungsrahmen für Qualitätsentwicklung ist also weiter zu fächern als dies bei den meisten Ansätzen bisher der Fall ist.

Thesen für eine gestaltungsorientierte Qualitätsentwicklung zur Verbesserung der Ausbildungsqualität in der beruflichen Bildung²

Ein Qualitätsansatz für die berufliche Bildung benötigt nicht nur eine andere Perspektive sondern auch ein anderes Wertesystem als ein QM-System für Unternehmen. Es gilt, die Prioritäten zu klären, weil es in der Berufsbildung nicht um die Herstellung von Produkten geht und auch nicht „nur“ um Dienstleistungen an der Schule mit Blick auf die Schule selbst. Es geht letztlich um Kompetenzentwicklung im Unterricht, eventuell ergänzt um schulisches Umfeld.

Ein großer Fehler ist, dass bei Übernahme von unternehmensorientierten QM-Systemen in die berufliche Bildung die Unterschiede der Zielsetzungen und Gegebenheiten in der Regel nicht beachtet werden. Oft erfolgt schlicht ein Transfer vorherrschender Konzeptionen in die Schule mit mehr oder weniger ausgeprägten Modifikationen. Allerdings erfordert das Her-

stellen von Produkten mit höchster Qualität andere Rahmenbedingungen als das Gestalten von Lernprozessen. Der Effekt ist, dass QM-Systeme wie DIN EN ISO 9001:2000 und EFQM nur geringe Wirkung in der Schule entfalten können, weil sie Lösungen für Problemstellungen anbieten, die für die Kernaufgaben in der Schule gar nicht relevant sind. So verwundert es kaum, dass diese Systeme – die ja nach wie vor eine steigende Verbreitung unter berufsbildenden Schulen erfahren – allerlei Prozesse optimieren helfen, aber die Kompetenzentwicklung der Auszubildenden bzw. Schüler und Schülerinnen³ ausgeblendet bleibt. Mit den nachfolgenden Thesen soll dieses etwas verdeutlicht werden:

These 1: Die explizite Orientierung an der Produktqualität und „Null-Fehler-Strategie“ verhindert die Entwicklung von passenden Lösungen für Schulen.

- Null-Fehler-Strategie und Produktqualität: Werden mit QM-Systemen Ausbildungs- und Qualitätsentwicklungsprozesse bearbeitet, erwarten die Reformer nach mehreren Jahren Ergebnisse, die als Kompetenzen messbar sind. Bei den industriellen QM-Konzepten steht in der Regel eine Problem- und Fehlerorientierung im Mittelpunkt, die eine Null-Fehler-Strategie einschließt. Treten Fehler auf, wird versucht, die Systeme zu optimieren, um Fehler zu unterbinden. Bei einem Transfer von industrieorientierten QM-Systemen in die Berufsausbildung wird meist unterstellt, dass hier den technischen Systemen vergleichbare Verhältnisse vorherrschen, die es zu reparieren gilt. Schule und Ausbildung funktionieren jedoch nicht nach technischen Regeln, was bedeutet, dass selten klar definierte Situationen vorherrschen.
- Fokus Ergebnisorientierung: Unterricht und einzelne Unterrichtsstunden haben zwar keinen individuellen Charakter, sind jedoch ganz besonders auf eine Zielgruppe abgestimmt. Nach wie vor ist das Erreichen von wohl definierten Lernzielen der Maßstab für erfolgreichen Unterricht. In der Berufsausbildung unterliegen der Unterricht in beruflichen Schulen und die betriebliche Ausbildung einem steten Wandel.

Wird die Qualitätsentwicklung in der Ausbildung für die Lehrenden, die Auszubildenden und die Betriebe nicht sichtbar, ist mit einer geringen Akzeptanz, ja Kritik zu rechnen. Spätestens in diesem Falle wird Qualitätsverbesserung eingefordert. Hier ist darauf hinzuwirken, dass einerseits der aktuelle Stand als gegeben akzeptiert werden kann, andererseits an einer ständigen Qualitätsverbesserung gearbeitet wird. Die Konzentration auf positive Ergebnisse erfordert Unterstützung mit Hilfsmitteln, die den Qualitätsmanagementinstrumenten nahe sind. Dabei kommt es allerdings sehr auf die Herausbildung der Metapher an, dass es in der beruflichen Bildung Lernarrangements sind, die es zu entwickeln gilt. Die Einbindung in regionale soziale Netzwerke ist dabei ein vielversprechender Weg und vom Berufsbildungsreformgesetz sogar gefordert.

These 2: Das Qualitätsniveau schulischer Prozesse hat Rückwirkungen auf die Qualität der betrieblichen Lernprozesse und umgekehrt.

- Fokus Prozessqualität und Lernumgebung: Qualitätsmaßnahmen in der Wirtschaft orientieren sich am Paradigma der Prozessorientierung, Prozessverbesserung und nachhaltigen Prozessentwicklung (ISO, EFQM). Die Qualität des Lernens in der Berufsausbildung dagegen ist kein Abbild der Prozesse von Wirtschaftsagenturen, sondern es geht um die Gestaltung von Lernumgebungen und Lernprozessen.
- Fokus Erlebnis-, Erfahrungsqualität: In Bildungseinrichtungen wird die Lern-, Lehr- und Ausbildungsqualität von der Gestaltung und der Erfahrungs- und Erlebnisqualität des Unterrichts bestimmt. Diese Qualität wird dominiert von der Interaktion zwischen Lehrern/Ausbildern und Schülern/Auszubildenden sowie der Interaktion zwischen Schülern/Auszubildenden und dem Sachbezug (Berufs-, Arbeits- und Lebensweltbezug) und darauf bezogener Reflexivität. Ausbildungs- und Unterrichtsqualität müssen im Zentrum von schulischen Qualitätskonzepten stehen. Darauf sind in-

dustrielle QM-Konzepte nicht ausgelegt.

These 3: Qualität in der beruflichen Bildung bedeutet, die Entwicklung hin zur Expertise zu unterstützen und zur Wirkung zu bringen.

- Differierende Qualitäten: Wirtschaftsorganisationen versuchen, durch die Konzentration auf das System die Qualität unabhängig vom Menschen zu machen. Das Idealbild (z. B. Wissensmanagement) ist, eine Organisation zu schaffen, die aus flexiblen Elementen und (stabilen) Systemstrukturen besteht. Qualitätsentwicklung in der Wirtschaft zielt auf Entpersonalisierung und die Schaffung stabiler Systemstrukturen mittels technischer Unterstützung. Qualitätsentwicklung in Schule bedeutet, menschliche „Fähigkeiten“ im Rahmen eines ethisch akzeptierten Systems zur Entfaltung zu bringen. Das unterscheidet sich per Anspruch von der betrieblichen Qualitätsentwicklung.
- Wirkungen: Berufsbildung ist ein Spannungsfeld. Das Unterrichtsgeschehen wird von vielfältigen Faktoren beeinflusst, die sich in Feldern um das Ausbildungs- und Lerngeschehen gruppieren: Struktur der Betriebe, Struktur der Gesellschaft, Struktur der Familie, Struktur des Stadtteils, Struktur der Schule, Struktur des Unterrichts, Lehrerpersönlichkeit, Schülerpersönlichkeit. Auch nicht objektiv erfassbare Emotionalitäten spielen dabei eine große Rolle. Das jeweilige Umfeld wirkt direkt oder mittelbar auf die Qualität des Lernens und Lehrens. Es beeinflusst dieses erheblich. Es existiert ein Spannungsfeld, das vielfältige Implikationen aufweist. In letzter Konsequenz bestimmen allerdings Ausbilder und Lehrkräfte und die an Lernorten von ihnen geschaffenen Lernkulturen die Qualität von Lernen und insbesondere von Lernen im Unterricht. Aufgabe eines Qualitätsansatzes in der Berufsbildung muss deshalb die Stärkung der Lehrerpersönlichkeit sein, aber auch die Herausbildung eines Umfeldes, das Lernen im Zentrum der eigenen Implikationen hat. Qualitätsentwicklung in Ausbildung und Schule zielt auf Personalisierung und die Erfah-

rung von Selbstwirksamkeit, die wiederum geprägt wird von den Zügängen zu den Arbeitsprozessen. Qualitätsorientierte Lernkonzepte haben darauf Rücksicht zu nehmen; sie haben sich an Arbeitsprozessen auszurichten.

Qualität und Qualitätssteigerung soll zur Erhöhung der Attraktivität der Berufsausbildung beitragen und die strategischen Ziele für die wirtschaftliche Entwicklung der EU stützen. Dazu hat der Rat der Bildungsminister in Europa die Orientierung an einem gemeinsamen Bezugsrahmen für die Qualitätssicherung empfohlen, der von einer technischen Arbeitsgruppe erarbeitet wurde (vgl. Europäische Kommission 2004; EC 2005). An den darin enthaltenen Qualitätskriterien und Indikatoren orientieren sich zusehends QM-Systeme für die berufliche Bildung, weil auch dort eine Ausrichtung auf standardisierte Systeme (ISO, EFQM), die Qualitätssicherung und auf Kennzahlen und somit eine Orientierung am „Mainstream“ erfolgt.

Das 2005 novellierte Berufsbildungsgesetz zielt mit seinen Reformen auf die Sicherung und Verbesserung der Ausbildungschancen der Jugend sowie auf eine hohe Qualität der Berufsausbildung durch innovative Weiterentwicklungen – als nationale Aufgabe mit verteilten Verantwortlichkeiten von Bund und Ländern. Den Landesausschüssen für Berufsbildung wie auch den Berufsbildungsausschüssen wird ausdrücklich die stetige Qualitätsentwicklung der beruflichen Bildung als Aufgabe zugewiesen (Berufsbildungsreformgesetz §§ 79, 83). Strukturen und Arbeitsansätze zur kontinuierlichen und wirksamen Wahrnehmung dieser Aufgabe sind noch wenig entwickelt.

Die neu gestalteten Berufsbilder und Lehrpläne bieten sich geradezu dafür an, alle auf Qualität ausgerichteten Überlegungen mit Bezugnahme auf Arbeitsprozesse anzustellen. Regionale Kooperationen, Modernisierungen und europäische Vernetzungen lassen sich um Arbeitsprozesse herum gut ausgestalten.

QM besteht aus drei Elementen: Qualitätsentwicklung, Qualitätssicherung und Qualitätsüberprüfung (Evaluation). Dafür sind auf Arbeitsprozesse bezogene „Indikatoren“ zu entwickeln,

die eine gute Qualität der Berufsausbildung beschreiben. Diese Indikatoren sollten nicht nur auf durch Kennzahlen nachweisbare Ergebnisse und Wirkungen (die auch für die Qualität der Rahmenbedingungen und Prozesse herangezogen werden) ausgerichtet sein, sondern auch die Gestaltung von Maßnahmen, die der Kompetenzentwicklung der Lernenden dienen, mit einbeziehen.

Erste Schritte hin zu einem Qualitätskonzept in der beruflichen Bildung

In bisherigen Projekten wurde bislang immer wieder die Feststellung gemacht, dass die Leitungsebenen der schulischen Bildungsinstitutionen große Schwierigkeiten haben, ihr ausbildendes Personal für ein aktives Mitwirken bei der Qualitätsabsicherung und -verbesserung zu gewinnen. Dies ist nicht zuletzt darauf zurückzuführen, dass die QM-Systeme kaum Lösungen zur direkten Qualitätsverbesserung der Lernangebote in Schule und Betrieb anbieten, sondern zunächst Strukturverbesserungen anstreben. Unterricht und Ausbildung sind aber die elementaren Anliegen der in der Ausbildung tätigen Lehrer und Ausbilder.

Neben verbesserten Strukturen in den Lernorten sind Hilfestellungen auf der Ebene der konkreten Ausbildung im Unterricht notwendig. In der Erstausbildung setzt sich die Einsicht durch, dass eine auf die Anforderungen der betrieblichen Arbeitsprozesse fokussierte Ausbildung notwendig ist (SPÖTTL u. a. 2003). Dies wird u. a. durch die Einführung von Lernfeldern und das Anknüpfen an am Arbeitsplatz gewonnenen Erfahrungen und arbeitsplatzbezogenen Lernansätzen überall in Europa deutlich (BOREHAM u. a. 2002). Für die Umsetzung der in Curricula und Ausbildungsplänen verankerten Anforderungen und Konzeptionen fehlen praktisch handhabbare Arbeitshilfen, mit deren Hilfe sich die Qualitätsansprüche einlösen lassen.

Lehrer und Ausbilder sind die tragenden Säulen für die Verbesserung der Qualität der Lernangebote in beruflichen Schulen und Ausbildungsinstitutionen. Zentraler Inhalt eines Projektes zur Qualitätsverbesserung sollte

es sein, eine systematische Hilfestellung für die *Entwicklung, Beurteilung und Absicherung der Qualität* der Lernangebote und Lernprozesse zu erarbeiten. Von besonderer Relevanz ist die Abstimmung zwischen qualitativ hochwertigen Lernangeboten und strukturellen und institutionellen Instrumenten für die Qualitätsabsicherung durch die verstärkte Einführung von Qualitätsmanagementsystemen.

Ein Qualitätskonzept für die berufliche Bildung gewinnt aus zwei Gründen an Bedeutung:

- Eine Qualitätssteigerung der Berufsbildungssysteme ist eines der strategischen Ziele der Länder der Europäischen Union und wurde in der Erklärung von Kopenhagen als eine der wichtigsten Aufgaben benannt.
- Die Einrichtungen der beruflichen Bildung tragen mehr als zuvor im globalen Wettbewerb und bei der Umstrukturierung hin zu Wissensgesellschaften Verantwortung für die Wettbewerbsfähigkeit der Volkswirtschaften (vgl. SEVERING/STAHL 2002). Im Metallsektor als Schlüsselsektor für die dominierenden Industrien in Europa (z. B. als Zulieferbetriebe der Fahrzeugindustrie) ist der Einsatz von Qualitätsmanagementsystemen inzwischen fast durchgehend erforderlich, was nicht nur erhöhte Qualitätsansprüche an die Produktion, sondern auch an die Personalentwicklung und die Ausbildung nach sich zieht.

Zusätzlich erfordert die steigende Eigenständigkeit von Berufsbildungsinstitutionen (Outsourcing von Ausbildungsabteilungen der Unternehmen/ erhöhte Eigenverantwortung von beruflichen Schulen) auf nationaler Ebene eine stärker werdende Nachweispflicht der Qualität der geleisteten Arbeit *und* der Fähigkeit, diese zu entwickeln.

In den Institutionen der beruflichen Bildung werden daher nun ebenfalls vermehrt Qualitätsmanagementsysteme (QM) eingeführt. Die bisherigen Erfahrungen mit diesen zeigen, dass sie für die Industrie und Verwaltung, weniger aber für die originären Anliegen der beruflichen Bildung geeignet sind. In der Folge können daher mit QM-Systemen wie ISO 9001:2000ff. und

EFQM die Organisationen und deren Strukturen optimiert werden – *aber kaum die Qualität der Lernangebote.*

Die Diskussion um die Qualitätsentwicklung in den 90er-Jahren hat gezeigt, dass es wenig sinnvoll ist, die Ansätze der Qualitätssicherung gegen die des Qualitätsmanagements und der Qualitätsentwicklung auszuspielen (vgl. SAUTER 2001, S. 18). Vielmehr kommt es darauf an, Qualitätsentwicklung (von Lernangeboten) und Qualitätssicherung (der die Lernangebote absichernden Strukturen) bestmöglich aufeinander abzustimmen. Dies muss das Hauptziel weiterer Aktivitäten sein: Es ist ein Qualitätsentwicklungssystem für die Erstausbildung erforderlich, mit dem die Qualität der schulischen und betrieblichen Lernangebote verbessert und abgesichert werden kann. Dabei sind weitere Einflüsse mit in die Überlegungen einzubeziehen.

Zahlreiche Sektoren sind von der Diffusion der „Informatisierung“ besonders betroffen. Einige zählen zu den Sektoren, die im aktuellen Wandlungsprozess von der Abnahme produzierender Tätigkeiten sehr betroffen sind und es ist anzunehmen, dass von der Herausbildung völlig neuer Produktionsstrukturen auszugehen ist. Es wird eine Zunahme wissensintensiver und dienstleistungsorientierter Tätigkeiten erwartet, welche zu veränderten Kompetenzanforderungen an die Fachkräfte führt (SPÖTTL u. a. 2003). In der Erstausbildung werden deshalb derzeit neue Lernangebote geschaffen, Berufsbilder und Qualifikationsprofile verändert und neue Curricula konzipiert. Die hieraus entstehende Qualität des Lernens in den Berufsbildungseinrichtungen wird dabei der entscheidende Faktor für den Erfolg neuer Produktions- und Dienstleistungskonzepte sein.

Hilfestellungen zur Qualitätsentwicklung von Lernangeboten kommen allen Lernenden in der Erstausbildung zu Gute, die ihre Ausbildung unter den Rahmenbedingungen steigender Qualitätsansprüche absolvieren. Der Einführung von Qualitätsmanagementsystemen in den ausbildenden Institutionen muss ein von Lehrern und Ausbildern nutzbares Qualitätsentwicklungssystem an die Seite gestellt wer-

den, mit dem die betrieblichen Qualitätsansprüche auch von den beruflichen Schulen eingelöst werden können. Die Organisation eines an Arbeitsprozessen orientierten Lernens erfordert die Identifizierung von Qualitätsindikatoren nicht nur in struktureller (wie bei QM-Systemen), sondern auch in didaktisch-methodischer Hinsicht. Diese liefern den Entscheidern (Schulleitungen, Schulaufsicht) Steuerungswissen für eine auf die Verbesserung des Unterrichtes ausgerichtete, qualitätsbezogene Bildungsgangsteuerung.

Situation und Bedarf von Qualitätsmanagementsystemen in der Berufsbildung

Qualitätssicherung in Deutschland

In Deutschland werden derzeit verstärkt Qualitätsmanagementsysteme in Berufsbildungsinstitutionen eingeführt. Dies wird vor allem durch zwei zentrale Entwicklungen forciert:

1. Die Fortentwicklung beruflicher Schulen zu (regionalen) Berufsbildungszentren bzw. Kompetenzzentren, was zu einer zunehmenden Eigenverantwortung der Schulen und einer Aufgabenerweiterung und -verlagerung der dort Tätigen führt;
2. Einführung von Evaluationsverfahren (z. B. EVIT in Schleswig-Holstein) in berufsbildenden Schulen.

Bei der Wahl von Qualitätsmanagementsystemen wird auf zwei Grundsysteme zurückgegriffen (vgl. BECKER/SPÖTTL/DREHER 2003, S. 5):

- Zertifizierungsansätze nach DIN EN ISO 9001:2000 (einzelne Schulen in Baden-Württemberg, Berlin, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein; flächendeckend nach und nach im Saarland),
- Anpassungen des Qualitätsmanagementmodells der European Foundation for Quality Management (EFQM) für Unternehmen an die Bedürfnisse berufsbildender Schulen (einzelne Schulen in Bayern, Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen; Beschluss der Einführung in Niedersachsen).

Damit konzentrieren sich die derzeitigen Ansätze auf die Erhöhung der „in-

	Fokus: Qualität der Ausbildungsinstitutionen	Fokus: Ausbildungs- und Unterrichtsqualität
Zielsetzung	Verbesserung von Ausbildungsstrukturen	Verbesserung der Ausbildungs- und Unterrichtsqualität
Ansatz	Qualitätsmanagementkonzepte	Neue didaktische Orientierungen
Schwerpunkt	Strukturverbesserungen / Lernortentwicklung	Pädagogik / Ausbildungs- und Unterrichtsentwicklung
Konzept	Mehr Eigenverantwortung der Ausbildungsinstitutionen	Mehr Eigenverantwortung der Lernenden

Abb. 1: Perspektiven für die Qualitätsorientierung

stitutionellen Säule“ von Qualität: Die Qualität der Schul- und Betriebsstrukturen (Spalte 1 der Tabelle in Abb. 1).

Die Brücke zur 2. Spalte der Tabelle, der Erhöhung der Ausbildungs- und Unterrichtsqualität, wird in Deutschland vor allem im Rahmen von Modellversuchen (z. B. Quabs, QuiSS u. a.) und durch eine veränderte Steuerung von Schule geschlagen. Dabei wird versucht, zunächst die Qualität der Schulstrukturen zu erhöhen, um dann eine erhöhte Unterrichtsqualität abzuleiten. Verstärkt kommen durch diesen Ansatz und die zunehmende Bedeutung der Qualität von Prüfungen auch Kennzahlensysteme in die Diskussion. So werden in berufsbildenden Schulen vereinzelt auch Instrumente wie die Balanced Scorecard eingeführt und mit QM-Systemen wie ISO 9001:2000 und EFQM verzahnt (z. B. Benchmarking in Berufskollegs, erprobt in 9 Schulen NRWs). Zudem wird die Bedeutung der Selbstevaluation der Schulen und die Orientierung an Standards (KMK-Bildungsstandards) auf der Basis von „Messungen“ verstärkt. Die Bundesländer setzen dabei auf eine Neuorientierung der Arbeit der Schulaufsicht und der Landesinstitute, die vermehrt Evaluationsaufgaben und Verantwortlichkeiten für die Einhaltung von Standards auf der Basis von Messungen übernehmen.

Verbindungen ausgehend von der Basis betrieblicher Ausbildung und schulischer Arbeit, dem Ausbildungsprozess und dem Unterrichten (Spalte 2), zur 1. Spalte sind derzeit kaum erkennbar. Systeme für die systematische Qualitätsentwicklung der Lernangebote unter Einbindung der Lehrkräfte beruflicher Schulen sind in Deutschland unterentwickelt und beschränken sich auf allgemeine Werk-

zeuge, die schulischen QM-Systemen (ifs-Werkzeugkasten der Universität Dortmund, einzelne Instrumente des schweizerischen Systems Q2E) entlehnt sind. Zu einem alle Lernorte der beruflichen Bildung einbeziehendem Qualitätskonzept existieren in Deutschland nur rudimentäre Überlegungen.

Spezifische Ziele für ein Vorhaben zum Aufbau eines die beschriebene Problematik aufgreifenden Qualitätssicherungs- und -entwicklungssystems sind:

- Die Analyse des Entwicklungsstandes der Einführung industriell geprägter Qualitätsmanagement-Systeme in der beruflichen Bildung.
- Das Bewerten der Analyse-Ergebnisse hinsichtlich des Arbeitsbezugs und des Bezugsrahmens für die Qualitätssicherung.
- Die Entwicklung und Optimierung von Qualitätsindikatoren mit Arbeitsbezug für die Bewertung der Qualität von Lernangeboten für konkrete Bildungsgänge, z. B. in den Berufsfeldern Elektrotechnik, Fahrzeugtechnik und Metalltechnik.
- Das Herausarbeiten und Erproben eines Qualitätsentwicklungssystems (QES) für den schulischen Unterricht und die betriebliche Ausbildung (Mikroebene).
- Die Anpassung der Organisation der Bildungseinrichtungen an das QES.
- Herausarbeiten und Einführen von Methoden zur Absicherung des QES. Verzahnung und Verankerung des QES mit den Qualitätssicherungsstrukturen auf schulischer und betrieblicher Ebene (ISO

9001:2000ff.; EFQM; Q2E; LQS; ...).

- Die Bereitstellung von Hilfen für Schulleitungen, Betriebe und Sozialpartner für eine qualitätsbezogene „Bildungsgang-Steuerung“ (Mesoebene).
- Die Sicherstellung der nachhaltigen Wirkung des QES.

Damit werden die Lehrkräfte und Ausbilder der Berufsbildungseinrichtungen in die Lage versetzt, Qualitätsansprüche in der Ausbildung aus übergeordneten und systemischen Anforderungen (Curricula, Berufsbildungspolitik) heraus zu konkretisieren und in einem bottom-up-Prozess für die Verbesserung und Absicherung von Lernangeboten durch Orientierung an Qualitätsindikatoren zu sorgen.

Zur Berücksichtigung der europäischen Qualitätszielsetzungen bietet sich vor allem die Berücksichtigung von zwei der fünf Teilziele aus der Kopenhagen Erklärung zur Qualitätssicherung an:

- Die Verbesserung der allgemeinen und beruflichen Bildung mithilfe von Lehrkräften und Ausbildern und
- die bestmögliche Nutzung der Ressourcen.

Dabei steht die Qualitätsentwicklung der Lernangebote durch Lehrer und Ausbilder im Vordergrund.

Solch ein Ansatz leistet einen Beitrag zu Element 2 der Folgearbeiten zur Erklärung von Kopenhagen (Entwicklung eines Europäischen Bezugsrahmens für Qualitätssicherung in der beruflichen Bildung sowie eines Bezugsrahmens für die Zusammenarbeit), in dem gestaltbare (und nicht nur überprüfende) Elemente zur Qualitätsentwicklung von Lernangeboten in unterschiedlichen Berufsbildungssystemen und deren Vereinbarkeit mit verbreiteten QM-Systemen erprobt werden. Die zu entwickelnden Qualitätsindikatoren werden in hohem Maße von der Ausrichtung der Lernangebote auf die arbeitsmarktbezogenen Kompetenzen abhängen. Der Arbeitsprozessbezug der Lernangebote ist sehr unterschiedlich ausgeprägt. Von einem Vorhaben/Programm kann erwartet werden, dass sich wesentliche Erkenntnisse für die Gestaltung eines gemein-

samen Bezugsrahmens für die Qualitätssicherung ergeben.

Perspektiven für ein gestaltungsorientiertes Qualitätsmanagement

Es steht außer Frage, dass in der Berufsbildung alle Qualitätsdimensionen bedacht werden müssen, die die Beschäftigungsfähigkeit der Absolventen sicherstellen. Das sind (vgl. Abb. 2)

- Input-Qualitäten,
- Prozess-Qualitäten und
- Output-Qualitäten.

Alle diese Qualitäten müssen durch eine qualitative Ausrichtung der relevanten Parameter sichergestellt werden. Dazu eignet sich ein gestaltungsorientierter Ansatz, der auf Kompetenzentwicklung zielt.

Kompetenzorientierte Lernkultur als Leitbild eines gestaltungsorientierten Qualitätsmanagements (GQM)

Eine Ausrichtung von QM-Konzepten auf die „Kompetenzorientierung“ soll kennzeichnen, dass es der beruflichen Bildung um mehr als nur formal initiierte Bildungsprozesse geht. Ausbildungsqualität macht sich dadurch bemerkbar, dass die Auszubildenden Fähigkeiten zur Aufgabenbewältigung und Problemlösung entwickeln und nicht nur Wissen erwerben (vgl. SPÖTTL/DREHER/BECKER 2003 S. 16ff.). „Lernkultur“ ist wiederum mehr als Unterricht. Mit dem Begriff Lernkultur wird ausgedrückt, dass Lernprozesse nicht allein durch das Unterrichten oder Lernen am Arbeitsplatz im engeren Sinne, sondern vor allem durch das Schaffen von Voraussetzungen und Impulsen für das Lernen ausgelöst und gefördert werden, wobei hier nicht die formale Organisation des Lernens gemeint ist. Eine „kompe-

tenzorientierte Lernkultur“ fördert die Entwicklung von Lernenden durch die Gestaltung des Lernprozesses in der Weise, dass umfassende Handlungskompetenzen für einen Beruf erworben und reflektiert werden. Als didaktische Orientierung dient der entwicklungslogische Ansatz: Die Entwicklung der Lernenden erfolgt anhand der Auseinandersetzung mit Inhalten, welche die zielgerichtete Entwicklung vom Anfänger zum beruflichen Köhner an verschiedenen Lernorten unterstützt.

Dieses Leitbild wendet den Blick auf das, was mit Qualität in der Ausbildung gemeint ist. Nicht die Ergebnis- und Bedingungsorientierung, sondern die Prozessorientierung steht im Vordergrund. Zudem geht es nicht allein darum, die Prozesse abzusichern (Prozessqualität), sondern vielmehr darum, die Gestaltung derjenigen Prozesse zu optimieren, die zu einer kompetenzorientierten Lernkultur führen. Das heißt letztlich, dass der gesamte

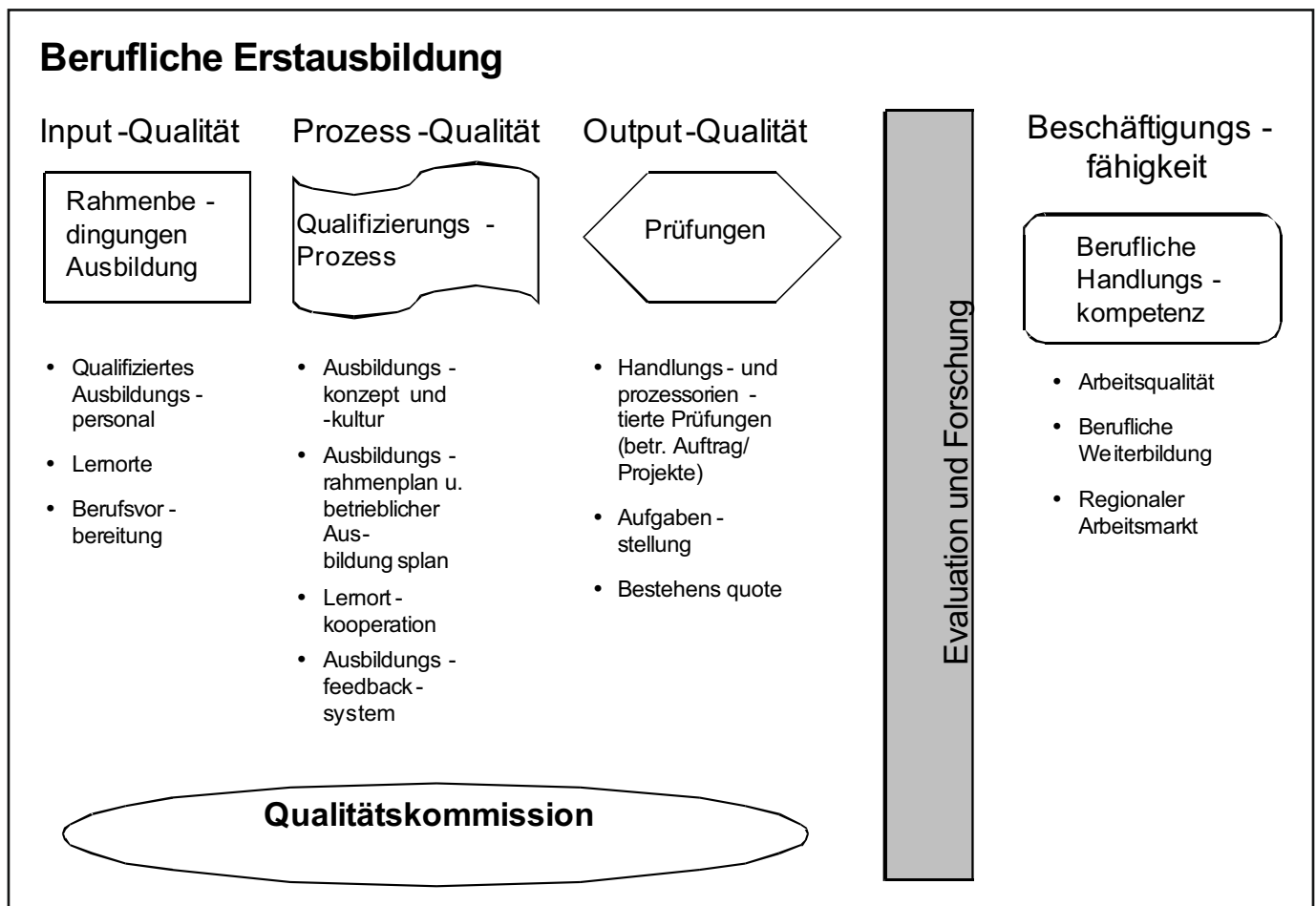


Abb. 2: Qualitätsdimensionen in der beruflichen Erstausbildung (in Anlehnung an IG-Metall)

Prozess des Lernens, von der Input-Qualität über die Prozess-Qualität bis hin zur Output-Qualität in der Ausbildung gestaltungsorientierter QM-Konzepte eine Rolle spielen muss (s. Abb. 2). Nur dann ist es möglich, Beschäftigungsfähigkeit mit einer Qualitätsfokussierung zu erreichen.

Entwurf gestaltungsorientierter Qualitätsbereiche für ein QGM

Für ein gestaltungsorientiertes QM-Konzept gilt es, *gestaltbare Merkmale* für Qualitätsbereiche zu beschreiben (vgl. BECKER/SPÖTTL/DREHER 2003). Vor dem Hintergrund der Erkenntnisse aus verschiedenen Projekten wird ein gestaltungsorientiertes Vorgehen bei der Entwicklung von Ansätzen zur Verbesserung der Ausbildungsqualität gewählt, welches die folgenden Aspekte berücksichtigt (BECKER/BERING/DREHER/SPÖTTL 2003, S. 47):

- Grundsätzliche Orientierungen, festgemacht an landes- oder bundesweit vereinbarten Zielvorstellungen über berufliche Ausbildung; so z. B. die KMK-Vereinbarungen; Berufsbilder u. a.,
- Kennzeichnungen, die das spezifische Ausbildungs- und Lernprofil berücksichtigen und

- eine umfassendere Ausrichtung an einer „offenen, kompetenzorientierten Lernkultur“, in dessen Rahmen die Ausbildung stattfinden soll und die Ausbildungsqualität überhaupt erst ermöglicht.

Für die Gestaltung von Ausbildungsqualität sind Qualitätsbereiche zu wählen, in denen Ausbilder und Lehrkräfte durch ihre Arbeit Qualitätsverbesserungen erzielen können. Als hierfür geeignete Qualitätsbereiche kommen infrage:

- Die *Ausbilder- und Lehrerrolle*: Es wird davon ausgegangen, dass durch ein verändertes Selbstverständnis und damit verbundenes Handeln von Ausbildern und Lehrkräften eine Verbesserung der Ausbildungsqualität herbeigeführt werden kann.
- Die *Lernprozesse*: Die Gestaltung der Lernprozesse hat unmittelbaren Einfluss auf den Lernerfolg und stellt den Lernenden in den Mittelpunkt. Ausbilder und Lehrkräfte haben einen großen Einfluss darauf, ob Lernprozesse ablaufen und können diese bis zu einem gewissen Grad steuern.

- Die *Ausbildungs- und Unterrichtsmethoden*: Die Kernaufgabe der Ausbildung wird durch den Einsatz von Lernformen und -methoden ausgestaltet und hat unmittelbaren Einfluss auf die Ausbildungsqualität. Für eine gestaltungsorientierte Herangehensweise stellt sich die Frage, welche überindividuellen Merkmale von Methoden zu einer Verbesserung der Ausbildungsqualität führen. Durch die Methoden kommen auch die zugrunde liegenden didaktischen Orientierungen zum Ausdruck.
- Die *Reflexion von Ausbildung und Unterricht*: Durch das Reflektieren von Ausbildungsvorgängen lassen sich Erkenntnisse gewinnen, die für eine kontinuierliche Verbesserung genutzt werden können.
- Die *entwicklungslogische Strukturierung der Ausbildungsinhalte*: In der Berufsbildung ist das Wachsen der Auszubildenden an den beruflichen Aufgaben der wesentlichste Erfolgsfaktor, zu dem Ausbildung und Unterricht durch eine diesbezügliche Strukturierung der Inhalte beitragen können. Dabei sind Merkmale erforderlich, die kennzeichnen, ob berufliche Aufgaben- und Problemstellungen beim Lernen in der Weise berücksichtigt werden, dass eine Kompetenzentwicklung der Lernenden stattfindet.
- Die *Gestaltung der Lernorte und der Rahmenbedingungen* für Ausbildung im Betrieb und das Unterrichten in der Schule: Durch die Gestaltung der Lernumgebung, durch Kooperation mit dem betrieblichen/schulischen Partner, durch das Einwirken auf Rahmenbedingungen der Ausbildung und des Unterrichts haben Ausbilder und Lehrkräfte unmittelbare Einflussmöglichkeiten auf eine Verbesserung der Ausbildungs- und Unterrichtsqualität. Merkmale für diesen Qualitätsbereich konzentrieren sich auf erreichbare Zielsetzungen, die ein Fortentwickeln von Ausbildung und Unterricht ermöglichen.

In Abbildung 3 sind Qualitätsbereiche eines QGM-orientierten Ansatzes denen gängiger QM-Ansätze gegenübergestellt (vgl. BECKER/SPÖTTL/DREHER 2003, S. 25). Dabei zeigen sich Übereinstimmungen und Lücken. Sie resul-

Qualitätsdimension	Qualitätsbereiche			
	GQM	Q2E	Q.I.S.	EVIT
Die Lehrenden / die Ausbilder direkte Unterrichts- und Ausbildungsbeeinflussung	Lehrerrolle Ausbilderrolle		Professionalität und Personalentwicklung	Kooperation und Personalmanagement
Der Unterrichtsprozess Ausbildungsprozess	Unterrichtsmethoden / Ausbildungsmethoden	Prozessqualitäten Unterricht	Lehren und Lernen	Bildungs- und Erziehungsprozesse
Das Unterrichtsergebnis Lernergebnisse	Reflexion von Unterricht und Lernen im Betrieb	Output-/Outcomequalitäten		Bildungseffekte Erziehungseffekte Zufriedenheit
Inhalte	Entwicklungslogische Strukturierung der Ausbildungsinhalte			
Rahmenbedingungen / indirekte Ausbildungsbeeinflussung	Lernortgestaltung / Gestaltung der Rahmenbedingungen	Inputqualitäten Prozessqualitäten Schule	Lebensraum Klasse und Schule Schulpartnerschaft und Außenbeziehungen	Kooperation und Personalmanagement Lern- und Arbeitsbedingungen
Unterrichtsumfeld / Schulstrukturen und Prozesse Ausbildungsdimensionen	Qualitäten nach Abb. 1	Prozessqualitäten Schule	Schulmanagement	Die Leitung der Schule Schulinterne Qualitätssicherung und -entwicklung

Abb. 3: Gegenüberstellung der Qualitätsbereiche zur Verbesserung der Qualität in der Berufsbildung verschiedener QM-Systeme

tieren nicht zuletzt aus den unterschiedlichen Betrachtungsperspektiven und Zielsetzungen.

Beim GQM-Ansatz hat die Gestaltung und Entwicklung Vorrang vor der Überprüfung und Messung von Ausbildungs- und Unterrichtsqualität. Ausbildungsstruktur- und Unterrichtsentwicklung werden durch das Leitbild der kompetenzorientierten Lernkultur miteinander verbunden. Daher dominieren Bereiche, die sich möglichst unmittelbar gestalten bzw. für die sich Gestaltungsmerkmale angeben lassen. Zudem ist gerade für die berufliche Ausbildung der Inhaltsbezug ausgesprochen wichtig, sodass die Qualität von Ausbildung maßgeblich vom Eingehen auf die beruflichen Herausforderungen und Problemstellungen abhängt. Dies wird durch den Bereich „Entwicklungslogische Strukturierung der Inhalte“ besonders gewürdigt.

Verfahrensvorschlag für die Überführung in ein gestaltungsorientiertes Qualitätsmanagement von Unterricht

Ein Qualitätsmanagement für Ausbildung benötigt neben der Beschreibung gestaltbarer Merkmale auch ein Verfahren, mit dessen Hilfe die Entwicklung der Ausbildungsqualität ermöglicht wird. Die QM-Modelle Q2E und Q.I.S. schlagen bereits in der Schulpraxis erprobte Verfahren vor. Die Erfahrung mit diesen kann auch für den Aufbau eines Verfahrens für GQM nützlich sein. Als besonders wichtig erweisen sich zwei Aspekte:

- Ein Vorgehen, welches der Philosophie der „kleinen und dafür aber gangbaren Schritte“ folgt und
- der Kreislauf-Gedanke, nach dem jede Arbeit und Maßnahme zwar wohldefinierte und festgezurte Ziele hat, die Zielerreichung aber stets das Absichern des Erreichten und das Setzen neuer Ziele zur Folge hat.

Als Verfahren bietet sich die Einbettung der Ausdifferenzierung der Qualitätsbereiche in einem Entwicklungszyklus (vgl. Abb. 4) an:

- Kennzeichnung von „guter Ausbildung“ durch dessen Beschreibung. Darin eingeschlossen sind die normativen Setzungen, die sich an zu

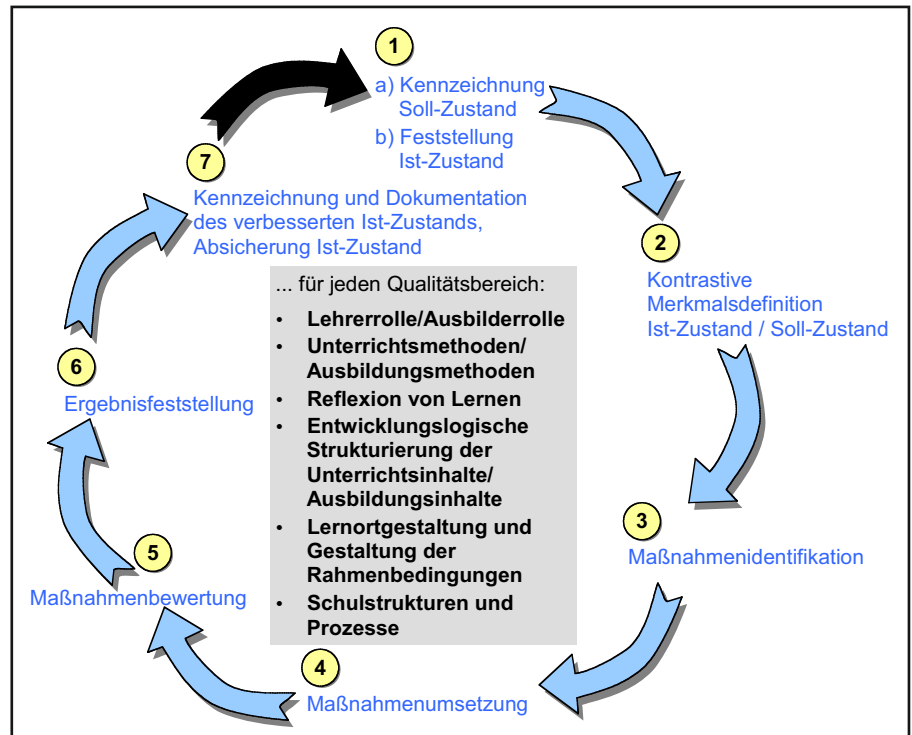


Abb. 4: Zyklus für die Entwicklung von Unterrichtsqualität

definierenden Qualitätserfordernissen orientieren sollen;

- Ableiten von Merkmalen, welche gute Ausbildung in betreffenden Teilbereichen so beschreiben, dass sich diese feststellen bzw. beurteilen lassen (ggf. Zielvereinbarungen);
- Erarbeiten geeigneter Maßnahmen, die dazu beitragen, dass die Merkmalseigenschaften erreicht werden;
- Umsetzen der Maßnahmen;
- Bewerten der Prozesse und Bedingungen für die eingeleiteten Maßnahmen;
- Feststellen des Erfolgs/Ergebnisses der Maßnahmen (ggf. Messung);
- Kennzeichnen der erreichten Unterrichtsqualität und Maßnahmen zu deren Absicherung.

Für die Umsetzung dieses Zyklus existieren zahlreiche Vorschläge in den meisten Qualitätsmanagementkonzepten. Entscheidend wird für die Anwendbarkeit im Sinne eines gestaltungsorientierten Konzeptes sein, eine Dominanz der Erfassungs- und Bewertungsaspekte in diesem Zyklus zu verhindern und stattdessen die Gestaltbarkeit der Maßnahmen in den Mittelpunkt zu stellen.

Literatur:

- BOREHAM, N.; FISCHER, M.; SAMURÇAY, R.: Work Process Knowledge. Routledge, 1st edition, 2002.
- BECKER, M.; BERING, M.; DREHER, R.; SPÖTTL, G.: Identifizierte Entwicklungsfelder in den RBZ-Modellschulen für die Lehrerbildung in der 2. und 3. Phase. Modellversuch UbS, Programmelement Schleswig-Holstein. Erster Evaluationsbericht. Flensburg 2003.
- BECKER, M.; SPÖTTL, G.; DREHER, R.: GQM – Gestaltungsorientiertes Qualitätsmanagement für die Entwicklung von Unterrichtsqualität in berufsbildenden Schulen. Konzeptpapier 7 der wissenschaftlichen Begleitung im Modellversuch UbS. Flensburg 2003.
- EC: Towards a European qualifications framework for lifelong learning. Commission staff working document SEC (2005) 957. Brussels: 8.7.2005.
- EULER, D.: Qualitätsentwicklung in der Berufsbildung. BLK-Heft 127. Bonn, St. Gallen 2005.
- Europäische Kommission: Grundlagen eines „Gemeinsamen Bezugsrahmens für die Qualitätssicherung“ für die Berufliche Bildung in Europa. Facharbeitsgruppe „Qualität in der Berufsbildung“, 24.6.2004.

SAUTER, E.: Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement in der beruflichen Aus- und Weiterbildung. In: Limpact, Ausgabe 2, 2001, S. 17-19.

SAUTER E.: Strukturen und Interessen – Auf dem Weg zu einem kohärenten Berufsbildungssystem. Bielefeld: BIBB, 2003, S. 140-148.

SEVERING, E.; STAHL, TH.: Qualitätssicherung in der Beruflichen Bildung – Europäische Konzepte und Erfahrungen. In: ARNOLD, R. (Hrsg.): Qualitätssicherung in der Berufsbildungszusammenarbeit. Gtz-Reihe zur vergleichenden Berufspädagogik, Bd. 17. Baden-Baden: Nomos 2002, S. 33-51.

SPÖTTL, G.; DREHER, R.; BECKER, M.: Eine kompetenzorientierte Lernkultur als Leit-

bild in der Lehrerbildung an beruflichen Schulen. Diskussionspapier für die Steuerungsgruppe des BLK-Modellversuchs UbS, Papier 1. Flensburg 2003.

SPÖTTL, G.; HECKER, O.; HOLM, C.; WINDELBAND, L.: Dienstleistungsaufgaben sind Facharbeit. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag, 2003.

WOMACK, J.P.; JONES, D.T.; ROOS, D.: Die zweite Revolution in der Autoindustrie. Frankfurt/M: Campus Verlag (4. Auflage), 1992.

Anmerkungen:

¹ Neben der Initiative „Qualität in Schulen“ (Q. I.S.) für alle Schulen wurde mittlerweile auch eine „Qualitätsinitiative Berufsbildung“ (QIBB) in Österreich ge-

startet, mit der ähnlich wie bei Q. I. S. ein offenes Qualitätsnetzwerk für die Einführung von Qualitätsmanagementkonzepten in berufsbildenden Schulen geschaffen und erprobt wird. Nähere Informationen sind unter www.qis.at und www.qibb.at verfügbar.

² Für Ideen zu diesem Thema bedanken wir uns sehr herzlich bei Michael Gessler (ITB).

³ Wir verwenden im Folgenden zur Verbesserung der Lesbarkeit ausschließlich die maskuline Form und meinen damit stets auch die feminine.

Andy Richter

Lernen, Kompetenzentwicklung und Bildung im und durch Qualitätsmanagement

Im vorliegenden Artikel werden die Ergebnisse einer Forschungsarbeit über die Möglichkeiten und Perspektiven individueller Entwicklung in Qualitätsmanagement-Arbeitsumgebungen vorgestellt (vgl. RICHTER 2006). Das Ziel der Studie war eine berufspädagogische Beschreibung, Analyse und Reflexion des Qualitätsmanagements unter der Perspektive von Lernen, Kompetenzentwicklung und Bildung. Im Folgenden werden wesentliche Untersuchungsansätze und deren zentrale Befunde vorgestellt.

Im Ausblick sollen Perspektiven für die weitere Beschäftigung der Berufspädagogik mit dem sich wandelnden Arbeitssystem und den Möglichkeiten der reflektierten Gestaltung von betrieblich-beruflichen Lehr-Lern-Prozessen unter dem Ziel der Förderung und Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz aufgezeigt werden.

Problembeschreibung und -eingrenzung

„Seit einigen Jahren schwappt eine Qualitätswoge durch Deutschland, die nicht nur das Wirtschaftssystem im engeren Sinne, d. h. die Produktion von Gütern und Dienstleistungen, sondern auch zunehmend alle Bereiche des Bildungssystems erfasst hat.“ (TIMMERMANN 1996, S. 327) Dieses sicherlich etwas pathetisch anmutende Zitat macht dennoch deutlich, dass auch der Bildungssektor nicht von Qualitätsüberlegungen verschont bleibt und demzufolge das Qualitätsmanagement alle Bereiche des gesellschaftlichen, wirtschaftlichen sowie bildungspolitischen und bildungsplanerischen Sektors und somit privatwirtschaftliche Unternehmen und öffentliche Institutionen, aber auch die (Berufs-)Schule durchdringt und teilweise determiniert, ja sogar herunterreicht auf den einzelnen Arbeitsplatz und den Unterricht im (beruflichen) Schulwesen.

Die von Japan ausgehende Qualitäts-offensive hat zu beachtlichen Erfolgen geführt und die japanischen Unternehmen haben die westlichen Länder nicht nur eingeholt, sondern diese sogar überholt. Das in Japan entwickelte Konzept der »Schlanken Produktion« hat sich als viables Instrument erwiesen, um Organisationen und Prozesse in diesen effizienter, effektiver, transparenter, offener und veränderbarer zu gestalten. Erst als die japanischen Produzenten die westlichen Industrienationen in Qualität und Variantenvielfalt der Produkte sowie in Termintreue und Veränderungsgeschwindigkeit regelrecht überflügelten, wurde man auf diese andere Art eines Produktions- und Qualitätskonzeptes aufmerksam. Insbesondere eine in der Automobilbranche durchgeführte Untersuchung des *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), in der die Kennzahlen automobilherstellung des japanischen Wirtschaftssystems mit denen amerikanischer und europäischer Hersteller verglichen wurden, belegte eindringlich die Vorteile der so genann-

ten »japanischen Produktionsweise« (vgl. WOMACK/JONES/ROOS 1992). Ausgehend von diesen Erkenntnissen setzten Initiativen zur Verringerung des Vorsprungs der Japaner ein. Diese Initiativen, die Anfangs lediglich versuchten, das japanische System zu imitieren und zu kopieren, führten über einen vielschichtigen Transformationsprozess zum Konzept des Qualitätsmanagements und darauf aufbauend zum *Total Quality Management* (TQM). In den USA orientieren sich die Unternehmen an Qualitätspreisen, deren Kriterien den wesentlichen Aspekten der schlanken Produktion entlehnt wurden. In Europa favorisiert man die Implementierung eines Qualitätsmanagement-Systems über das EFQM-Modell der *European Foundation for Quality Management* bzw. hauptsächlich über die Normenreihe DIN EN ISO 9000 ff.

Das ISO-Normenwerk wurde zuerst ausschließlich für das produzierende Gewerbe entwickelt und von diesem genutzt – man erkannte jedoch schnell, dass mit ihm ebenso Dienstleistungsunternehmen ihre Prozesse und Organisationsstrukturen verbessern und optimieren konnten. In einem nächsten Schritt wurden auch dienstleistungsfernere Institutionen nach der ISO-Normenreihe zertifiziert. Danach hatte eine regelrechte Zertifizierungswelle freie Bildungsträger erfasst. Der nächste Schritt war demzufolge die Anwendung des Konzeptes auch auf das staatliche Schulsystem, denn die „Diskussion um Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung macht auch vor Schulen nicht Halt. Organisationen müssen sich grundsätzlich der Frage stellen, wie gut die Leistungen sind, die sie erbringen.“ (HAGMANN/EBNER 2002, S. 233)

„Die Sorge um die Qualität von Dienstleistungen, Produkten und pädagogischem Transfer ist jedoch keineswegs neu, wie die Rede von der Qualität suggeriert. Sie war in einer gewissen Selbstverständlichkeit schon immer in der Planung und Realisierung von Arbeits- und Bildungsprozessen vorhanden [...]. Sie verlief jedoch üblicherweise als Kontrolle eines fertigen Resultates, sei dies in der Wirtschaft, sei dies in der Schule. Als Kontrolleur amtierte der Inspektor oder der Lehrer. Neu ist hingegen eine Verschiebung

des Blickwinkels, die die Frage der Qualität weniger vom Endprodukt als vielmehr vom Entstehungsprozess aus betrachtet.“ (GONON 1999, S. 80) Diese Perspektive – die Qualität von Produkten und Dienstleistungen in Entwicklung, Konstruktion, Fertigung und Kundendienst im Sinne eines Prozesses und durch die Mitwirkung aller Mitarbeitenden und nicht nur durch Spezialisten sicherzustellen – fand über die betriebliche Weiterbildung auch Eingang in die Bildungsdiskussion.

Insofern beschäftigt sich nicht nur das Wirtschaftssystem (insbesondere Unternehmen), sondern auch der Bildungsbereich unter verschiedenen Perspektiven mit der Thematik »Qualität« und »Qualitätsmanagement«. Das Bildungssystem wird hierbei einerseits als Ganzes unter dem Aspekt seiner Qualität thematisiert (Makrosystem). Andererseits versuchen verschiedene Initiativen, Qualitätsmanagement auf die Schulorganisation zu übertragen bzw. einzelne Instrumente und Methoden in die systemischen Abläufe zu implementieren (Mesoebene). Einzelne Autoren wenden sich in diesem Zusammenhang auch der Qualität von Unterricht zu (Mikroebene), meist jedoch hinsichtlich der Frage von Unterrichtsstandards. Wenige Veröffentlichungen beschäftigen sich auf curricularer Ebene mit der Frage, welche Inhalte des Qualitätsmanagements für die Berufsausbildung am schulischen Lernort relevant sind.

Dennoch „hat sich bisher die Pädagogik weitgehend auf denjenigen Bereich beschränkt, den sie als ihre eigene Praxis definiert und damit eine Grenzlinie gezogen [...] gegenüber dem Bereich der nicht-pädagogischen, also z. B. ökonomischen Praxis“ (GEIBLER 1995, S. 86). Demgegenüber findet im Wirtschaftssystem eine starke Selbstthematisierung statt. Es existiert eine kaum überschaubare Menge an Literatur zu Fragen des Qualitätsmanagements in und für Unternehmen. Darüber hinaus haben sich Ingenieure und Wirtschaftler gleichermaßen mit der Entwicklung und Durchführung von Schulungsprogrammen, die sich auf Qualitätsmanagement beziehen, für Mitarbeitende auseinandergesetzt. Dennoch sind

diese Weiterbildungsprogramme meist losgelöst von der eigentlichen Arbeitstätigkeit und den Arbeitsanforderungen sowie auf der konzeptionellen Ebene eher selten pädagogisch und/oder didaktisch-methodisch begründet. „Dieses Defizit führt [...] unmittelbar zu der Forderung an die Erziehungswissenschaft, die vielfältigen Bildungsbedarfe (und aus pädagogischer Perspektive: die vielfältigen Bildungsmöglichkeiten der Individuen; Anm.: A. R.), die sich im Zusammenhang mit Total Quality Management ergeben, zu erkennen und zum Anlass zu nehmen, sich mit eigenen Reflexionen und Vorschlägen in die Diskussion und in die betriebliche Praxis einzumischen.“ (GEIBLER 1995, S. 86) Letztendlich sollte die Berufs- und Betriebspädagogik dies zum Anlass nehmen, um Aufklärung darüber zu erhalten, welche individuellen Entwicklungsperspektiven (Lernen, Kompetenzentwicklung und Bildung) sowie Entfaltungsmöglichkeiten sich in neueren partizipativen Unternehmenskonzepten für die Mitarbeitenden ergeben.

Die mit vielen Dissensen geführte Auseinandersetzung um die Frage, ob und wie die (Berufs-)Schule durch Qualitätsmanagement-Systeme ihre Organisationsstruktur verbessern kann und inwieweit auch der Unterricht und Lehr-Lern-Prozesse durch die neuerliche Qualitätsdiskussion profitieren könnten, wurden in der hier vorgestellten Studie (vgl. RICHTER 2006) jedoch nicht aufgegriffen oder gar fortgeführt.

Eine weitere Eingrenzung sei vorgenommen: Lernprozesse im Mesosystem Schule finden vornehmlich im Unterricht statt. Die Qualitätsdiskussion in Bezug auf Unterricht wird in diesem Zusammenhang oft mit der Erfolgs- und der Evaluationsfrage vermischt. „Dieses Abgrenzungsproblem verweist auf ein terminologisches und theoretisches Problem, das in den Erziehungswissenschaften und insbesondere in der Berufs- und Betriebspädagogik bislang viel zu wenig Beachtung gefunden hat“ (TIMMERMANN 1996, S. 329). Terminologisch deshalb, weil der Erfolg von Unterricht im Sinne eines Lern- oder Entwicklungsforschritts der Lernenden oft mit Fragen der (organisationalen) Qualität von Lehr-Lern-Arrangements im Allgemeinen und von (berufsschulischem)

Unterricht im Speziellen gleichgesetzt wird. Theoretisch, da ein möglicherweise zwischen diesen existierender Implikationszusammenhang bisher nicht hinreichend thematisiert wird. Dieses Theoriedefizit sollte und konnte durch die Studie ebenfalls nicht ausgeglichen werden.

Vielmehr ging es um die Frage, ob Arbeitsprozesse durch das Qualitätsmanagement derart verändert werden, dass in diesen – stärker als in anderen Systemen – die Arbeitenden ihre Persönlichkeit entwickeln können, und zwar unter der Perspektive von Lernen, Kompetenzentwicklung und Bildung.

Untersuchungsansatz und Ziele

Der Bildungsgedanke und das Bemühen um die Bildung des Individuums entspringen der geisteswissenschaftlichen Pädagogik, sind durch diese begründet, konzeptualisiert und ausdifferenziert worden. Das jeweilige Verständnis von Bildung steht in engem Zusammenhang mit der historischen Situation und bezieht sich auf die jeweils vorherrschenden gesellschaftlichen Norm- und Wertvorstellungen. Kompetenz als theoretisches Konzept gründet sich auf lernpsychologische Erwägungen. Thematisiert werden in diesem Zusammenhang insbesondere diejenigen Kompetenzen, die ein Individuum zur Bildung führen. Handlungskompetenz als ausdifferenzierter Aspekt eines solchen Kompetenzgedankens konkretisiert diesen auf den Aspekt von Handlungen. Berufliche Handlungskompetenz ist auf Situationen und Anforderungen der Berufstätigkeit und in der Berufsausübung bezogen. Die Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz ist als Leitziel der Berufsbildung allgemein akzeptiert. Das Konzept der beruflichen Handlungskompetenz wird verwendet, um den Bildungsauftrag der Berufsschule in Bezug auf berufliche Ausbildung für die berufliche Bildungspraxis zu konkretisieren. Sie ist eine zentrale Kategorie der Berufspädagogik und gilt als Referenzkriterium für berufliche Bildungsprozesse. Berufliche Handlungskompetenz kann demzufolge verwendet werden, um die Ziele und Intentionen von beruflicher Ausbildung unter dem Aspekt

der Persönlichkeitsentwicklung zu konzeptualisieren.

Bildung und Kompetenzen sollen dem Menschen ein erweitertes (auch berufliches) Reflexions- und Handlungsvermögen eröffnen. Eine Grundbedingung, damit eine Person (vollständig) handeln kann, ist jedoch das Verstehen von Prozess- und Systemzusammenhängen, von Interdependenzen und Bedingungen sowie des historischen Gewordenseins im Handlungsbereich. Erst dadurch werden Handlungen reflexiv und das dazu notwendige Wissen und Können zu einem wesentlichen Aspekt von Handlungskompetenz. Zuerst muss auch die Pädagogik differenziert Aufklärung über Sachverhalte erhalten, um analysieren, reflektieren sowie Impulse für die Gestaltung von Aus- und Weiterbildung geben zu können. In diesem Sinne wurden in der Studie zuallererst auch die Prozess- und Systemzusammenhänge innerhalb der historischen Genese der Produktions- und Qualitätssysteme aufgegriffen, um auf ganzheitlicher Grundlage das Konzept des Qualitätsmanagements sowie die Entwicklungen und Bedingungen, die zu seinem Aufstieg geführt haben, unter berufspädagogischer Perspektive zu beschreiben, zu analysieren und zu bewerten. Die Untersuchung einzelner und spezieller Arbeitsprozesse sowie die Frage, welche konkreten Lernprozesse in diesen stattfinden können, waren jedoch nicht eigentlicher Gegenstand der Betrachtungen und Analysen. Vielmehr ging es um die Frage, ob Qualitätsmanagement bzw. Qualitätsmanagement-Systeme prinzipiell mehr oder andere Freiräume zum Verstehen des Arbeitssystems eröffnen als streng arbeitsteilige (tayloristische) Strukturen und ob diese es zudem stärker ermöglichen, neben der eigentlichen Verrichtung von Arbeitshandlungen zu lernen, die Kompetenzen zu erweitern und Bildung zu erlangen.

Dies ist genau dann der Fall, wenn die Mitarbeitenden ihr Wissen und ihre Fähigkeiten reflektiert in den Prozess betrieblicher Organisationsentwicklung einbringen können und somit zur Gestaltung ihres Arbeitsumfeldes und ihrer Arbeitsaufgaben beitragen. Sowohl Kompetenz (im Sinne des Bildungssystems) als auch Leistungsfähigkeit

(im Sinne des Beschäftigungssystems) umfassen den kritisch-konstruktiven Umgang mit Technik (Technikfolgenabschätzung, Technikbewertung und -gestaltung) sowie ein reflexives Verhältnis gegenüber sich verändernden gesellschaftlichen und betrieblichen Bedingungen und Anforderungen (Lebens- und Arbeitsgestaltung). Kompetentes Arbeitshandeln schließt die Veränderung bestehender Verhältnisse ein. Kompetenz und Leistungsfähigkeit sind somit nicht ausschließlich auf die Arbeitsaufgabe und den zugeteilten Arbeitsplatz bezogen, vielmehr manifestieren sie sich in der Fähigkeit und Bereitschaft der Beschäftigten, an der Veränderung und Gestaltung des Arbeitsprozesses bzw. des Arbeitssystems sowie des Arbeitsumfeldes und damit auch der Arbeitsbedingungen aktiv und kritisch mitzuwirken (kritisch-konstruktive Gestaltungskompetenz) (vgl. beispielsweise RAUNER 1996 oder HEIDEGGER u. a. 1991).

Arbeitsprozesse sind also genau dann konstitutiv für Bildungs- und Lernprozesse, wenn neben der Erweiterung des Arbeitsvermögens eine Förderung und Entwicklung von (beruflicher) Kompetenz im Sinne von Bildung stattfindet oder dies prinzipiell ermöglicht wird. Demzufolge sind für und im Qualitätsmanagement diejenigen Arbeitsprozesse von besonderer Bedeutung, die nicht nur die unreflektierte Abarbeitung festgelegter Arbeitsschritte erfordern, sondern einerseits einen Freiraum zur Gestaltung der Arbeitsabläufe eröffnen und es andererseits zur Nutzung dieser Gestaltungsoption notwendig ist, zusätzliches Wissen über Einzelheiten und Zusammenhänge sowie über Folgewirkungen, Interdependenzen, Vernetzungen aufzubauen, zu verwenden und gegebenenfalls zu verändern oder sogar zu revidieren.

Das derzeitige System isoliert und herausgelöst aus dem historischen Kontext als ausschlaggebende Faktizität zu betrachten, würde der Vielfalt des Makrosystems und den vielschichtigen Interdependenzen zwischen dem Beschäftigungssystem, das herunterreicht bis auf den einzelnen Arbeitsplatz, und dem Bildungssystem nicht gerecht werden. Eine Momentaufnahme vernachlässigt zudem die histori-

sche Genese des Arbeitssystems, denn nur an dieser können Veränderungen und somit Differenzen und eventuell Verbesserungen im Sinne von erweiterten Entwicklungs- und Handlungsmöglichkeiten der arbeitenden Individuen aufgezeigt werden.

In diesem Zusammenhang sind für das Qualitätsmanagement diejenigen Gestaltungsfreiräume in Arbeitsprozessen von Bedeutung und sozusagen „herauszufiltern“, die in anderen Arbeitssystemen nicht vorliegen oder im Laufe der Entwicklung der Produktions- und Qualitätssysteme verloren gingen. Demzufolge ist es notwendig, sich der historischen Genese dieser Systeme – von der *handwerklichen Einzelfertigung* über die *industrielle Massenproduktion* hin zur *Schlanken Produktion* und zum *Qualitätsmanagement* – anzunehmen, und zwar im Hinblick auf die Frage, ob und inwieweit durch das Qualitätsmanagement die Gestaltbarkeit von Arbeitsprozessen

durch die Mitarbeitenden nachhaltig erweitert oder zumindest wiedereröffnet wird. Jedoch erst wenn eine Veränderung von Arbeitsprozessen und -abläufen sowie des Arbeitsumfeldes durch die Mitarbeitenden auch tatsächlich möglich ist, wird das dazu notwendige Wissen von einer rein instrumentellen Dimension zu einem wesentlichen Aspekt von Gestaltungskompetenz. Nur unter diesen Bedingungen sind Arbeits- auch gleichzeitig Lernprozesse und unter (berufs)pädagogischen Kriterien und Zielen für Bildungsprozesse und somit ebenso für den Unterricht in der Berufsschule relevant. Die Arbeit ist demzufolge analytisch-beschreibend angelegt: Im Kern geht es um die Identifizierung von Regelungen, Prinzipien und Orientierungen des Qualitätsmanagements, die sich von denen anderer Arbeitssysteme unterscheiden, zusätzlich hinzugekommen sind oder wiedereröffnet wurden sowie eine Bewertung dieser unter der Perspektive von Ler-

nen, Kompetenzentwicklung und Bildung. Der hier umrissene Untersuchungsansatz orientiert sich u. a. an markanten Phasen in der Entwicklung der Produktionssysteme und der in ihnen enthaltenen Qualitätssysteme (Abb. 1).

Auf Grundlage dieser Problematisierungen und Eingrenzungen wurden zwei Forschungsdimensionen bearbeitet:

1. Systemisch-strukturelle Fragedimension: Werden durch das Qualitätsmanagement Arbeitsprozesse derart verändert, dass neben der reinen Arbeitstätigkeit ein (dadurch erweitertes) Lernen am Arbeitsplatz sowie die Förderung und Erweiterung der beruflichen Handlungskompetenz möglich werden?
2. Inhaltlich-curriculare Fragedimension: Erwarten die Unternehmen von den Mitarbeitenden die Kenntnis ganz konkreter Inhalte des Qua-

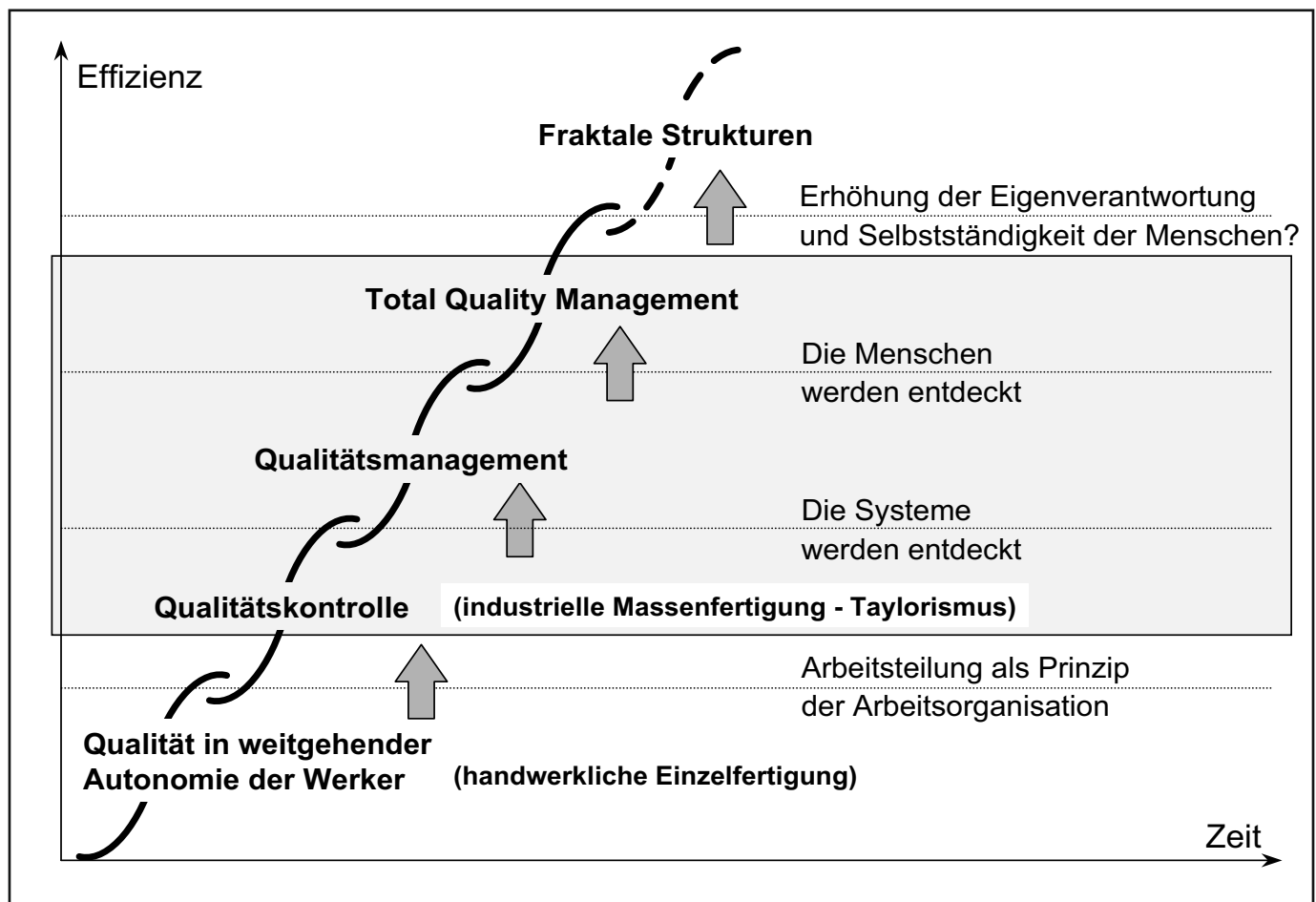


Abb. 1: Entwicklung der Qualitätssysteme (Grau unterlegter Teil nach Deutsche Gesellschaft für Qualität e. V. – DGQ 1996, KMU 2-5)

litätsmanagements oder eher erweiterte und extrafunktionale Qualifikationen und sind diese unter dem Aspekt der beruflichen Handlungskompetenz ebenfalls bedeutsam?

Die beiden Dimensionen können mit der einfachen Frage auf den Punkt gebracht werden: *Liegt im Qualitätsmanagement ein Potenzial zur Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz, worin besteht dieses gegebenenfalls und wie kann es in der Berufstätigkeit wirksam werden?*

Die oben skizzierte Forschungsperspektive setzt vor eine erziehungswissenschaftliche und insbesondere berufspädagogische Analyse des Qualitätsmanagements die beschreibende Rekonstruktion des historischen Gewordenseins der Produktions- und Qualitätssysteme. Der Grund dafür ist, dass sich einerseits Arbeit im Entwicklungsprozess von der handwerklichen Einzelfertigung über die industrielle Massenproduktion zu verschiedenen Formen partizipativer Arbeitsorganisation (Schlanke Produktion und Qualitätsmanagement) qualitativ verändert hat – antizipative und konstruktive Anteile von Arbeit überwiegen die bloß reproduktiven. Andererseits liegen bisher nur sehr wenige konkretisierende Beschreibungen zum Qualitätsmanagement vor, insbesondere hinsichtlich der veränderten Anforderungen an die Mitarbeitenden sowie der Lern- und Entwicklungsmöglichkeiten, die solche Systeme eröffnen. Das heißt, eine berufspädagogische Analyse des Qualitätsmanagements (auch im Sinne der Einschätzung des „Bildungswertes“) wurde bisher nur in Ansätzen und lediglich für Teilaspekte vorgenommen. Dies zeigt auch die Aussage von GEIBLER, der konstatiert, „dass es von erziehungswissenschaftlicher Seite keine nennenswerte Literatur zum Qualitätsmanagement gibt. Man ist deshalb gezwungen, von betriebswirtschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Publikationen auszugehen und zu versuchen, ihre konzeptionellen Defizite [...] zu mindern, indem man auf erziehungswissenschaftliche Arbeiten zurückgreift, die sich ohne expliziten Bezug auf Qualitätsmanagement mit Thematiken befassen, die für Qualitätsmanagement relevant sind.“ (GEIBLER 1995, S. 84)

Für das umrissene Untersuchungsfeld der Studie muss weiterhin festgehalten werden: Ein Arbeitssystem konstituiert sich und agiert aus ökonomischen Gründen. Lern- und kompetenzförderliche sowie bildungsrelevante Erwägungen spielen bei der Gestaltung solcher Systeme (meist) kaum eine Rolle. Das heißt, ein Arbeitssystem dient vornehmlich der Erwirtschaftung eines Gewinns – ein Lernsystem dem Wissens- und Qualifikationserwerb, dem Aufbau von Kompetenz und der Ermöglichung von Bildung. LIPSMEIER spricht in diesem Zusammenhang von der »doppelten Funktion des Bildungssystems«: Berufliche Ausbildung soll sowohl zu beruflicher Tüchtigkeit (Leistungsfähigkeit) führen, gleichzeitig aber auch zur Entwicklung beruflicher Mündigkeit (Bildung und Kompetenz) beitragen und so „einerseits den gesellschaftlichen Bedarf an qualifizierten und mobilen Arbeitskräften [...] befriedigen und andererseits den Ansprüchen der Individuen auf optimale Befriedigung der Bildungsbedürfnisse gerecht“ (LIPSMEIER 1982, S. 228 u. 233) werden. Diese Spannung zwischen pädagogischen und ökonomischen Zielen und Kriterien in Schule und Betrieb verweist auf ein altes Gestaltungsproblem der Berufspädagogik: Das Interesse des Beschäftigungssystems ist auf die Entwicklung der beruflichen Leistungsfähigkeit gerichtet. Das Berufsbildungssystem fokussiert auf die Bildung des Individuums und auf die Förderung und Entwicklung der beruflichen Handlungskompetenz.

Die Frage der Eröffnung von Lern- und Entwicklungsmöglichkeiten im Prozess der Arbeit, die sich unter berufspädagogischer Perspektive stellt, ist in neuerer Zeit nicht mehr ausschließlich mit der Angabe einer Divergenz dieser unterschiedlichen Leitbilder, sondern eher mit einer zunehmenden oder erhöhten Konvergenz der verschiedenen Partikularinteressen zu beantworten – nie jedoch mit ihrer Einheit. In einem Arbeitssystem, welches sich auf der Grundlage des Prinzips »Qualitätsmanagement« konstituiert, scheint die beschriebene Trennung zwischen pädagogischen und ökonomischen Zielen und Kriterien in Schule und Betrieb durch die Wiederentdeckung der Kompetenz der Mitarbeitenden im Kontext dieses partizipativen Produk-

tions- und Qualitätskonzeptes zusehends zu verschwimmen. Ob den Mitarbeitenden dadurch auch tatsächlich die Möglichkeit erwächst, im Arbeitsprozess nicht nur die Umwelt, sondern auch sich selbst zu verändern und somit entsprechend einer Einschränkung KELLS zu »lernen« (KELL 1995, S. 376), d. h. Kompetenzen aufzubauen, die nicht ausschließlich berufsbezogen und auf den engeren Arbeitsprozess gerichtet sind, wurde in der hier thematisierten Forschungsarbeit untersucht.

Veränderungen der gesellschaftlichen und ökonomischen Rahmenbedingungen, die Wirkungen auf den Untersuchungsbereich haben

In einem ersten Untersuchungsansatz wurden die sich in den letzten Jahrzehnten stetig verändernden gesellschaftlichen und ökonomischen Rahmenbedingungen analysiert, denen sich ein Arbeitssystem und die Unternehmen heutzutage stellen müssen. Wesentliche Einflussfaktoren, die Wirkungen auf das gesamte ökonomische System und die in diesem auf der Mikroebene enthaltenen Arbeitsplätze ausüben, ließen sich vornehmlich kennzeichnen durch tief greifende Veränderungen auf den Gebieten der Wirtschafts- und Marktorganisation und hierbei insbesondere durch Aspekte der *Globalisierung* sowie *Wandlungen im Kundensegment*. Diese ergeben und bedingen gleichzeitig veränderte Anforderungen an die Produktions- und Qualitätssysteme durch ein *erweitertes Qualitätsverständnis* und eine *neue und differenzierte Kundenorientierung*, die mithin durch die beiden erstgenannten Wandlungsprozesse maßgeblich intendiert werden. Da diese Veränderungsprozesse vor allem stetig, wenn auch teilweise sprunghaft und diskontinuierlich voranschritten und -schreiten, mussten sich die Produktionssysteme seit jeher auf sie einstellen. Dies führte in einem vielschichtigen Transformationsprozess über die *handwerkliche Einzelfertigung*, die *industrielle Massenproduktion* und auf Grund der besonderen Bedingungen in Japan zum *Konzept der Schlanken Produktion*. Erst die Erfolge dieses Systems bei der Bewältigung der veränderten Anforderungen

regten die westlichen Produzenten dazu an, vergleichbare Strukturen und Regelungen zu implementieren: Es entstand Qualitätsmanagement (Europa) bzw. Total Quality Management (Nord-Amerika).

Rekonstruktion und Analyse tätigkeitsrelevanter Aspekte innerhalb der Genese der Produktions- und Qualitätssysteme

Bereits angemerkt wurde: Die in der Studie gewählte Forschungsperspektive setzt vor eine berufspädagogische Reflexion des Systems und Prinzipien Qualitätsmanagement dessen beschreibende Rekonstruktion und verstehende Analyse. Hierbei ist zu beachten, dass die Besonderheiten der Arbeitssysteme in deren spezifischer Entwicklung liegen, in ihrer konkreten Gestaltung und ihren Prämissen sowie insbesondere in den sich aus ihnen ergebenden Differenzen in den Regularien und Prinzipien. Diese können Lern- und Entwicklungsmöglichkeiten der arbeitenden Individuen im Prozess der Arbeit entweder befördern oder einschränken und sie würden aus einer isolierten Betrachtung des Qualitätsmanagements allein nicht ersichtlich. In Anbetracht dieses Zusammenhangs wurde Beschreibung des Prinzips Qualitätsmanagement über die Rekonstruktion der historischen Genese der oben angeführten Systeme mithilfe des Konstruktes »berufliches Arbeitsprozesswissen« vorgenommen. Das Arbeitsprozesswissen dient demnach als »Strukturgeber«, um zu beschreiben, was Qualitätsmanagement für die berufliche Tätigkeit bedeutet und welche veränderten Anforderungen in betrieblich-beruflichen Situationen durch Qualitätsmanagement gestellt werden. Es eröffnet zudem eine Möglichkeit des Anschlusses an das Konzept berufliche Handlungskompetenz.

Aus der Rekonstruktion des Arbeitsprozesswissens konnte einerseits differenziert aufgezeigt werden, dass in den oben angeführten Arbeitssystemen verschiedene Ausprägungen des Wissens über Arbeitsabläufe und -prozesse notwendig waren. Andererseits konnte nachgewiesen werden, dass in diesen Systemen jeweils spezifische Möglichkeiten vorlagen, das

Arbeitsprozesswissen der Mitarbeitenden zu erweitern, und dass diese im Qualitätsmanagement auch verstärkt die Chance erhalten, ihr entwickeltes Arbeitsprozesswissen konsequent für die betriebliche Strukturentwicklung zu nutzen und somit zur Gestaltung der eigenen Arbeitsbedingungen beizutragen. Diese Perspektiven ergeben sich in hoch arbeitsteiligen und streng hierarchisch organisierten Arbeitssystemen nicht gleichermaßen. (vgl. RICHTER 2006, S. 79-141)

Stand und Entwicklungsrichtungen von Qualitätsmanagement-Systemen

Durch die genetisch orientierte Rekonstruktion der Arbeits- und Qualitätssysteme auf der Grundlage des Konstruktes »berufliches Arbeitsprozesswissen« konnte Qualitätsmanagement als Prinzip strukturiert beschrieben werden. Aus einer so gewonnenen Beschreibung werden jedoch die konkreten Regelungen des Systems sowie dessen Methoden, Instrumente und Werkzeuge nicht ersichtlich. Insbesondere blieb die Frage unbeantwortet, inwieweit sich Schlanke Produktion und Qualitätsmanagement gleichen, das heißt, ob die persönlichkeitsförderlichen Aspekte der Schlanke Produktion auch in das Qualitätsmanagement übernommen wurden. Zur Klärung dieses Sachverhaltes wurde einerseits der Frage nachgegangen, worin sich Qualitätsmanagement, Total Quality Management und Schlanke Produktion unterscheiden und ob eventuell strukturelle Gemeinsamkeiten in diesen partizipativen Unternehmensmodellen vorliegen. Andererseits wurde das Qualitätsmanagement als spezifisch europäischer Weg zur Implementierung der Prinzipien der Schlanke Produktion gekennzeichnet und aufgezeigt, dass die der Schlanke Produktion zugrunde liegenden Sachverhalte und Regelungen, die persönlichkeitsfördernd wirken können, häufig durch die ISO-Normenreihe formalisiert werden, somit nicht wie im Original zur Geltung kommen und nur wenige Erfolge bringen. Diese Erkenntnis deutete weiterhin an, dass eher durch die der Schlanke Produktion zugrunde liegenden Orientierungen (Ziel-, Kunden-, Prozess-, Veränderungs-, Mitarbeiter- und Gesellschaftsorientierung) ein Arrangement

entstehen kann, welches ein offenes Arbeitssystem ermöglicht, in dem Leistungsfähigkeit unter ökonomischen Kriterien sowie Bildung und Kompetenz aus berufspädagogischer Sicht keine divergenten Kategorien sein müssen.

Anforderungen an die Arbeitenden im Qualitätsmanagement aus Sicht von Unternehmen

Die zweite Forschungsfrage wurde vorrangig durch eine explorative Studie beantwortet, und zwar wurden Unternehmensvertreter dahingehend befragt, welche Defizite nach einer Ausbildung verstärkt wahrgenommen werden und welches Wissen bzw. welche (extrafunktionale oder Schlüssel-) Qualifikationen aus ihrer Sicht im Kontext von Qualitätsmanagement-Systemen eine hohe Relevanz besitzen.

Extrafunktionale sowie Schlüsselqualifikationen werden in der jüngeren berufspädagogischen Diskussion mittlerweile fast vollständig unter dem Kompetenzbegriff subsumiert. „Zum Zusammenhang von Schlüsselqualifikationen – Kompetenzen – Bildung“ sei hier auf REETZ verwiesen, der einerseits „das Konzept der Schlüsselqualifikationen als System von Kompetenzen“ (vgl. REETZ 1999, S. 38 ff.) thematisiert und andererseits unter entwicklungspädagogischen Aspekten die „Orientierung von Schlüsselqualifikationen und Kompetenzen am Bildungsbegriff“ (vgl. REETZ 1999, S. 44 f.) dargelegt hat. Diese Argumentationen sollen hier im Einzelnen nicht angeführt werden, denn wesentlich im Kontext der explorativen Studie ist: Für die unternehmerische Sphäre haben sich extrafunktionale und Schlüsselqualifikationen als begriffliche Konstrukte derart nachhaltig im parzellierten Bewusstsein der betrieblichen Akteure niedergeschlagen, dass dort eher mit dem Begriff der »Qualifikation« als mit »Kompetenz«. Schon Reetz merkte dahingehend an: „Der Terminus »Schlüsselqualifikationen« gibt zu Missverständnissen Anlass, weil er seiner Bedeutung nach nicht Qualifikationen, sondern Kompetenzen intendiert. Er ist aber eine [...] recht wirksame Metapher, den dahinter stehenden Kompetenzgedanken

transportieren zu helfen.“ (REETZ 1999, S. 39)

HEIDEGGER spricht in diesem Zusammenhang sogar von »Schlüsselkompetenzen«, und zwar genau dann, wenn dadurch „vor allem auch die Fähigkeit des einzelnen ins Zentrum gerückt wird, gemeinsam mit anderen aus dem Wandel (des Arbeits- und Beschäftigungssystem sowie der beruflichen Anforderungen; Anm.: A. R.) für sich selbst etwas zu machen. [...] Demgegenüber werden Schlüsselqualifikationen oft so verstanden, als solle man abstrakt fähig sein, jetzt und in Zukunft mal dies, mal das machen zu können, also quasi alles zu können – und damit nichts.“ (HEIDEGGER 1996, S. 101) Erst wenn Schlüsselqualifikationen mit der Generalisierbarkeit der zunächst relativ konkreten, exemplarischen Fähigkeiten einher gehen und deren Transferierbarkeit auf neue Bereiche gegeben ist, kann man von Schlüsselkompetenzen sprechen. „Entscheidend dafür ist die – an Kritikfähigkeit dialektisch angeschlossene – »Gestaltungskompetenz« [... also] die Fähigkeit und Bereitschaft, gemeinsam mit anderen neue Lösungen für Arbeitsaufgaben (inhaltlich und organisatorisch) auszudenken und sie ansatzweise umzusetzen zu versuchen. [...] Um Schlüsselkompetenzen zu bestimmen, sollte man somit von den Leitideen Gestaltungs- und Kritikfähigkeit für (berufliche) Bildungs- und Weiterbildungsprozesse ausgehen. Auf diese Weise gewinnen die Forderungen nach horizontaler Mobilität und Flexibilität im zeitlichen Wandel eine genuin pädagogische Dimension. Elemente wie Kommunikations- und Partizipationsfähigkeit, Autonomie und Solidarität, Kreativität, Systemdenken, Abstraktions- und Erfahrungsfähigkeit verweisen dann nicht nur auf von außen [!] herangetragene Anforderungen, sondern auch auf eigenständige Entfaltungsinteressen. Deshalb können sie als Momente der Fortschreibung der Bildungstradition der deutschen Klassik aufgefasst werden.“ (HEIDEGGER 1996, S. 104)

Im Rahmen der explorativen Studie konnte aufgezeigt werden, dass Defizite eher im Bereich derjenigen erweiterten und extrafunktionalen Qualifikationen gekennzeichnet werden, die eine starke Nähe zum Kompetenzkon-

zept aufweisen. Gleiches gilt für notwendige Qualifikationen, die zur Arbeit in Qualitätsmanagement-Umgebungen befähigen. Für diese beiden Bereiche wurde ganzheitliches Denken einerseits als größter Mangel, andererseits aber auch als bedeutendste Qualifikation (Kompetenz) herausgestellt. Generell konnte ermittelt werden, dass eher extrafunktionale Qualifikationen einerseits als größtes Defizit (mangelndes Erkennen von Verschwendung bzw. wertschöpfender Tätigkeiten, Defizite in Moderationstechniken/Gesprächsführung und in den so genannten Schlüsselqualifikationen), andererseits jedoch auch als bedeutsamster Inhalt (Denken in Wertschöpfung und Verschwendung, Prozessdenken, Kundenorientierung/Kunden-Lieferanten-Beziehung) herausgestellt werden. Demgegenüber wird originären Qualitätsmanagement-Inhalten nicht gleichermaßen eine so hohe Relevanz bescheinigt.

Die Befragung hat somit insgesamt ergeben, dass die Unternehmen immer stärker prozesshaftes und ganzheitliches Denken sowie weitere extrafunktionale Qualifikationen, die insbesondere zum kritisch-konstruktiven Gestalten des Arbeitssystems befähigen und somit Kompetenzdimensionen betreffen, auch von den Facharbeitern erwarten. Dies zeigt die Tatsache, dass auf der Seite der Defizite diesen Qualifikationen der größte Mangel und auf der Seite der notwendigen Inhalte die größte Relevanz bescheinigt wird. Ganz spezielle Kenntnisse zu einzelnen Werkzeugen und Methoden des Qualitätsmanagements werden dagegen eher weniger gefordert.

Insofern kann ein Gestaltungsproblem der Berufspädagogik teilweise aufgelöst werden: Im vorliegenden Fall und hinsichtlich der erhobenen Bedeutung von erweiterten und extrafunktionalen Qualifikationen im Qualitätsmanagement gleichen sich das Bildungsinteresse des Berufsbildungssystems (berufliche Mündigkeit) und das Qualifizierungsinteresse des Beschäftigungssystems (berufliche Tüchtigkeit), denn Kompetenz und Leistungsfähigkeit umfassen gleichzeitig diejenigen erweiterten Kenntnisse und extrafunktionalen Qualifikationen, die zum ganzheitlichen Gestalten des Arbeitssystems befähigen.

Berufspädagogische Analyse und Reflexion: Lernen, Kompetenzerweiterung und Bildung – Möglichkeiten und Perspektiven individueller Entwicklung im und durch Qualitätsmanagement

Die berufspädagogische Reflexion des mit den oben beschriebenen Teilstudien herausgearbeiteten Systems und Prinzips Qualitätsmanagement erfolgte im Wesentlichen mit Bezug auf Bildungstheorien (z. B. KLAFKI 1957, 1967 und 1996 sowie MAROZKI 1988 und 1990) sowie auf das Konzept berufliche Handlungskompetenz (vgl. BADER 1990 und 1991 sowie BADER/MÜLLER 2002). Mithilfe dieser Rückbezüge erfolgte die Konstruktion eines »berufspädagogischen Reflexionsrahmens«, mit dessen Hilfe grundlegende Elemente des Qualitätsmanagements hinsichtlich ihrer Relevanz für Lernen, Kompetenzentwicklung und Bildung untersucht wurden. Für das Qualitätsmanagement als Untersuchungsgegenstand war auf Grund der vorangegangenen Analysen vorab zu berücksichtigen, dass es sich nicht vorrangig durch normative Regelungen oder unternehmensspezifische Umsetzungen konstituiert. Bestimmend für ein exzellentes und nachhaltiges Qualitätsmanagement-System sind vielmehr die sich auf Prinzipien der schlanken Produktion gründenden immanenten Orientierungen (Ziel-, Kunden-, Prozess-, Veränderungs-, Mitarbeiter- und Gesellschaftsorientierung).

Die Reflexionen ergaben insgesamt, dass durch Qualitätsmanagement-Systeme, wenn sie sich auf der Grundlage dieser Orientierungen konstituieren, eher lernförderliche, kompetenzerweiternde und bildende Tätigkeits- und Aufgabenarrangements entstehen als im Rahmen hoch arbeitsteiliger und streng hierarchischer Arbeitssysteme. (vgl. RICHTER 2006, S. 253-311)

Ausblick

Die vorgestellte Studie leistet einen Beitrag zur Beschreibung und Analyse sowie zur berufspädagogischen Reflexion des derzeitigen, variantenreichen Arbeits- und Beschäftigungssystems.

Das Tätigkeitssystem und die jeweiligen Anforderungen an und die Gestaltungsmöglichkeiten durch die Arbeitenden sowie die sich hieraus ergebenden Lern- und Entwicklungsmöglichkeiten sind jedoch stetigen Wandlungen unterworfen. Die vorliegenden Ergebnisse sind demzufolge eine Bestandsaufnahme des existierenden Anforderungsarrangements, welches sich aus einer optimalen Integration der Orientierungen des Qualitätsmanagements ergeben kann. Diese Orientierungen beschreiben zudem eine „best practice“, die nicht in jeder unternehmensspezifischen Umsetzung gleichermaßen vorliegen muss.

Insofern liefert die Arbeit kein abschließendes und umfassendes Ergebnis hinsichtlich von Lern- und Entwicklungsmöglichkeiten der Individuen im derzeitigen Arbeitssystem, sondern verweist die Berufspädagogik eher auf die Notwendigkeit, das sich stetig verändernde Tätigkeits- und Beschäftigungssystem konsequent und beständig mit Reflexions- und Gestaltungsbemühungen zu begleiten. Das Ziel sollte es sein, dem System an sich – respektive den verantwortlichen Akteuren – aufzuzeigen, dass sich Kompetenz und Leistungsfähigkeit nicht gegenseitig ausschließen müssen, sondern dass eine Integration von Lernoptionen in Arbeitsprozesse durchaus möglich ist und somit den Vorstellungen, Wünschen und Forderungen beider Seiten (des Wirtschafts- und des Bildungssystems) hinreichend entsprochen werden kann. Der vermeintliche Gegensatz in den Partikularinteressen beider Systeme wird in einem solchen Fall auf qualifikatorisch-inhaltlicher Ebene nahezu aufgelöst. Hierbei geht es jedoch nicht um die Angleichung beider Systeme aneinander – aber dennoch um mehr als das Erreichen gegenseitiger Verträglichkeit. Im günstigsten Fall ist es vorstellbar, dass den Interessen beider Seiten weitergehend entsprochen werden kann, als dies bei isolierten Konzepten möglich ist. Auf diesen Aspekt verweist auch eine Studie unter Ausbildern und Fachleuten für Berufsbildung: „Nach Ansicht von 55 % der Experten (1997: 44 %) wird die Trennung zwischen Arbeiten und Lernen bis 2020 weitgehend verschwunden sein.“ (BiBBFORSCHUNG 2/2005, S. 3 f.). Sicherlich ist dies eine Aufga-

be, an welcher beide Seiten auch weiterhin intensiv arbeiten müssen, um die prognostizierte Annäherung auch tatsächlich zu erreichen. In der betrieblich-ökonomischen Sphäre müssen zu diesem Zweck die entsprechenden Rahmenbedingungen geschaffen werden. Der Berufspädagogik kommt in diesem Zusammenhang die Aufgabe zu, das derzeitige und künftige Beschäftigungs- und Tätigkeitssystem unter Aspekten von Lernen, Kompetenzentwicklung und Bildung zu analysieren und zu bewerten sowie Impulse für die Gestaltung von Aus- und Weiterbildung zu geben.

Literatur

- BADER, REINHARD (1990): Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz in der Berufsschule – Zum Begriff „berufliche Handlungskompetenz“ und zur didaktischen Strukturierung handlungsorientierten Unterrichts (Ausarbeitung im Auftrag des Landesinstituts für Schule und Weiterbildung Nordrhein-Westfalen zur Unterstützung der Lehrplanentwicklung in den Berufsfeldern Elektrotechnik und Metalltechnik). Landesinstitut für Schule und Weiterbildung (Referat I/5 – Berufliche Bildung) Soest 1990.
- BADER, REINHARD (1991): Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz durch Verstehen und Gestalten von Systemen – Ein Beitrag zum systemtheoretischen Ansatz der Technikdidaktik. In: Die berufsbildende Schule (BbSch) 43 (1991) 7/8, S. 441-458.
- BADER, REINHARD; MÜLLER, MARTINA (2002): Leitziel der Berufsbildung: Handlungskompetenz – Anregung zur Differenzierung des Begriffes. In: Die berufsbildende Schule (BbSch) 54 (2002) 6, S. 176-182.
- BiBBFORSCHUNG (2005): Zukunft der Berufsausbildung aus Sicht von Experten. In: Bundesinstitut für Berufsbildung – BiBB (Hrsg.). BiBBforschung : Informationsdienst des Bundesinstituts für Berufsbildung 6 (2005) 2 (April 2005). Bielefeld (Bertelsmann) 2005. (Komplette Studie: EHRENTHAL, BETTINA; ULRICH, JOACHIM GERD: Zukunft der Berufsbildung aus Sicht der Ausbilder und sonstiger Experten. In: CRAMER, GÜNTER; SCHMIDT, HERMANN; WITWER, WOLFGANG: Ausbilder-Handbuch, 75. Erg.-Lfg. Köln, März 2005).
- DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR QUALITÄT E. V. – DGQ (1996): Ziele und Nutzen eines

Qualitätsmanagementsystems für kleine und mittlere Unternehmen. Einführungsseminar der Deutschen Gesellschaft für Qualität e. V. (DGQ) – Block QM. (1. Ausgabe) Deutsche Gesellschaft für Qualität e.V. (Frankfurt am Main) 1996.

- GEIBLER, HARALD (1995): Weiterbildung im Qualitätsmanagement. In: GdWZ 6 (1995) 2, S. 84-87.
- GONON, PHILIPP (1999b): „Qualitätssicherung“ – ein Thema für die berufliche Aus- und Weiterbildung. In: SLOANE, PETER F. E.; BADER, REINHARD; STRAKA, GERALD A. (Hrsg.): Lehren und Lernen in der beruflichen Aus- und Weiterbildung : Ergebnisse der Herbsttagung 1998. Opladen (Leske + Budrich) 1999, S. 73-82.
- HAGMANN, STEFAN; EBNER, HERMANN G. (2002): Qualitätskonzepte auf dem Weg in die beruflichen Schulen – Erste Ergebnisse einer Evaluationsstudie. In: ECKERT, MANFRED; HORLEBEIN, MANFRED; LISOP, INGRID; REINISCH, HOLGER; TRAMM, TADE (Hrsg.): Bilanzierungen – Schulentwicklung, Lehrerbildung und Wissenschaftsgeschichte im Feld der Wirtschafts- und Berufspädagogik. Frankfurt am Main (G.A.F.B.-Verlag) 2002. S. 233-243.
- HEIDEGGER, GERALD [u. a.] (1991): Berufsbilder 2000 – Soziale Gestaltung von Arbeit, Technik und Bildung. (Bd. 18 der Reihe Sozialverträgliche Technikgestaltung) Opladen (Westdeutscher Verlag) 1991.
- HEIDEGGER, GERALD (1996): Von Schlüsselqualifikationen zu Schlüsselkompetenzen. In: GONON, PHILIPP (Hrsg.): Schlüsselqualifikationen kontrovers: eine Bilanz aus kontroverser Sicht. (Pädagogik bei Sauerländer; Bd. 23: Schwerpunkt: Bildung, Betrieb, Schule) Aarau (Verl. für Berufsbildung Sauerländer) 1996. S. 101-106.
- KELL, ADOLF (1995): Organisation, Recht und Finanzierung der Berufsbildung. In: ARNOLD, ROLF; LIPSMEIER, ANTONIUS (Hrsg.): Handbuch der Berufsbildung. Opladen (Leske + Budrich) 1995, S. 369-397.
- KLAFKI, WOLFGANG (1957): Das pädagogische Problem des Elementaren und die Theorie der kategorialen Bildung. Weinheim (Beltz) 1957.
- KLAFKI, WOLFGANG (1967): Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. (8./9. Aufl.) Weinheim (Beltz) 1967.
- KLAFKI, WOLFGANG (1996): Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik : zeitgemäß-

- ße Allgemeinbildung und kritisch-konstruktive Didaktik. (5., unveränd. Aufl.) Weinheim, Basel (Beltz) 1996. (Reihe Pädagogik).
- LIPSMIEIER, ANTONIUS (1982): Die didaktische Struktur des beruflichen Bildungswesens. In: BLANKERTZ, HERWIG [u. a.] (Hrsg.). Sekundarstufe II. Jugendbildung zwischen Schule und Beruf. (Bd. 9.1 der Enzyklopädie Erziehungswissenschaft) Stuttgart (1982) S. 227-249.
- MAROTZKI, WINFRIED (1988): Bildung als Herstellung von Bestimmtheit und Ermöglichung von Unbestimmtheit – Psychoanalytisch-lerntheoretisch geleitete Untersuchungen zum Bildungsbegriff in hochkomplexen Gesellschaften. In: HANSMANN, OTTO; MAROTZKI, WINFRIED (Hrsg.): Diskurs Bildungstheorie I: Systematische Markierungen: Rekonstruktion der Bildungstheorie unter Bedingungen der gegenwärtigen Gesellschaft. Weinheim (Deutscher Studien Verlag) 1988, S. 311-333.
- MAROTZKI, WINFRIED (1990): Entwurf einer strukturalen Bildungstheorie: Biografie-theoretische Auslegung von Bildungsprozessen in hochkomplexen Gesellschaften. (Reihe: Studien zur Philosophie und Theorie der Bildung; Bd. 3) Weinheim (Deutscher Studien Verlag) 1990.
- RAUNER, FELIX (1996): Gestaltungsorientierte Berufsbildung. In: DEDERING, HEINZ (Hrsg.): Handbuch zur arbeitsorientierten Bildung. München, Wien (Oldenbourg) 1996, S. 411-430.
- REETZ, LOTHAR (1999): Zum Zusammenhang von Schlüsselqualifikationen – Kompetenzen – Bildung. In: TRAMM, TADE; SEMBILL, DETLEF; KLAUSER, FRITZ; JOHN, ERNST G. (Hrsg.): Professionalisierung kaufmännischer Berufsbildung: Beiträge zur Öffnung der Wirtschaftspädagogik für die Anforderungen des 21. Jahrhunderts. Festschrift zum 60. Geburtstag von Frank Achtenhagen. Frankfurt am Main, Berlin, Bern, Bruxelles, New York, Wien (Peter Lang) 1999. S. 32-51.
- RICHTER, ANDY (2006): Qualitätsmanagement als Gegenstand der Berufsbildung. (Bd. 6 der Reihe Berufsbildung, Arbeit und Innovation – Dissertationen/Habilitationen) Bielefeld (W. Bertelsmann Verlag) 2006.
- TIMMERMANN, DIETER (1996): Qualitätsmanagement an Schulen. In: Wirtschaft und Erziehung (wue) (1996) 10, S. 327-333.
- WOMACK, JAMES P.; JONES, DANIEL T.; ROOS, DANIEL (1992): Die zweite Revolution in der Automobilindustrie. Konsequenzen aus der weltweiten Studie aus dem Massachusetts Institute of Technologie. Deutsche Übersetzung von Wilfried Hof. Herausgegeben von Eberhard C. Stotko. (7. Auflage) Frankfurt/Main, New York (Campus Verlag) 1992. (Titel der Originalausgabe: WOMACK, JAMES P.; JONES, DANIEL T.; ROOS, DANIEL; SAMMONS CARPENTER, DONNA: The machine that changed the world. New York (Rawson Associates) 1990).

Sabine Kurz/Maren Otten

Qualitätsmanagementkonzepte an beruflichen Schulen – Entwicklungsrichtungen in Deutschland

Die Qualitätsdiskussion für den Lernort Schule

Qualitätsentwicklung und Qualitätsmanagement sind seit langem für Wirtschaftsunternehmen selbstverständlich. In Zeiten knapper werdender Mittel, hoher Kundenanforderungen und eines starken Wettbewerbsdrucks sollen Qualitätsmanagementkonzepte zur Effizienzsteigerung und besseren Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen beitragen. Dabei ist jedoch eine Veränderung des Qualitätsverständnisses von der Expertenorientierung zur Kundenorientierung, vom optimalen Endzustand zur fortschreitenden Optimierung sowie von der Qualitätssicherung von außen zur

Qualitätssicherung von innen zu beobachten (vgl. LANDWEHR/STEINER 2005).

Dieses veränderte Qualitätsverständnis hat in den letzten 10 bis 15 Jahren ebenfalls den öffentlichen Sektor und damit auch das Bildungswesen erreicht. Sowohl auf der Ebene des Bildungssystems als auch auf der Ebene der Schulen wird seitdem daran gearbeitet, Qualität zu erfassen, zu bewerten und die Ergebnisse für die Verbesserung von Strukturen und Prozessen zu nutzen. Auf der Ebene des Bildungssystems zeichnet sich dabei ein doppelter Paradigmenwechsel ab. Zum einen der Wechsel von einer zentralen Steuerung der Bildungsqualität zur dezentralen Steuerung durch die Übertragung von größerer Eigenver-

antwortung auf die Ebene der Schule. Zum anderen der Wandel von der so genannten Inputsteuerung zur Outputsteuerung, was die Überprüfung erbrachter Leistungen zur Folge hat, z. B. in Form internationaler und nationaler Vergleichsstudien wie PISA/TIMSS oder LAU/VERA. Hierüber sind jedoch keine Ursache-Wirkungsanalysen zur Identifikation schulspezifischer Probleme und ihrer Lösungen möglich. Eine solche Prozessevaluation ist nur durch Datenerhebung auf Ebene der einzelnen Schule zu leisten (vgl. BAMBERG/GUMBL/SCHMIDT 2000).

Dementsprechend ist auch die schulische Realität durch einen starken gesellschaftlichen, pädagogischen und politischen Wandel gekennzeichnet,

Expertenorientierung	Kundenorientierung
Die Anforderung an die Qualität eines Produktes bzw. einer Dienstleistung wird von Experten definiert.	Die Anforderung an die Qualität eines Produktes wird von den Kunden definiert.
Optimaler Endzustand	Fortschreitende Optimierung
Es gibt einen optimalen Endzustand, der vorweg definiert und angestrebt wird.	Es gibt eine fortschreitende Optimierung. Ziele sind immer Zwischenziele, d.h. Ausgangspunkte für eine neue Zielbestimmung.
Qualitätssicherung von außen	Qualitätssicherung von innen
Das System muss dazu gebracht werden, die vorgegebenen Ziele und Verfahren richtig umzusetzen.	Das System muss befähigt werden, Qualitätsdefizite selber zu erkennen und zu korrigieren.

Abb. 1: Das neue Qualitätsverständnis

der hohe Anforderungen an Unterricht und Schuladministration stellt und die Belastung der Lehrpersonen steigen lässt. In Verbindung mit der Sicherung und dem Ausbau eines leistungs- und zukunftsfähigen Berufsbildungssystems sind auch die beruflichen Schulen aufgefordert, solche spezifischen und innovativen Entwicklungsperspektiven zu erarbeiten, die eine qualitativ hochwertige berufliche Bildung ermöglicht und zur „Entlastung“ der Lehrpersonen beiträgt. Qualitätsentwicklung kann in diesem Rahmen dazu beitragen, Probleme zu identifizieren und zu beheben, Prozesse zu optimieren, Stärken nach innen und außen zu dokumentieren sowie innovative Entwicklungsmaßnahmen wirksam zu gestalten. Im Einzelnen können folgende Motive für den Aufbau eines Qualitätsmanagements an beruflichen Schulen benannt werden (vgl. LANDWEHR/STEINER 2005):

Vergleich mit Wirtschaftsunternehmen

Weil Industrie- und Dienstleistungsunternehmen überwiegend Qualitätsmanagement betreiben, wird – gerade von dieser Seite – auch von den beruflichen Schulen ein adäquates Qualitätskonzept erwartet.

Schulqualität als Lernerfolgskfaktor

Die Entdeckung der Schulqualität als wichtiger Lernerfolgskfaktor führt zur Forderung nach einer Qualitätsbeurteilung, die auch den Faktor „Schule“ angemessen berücksichtigt.

Öffentlicher Rechtfertigungsdruck

Die Schulen müssen über die Qualität ihrer Leistungen Rechenschaft ablegen.

Ansatzpunkt für die Schulentwicklung

Der Einsatz eines systematischen Qualitätsmanagements erweist sich als ein wichtiger Ansatzpunkt, um auch Schwächen rechtzeitig zu erkennen und um Prozesse an der eigenen Schule laufend zu optimieren.

Verlagerung der Qualitätsverantwortung

Angesichts der Tendenz, den Schulen größere Eigenverantwortung einzuräumen, ist es notwendig, dass die Schulen wirksames Qualitätsmanagement sicherstellen. An die Stelle der direkten Qualitätsüberprüfung tritt die Überprüfung des schuleigenen Qualitätsmanagements.

Qualitätsmanagement hat mit der Ebene der Schule und der Ebene der Bildungsadministration zwei Auftraggeber, die verschiedene und zum Teil widersprüchliche Ziele verfolgen. Die Integration dieser verschiedenen Anforderungen ist daher eine anspruchsvolle Aufgabe, die Transparenz, Offenheit und Kommunikation erfordert. Dies gilt insbesondere für Lehrpersonen, die bei der Einführung und Umsetzung von Maßnahmen der Qualitätssicherung in Schulen eine entscheidende Rolle spielen. Ihre Sichtweisen und Einstellungen zu Quali-

tätssicherung und deren Instrumenten, ihre Erfahrungen und ihre Motive, sich daran zu beteiligen, sind Hauptfaktoren, die über Gelingen und Scheitern entsprechender Maßnahmen entscheiden.

Über die individuelle Ebene hinaus ist aber auch die Ebene des Systems Schule von Bedeutung. Ob und wie Qualitätsmanagement an einer Schule umgesetzt wird, ist auch abhängig von den Rahmenbedingungen wie z. B. den Strukturen und Regeln der Organisation.

Klärung der Begriffe

Im Zusammenhang mit Qualität und ihrer Bewertung werden unterschiedliche Begriffe vielfach synonym verwendet jedoch in der Regel ohne hinreichende Differenzierung und Konkretisierung. Eine Erläuterung und Abgrenzung der hier verwendeten Begriffe erscheint deshalb notwendig und für die Lesart hilfreich.

Der Begriff Qualität

Der Begriff „Qualität“ ist zunächst ein neutraler Ausdruck und bedeutet laut Duden (2004) „Beschaffenheit, Güte, Wert“. In der Regel wird mit ihm jedoch etwas positiv Herausragendes verbunden. Die Einschätzung der Qualität ist somit – ähnlich wie Intelligenz – eine Frage der Konvention, da Qualität abhängig ist von der eingenommenen Perspektive sowie dem Maßstab, an dem sie gemessen wird (vgl. HARVEY/GREEN 2000). Ursprünglich wurde der Begriff vor allem in der Produktionsbranche verwendet. Er bezog sich zunächst auf die Fehlerfreiheit eines Produktes, erfuhr jedoch eine fortlaufende Veränderung hin zu einem umfassenden Begriff, der Prozess-, Kunden- und Wertbezug in sich vereint (vgl. ОТП/SCHEIB 2002). Allerdings stößt ein so definierter Qualitätsbegriff im schulischen Kontext an seine Grenzen. Zum einen sind die Kunden von beruflichen Schulen nicht eindeutig zu benennen. Sie können sowohl in den Lernenden als auch in den Ausbildungsbetrieben, weiterführenden Schulen oder späteren Arbeitgebern gesehen werden, wodurch letztlich die Gesellschaft an sich Kunde der Schule ist (vgl. ebd.). Außerdem ergibt sich das Problem, dass die Lernenden selbst maßgeblich an der

„Produktion“ von Bildung in Form ihrer eigenen Kompetenzerweiterung beteiligt sind. Darüber hinaus ist es nahezu unmöglich, den Wert von Bildungsleistungen anzugeben. Aus diesen Gründen wird hier Qualität im schulischen Kontext allgemein in einem weit gefassten Sinn definiert: „Qualität heißt tun, was man verspricht“ (Marnix Akademie, zit. nach KELLER 2002). Diese Definition sagt zwar nichts über die „Höhe“ der Qualität aus und ist in Bezug auf Kundenorientierung sehr vage, aber sie beinhaltet, dass bestimmte Akteure sich selbst realistische Ziele stecken, deren Erreichen nach einer angemessenen Zeit überprüft wird und dies Interessenten gegenüber veröffentlicht wird. Im Kontext der Diskussion verschiedener Qualitätsmanagementsysteme bleibt allerdings zu berücksichtigen, dass die unterschiedlichen Systeme eine jeweils charakteristische Definition von Qualität haben (vgl. Abschnitt 3).

Der Begriff Evaluation

Eng mit dem Begriff der Qualität verbunden ist der Begriff „Evaluation“, was zunächst nichts anderes meint, als „Bewertung“ (KLUGE 2002). Um die alltägliche Handlung des Beurteilens und Bewertens von Evaluation abzugrenzen, wird Evaluation für die schulische Praxis als ein Prozess des systematischen Sammelns und Interpretierens von Informationen (Daten) umschrieben.

Der Nutzen und die Zielsetzungen, die mit Evaluation verbunden werden, können jedoch aus Sicht der Akteure und/oder der Auftraggeber sehr unterschiedlich sein. Es ist deshalb empfehlenswert, die unterschiedlichen Interessen zu differenzieren. Die von NISBET (1990) entwickelte und von STRITTMATTER (2002) überarbeitete Kognitive Landkarte der Evaluation veranschaulicht über vier Felder, welche Interessen zu berücksichtigen sind (s. Abb. 2): Kontrolle, Externe Rechenschaft, Wachstum und Entwicklung und Interne Professionalität. Aus der Perspektive eines jeden Feldes können spezifische Evaluationsansätze abgeleitet werden. So verweisen z. B. die Bereiche Kontrolle und externe Rechenschaft auf Ansätze der Fremdevaluation, wohingegen den Feldern Wachstum, Entwicklung und



Abb. 2: Kognitive Landkarte der Evaluation (in Anlehnung an STRITTMATTER 2002, nach NISBET 1990)

Interne Professionalität Ansätze der Selbstevaluation zuzuordnen sind.

Je nach dem, wer Auftraggeber und somit auch Empfänger der Evaluationsergebnisse und wer Durchführender der Evaluation ist, wird hier zwischen Selbst- und Fremdevaluation sowie zwischen interner und externer Evaluation unterschieden (s. Abb. 3).

Der Fall, dass eine Schule von außen beauftragt wird, sich mit eigenen Mitteln intern zu evaluieren und die Daten nur an den Auftraggeber weitergeleitet werden, kann dabei ausgeschlossen werden.

Die Begriffe Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement

Die Begrifflichkeit rund um die Erfassung von Qualität entwickelte sich analog zu der oben beschriebenen Qualitätsdefinition in der Produktionsbranche von Qualitätskontrolle über Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement bis hin zum „Total Quality Management (TQM)“. Während Qualitätskontrolle allein die Sicherstellung einer immer gleichen Qualität des Endproduktes beinhaltet, beansprucht Qualitätssicherung „dafür Sorge zu tragen, dass die Qualität systematisch erhalten, gefördert oder verbessert werden kann“ (DITTON 2002). Demzufolge wird durch Qualitätssicherung angestrebt, Ursache-Wirkungsbeziehungen zu erkennen und auf dieser

Grundlage qualitätsverbessernde Maßnahmen zu ergreifen.

Der Begriff Qualitätsmanagement umfasst darüber hinaus einen „höheren Grad der Institutionalisierung und geregelte personelle Zuständigkeiten, Kompetenzen und Befugnisse, um über notwendige Maßnahmen einer Verbesserung entscheiden und deren Umsetzung einleiten zu können und ist somit ein entwickeltes und etabliertes System der Qualitätssicherung“ (DITTON 2002).

Das TQM ist schließlich die am weitesten entwickelte Form der Qualitätskonzepte. Es erfordert die Ausrichtung

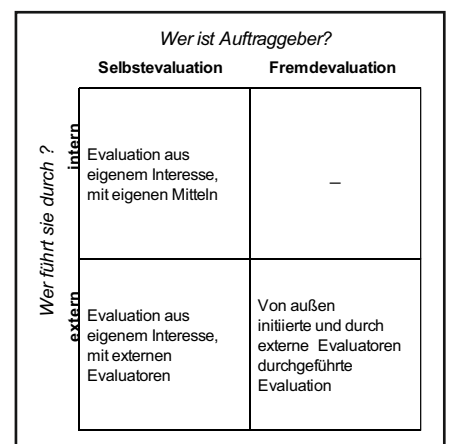


Abb. 3: Einordnung unterschiedlicher Evaluationsansätze (KELLER 2004, S. 3)

der gesamten Organisation auf Qualität und vereint die Orientierung an einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess mit einem partizipativen Management, sodass jeder einzelne für die Qualität seiner Arbeit verantwortlich ist (vgl. OTT/SCHIEB 2002).

Eine derart differenzierte Begrifflichkeit ist im Bildungsbereich allerdings noch nicht etabliert. Am häufigsten wird der Begriff Qualitätssicherung verwendet, mit der auch eine umfassendere Bedeutung im Sinne von Qualitätsmanagement verbunden wird.

Qualitätsmanagementkonzepte an beruflichen Schulen

Die inzwischen vielfältig initiierten Reformvorhaben zu Erweiterung der Eigenverantwortung von Schulen sind maßgeblich im Kontext der beschriebenen Qualitätsdiskussion zu sehen. Der Kern der Überlegungen richtet sich darauf, ein Höchstmaß an Qualität mit einem ebenso hohen Maß an Effektivität und Effizienz innerhalb deutlich erweiterter Gestaltungsrahmen zu verbinden.

Die von den Bundesländern initiierten Reformvorhaben zur Weiterentwicklung beruflicher Schulen verstehen insofern das Handlungsfeld Qualitätsentwicklung als Klammer zu anderen, die Eigenständigkeit flankierenden Handlungsfeldern, wie die Einführung der Budgetierung und einer Personalentwicklung mit Schulleitung als Dienstvorgesetzten. Zurzeit können zwei unterschiedliche Reformansätze identifiziert werden. Zum einen Reformen, die schulstufenübergreifend initiiert sind und zum anderen solche Reformen, die explizit auf die Weiterentwicklung beruflicher Schulen ausgerichtet sind. Dies ist deshalb interessant, da diese unterschiedlichen Reformansätze mit spezifischen Verfahren der Qualitätssicherung einhergehen. In den Bundesländern, in denen schulstufenübergreifende Reformen umgesetzt werden, findet in der Regel das „Schulprogramm“ als Instrument der Qualitätssicherung in Kombination mit Fremdevaluation im Sinne einer Inspektion Anwendung. In den Bundesländern, in denen spezifische Reformen für die Weiterentwicklung beruflicher Schulen bestehen, werden

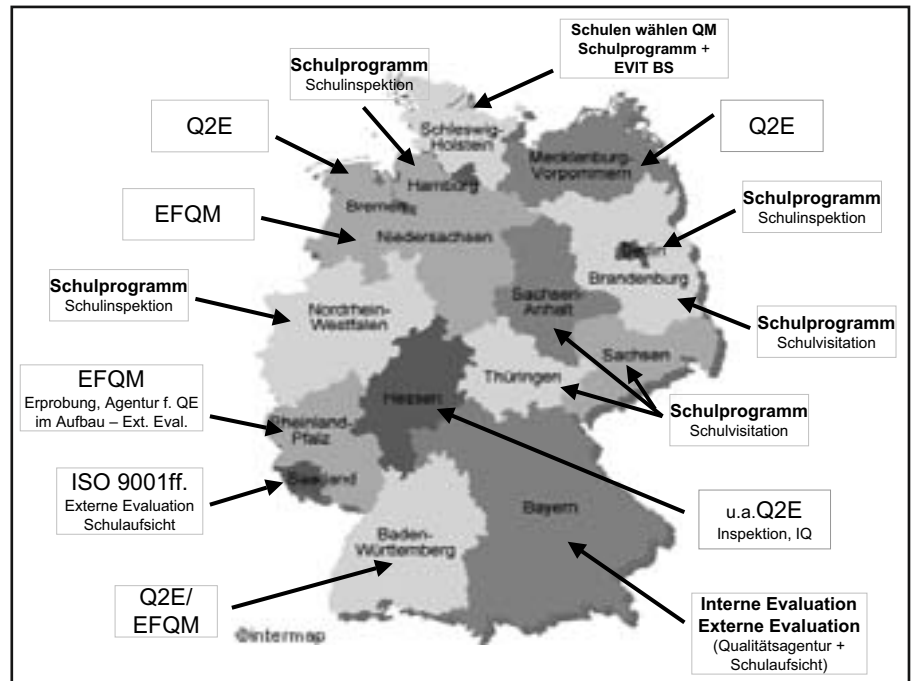


Abb. 4: Einordnung bestehender Ansätze zur Qualitätssicherung

überwiegend Qualitätsmanagementsysteme, die sich dem TQM verpflichtet sehen, implementiert. Abbildung 4 gibt hierüber einen Überblick.

Wie diese Landkarte zeigt, werden zurzeit in Deutschland drei verschiedene Qualitätsmanagementsysteme implementiert: ISO 9001 ff., EFQM und Q2E. Alle drei Systeme orientieren sich am TQM, unterscheiden sich dennoch hinsichtlich ihres Qualitätsverständnisses und ihrer zugrunde liegenden Philosophie.

DIN EN ISO 9001:2000

Die Normenreihe DIN EN 9000 ff. ist 1987 als Qualitätssicherungsnorm für Produktionsbetriebe entwickelt worden. Ziel ist, ein Qualitätsmanagement aufzubauen, das auf vorbeugende Fehlererkennung und damit auf deren Vermeidung bzw. Behebung setzt. Die dafür erarbeiteten Normen sollen durch Verfahrensanweisungen zu betrieblichen und administrativen Abläufen und deren Dokumentation ein geordnetes Qualitätsmanagement gewährleisten, das von externen Experten in Form von Audits überprüft und zertifiziert wird. Seit 2002 ist nur noch die überarbeitete Version ISO DIN EN 9000:2000 ff. gültig und zertifizierbar. Diese Weiterentwicklung dient der besseren Handhabung der Qualitäts-

normen und ermöglicht darüber hinaus deren Anwendung insbesondere für den Dienstleistungsbereich und damit auch für Schulen. Die Normenreihe setzt sich zusammen aus den drei Einzelnormen 9000:2000, 9001:2000 und 9004:2000, welche u. a. die Grundlagen und Anforderungen an Qualitätsmanagementsysteme sowie Kriterien für die Zertifizierung festlegen. Darüber hinaus gibt es einen Leitfaden zur Verbesserung der Effizienz und Wirksamkeit einer Organisation. Alle drei Normen können sowohl einzeln als auch gemeinsam eingesetzt werden und benennen nach OTT und SCHIEB (2002, S. 10) die drei zentralen Grundlagen: Qualitätspolitik und Qualitätsziele; Unternehmensleitung; Dokumentation. Aus diesen drei Grundlagen lassen sich acht Grundsätze des Qualitätsmanagementsystems ableiten, die ebenfalls für alle drei Normen gelten: *Kundenorientierung, Führungsorientierung, Einbeziehen der Personen, Prozessorientierung, ständige Verbesserung, systemorientiertes Management, sachbezogene Entscheidungsfindung, Lieferantenbeziehungen zum gegenseitigen Nutzen.*

Die erweiterten Anforderungen und Kriterien zur neu eingeführten und für Schulen besonders relevanten Pro-

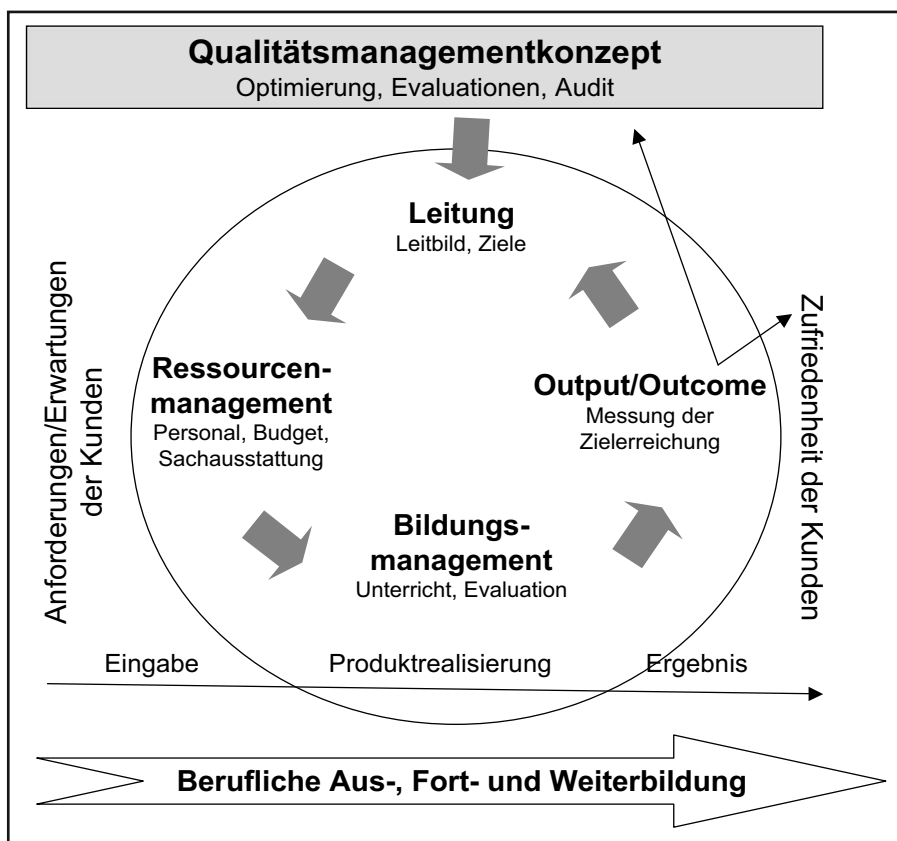


Abb. 5: Darstellung der Prozessorientierung nach DIN ISO 9001:2000 in Anlehnung an: Institut Beruf + Bildung 2002

zessorientierung werden in der Norm 9001:2000 in fünf Qualitätsbereichen festgeschrieben, deren Anwendung sich für Institutionen der beruflichen Bildung veranschaulichen lässt (s. Abb. 5).

Ein wichtiges Instrument der gesamten Normenreihe ist das Qualitätsmanagementhandbuch, das, bezogen auf Schulen, alle qualitätsrelevanten Prozesse sowie die schulspezifischen Qualitätsziele und Verfahrensweisen dokumentiert. Die Verfahrensanweisungen bilden die Grundlage für die grundsätzlichen Handlungsabläufe an der Schule und sind für die Gestaltung der Lehr- und Lernprozesse für die Schule verbindlich. Ausführliche Informationen sind unter URL: <http://www.iso.org> abrufbar.

EFQM

Die „European Foundation for Quality Management“ (EFQM) ist 1988 mit dem Ziel gegründet worden, die Umsetzung des TQM stärker in Unternehmen und Dienstleistungsorganisationen zu verankern. Auf der Basis des

dafür entwickelten „EFQM Model for Excellence“ vergibt die Stiftung jährlich einen „European Quality Award“ (EQA), für Unternehmen oder Organisationen, die Qualität auf exzellentem

Niveau aufweisen. Das EFQM-Modell ist untergliedert in neun Qualitätskriterien (vgl. Abb. 6), die den zwei Qualitätsbereichen „Befähiger“ (hier benannt als Durchführungsqualität) und „Ergebnisse“ zugeordnet sind. Die neun Kriterien sind wiederum in 33 Beurteilungskriterien unterteilt. Diese sind an die Gegebenheiten und Belange einer Schule inhaltlich und begrifflich angepasst worden, sodass das EFQM-Modell auch die Grundlage für den systematischen Qualitätsentwicklungsprozess einer Schule bilden kann. Zur Einschätzung der Qualität von Schule ist die Selbstbewertung anhand der EFQM-Kriterien entscheidend. Im Rahmen einer Selbstevaluation werden diese interpretiert, spezifiziert, bewertet und nach vorgegebenen Gewichtungen verrechnet. Dabei gehen sowohl die Durchführungsqualität als auch die Ergebnisse zu jeweils 50 % in die Gesamtsumme ein.

Die Bewertung der schulisch relevanten Bereiche erfolgt zunächst durch ein internes Assessorienteam (schulische Projektgruppe). Den zeitlichen Rahmen, innerhalb dessen diese Bewertungen stattfinden, legt die Schule selbst fest.

Erst wenn sich eine Schule für den European Quality Award bewirbt – und dies ist frühestens nach drei Jahren möglich –, erfolgt eine Bewertung durch die EFQM. Durch die Bewertung

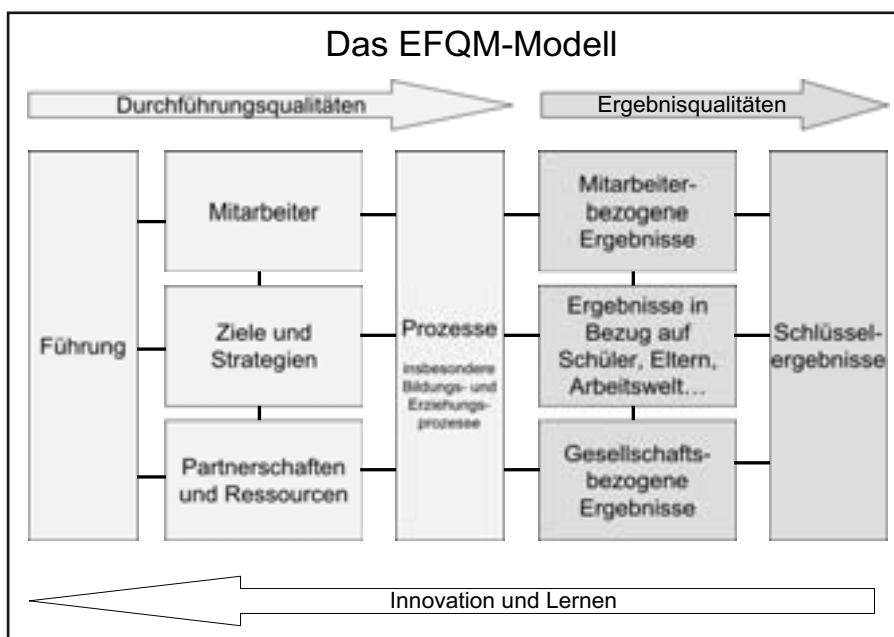


Abb.6: Das EFQM-Modell nach KOTTER 2004

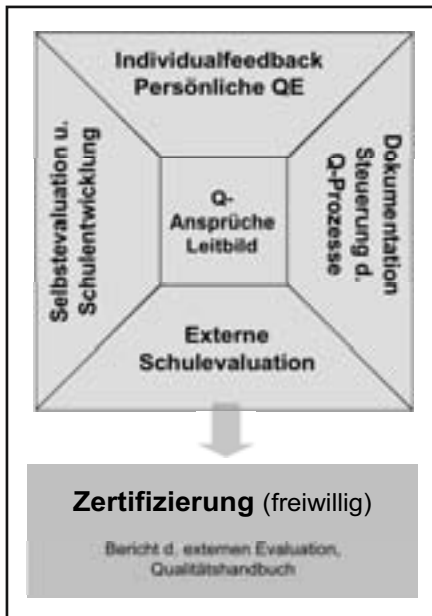


Abb. 7: Die sechs Komponenten von Q2E

der einzelnen Bereiche werden zum einen Stärken und Schwächen identifiziert, die als Ansatzpunkt für einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess dienen können. Zum anderen können durch die Bewertung vergleichbare Ergebnisse gewonnen werden, die ein Benchmarking ermöglichen. Ausführlichere Informationen können unter URL: <http://www.deutsche-efqm.de> abgerufen werden.

Q2E

Das in der Nordwestschweiz für Schulen der Sekundarstufe 2 entwickelte Qualitätssicherungssystem „Qualität durch Evaluation und Entwicklung (Q2E)“ zielt darauf ab, Schulen bei der Erarbeitung von Qualitätsansprüchen und von Instrumenten zur systematischen Schulevaluation zu unterstützen. Durch die Systematisierung schulischer Evaluations- und Feedbackprozesse soll eine möglichst ganzheitliche Qualitätswahrnehmung und -reflexion von Schule erfolgen. Um dies zu ermöglichen, sind im Rahmen der Entwicklung von Q2E sechs Komponenten identifiziert worden, die zugleich das Modell kennzeichnen (s. Abb. 7).

Darüber hinaus werden die Qualitätsbereiche Input, Prozesse und Output/Outcome in einem so genannten Referenzrahmen strukturiert. Der Bereich der Inputqualitäten bezieht sich

auf die Rahmenbedingungen, unter denen die Schule ihre Leistungen zu erbringen hat. Die zwei Bereiche der Prozessqualitäten beziehen sich zum einen auf das Geschehen auf der schulorganisatorischen Ebene, zum anderen auf das Geschehen im Unterricht. Zum Bereich der Outputqualitäten zählen zum Beispiel das Erreichen von Lernzielen oder der weitere Laufbahnerfolg. Diesen vier Qualitätsbereichen ist ein fünfter „Qualitätsmanagement“ (Metaqualitäten) als Fundament zugeordnet, der sich auf alle weiteren bezieht und gleichsam den Analyse- und Reflexionsbereich zur Schulqualität bildet (s. Abb. 8).

Circa drei Jahre nach Beginn der Einführung von Q2E erfolgt die Durchführung der externen Evaluation nach vorgegebenen Standards. Durch die externe Evaluation wird rückblickend und mit dem Blick externer Q2E-Experten festgestellt, in welchem Maße die Schule ihre selbst gesetzten Ziele erreicht hat, wie qualifiziert die berufliche Schule selbst ihre Qualität evaluiert, mittels institutionalisierten Feedbackverfahren die Qualität weiterentwickelt und das Qualitätsmanagement insgesamt steuert. In diesem Sinne handelt es sich bei der externen Evaluation um eine professionelle Evaluation des Qualitätsmanagements (Meta-Evaluation). Durch den Bericht der externen Evaluation erhält die Schule eine Einschätzung, auf welchem Niveau sie Q2E umsetzt. Einen vertieften Einblick in das Modell bietet

ein Aufsatz, der unter URL: http://www.weiterbildung.ph-ag.ch/myUploadData/files/Qualität_durch_Evaluation_und_Entwicklung.doc abrufbar ist.

Vergleichende Betrachtung der Qualitätsmanagementsysteme

Der Aufbau von Qualitätsmanagementsystemen an beruflichen Schulen ist im Zusammenhang mit verstärkter Eigenverantwortung für die Schulen zu betrachten. Bei zunehmender dezentraler Steuerung sind die beruflichen Schulen darauf angewiesen, Verfahren zur Qualitätssicherung und für die eigene Weiterentwicklung vorzuhalten sowie im Sinne der Rechenschaftslegung nachzuweisen, dass das was sie tun, von Qualität zeugt. Dennoch sei darauf verwiesen, dass der Aufbau und die Anwendung von Qualitätsmanagementsystemen allein (noch) nichts über die Qualität der beruflichen Schule aussagt. Systeme liefern zunächst erstmal Verfahren und bieten keine Qualität an sich. Das, was Qualität von Schule ausmacht, hängt entscheidend vom Engagement und von der Einstellung der am Schulleben Beteiligten ab. Dies setzt voraus, dass – bevor eine Schule sich für ein Qualitätsmanagementsystem entscheidet – die schulspezifischen Zielsetzungen definiert werden und ein gemeinsames Qualitätsverständnis ausgehandelt wird. Dann kann geprüft werden, welches Qualitätsmanagementsystem diesen Ansprüchen gerecht wird. Da-

Q2E-Referenzrahmen												
	Inputqualitäten			Prozessqualitäten				Output/Outcomequalitäten				
				Schule	Unterricht							
Primärqualitäten	Schulische Rahmenvorgaben, strategische Vereinbarungen	Personelle, strukturelle Voraussetzungen	Materielle und finanzielle Ressourcen	Schulführung	Schulorganisation, Schuladministration	Kollegiale Zusammenarbeit Schulkultur	Lehr- und Lernarrangement	Soziale Beziehungen	Prüfen und Beurteilen	Zufriedenheit der Leistungsempfänger	Lern- und Sozialisationsergebnisse	Schul- und Laufbahnerfolg
Metaqualität	Qualitätsmanagement											
	Steuerung der Q-Prozesse durch die Schulleitung			Individualfeedback und individuelle Q-Entwicklung			Schulevaluation und Schulentwicklung					

Abb. 8: Die Qualitätsbereiche und -dimensionen des Q2E-Modells



Abb. 9: Systemverständnis und Hauptfokus von ISO 9001ff, EFQM und Q2E

bei geht es hauptsächlich um die Frage: Was leistet ein Qualitätsmanagementsystem? Abb. 9 bietet eine grobe Einordnung der drei beschriebenen Qualitätsmanagementsysteme ISO 9001:2000 ff., EFQM und Q2E nach Systemverständnis und Hauptfokus.

Ein Qualitätsmanagementsystem der ISO-Normenreihe stellt ein klassisches Führungssystem dar, das universal ausgerichtet und damit wenig spezifisch für den Bildungsbereich ist. Es bietet die Erfassung aller Betriebsabläufe und regelmäßige Überprüfungen von außen. Das Qualitätsmanagementsystem EFQM kann als Lernsystem bezeichnet werden und hat durch die Konkretisierung bezogen auf Schulentwicklung eine Spezifizierung für den Bildungsbereich erhalten. Es bietet – wie ISO 9001ff. – ebenfalls die Erfassung aller Betriebsabläufe, legt den Arbeitsschwerpunkt jedoch auf die Selbstbeurteilung der institutionellen Prozesse. Bei dem Q2E-Modell handelt es sich um ein Lern- und Feedbacksystem, das spezifisch auf den Schulbereich ausgerichtet ist. Neben dem Schwerpunkt der Selbstbeurteilung auf der institutionellen Ebene focussiert Q2E mit der Einführung von systematischem Feedback auch die Ebene der Individuen (im Sinne der Weiterentwicklung des professionellen Selbstverständnisses). Die externe Evaluation ist integraler Bestandteil des Modells.

Einen umfassenderen Vergleich hat DUBS (2006) vorgelegt. In Anlehnung daran lassen sich die drei Qualitäts-

managementsysteme hinsichtlich weiterer Aspekte, wie z. B. ihres Qualitätsverständnisses, ihrer Schwerpunkte und die Verwendbarkeit für den Schulbereich vergleichen:

Ausblick

Der Aufbau von Qualitätsmanagementsystemen an (beruflichen) Schulen in Deutschland erfolgt erst seit wenigen Jahren und ist damit noch als Pionierarbeit, die mit großen Hoffnungen verbunden wird, zu betrachten. Da bislang auch aus Ländern, die bereits seit längerer Zeit Qualitätsmanagementsysteme an Schulen implementieren, keine Wirkungsuntersu-

	ISO-Modell	EFQM	Q2E
Umschreibung	International Organization for Standardization	European Foundation for Quality Management	Qualität durch Evaluation und Entwicklung
Systemverständnis	Führungssystem	Lernsystem	Lern- und Feedbacksystem
Qualitätsverständnis	Qualität ist das Erreichen von Minimalstandards. Erfasst vor allem die Organisationsstruktur und Prozesse.	Qualität soll auf exzellentem Niveau (=überragende Ergebnisse) entwickelt werden. Basiert auf Selbstbewertung. Qualitätsverständnis im Sinne des TQM.	Schulqualität wird im Wechselspiel von Evaluation und Entwicklung gewonnen. Orientierung an TQM.
Schwerpunkte	ISO 9000 ff. ist eine Normenreihe mit 20 Elementen. Es geht darum, schriftlich zu dokumentieren (Qualitätshandbuch), wie die Schule mit den 20 Elementen umgeht. Mit der Zertifizierung wird die Erfüllung der Normenstandards nachgewiesen.	EFQM umfasst neun Bereiche, denen 33 Beurteilungskriterien zugeordnet sind. Diese Beurteilungskriterien sind Grundlage der Selbstbewertung.	Qualitätsmerkmale werden in fünf Q-Bereiche gegliedert. Das Konzept umfasst: Feedbackgestütztes Lernen datengestützte Schulevaluation Steuerung der Qualitätsprozesse durch die Schulleitung Externe Schulevaluation
Qualitätsstandards	ISO-Normenstandards.	Richtwerte der European Foundation for Quality Management bezogen auf die einzelnen Beurteilungskriterien.	Über den Referenzrahmen vorgegeben sind die Qualitätsbereiche und -dimensionen. Darunter liegende Qualitätsansprüche und Indikatoren werden von den Schulen selbst entwickelt und in einem Qualitätsleitbild zusammengestellt.
Zertifizierung	Durch eine Zertifizierungsgesellschaft. Nach der Zertifizierung folgen regelmäßige Überprüfungen.	European Quality Award (EQA/Ludwig Erhard Preis). Diese externe Bewertung ist freiwillig und dient als Ansporn.	Über akkreditierte Zertifizierungsinstitute. Jährliche Kurzaudits, Re-Zertifizierung nach drei Jahren, Folgezertifizierung nach sechs Jahren
Herkunft/Verwendung für Schulen	1987 für die Industrie festgelegte Richtlinien. Hilfsmittel, um gesamtschulische Management- und Verwaltungsprozesse zu analysieren, zu dokumentieren, zu standardisieren und damit transparent zu machen. Für den Unterricht sind ergänzende Instrumente erforderlich.	1989 für europäische Unternehmen gegründet. Auf Qualität wird als entscheidende Wettbewerbsstrategie gesetzt. Konkretisierung des EFQM Modells für die Schulentwicklung ist erfolgt (Leitfaden).	In der Nordwestschweiz im Rahmen eines Projektes von 1996-2002 für berufliche Schulen und Gymnasien entwickelt.
Interne und/oder externe Evaluation?	Selbstevaluation ist nach der Zertifizierung abgeschlossen. Danach erfolgen regelmäßige Audits. Der Fokus liegt somit auf der externen Evaluation.	Selbstevaluation ist verbindliche Komponente. Die Schulen entscheiden selbst, ob sie auch eine externe Evaluation durchführen.	Basierend auf einem Evaluationskonzept evaluiert sich die Schule regelmäßig selbst. Die externe Evaluation ist Bestandteil des Systems. Je nach Rahmenvorgaben erfolgt sie aller 4-6 Jahre.

Abb. 10: Qualitätssysteme im Vergleich. In Anlehnung an DUBS: Modelle des extern konzipierten Qualitätsmanagements

chungen oder Längsschnittstudien und nur wenige, fokussierte Analysen vorliegen, bleibt es vorerst bei einer Wirkungsvermutung. Zum einen ist nachzuweisen, ob es gelingen kann, mit Einführung von Qualitätsmanagementsystemen die Qualität von (beruflichen) Schulen nachhaltig zu verbessern und zum anderen, die Faktoren, die das Gelingen befördern, aber auch hemmen zu identifizieren.

Literatur

- DUBS, R.: Qualitätsmanagement. Grundbegriffe und Systematik. In: BUCHEN, H. & ROLFF, H.-G. (Hrsg.): Professionswissen Schulleitung. Weinheim: Beltz 2006, S. 1206-1270.
- BAMBERG, S., GUMBL, H. & SCHMIDT, P.: Rational Choice und theoriegeleitete Evaluationsforschung. Opladen: Leske und Budrich 2000.
- DITTON, H.: Evaluation und Qualitätssicherung. In: R. TIPPELT (Hrsg.), Handbuch

Bildungsforschung (S. 775-790). Opladen: Leske und Budrich 2002.

- HARVEY, L. & GREEN, D.: Qualität definieren. Fünf unterschiedliche Ansätze. Zeitschrift für Pädagogik. 41. Beiheft: Qualität und Qualitätssicherung im Bildungsbereich: Schule, Sozialpädagogik, Hochschule. 2000, S. 17-39.
- KELLER, H.: Selbstevaluation der Schule. Dokumentation zum Vortrag. Q2E-Projekt Bremen. Unveröffentlichtes Manuskript, Februar 2004.
- KLUGE, F.: Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache. Berlin, New York: Walter de Gruyter, 24. durchges. u. erw. Auflage 2002.
- KOTTER, K.-H. (Hrsg.): Unsere Schule auf dem Weg in die Zukunft. Schulentwicklung nach dem EFQM-Modell. Wolnzach: Kastner Wolnzach, 2. überarb. Aufl. 2004.
- LANDWEHR, N. & STEINER, P.: Q2E. Qualität durch Evaluation und Entwicklung.

Schuber mit 5 Broschüren. Bern: hep 2003.

- LANDWEHR, N. & STEINER, P.: Qualitätsmanagement an Schulen. Arbeitsmaterialien zum Grundkurs „Grundlagen eines ganzheitlichen Qualitätsmanagements. Unveröffentlichtes Manuskript. Fachhochschule Aargau 2005.
- NISBET, J.). Rapporteur's Report. In: Council of Europe/Scottish Council for Research of Education (Hrsg.): The Evaluation of Educational Programmes: Methods, Uses and Benefits. Amsterdam: Swets und Zeitlinger 1999, S. 1-9.
- STRITTMATTER, A.: Qualitätsmanagement und Evaluation an Schulen. In: THOM, N. & RITZ, A. & STEINER, R. (Hrsg.): Effektive Schulführung. Chancen und Risiken des Public Managements im Bildungswesen. Bern, Stuttgart, Wien: Haupt 2002, S. 89-112.
- OTT, B. & SCHEIB, T.: Qualitäts- und Projektmanagement in der beruflichen Bildung. Berlin: Cornelsen Verlag 2002.

Michael Gessler

Mythen des Qualitätsmanagements in der beruflichen Bildung

„Mythen wirken, weil sie vorhandene Sehnsüchte bedienen“ (NEUBERGER 2002, S. 101).

Ausgehend vom Entstehungszusammenhang des Qualitätsmanagements als Management-Konzept werden dessen impliziten Annahmen und Versprechungen diskutiert. Fünf Sehnsüchte verbinden sich im Mythos Qualität: Schulqualität (Qualität ist organisierbar), Outputorientierung (Qualität ist produzierbar), Methodentraining (Qualität ist lehrbar), Formales Einheitskonzept (alle Schulen sind gleich) und Expertentum (alle Lehrenden sind gleich). Die Besprechung der impliziten Annahmen soll dazu beitragen, den Kern der Qualitätsentwicklung in den Blick zu nehmen: die Gestaltung von Unterricht.

Qualitätsmanagement – eine Managementmode?

Wirtschaftsorganisationen werden in regelmäßigen Zeitabständen mit „Managementmoden“ konfrontiert. Manche Konzepte erreichen mit zeitlicher Verzögerung das Bildungssystem. „Managementmoden“ werden meist von Leitbüchern bzw. Bestsellern initiiert und sodann von Unternehmensberatern vermarktet. Die Managementmode des „Scientific Management“ begründet den Mythos der Organisation und des Managements: „Bisher stand die ‚Persönlichkeit‘ an erster Stelle, in Zukunft wird die Organisation und das System an erste Stelle treten“ (TAYLOR 1913, S. 4). Das Wissen der Manager, die diese Organisation steuern, unterliegt der gleichen naturalistischen Annahme (Metapher der Halbwertzeit) wie alle Wissensar-

ten: Es veraltet und bedarf von Zeit zu Zeit der Erneuerung. Dieser angenommene Mangel bildet den Nährgrund für die fortlaufende Entwicklung von Management-Konzepten. Ihre Wirkung entfalten die Ansätze allerdings erst aufgrund einer spezifischen Rationalitätsrhetorik (bzw. eines Appells an den „gesunden Menschenverstand“), bestehend aus einer realen oder vermeintlichen Gefahr, einer Lösung, die die entscheidenden Schlüsselfaktoren benennt, und positiv klingenden Schlagwörtern (wie z. B. Empowerment). Abbildung 1 gibt einen Überblick über verschiedene Managementmoden (vgl. HÖLLERMANN 2004).

Die Beispiele in *Abb. 1* illustrieren zwei Gesichtspunkte:

- (1) Die Konzepte sind Reaktionen auf Mängel des Managements (Produktionsfehler, Personalführung,

Konzept	Problem	Lösung	Bestseller
Qualitätsmanagement	Produktionsfehler, Kosten (siehe Endnote „Produkthaftungsgesetz“)	Nullfehlerprogramm	Crosby 1979
Total Quality Management	Falsche Personalführung, falsche Arbeitseinstellung ...	14 Punkte Plan	Deming 1982
Learning Organization	Die Anpassungsfähigkeit der Organisation an den Wandel der Umwelt ist nicht ausreichend	Personal Mastery; Mental Models; Shared Visioning; Team Learning, Systems Thinking	Senge 1990
Lean Management	Produktionsnachteile (Qualität, Kosten und Zeit) gegenüber der Konkurrenz aus Japan	Effizienzsteigerung durch Hierarchieabbau/ Empowerment und Gruppenarbeit sowie Kundenorientierung und kontinuierliche Verbesserung	Womack / Jones / Roos 1992
Business Process Re-engineering	Falsche Prozesse und lange Durchlaufzeiten wegen fehlender Kundenorientierung	Geschäftsprozesse orientiert an den Wünschen des Kunden neu gestalten	Hammer / Champy 1993
Balance Scorecard	Unternehmen verfügen über keine einheitliche oder nur über eine einseitige Vision/Strategie. Diese wiederum ist nicht handlungswirksam.	Ein an Shareholder und Stakeholder (Interessengruppen) ausgerichtetes Kennzahlensystem soll helfen, das Unternehmen strategisch zu führen.	Kaplan / Norton 1996
Wissensmanagement	Unternehmen verfügen über IT-Technologien und Datenbanken - aber sie wissen nicht, was sie wissen und wissen sollten.	Modell mit sechs Wissensbausteinen sowie einem äußeren Wissensrahmen (Ziele und Evaluation)	Probst / Raub / Romhardt 1998

Abb. 1: Managementmoden

Systembezug, Effizienz, Kundenorientierung, Strategie und Entscheidung).

(2) Bei einer angenommenen Verzögerung von 10 Jahren müsste in diesem Jahr das Thema „Balance Scorecard“ die Schulentwicklungsdiskussion erreichen.

Qualitätsmanagement in der beruflichen Bildung

Nachdem in der Industrie die Total Quality Diskussion bereits in den 1980er-Jahren geführt wurde und in den 1990er-Jahren die DIN EN ISO 9001 breitenwirksam u. a. in der Automobilindustrie implementiert wurde (ein wesentlicher Motivator war das am 15. Dezember 1989 erlassene „Gesetz über die Haftung fehlerhafter Produkte“¹⁾), entwickelt sich der Qualitätsbegriff seit 2000 zudem zu einem bildungspolitischen Leitbegriff. Als „sprachliche Placebofunktion“ scheint Qualitätsmanagement die Brücke zu schlagen von dem früheren Anspruch „Mehr Geld für Reformen“ zu dem heutigen Leitspruch „Für das gleiche Geld mehr Reformen“. (EULER in: BLK 2006, S. 8) Hierbei ist zu berücksichtigen, dass zwei unterschiedliche Auffassungen von Qualität bestehen.

Qualität als Kontrollanliegen: Aufgrund von Detonationen in militärischen Produktionsanlagen während des Zweiten Weltkriegs wurden Inspektoren

von der britischen Regierung zur Kontrolle der Produktionsprozesse in die Werkhallen gesendet. 1971 publizierte das British Standard Institute (BSI) die Norm BS 9000 für die Elektroindustrie und 1979 die erweiterte Norm BS 5750, die weitgehend eine Replik der bestehenden Militärstandards (DEFSTAN 05-21/24) darstellt. Die BS Normen dienten der ISO Norm 9000:1987 als Vorlage (1987 gibt das Jahr der Veröffentlichung an). Die ISO Norm wurde 1994, 2000 sowie 2005 überarbeitet. Mit PHIL CROSBY teilt die Normenreihe das Verständnis, dass Qualität die Erfüllung von (Kunden-)Anforderungen ist. „The problem with the quality business has always been the lurking impression that we're talking about varying degrees of "goodness." [...] It's OK for anyone to use words any way they wish. That's their privilege. But those of us who have to make quality happen must have a definition

that's manageable and measurable. "Goodness" is neither. I have always defined quality as "conformance to requirements"; the ISO 9000 procedures use that definition also. This lets us measure the price of nonconformance (PONC) and place quality management on the same level as everything else that's measured financially. Then we can see progress or lack of it; we can see where the problems originate and can contribute to the organization's financial success.” (CROSBY 2000) Der Maßstab von Qualität sind diejenigen Kosten, die durch die Abweichung von den Anforderungen entstehen.

Qualität als Entwicklungsanliegen: Ein anderes Qualitätsverständnis vertritt DEMING. Qualität ist für ihn die ständige Suche nach Ursachen von Problemen und deren Behebung. In seinem 14 Punkte Plan benennt er Ursachen von Problemen wie z. B. Führungsfehler, fehlende Kommunikation, Abgrenzungen zwischen Bereichen, Ermahnungen, Leistungsvorgaben (Standards), fehlende Identifikation mit der eigenen Arbeit (Stolz) sowie die Fähigkeiten und Fertigkeiten der Mitarbeiter. (vgl. DEMING, nach KAMISKE/BRAUER 1995, S. 32). Das Qualitätsmodell der European Foundation for Quality Management (www.efqm.org) greift das Gedanken-gut von DEMING auf und insbesondere dessen PDCA-Zyklus (Plan, Do, Check, Act). Planung, Ausführung und Kontrolle sind Normalbestandteile einer vollständigen Handlung. DEMING ergänzt die Verbesserungshandlung (Act). Das Entscheidende des Modells ist die Verbesserung, das „Act“. In Abb. 2 sind die zwei Qualitätsverständnisse dargestellt.

Qualitätsverständnis	Qualität als Erfüllung von Anforderungen	Qualität als ständige Verbesserung
Qualitätsziel	Kontrolle	Entwicklung
Qualitätsmaßstab	Konformität zwischen den beobachtbaren Handlungen und den Anforderungen der Norm sowie den selbst definierten Anforderungen, die im QM-Handbuch dokumentiert sind.	Evaluation zur Identifikation von Stärken und Verbesserungsbereichen, Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen sowie erneute Evaluation (PDCA-Zyklus).
Charakter des Qualitätsmaßstabs	Formal	Formal
Bestseller Autor	Phil Crosby	Edward Deming
Modell	ISO 9001	EFQM
Varianten für den Bildungsbereich	EduQua (Schweiz)	Q2E (Schweiz)

Abb. 2: Zwei Qualitätsverständnisse

Mythos Schulqualität

Am 6. Juli 2005 gab der Bildungsminister des Saarlandes in einer Pressemitteilung bekannt, dass das Saarland als erstes Bundesland die von der Kultusministerkonferenz geforderten Qualitätsstandards erfüllt. Die Pressemitteilung war überschrieben mit dem Titel „Mehr Qualität in Unterricht und Erziehung durch Qualitätsmanagement“. Als Ziel des an der ISO 9001 orientierten Qualitätsmanagements „auf allen Ebenen“ werden folgende Punkte genannt: Unterricht und Erziehung (Schulerfolg prüfen, Schülerförderung und selbstständiges Arbeiten fördern), Schulorganisation und Planungsarbeit, Personalmanagement, Schulumfeld (Gebäude, Hallen, Anlagen) sowie Zusammenarbeit mit den wichtigsten Partnern (Schüler, Eltern, Ausbildungsbetriebe, Kammern, Arbeitsagentur). In der Meldung wird weiter ausgeführt, dass die 23 Berufsbildungszentren innerhalb eines Jahres die Anerkennungsstufe des Ministeriums erreicht haben und zwei Einrichtungen von einer externen Einrichtung zertifiziert wurden (Zertifizierung = Prüfung und Feststellung der Konformität). Überraschend ist an diesem Beispiel insbesondere eines: „Schulerfolg prüfen“, „Schülerförderung und selbstständiges Arbeiten fördern“ sind sicherlich bedeutende Bestandteile von Unterricht. Unterricht als Vorbereitung, Gestaltung und Reflexion von Lehr-Lernprozessen wird als Qualitätsbereich vom Bildungsminister allerdings nicht genannt. (vgl. SCHREIER 2005)

Managementkonzepte behandeln Anforderungen und fokussieren blinde Flecke der Managementpraxis. Qualitätsmanagement-Konzepte beleuchten ebenfalls das *Management*. Die implizite Annahme bei der Anwendung von Management-Konzepten im Bildungsbereich ist vermutlich, dass Unterrichtsqualität eine Ableitung der Schulqualität sei. Die – wie im Saarland – auf Schulqualität ausgerichteten QM-Systeme entstammen der Industrie und tragen deren Logik in sich. Die Betonung der Management- und Organisationsebene in den industriellen QM-Systemen legt zudem die Annahme eines spezifischen Menschenbilds nahe: Der Mitarbeiter als zu aktivierende und nicht selbst engagierte

Person, weshalb insbesondere die Instrumente des Managements zu entwickeln sind. Der beobachtbare Trend zur Retaylorisierung verstärkt den Eindruck, dass die Humanisierungsgewinne der 1990er-Jahre (teilautonome Gruppenarbeit und arbeitsprozessorientierte Qualifizierung) derzeit wieder aufgebraucht werden.

Die im Mythos Schulqualität schlummernde Annahme wäre sodann: Qualität kann organisiert werden. Und: Qualitätsdefizite begründen sich in Organisations- bzw. Managementfehlern.

Mythos Outputorientierung

„Das Konzept der Staaten, die bei PISA Erfolg haben, ist genau diese Mischung: Stärkung der Eigenverantwortlichkeit der Einzelschulen, aber Verpflichtung auf Rechenschaftslegung und Kontrolle des Erfolgs. Das dritte Element, das unabdingbar notwendig ist, ist die Professionalisierung der Lehrerschaft.“ (BAUMERT 2002; JÜRGEN BAUMERT war Projektleiter der 1. PISA-Runde). Die „unabdingbar notwendige Professionalisierung“ wurde in Bayern direkt umgesetzt, indem die Lehrerinnen und Lehrer zur Fortbildung verpflichtet wurden. Bereits 2002 wurde die Fortbildungspflicht für Lehrerinnen und Lehrer eingeführt. Eine Evaluation des Transfererfolgs findet allerdings selten statt, weshalb unklar ist, ob die Maßnahmen dem Ziel der Professionalisierung dienen (siehe hierzu auch den Mythos „Methodentraining“). Die Verpflichtung zur Rechenschaftslegung und die Kontrolle des Erfolgs führen zum zweiten Gesichtspunkt.

Outputorientierung: Die Verbesserung der Unterrichtsqualität soll durch die Überprüfung der Schulleistungen („Rechenschaftspflicht“) und die Definition von Bildungsstandards („Kontrolle der Ergebnisse“) erreicht werden. Die Annahme ist, dass sich die Qualität eines Systems durch die Kontrolle des Outputs steuern ließe.

Hierzu ein kurzer Exkurs in die europäische Berufsbildungslandschaft: Intensiv wird derzeit die Idee eines Europäischen Qualifikationsrahmens (EQF European Qualification Framework) diskutiert. Aufgabe des EQF ist es, Abschlüsse verschiedener Staaten ver-

gleichbar zu machen. Staat A stuft seine Abschlüsse im EQF ein und Staat B macht Dergleichen. Systeme mit einem hohen Kodifizierungs- und Differenzierungsgrad (wie z. B. Deutschland) sind Ländern mit einem geringen Kodifizierungs- und Differenzierungsgrad (wie z. B. Griechenland) faktisch gleichgestellt. Mit dem EQF als Meta-rahmen werden Unterschiede vergleichbar. Die erzielte Transparenz verschleiert allerdings die systemimmanente Ausbildungsqualität. Entsprechend fraglich ist der erzielte Outputvergleich.

Ein Messinstrument misst, was es aufgrund seiner inneren Festlegungen und „Sensibilität“ zu messen im Stande ist: Eine Waage misst Gewicht und eine Uhr misst Zeit. Wie jedoch berufliche und domänenspezifische Kompetenzen angemessen zu messen sind, ist eine offene Frage.

Wahrgenommen wird das offenbar anders. HERMANN HANSIS ist Landesvorsitzender des Verbands der Lehrerinnen und Lehrer an Wirtschaftsschulen in NRW und Honorarprofessor der Universität zu Köln: „Bei der Evaluation beruflicher Schulen plädiere ich dafür, den Schwerpunkt im Bereich Output oder Outcome zu setzen. So kann festgestellt werden, wie groß der Gewinn der Schülerinnen und Schüler beim Besuch einer beruflichen Schule tatsächlich war. Im Gegensatz dazu wird derzeit in allen Bundesländern mit dem nachträglichen Einschub von Fremdevaluation oder Inspektion der Blick verstärkt auf die schulischen Prozesse gerichtet. Damit wird vom Paradigma der Outputsteuerung abgewichen und meines Erachtens ein Schritt zurückgegangen.“ (HANSIS in: BLK 2006, S. 45)

Sicherlich ist die Entwicklung von Schulqualität notwendig, ebenso die Festlegung von Standards zur Leistungsmessung. Beides sind allerdings nur notwendige und keine hinreichenden Maßnahmen, um die Qualität von Unterricht zu verbessern. Und geradezu erschreckend ist das Vakuum, das diese Annahmen produzieren: Der Unterricht als Black Box der Verbesserung von Unterrichtsqualität.

Die im Mythos Outputorientierung schlummernde Annahme wäre sodann: Die Kontrolle des Outputs ent-

fesselt das notwendige Engagement im System. Qualitätsdefizite wären im mangelnden Engagement der Mitglieder des Systems begründet.

Mythos Methodentraining

Im Institut für Schulentwicklungsforschung der Universität Dortmund wurden Ideen der Organisationsentwicklung auf den Kontext Schule übertragen. Eine Übung aus dem IfS-Werkzeugkasten lautet: „Was ist guter Unterricht?“ Die teilnehmenden Lehrerinnen und Lehrer erhalten 45 Kärtchen mit Merkmalen eines guten Unterrichts, die sie in einem Konsensprozess diskutieren sollen. Als Ergebnis soll das Bild eines guten Unterrichts entstehen mit zentralen und peripheren Merkmalen. „Dabei ist es wichtig, dass die Auffassungen aller Gruppenmitglieder berücksichtigt werden.“ (ROLFF et al. 2000, S. 268). Diese Methode ermöglicht Diskussion und die Erfahrung von Gruppendynamik. Ob diese unterrichts- und inhaltsunabhängige Gruppenerfahrung den Unterricht verbessert, ist fraglich.

In sieben Bundesländer sind die KLIPPERT-Methoden Bestandteil der Schulentwicklung und Fortbildung für Lehrerinnen und Lehrer. Mittels kopierfähiger Vorlagen soll das „Lernen des Lernens“ gelernt werden. U. a. sollen die Schülerinnen und Schüler in einem Text über Forscher aus der Geschichte die Erfinder per Schnellleseverfahren herausuchen und in ein Kästchen eintragen. In einer weiteren Übung sollen alle mit dem Thema „Rauchen ist ungesund“ in Verbindung stehenden Krankheiten mit einem Textmarker gekennzeichnet werden. Ziel des Trainings ist schnelles und selektives Lesen sowie die Gewinnung eines groben Textüberblicks und -eindrucks (vgl. KLIPPERT 2000, S. 87 ff.). Würden diese Methoden im Unterricht praktiziert, müssten die Texte und Inhalte entsprechend des Schnell-Lese-Anspruchs ausgewählt werden.

Im Sinne des Cognitive Apprenticeship ein anderes Beispiel: PALINCSAR und BROWN haben bereits 1984 die Methode des „Reciprocal Teaching“ zum Lernen von Lesestrategien entwickelt. Zunächst führt der Lehrer vier Arbeitsschritte exemplarisch im Modeling vor: (1) Der Text wird gelesen. (2) Es werden Fragen an den Text for-

muliert und (3) der Text wird zusammengefasst. (4) Vermutungen über den Fortgang des Textes werden entwickelt, sowie Schwierigkeiten im Umgang mit dem Text identifiziert. Die Lerner übernehmen anschließend die Rolle des Lehrers. Der Lehrer hilft bei den einzelnen Schritten – er wird zum Coach, gibt Hinweise und Rückmeldung auf Schwierigkeiten (Scaffolding) und nimmt langsam mit wachsender Kompetenz der Schüler seine Hilfe zurück (Fading). (vgl. PALINCSAR / BROWN 1984)

Zweck des Beispiels ist es nicht nur, Methoden einander gegenüberzustellen. Der Ansatz des Cognitive Apprenticeship bildet vielmehr eine inhaltliche Brücke.

Das Lernarrangement „Cognitive Apprenticeship“ ist ein Ansatz zur Gestaltung situierter Lernumgebungen. Ausgangspunkt der Entwicklung bildet die Kritik am lebensfernen Schulunterricht. Die Autoren fordern für die Gestaltung von Lernumgebungen ein Lernen in sozialen Kontexten mit realistischen Aufgaben und eine partnerschaftliche Begleitung des Lernenden durch Experten. Im Mittelpunkt des Ansatzes steht die Vermittlung von Problemlösefähigkeiten im Kontext realer sozialer Situationen. Die angestrebte Handlungskompetenz und die dazugehörigen kognitiven Fähigkeiten werden an realen Problemstellungen des Anwendungsfeldes vermittelt. „Apprenticeship embeds the learning of skills and knowledge in their social

and functional context.“ (COLLINS / BROWN / NEWMAN 1989, S. 454)

Die formalen QM-Systeme ISO 9000 und EFQM sowie die vorherrschende Schulorganisation-, Output- und Methodenorientierung verhindern, dass die Qualität von Unterricht, das Zusammenspiel von Lehr-Lernmethode, Lehr-Lerninhalten, Lehr-Lerngemeinschaft sowie Lehr-Lernkontext Thema der Unterrichtsentwicklung wird.

Die im Mythos „Methodentraining“ verborgene Annahme wäre: Unterrichtsqualität ist lehrbar und sie kann durch Trainings außerhalb des Unterrichts und ohne Bezug zum konkreten Unterricht entwickelt werden.

Mythos Einheitskonzept: „One Size fits all“

Der Grad der internen Kooperation zwischen den Lehrenden wird als zentrales Konstrukt für Schul- und Unterrichtsqualität konzeptualisiert. Im Kontext der Organisationsentwicklung finden sich verschiedene Untersuchungen zur Teamarbeit und vereinzelt auch Untersuchungen im Kontext der Unterrichtsentwicklung. STEINERT, KLIE-ME und MAAG MERKI et al. (2006, S. 195) haben ein fünf Ebenen umfassendes Modell der Lehrerkooperation entwickelt.

Schulen, die bereits die Niveaustufe 3 erreicht haben, stehen sicherlich vor anderen Anforderungen und verfügen über andere Möglichkeiten als Schulen, die die Stufe 1 noch nicht verlas-

5	Integration: systematisches Zielkonzept und abgestimmtes Lehrerhandeln; Transparenz und wechselseitige Adaptivität im Unterrichtshandeln, systematische Beobachtung von Lehrerhandeln und Lernentwicklung, Selbst- und Fremdevaluation, systematische Fortbildung. <i>Beispiel: Gegenseitige Unterrichtsbesuche sind ein selbstverständlicher Teil unserer Arbeit</i>
4	Interaktion: Detailliertes Zielkonzept, umfassend abgestimmtes Lehrerhandeln innerhalb und zwischen Jahrgangsstufen und Fächern; umfassende Kooperation bei Unterrichtsplanung und -durchführung; wechselseitige Beratung fachlicher und überfachlicher Inhalte, Didaktik; Diagnostik; umfassende Fortbildung <i>Beispiel: Wir haben eine fächerübergreifende Zusammenarbeit, die sich an gemeinsamen Themen orientiert.</i>
3	Koordination: globales Zielkonzept, umfassende Information, fachspezifisch abgestimmtes Lehrerhandeln, partielle Kooperation zur Planung und Durchführung des Unterrichts, Austausch über Fachinhalte und -didaktik, Notenmaßstäbe; Selbstevaluation, individuelle und schulinterne Fortbildung. <i>Beispiel: Die Ergebnisse aus Arbeitsgruppen werden regelmäßig bekannt gegeben.</i>
2	Differenzierung: globales Zielkonzept, formal geregelte Information, fach- und jahrgangsspezifisch abgestimmtes Lehrerhandeln und Kooperation bei Unterrichtsvorbereitung; formeller Austausch über Curricula, Fachinhalte und Noten; Selbstberichte über Lehrerhandeln, individuelle Fortbildung. <i>Beispiel: Wir haben eine gute fachspezifische Zusammenarbeit.</i>
1	Fragmentierung: unklare Zielkonzeption, isoliertes, wenig abgestimmtes Lehrerhandeln, vereinzelt fachlicher Austausch und individuelle Fortbildung. Die Anforderung keines Items sind erfüllt.

Abb. 3: Niveaustufen der Lehrerkooperation nach Anforderungsmerkmalen

sen haben. Diese Differenzierung ist als Element des Konzepts in den QM-Modellen nicht vorgesehen. Entsprechend der Logik, dass QM-Systeme die inhaltliche Definition von Qualität den Anwendern überlassen, wäre ein solches Modell mit inhaltlich-präskriptiven Beschreibungen (z. B. Gegenseitige Unterrichtsbesuche sind ein selbstverständlicher Teil unserer Arbeit) nicht anschlussfähig.

Die im Mythos „One Size fits all“ schlummernde Annahme wäre: Alle Schulen sind formal gleich, weshalb bei allen Schulen das gleiche formale QM-System anwendbar ist.

Mythos Expertenstatus

Experten orientieren ihr Handeln am spezifischen Fall und beziehen diesen auf frühere Fälle. Sie haben eine Theorie über Wirkzusammenhänge entwickelt und deren Regel-, als auch Ausnahmecharakter identifiziert. Experten arbeiten fall- und theoriegeleitet. DREYFUS und DREYFUS haben ein Modell der Entwicklung vom Novizen zum Experten entwickelt, das den Fähigkeitszuwachs des Experten veranschaulicht.

Kontext-unabhängige und situationale Wahrnehmung: Während der Neuling nur kontext-unabhängige Elemente bzw. allgemeine Regeln kennt und die situativen Besonderheiten nicht wahrnimmt (Wenn man einen Hammer hat, sind alle Probleme Nägel), unterscheidet der fortgeschrittene Anfänger die situativen Ausnahmen von den allgemeingültigen Regeln. Gewählte und erfahrene Perspektive: Während der fortgeschrittene Anfänger noch durch die Gesamtheit der wahrgenommenen Daten in Gefahr gerät, den Überblick zu verlieren, reagiert der Kompetente mit einem gewählten Plan und systematischem Vorgehen. Hierfür sind Annahmen über Wirkungszusammenhänge und Prioritäten erforderlich. Der Gewandte wiederum nimmt aufgrund seiner Erfahrung eine bestimmte Perspektive ein. Die Last der Entscheidung für oder gegen eine Perspektive, die den Kompetenten noch kennzeichnet, überschreitet er gewandt aufgrund seiner Erfahrung. Beim Experten wiederum verschmelzen Handlung und Person: „Das Können des Experten ist so sehr Teil seiner Person geworden, dass er sich dessen nicht

5	Experte	Kontext-unabhängig und situational, erfahrene Perspektive, intuitive Entscheidung
4	Gewandtheit	Kontext-unabhängig und situational, erfahrene Perspektive, analytische Entscheidung
3	Kompetenz	Kontext-unabhängig und situational, gewählte Perspektive, analytische Entscheidung
2	Fortgeschrittener Anfänger	Kontext-unabhängig und situational. keine Perspektive, analytische Entscheidung
1	Neuling	Kontext-unabhängig und nicht-situational, keine Perspektive, analytische Entscheidung

Abb. 4: Vom Novizen (Neuling) zum Experten

bewusster sein muss als seines Körpers.“ (DREYFUS/DREYFUS 1987, S. 54)

Übertragen auf die Lehrpraxis wird der hohe Anspruch deutlich, der im Expertenstatus begründet ist: Lernprozesse sind einzigartig und ungewiss gleichzeitig. Sie sind von Wert- und Interessenkonflikten geprägt und folgen keiner technischen Rationalität. Lehrprofessionalität ist keine Frage der Dauer der Lehrtätigkeit. Wäre sie es, müssten Lehrerinnen und Lehrer nur ausreichend lange unterrichten und der Unterricht würde sich evolutionär verbessern. Das Novizen-Experten-Schema verdeutlicht die Vielfalt möglicher Kompetenzniveaus, die in spezifischen Domänen gegeben ist. Die QM-Modelle berücksichtigen diese Kompetenzdifferenz nicht.

Die im Experten-Mythos schlummernde Annahme wäre sodann: Lehrerinnen und Lehrer treten als Experten in ihre Schullaufbahn ein. Es bestehen keine Kompetenzunterschiede.

Die fünf Mythen

1. Mythos: Schulqualität bedinge Unterrichtsqualität. Gegenbeweise existieren bereits (z. B. TENBERG 2003). Gleichwohl die Qualität der Schule sicherlich positive oder negative Auswirkungen auf die Qualität des Unterrichts hat, kann von einem kausalen Zusammenhang oder einer Determination der Unterrichtsqualität durch die Schulqualität nicht gesprochen werden. Während eine schlechte Schulqualität das Lehrerhandeln direkt verhindern kann, kann eine positive Schulqualität dieses nur ermöglichen.

2. Mythos: Qualität könne durch Kontrolle des Outputs erprüft werden. Outputsteuerung ist einem Kontrollinteresse geschuldet. Wo Kontrolle Ver-

trauen ersetzt, wird Vertrauen obsolet. Vertrauen ist wiederum der notwendige Motor, um zwischen Lehrenden und Lernenden einen gemeinsamen Lernprozess in einer Gemeinschaft zu ermöglichen. Ob dies in einer Misstrauens- und Kontrollkultur möglich ist, ist zu bezweifeln.

3. Mythos: Methodentrainings verbessern die Unterrichtsqualität. Gelungene Methodentrainings schaffen vermutlich zufriedene Teilnehmer. Einen Zusammenhang von Zufriedenheit und Lernerfolg konnten NOE und SCHMIDT nicht nachweisen (1986, S. 516). Das Lernen des Lernens erspart zudem nicht die inhaltliche Arbeit (und oftmals Mühsal) des Lernens. Und: Curriculare und methodische Modellierungen sind aufeinander abzustimmen und nicht gesondert zu betrachten (vgl. SEIFRIED et al. 2005).

4. Mythos: Einheitskonzept (One Size fits all): Schule ist nicht gleich Schule und entsprechende Unterstützungskonzepte müssten diese Unterschiede auch inhaltlich aufgreifen.

5. Mythos: Expertenstatus. Lehrender ist nicht gleich Lehrender und entsprechende Unterstützungskonzepte müssten diese Unterschiede bei der Kompetenzentwicklung berücksichtigen.

„Mythen wirken, weil sie vorhandene Sehnsüchte bedienen.“ (NEUBERGER 2002, S. 101). Werden diese Sehnsüchte allerdings enttäuscht, so wird das Scheitern oftmals dem Konzept (nun: der Managementmode) zugeschrieben. Elastischer und bestandsfähiger sind hingegen Systeme, die ihre Mythen als Problem erleben und sich auf diese reflexiv einstellen (vgl. LUHMANN 1989, S. 67).

Literatur

- BAUMERT, J. (2002): Lehrer müssen professionell werden. Online im www (letzter Abruf am 1. Mai 2006): <http://archiv.tagesspiegel.de/achiv/28.06.2002/110312.asp>.
- BLK (2006) (Hrsg.): Ergebnisse der BLK-Studie: Qualitätsentwicklung in der Berufsbildung. Workshop der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung am 29. November 2005. Materialien zur Bildungsplanung und Forschungsförderung. Heft 134. Bonn. Online im www (letzter Abruf am 1. Mai 2006): <http://www.blk-bonn.de/papers/heft134.pdf>
- CROSBY, P. B. (1979): Quality is free : the art of making quality certain. New York: McGraw-Hill.
- CROSBY, P. B. (2000): Define Quality? Online im www (letzter Abruf am 1. Mai 2006): http://www.philipcrosby.com/pca/C.Articles/articles/year.2000/artcle00_03.htm
- DEMING, W. E. (1982): Out of the crisis: quality, productivity and competitive position, Cambridge : Cambridge University Press.
- DREYFUS, H.L. /DREYFUS, S.E. (1987): Künstliche Intelligenz. Von den Grenzen der Denkmaschine und dem Wert der Intuition. Reinbek bei Hamburg: rororo.
- EULER, D. (2005): Qualitätsentwicklung in der Berufsbildung. Untersuchung von Prof. Dr. DIETER EULER. Universität St. Gallen. Materialien zur Bildungsplanung und Forschungsförderung. Heft 127. Bonn. Online im www (letzter Abruf am 1. Mai 2006): <http://www.blk-bonn.de/papers/heft127.pdf>.
- HAMMER, H. / CHAMPY, J. (1993): Reengineering the corporation : a manifesto for business revolution. London: Brealey Publishing.
- HÖLLERMANN, S. (2004): Das Auswahlproblem der Management-Moden in der Unternehmensführung. Dissertationsschrift, Wirtschaftswiss. Fakultät, Hochschule St. Gallen.
- KAMISKE, G / BRAUER, J.-G. (1995): Qualitätsmanagement von A bis Z. Erläuterungen moderner Qualitätsbegriffe. 2. Aufl., München, Wien: Hanser.
- KAPLAN, R.S. / NORTON, D.P. (1996): The Balanced Scorecard. Translating Strategy into Action, Boston.
- KLIPPERT, H. (2000): Methodentraining. Übungsbausteine für den Unterricht. 11. überarb. Aufl., Weinheim und Basel: Beltz.
- LUHMANN, N. (1989): Vertrauen. Ein Mechanismus der Reduktion sozialer Komplexität. 3., durchgesehene Auflage. Stuttgart: Enke Verlag.
- NEUBERGER, O. (2002): Führen und führen lassen. Ansätze, Ergebnisse und Kritik der Führungsforschung. 6. Auflage, Stuttgart: Lucius und Lucius.
- NOE, R.A. / SCHMIDT, N. (1986). The influence of trainee attitudes on training effectiveness: test of a model. Personnel Psychology, 39, 497-523.
- PALINCASAR, A.S. / BROWN, A.L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension-monitoring activities. Cognition and Instruction, 1, S. 117-175.
- PROBST, GILBERT, RAUB, STEFAN, ROMHARDT, KAI (1998): Wissen managen: Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen, Gabler, Wiesbaden.
- ROLFF, H.-G. / BUHREN, C. / LINDAU-BANK, D. (2000): Manual Schulentwicklung. Handlungskonzept zur pädagogischen Schulentwicklung (SchuB). 3. Aufl., Weinheim, Basel: Beltz.
- SCHREIER, J. (2005): Mehr Qualität in Unterricht und Erziehung durch Qualitätsmanagement. Online im www (letzter Abruf am 1. Mai 2006) <http://www.kbbzhalberg.net/QM/QM-Presseerkl-MBKW-050706.pdf>.
- SEIFRIED, J. / WOLF, K. / KLÜBER, CHR. / SEMBILL, D. (2005): Die Kompatibilität curricularer und methodischer Modellierungen als notwendige Bedingung für Unterrichtsqualität. In: Rechnungswe-
- senunterricht am Scheideweg: Lehren, Lernen und Prüfen. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag, S. 123-142.
- SENGE, P. (1990): The fifth discipline: the art and practice of the learning organization. New York ; London : Doubleday/Currency.
- STEINERT, B. / KLIEME, E. / MAAG MERKI, K. / DÖBRICH, P. / HALBHEER, U. / KUNZ, A. (2006): Lehrerverkennung in der Schule: Konzeption, Erfassung, Ergebnisse. In: ZfP Jg. 52, Heft 2, S. 185-204.
- TAYLOR, F.W. (1913): Die Grundsätze wissenschaftlicher Betriebsführung. München u. a.: Oldenbourg
- TENBERG, R. (2003): Lehrerkollegien äußern sich zur Einführung schulischen Qualitätsmanagements. Empirische Untersuchung im Modellversuch QUABS (Qualitätsentwicklung in der Berufsschule). In: BUSSE, A. / PRZYGOĐDA, K. (Hrsg.): Curriculumentwicklung – Teamentwicklung – Schulentwicklung. Ansätze und Ergebnisse aus dem BLK-Programm „Neue Lernkonzepte in der dualen Berufsausbildung“. Bielefeld: WBV, S. 79 – 92.
- WOMACK, J.P. / JONES, D.T. / ROOS, D. (1992): Die zweite Revolution in der Autoindustrie. Frankfurt: M: Campus Verlag.

Anmerkung

- ¹ Am 15. Dezember 1989 wurde das Produkthaftungsgesetz (ProdHaftG) erlassen. § 1 ProdHaftG: Haftung: Absatz 1: Der Hersteller des Produkts ist verpflichtet, dem Geschädigten den entstandenen Schaden zu ersetzen. Absatz 2 (5): Die Ersatzpflicht ist ausgeschlossen, wenn der Fehler nach dem Stand der Wissenschaft und Technik nicht erkannt werden konnte. Absatz 4: Für den Fehler, den Schaden und den ursächlichen Zusammenhang zwischen Fehler und Schaden trägt der Geschädigte die Beweislast. Ist streitig, ob die Ersatzpflicht gemäß Absatz 2 oder 3 ausgeschlossen ist, so trägt der Hersteller die Beweislast.

Tilman Krogoll/Nina Großmann

Mit GALA-Lernaufgaben Multiplikatoren für das betriebliche Lernen ausbilden

Lernaufgaben und Lernaufgabensysteme

Begriffsklärung: Lernaufgaben

Der Begriff der Lernaufgaben erlebte in den letzten Jahren eine neue Blüte insbesondere im Feld des schulischen beruflichen Lernens.

Für den Erwerb des „Didaktikausweises“ an der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) in Zürich lernen Informatiker und Ingenieure anderer Fachrichtungen: „Was ist eine Lernaufgabe? Die Lernaufgabe ist ein wichtiges didaktisches Instrument in der modernen Unterrichtsführung. Die Lehrerin gibt während der Stunde eine schriftliche Aufgabe vor. Diese ist so gestellt, dass die Schüler während der Bearbeitung etwas Neues lernen. Deshalb Lernaufgabe“ (Quelle: <http://www.educeth.ch/lehrpersonen/unterrichtsmethoden/lernaufgabe> nach K. FREY, Allgemeine Didaktik). Es wird ein bestimmtes Niveau an Wissen vorausgesetzt, das für die Gewinnung vertiefter Erkenntnisse mittels der Aufgabebearbeitung beansprucht wird.

Sicherlich ist diese Art von „Lernaufgabe“ eine wesentliche Bereicherung des Unterrichtsgeschehens. Sie wird jedoch gerade unter dem Aspekt der Lernorganisation inzwischen vom Lernen in Projekten übertroffen, das auch in allgemein bildenden Schulen immer mehr zum Zuge kommt; etwa im Kontext der Pisa-Diskussion mit Trendforderungen nach mehr Ganztageschulen.

Eine zunächst ähnliche Auffassung von Lernaufgabe findet sich aber auch im Ausbilderhandbuch des Bundesinstituts für Berufsbildung. Demnach handelt es sich um fächerübergreifende Aufgabenstellungen am Lernort Schule. „Bei der Bearbeitung der Lernaufgabe im Sinne der selbst formulierten Interessen und Ziele wird das Wissen und Können (Repertoire) aktiviert, das in den verschiedenen Fächern eines Bildungsganges bereits

erworben wurde“ (CRAMER u. a. 2000, S. 4).

Im gleichen Handbuch wird diesem Konzept aber auch die „Lernarbeitsaufgabe“ zur Seite gestellt. Sie nimmt ihren Ausgangspunkt zunächst im betrieblichen Arbeitsprozess, wo der Auszubildende entsprechende Aufgaben selbstständig bearbeitet. Die Schule übernimmt dann deren Strukturierung, Einordnung und theoretische Durchdringung.

„Lernaufgabe“ und „Lernarbeitsaufgabe“ werden im Ausbilder-Handbuch einheitlich als Lernaufgabe verstanden. „Bei der Bearbeitung ... sollen die Lernenden bereits vorhandenes Wissen anwenden und zu neuen Lösungswegen verknüpfen“ (ebenda, S. 5).

Schließlich wurde innerhalb des Schwerpunktes „dezentrales Lernen“ beim Bundesinstitut für Berufsbildung im Ergebnis mehrerer Modellversuche unter fachlicher Betreuung von Peter Dehnbostel der Begriff der „Arbeits- und Lernaufgaben“ geprägt.

Das Institut Technik und Bildung (ITB) in Bremen verwendet diesen Begriff in der 2002 neu aufgelegten Reihe „Berufsbildung und Innovation“, die beim Christiani-Verlag erschienen ist. In den hier bisher erschienenen drei Veröffentlichungen wird eine „gestaltungsorientierte Lern- und Arbeitsaufgabe“ unabhängig vom unterschiedlichen Blickwinkel der jeweiligen Broschüre einheitlich als ein Projekt verstanden (HOWE u. a. 2002). Die Projekte bzw. Aufträge sollen den Auszubildenden für die Aneignung neuer, vertiefter oder auch außergewöhnlicher Betrachtungsweisen zur Verfügung gestellt werden.

Die Projekte entstehen in der Zusammenarbeit von Ausbildern und Lehrern, die in gemeinsamen Teamsitzungen geeignete Aufträge im Betrieb analysieren und dann als Projekt aufarbeiten. Wesentliches Kriterium für

eine Eignung einer Arbeitsaufgabe für ein solches Projekt ist deren Gestaltungsgehalt. Es werden solche Aufgaben gesucht, die Gestaltungsmöglichkeiten enthalten und eigene Problemlösungen zulassen.

Ob „Lernarbeitsaufgabe“ oder „Lern- und Arbeitsaufgabe“ – allen Konzepten unter diesem Dach ist gemeinsam, dass sie eine ausdrückliche Orientierung an der Arbeit formulieren und zugleich Ausbilder und Lehrer an berufsbildenden Schulen gemeinsam ins Boot holen. Solche Formen der Lernortkooperation sind die Überlebenschance unseres dualen Systems und eine geeignete Unterstützung für Ausbilder und Lehrer bei der Bewältigung der völlig neuen und vielfältigeren Anforderungen, wie sie sich etwa aus dem Prozessgedanken oder den sich rasch verändernden Anforderungen in den Betrieben ergeben.

GALA-Lernaufgaben für handlungsbestimmendes Lernen

Was diese Konzepte allerdings von dem hier vorzustellenden Konzept (KROGOLL u. a. 1989, Krogoll 1998) der GALA-Lernaufgaben unterscheidet ist die Zielstellung. GALA-Lernaufgaben sind tätigkeitsorganisierende Lernmodelle für die Aneignung neuer Lerngegenstände im Sinne grundlegender Kenntnisse und Fähigkeiten für die Ausbildung, die für die Bearbeitung von berufsspezifischer Arbeitsaufgaben notwendig sind und damit nicht notwendiger Weise gestaltungsorientiert sein müssen.

Ein weiterer, in der Konsequenz gravierender Unterschied liegt in der Art der Konstruktion und der Systematik beim Aufbau der Lernaufgaben (siehe weiter unten). Bei den GALA-Lernaufgaben gibt es eine bewährte Konzeption, die die Ganzheitlichkeit komplexer Lerngegenstände sichert, indem gestufte Lernaufgaben im Sinne einer genetischen Vorform der gesamten zu lernenden Aufgabe verwendet werden. Außerdem entstehen die Lernauf-

gaben in Zusammenarbeit zwischen den Handlungsexperten aus dem Betrieb, die das Handlungswissen einbringen und den Ausbildern bzw. Lehrexperten in der Aus- oder Weiterbildung, die für die didaktische Aufbereitung zuständig sind. Dieser Aspekt der Rollenteilung scheint uns gerade mit Blick auf die neuen Anforderungen an die Ausbilder gegenüber der sich immer rasanter verändernden Betriebspraxis von eminenter Bedeutung – und auf diese Weise ist es auch möglich, solche Inhalte in den Lehrprozess zu bekommen, die bislang unter dem Begriff des „informellen Erfahrungswissens“ als nicht erfassbar gelten.

Weder die betriebliche Ausbildung noch die berufsbildende Schule kommt heute darum herum, praktische Realität als Lerngegenstand zuzulassen – auf den sie allerdings Einfluss zu nehmen hat. Wir wollen also kein handlungsbestimmtes Lernen, wohl aber handlungsbestimmende Lernaufgaben.

Das Handeln wird im Zusammenhang des Lernens häufig zu verkürzt verstanden. Wir benutzen den Begriff der Lerntätigkeit im Sinne LEONTJEWS (1982, S. 101). Eine Tätigkeit setzt sich aus mehreren Handlungen zusammen. Handlungen werden wiederum über einzelne Operationen realisiert (VOLPERT, 1987, S. 6). Zur Lerntätigkeit gehören verschiedene Formen des Handelns, wie z. B. die geistige Handlung.

So wie wir im beruflichen Lernen einen sehr starken Begriff des „ganzheitlichen Lernens“ verwenden, müssen wir auch die Auseinandersetzung der Berufsbildner mit der Praxis ganzheitlich gestalten. Nicht jede Ausprägung von Arbeitsaufgaben oder Arbeitsprozessen ist als gegeben und unveränderbar hinzunehmen. Aber die in Ausbildung und Lehre aufzuarbeitenden Lerngegenstände sind im Fluss und lassen deshalb auch betriebskompetenten Ausbildern und Lehrern eine Chance, diese unter dem Aspekt der Lernhaltigkeit und Persönlichkeitsförderlichkeit positiv zu beeinflussen. Handlungsbestimmte Ausbildung ist dann sinnvoll, wenn das Lernen in diesem Sinne als ganzheitliche, kompetente und bewusst tätige Aneignung organisiert wird. Das bedeutet,

die Struktur oder typische Eigenschaft eines kompletten und komplexen Berufspraxis-Feldes ins Auge zu fassen und damit eine Orientierung herzustellen sowie handelnd zu begreifen und damit die Lerntätigkeit zu organisieren.

GALA-Lernaufgaben ermöglichen es, Theorie mit der Praxis zu verbinden und organisieren damit die Lerntätigkeit. Dahinter verbirgt sich die notwendige Orientierung auf eine Lernlogik anstatt einer „traditionellen Orientierung an reduzierten Fachsystematiken aus den Ingenieurwissenschaften“ (EBELING u. a. 2001, S. 6). Unser Grundanliegen stimmt mit dieser Auffassung überein ähnlich wie es GRONWALD und SCHINK (2001, S. 24) formulieren: „Die Planung, Ausführung und Reflexion des Arbeitsprozesses und nicht die Systematik der fachlichen Fertigkeiten oder des fachlichen Wissens soll u. E. der Ausgangspunkt der Gestaltung des Lernprozesses sein.“ Wir unterscheiden zwischen der Lernlogik, wo Lerninhalte entsprechend dem Handlungsbezug in der Aufgabe aufbereitet werden und der Sach- oder Fachlogik, wo Lerninhalte sich aus der Struktur einer Maschine, Anlage oder der Syntax eines Faches ergeben.

Mit unseren GALA-Lernaufgabensystemen werden Lerntätigkeiten an konkreter Praxis in Aus- und Weiterbildung so organisiert, dass die Praxis mit allen ihren Anforderungen angeeignet wird: Können, Fertigkeiten, Fähigkeiten, Wissen, Strategien und übergreifende Kompetenzen.

Wo es eine Arbeitsteilung zwischen der Praxisausbildung im Betrieb und der Theorievermittlung in der Berufsschule gibt, besteht eine gute Möglichkeit für die Berufsschule, ihren Vermittlungsauftrag praxisbezogen und damit lernlogisch, entsprechend der Aufgabe und nicht entsprechend der Fächergliederung, zu organisieren. Lernaufgaben bieten hier eine gute Chance für beide an der Ausbildung beteiligten Seiten.

Ganzheitliche GALA-Lernaufgabensysteme

Der Begriff der „Lernaufgabe“ und des „Lernaufgabensystems“ wurde 1988 für das berufliche Lernen bzw. das

Lernen von Arbeitsaufgaben neu definiert (vgl. KROGOLL/POHL/WANNER 1988). Damals ging es um das Erlernen der Arbeitsaufgabe „Arbeiten mit einer CNC-Werkzeugmaschine“ (Konzept CLAUS).

Inzwischen ist es offensichtlich erforderlich geworden, die Begrifflichkeiten zu schärfen. Nicht mit jedem Lernen, das im Unterricht oder anderswo irgendwelche Aufgaben zur Verfügung stellt, an denen es irgend etwas zu Lernen gibt, ist in diesem Sinne schon eine „Lernaufgabe“.

Wir haben deshalb (KROGOLL 1998) zur Unterscheidung ganz unterschiedlicher Auffassungen gleichen Namens das Konzept ALFA vorgestellt, das für eine ganzheitliche Lerntätigkeit im Kontext veränderungsbereiter betrieblicher Praxis steht. Dabei heißt ALFA „Aufgabenorientiertes Lernen für die Arbeit“. Unsere eigene Beratungspraxis in zahlreichen Betrieben hat uns schließlich zu einem neuen Namen für unser Konzept ermutigt. Weil alle Verantwortlichen in den Betrieben und Institutionen immer wieder die schönsten Projekttitel mit „GALA-Projekt“ abgekürzt haben, haben wir uns zugunsten der Praktiker auf die Begrifflichkeit der „GALA-Lernaufgaben“ verständigt. Hinter dem Konzept steckt ein System, das für das betriebliche Lernen die Arbeitsaufgabe(n) und betrieblichen Situationen so als Modell abbildet und methodisch aufbereitet zur Verfügung stellt, dass damit dem Lernziel adäquate Lerntätigkeiten vollständig sowohl theoretisch und praktisch erfolgreich möglich sind.

Im Zuge der Entwicklung des Konzeptes CLAUS hatten wir damals festgestellt, dass in der Praxis insbesondere der CNC-Weiterbildungskurse für Facharbeiter sowohl theoretisches Wissen als auch die Praxis der souveränen Maschinenbedienung unzureichend vermittelt wurden. Man könnte auch sagen: Die Theorie und die Praxis wurden nicht zusammen gebracht. Das Ergebnis waren nicht sehr souveräne Kursabsolventen. Dies führte zu großer Unzufriedenheit bei den betroffenen Lernenden aber auch bei Betrieben, weil es einfach zu viel „Nacharbeit“ in der Praxis vor Ort gab.

Die damals entwickelten Lernaufgabensysteme für CNC stellten das Lernen in der Tat vom Kopf auf die Füße. Damit wurden aber viele übliche unverständliche Theorielastigkeiten nicht einfach beseitigt. Vielmehr bekam die Theorie einen neuen, lernlogischen Platz. Sie wurde dort, wo es zur Bewältigung und zum Verständnis einzelner Handlungen erforderlich war in dem gerade hierfür notwendigen Ausmaß kontextbezogen eingebracht – nicht mehr, aber auch nicht weniger. Das Konzept hat sich in der Praxis sehr bewährt.

Der zentrale Begriff im aufgabenorientierten Lernen ist die Lernaufgabe: „Eine Lernaufgabe ist eine aufbereitete Form des Lerngegenstandes, die Lerntätigkeiten ermöglicht und gegenstandsadäquat systematisieren hilft.“ (ebenda, S. 160)

Damit ist aber noch nicht alles gesagt. So wäre das Konzept hinsichtlich der „vermittelbaren“ Lerngegenstände wesentlich eingeschränkt. Denn einen sehr komplexen Lerngegenstand in einer einzigen Lernaufgabe handelnd anzueignen, würde den Lernenden sehr schnell an seine Grenzen bringen. „Eine Lernaufgabe zeichnet sich durch ihren ganzheitlichen tätigkeitsleitenden Aufforderungscharakter aus. Dieser muss sich an den subjektiven Leistungsvoraussetzungen der Lernenden orientieren.“ (ebenda, S. 161)

Der ganzheitliche Aufforderungscharakter soll erhalten bleiben aber dennoch die Komplexität des Lerngegenstandes an die Möglichkeiten der konkreten Lernenden angepasst werden. Dieses Dilemma kennen sicherlich viele Praktiker in der schulischen und betrieblichen Berufsbildung. Leider ist die Antwort in der Praxis immer noch zu oft die Zerlegung des Lerngegenstands in Module. Damit wird aber nur erreicht, dass die Module jeweils nacheinander erarbeitet werden und eine Synthese erst zum Schluss, z. B. in Form eines Projektes stattfindet. Dabei geht die Ganzheitlichkeit eines komplexen Lerngegenstandes verloren.

Um einen ganzheitlichen Lern- und Aneignungsprozess dennoch zu erhalten, stufen wir eine einmal entwickelte GALA-Lernaufgabe in mehrere kleinere. Die Besonderheit dabei ist, dass

auch die gestuften, reduzierten Lernaufgaben die gleiche Grundstruktur haben. VOLPERT (1985, S. 118) bezeichnet sie als „genetische Vorformen“. Weil sich die typische Grundstruktur des ursprünglichen Lerngegenstandes in jeder Stufe wieder findet, wird allein schon dadurch erreicht, dass der Blick des Lernenden nicht nur auf isolierte Einzelfakten, sondern auch auf das typische Ganze gerichtet bleibt.

„Ein Lernaufgabensystem ist die Ganzheit einer für den Lernprozess transformierten Arbeitsaufgabe in Form gestufter Lernaufgaben.“ (ebenda, S. 162) Alle darin enthaltenen Stufen sind jeweils detailliert methodisch hinterlegt – genauso, wie an den zuvor definierten Punkten größere oder kleinere Theorieeinheiten markiert sind, die in den Aneignungsablauf integriert sind.

So braucht also der „Praktiker“ keine Sorge zu haben, dass Arbeitshandlungen nicht ordentlich beherrscht werden. Und der „Theoretiker“ hat es viel leichter mit seiner Theorie, weil sie immer in einem konkreten Zusammenhang und damit verständlich vermittelt wird.

Erprobte GALA-Lernaufgabensysteme am Beispiel der Halbleiterindustrie

Lernaufgaben für COMETS – ein Produktionssteuerungssystem

COMETS ist ein Produktionssteuerungssystem für die Postenbearbeitung in der Halbleiterindustrie. Die Mitarbeiterinnen der Reinräume der Firma VISHAY waren trotz einer Herstellerschulung nicht in der Lage, in der sehr stark prozessorientierten Produktion das System zu bedienen und zu nutzen. Dazu wurden dann die verantwortlichen Ingenieure herangezogen, die sich dieser Aufgabe zusätzlich widmen mussten.

In einem 3-tägigen Workshop mit der Qualifizierungsbeauftragten und ein bis zwei Handlungsexperten für den Lerngegenstand „COMETS“ wurde ein Lernaufgabensystem für die Mitarbeiter entwickelt. Es entstanden drei Lernaufgaben, die nacheinander im Abstand von einigen Tagen durchgeführt wurden. Alle 300 Mitarbeiter er-

lernten auf diesem Weg das Produktionssteuerungssystem sicher zu bedienen.

Lernaufgaben für die Jobrotation in den Reinräumen eines Halbleiterherstellers

In der Regel arbeitet ein Mitarbeiter in einem Reinraum und kennt dort alle anfallenden Aufgaben. Um die Flexibilität der Mitarbeiter zu erhöhen, hat sich die Firma ATMEL das Ziel gestellt, mehrere Mitarbeiter so auszubilden, dass sie die Aufgaben von zwei oder drei Reinräumen beherrschen. Dabei sollten die üblichen langen Aufenthalte für eine solche Qualifizierung stark verkürzt werden. Bisher mussten die Lernenden so lange im Raum bleiben, bis sie zufälligerweise alle möglichen Aufgaben und deren Ausführung durch die dort anwesenden Mitarbeiter gezeigt bekamen. In der Regel wurden ihnen leichte Aufgaben übertragen und es fehlte jede Systematik das ganze Aufgabenspektrum zu vermitteln.

Mit der Entwicklung von Lernaufgaben wurde der Lernprozess systematisiert und damit zeitlich stark verkürzt. Zuerst wurden alle Aufgaben, die in dem Reinraum anfallen ermittelt und zu einem Gesamtsystem strukturiert.

Das GALA-Lernaufgabensystem entstand im üblichen Verfahren mit Expertinnen für den Lerngegenstand. Das waren in diesem Fall erfahrene Operatoren, die den Raum als Ganzes beherrschten und auch in den einzelnen Anforderungen eine solide Erfahrung mitbrachten.

Bevor wir nun zeigen, wie sich bei der Firma ATMEL ein Multiplikatorensystem entwickelte, erläutern wir zunächst einmal die typischen Schritte zu einem GALA-Lernaufgabensystem. Die Abbildungen sind dabei Beispiele aus den Arbeiten bei ATMEL.

Wie entsteht ein Lernaufgabensystem?

Beteiligte Akteure

An der Entstehung einer GALA-Lernaufgabe oder eines GALA-Lernaufgabensystems sind zwei typische, von der Aufgabenstellung und der Kompetenz unterscheidbare Akteure betei-



Abb. 1: Schritte 1 - 3

ligt: Handlungsexperte(in) und Moderator(in).

Handlungsexperten

Handlungsexperten sind an dem fraglichen Lerngegenstand (z. B. Arbeitsaufgabe) regelmäßig aktiv handelnde Personen. Das ist in der Praxis normalerweise eine Person, die eine Arbeitsaufgabe bereits so lange ausführt, dass man sie als geübt und erfahren bezeichnet. Handlungsexperten erwerben ihre Kenntnisse und Erfahrungen also aus der unmittelbaren, regelmäßigen Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand. Vorgesetzten- oder Ingenieurwissen über einen Lerngegenstand befähigt in diesem Sinne noch nicht zum hier gefragten Handlungs-Experten.

Moderator(in)

Moderatoren sind Spezialisten für das Denken in und Lehren mit GALA-Lernaufgaben. Einen Lernprozess entlang von ganzheitlichen GALA-Lernaufgaben zu begleiten, ist eine Erfahrung aus vielen didaktischen und methodischen Einzelfragen, die sehr hilfreich bei der moderierenden Konstruktion von GALA-Lernaufgaben ist. Eine ausführliche Unterstützung erhalten Moderatoren durch den Band 1: Ausbilden mit Lernaufgaben (GROßMANN u. a. 2005).

In den Betrieben vor Ort sind die geeignetsten Moderatoren diejenigen, die zuvor selbst in der Rolle der Handlungsexperten GALA-Lernaufgabensysteme konstruiert und danach als Lehrende umgesetzt haben.

Schritte zu einem GALA-Lernaufgabensystem

Schritt 1: Ermittlung der typischen Struktur der Arbeitsaufgabe

Gemeinsam werden die (Teil-)Tätigkeiten einer Arbeitsaufgabe ermittelt und diskutiert bis sie in etwa gleich großen Abschnitten als eine typische Abfolge notiert werden können. Dies geschieht links auf einer Pinnwand in etwa vier bis maximal sechs runden Karten von oben nach unten.

Schritt 2: Formulierung einer Gesamtlernaufgabe (GLA)

Der/die Handlungsexperte(in) formulieren zu den einzelnen Struktureinheiten alle relevanten Handlungen und Operationen. Sie treten hier in den Dialog mit dem/der Moderator(in), der/die vor allem auf Plausibilität und Vollständigkeit achtet. Die ermittelten Handlungen und Operationen sollen möglichst gleich groß hinsichtlich ihres Umfangs sein. Sie werden dann auf rechteckige Karten notiert, die auf die freie Tafel jeweils rechts neben der jeweiligen Struktureinheit gepinnt werden.

Sind alle Struktureinheiten auf diese Weise differenziert aufgeschlüsselt, ist damit zugleich die so genannte „Gesamtlernaufgabe“ (GLA) fertig gestellt.

Schritt 3: Stufung von GALA-Lernaufgaben (LA)

Auf jeweils gesonderten Pinnwänden entstehen nun reduzierte Fassungen der Gesamtlernaufgabe.

Um die ursprüngliche Struktur der GLA zu bewahren, werden die gleichen Struktureinheiten erneut auf der linken Seite von oben nach unten notiert (runde Karten). Sie werden nun wiederum einzeln nach rechts ausgefüllt. Begonnen wird mit dem untersten Lernniveau, also Lernaufgabe 1.

Die bei der Gesamtlernaufgabe rechts neben den Struktureinheiten notierten Operationen werden einzeln geprüft, für diese erste Lernaufgabe akzeptiert oder verworfen. Häufig werden auch Teile aus einer Operation oder eine vereinfachte, abgewandelte übernommen. Dabei gilt durchgängig die Leitfrage: Welche Anforderung ist für die Lernenden später gerade noch bewältigbar und welche für ein Mindestlernniveau unverzichtbar? In keinem Fall jedoch kann eine komplette Struktureinheit leer bleiben.

Nach der untersten GALA-Lernaufgabe kann in der Regel entschieden werden, ob weitere Lernstufen bis zur Gesamtlernaufgabe vorzusehen sind. Diese werden dann in gleicher Weise auf weiteren Pinnwänden verfasst. Die in Lernaufgabe 1 vorgesehenen Anforderungen können und sollen bestehen bleiben, sie werden jedoch hinsichtlich ihrer Anzahl und in ihrem Niveau erweitert.

Schritt 4: Methodik und Handbuch

Nach der visualisierten Konstruktion aller gestuften GALA-Lernaufgaben müssen diese methodisch ausgefüllt werden. Dafür werden die einzelnen Pinnwände nochmals aufgerufen, und es wird Schritt für

Schritt, Einheit für Einheit die methodische Realisierung geklärt.

Alle entsprechenden Ideen und Vorschläge werden sofort als Handbuchseite lesbar notiert. Diese handschriftlichen Seiten werden bereits so gestaltet, wie das Layout in einer späteren Schönform im eigentlichen Handbuch aufgebaut sein soll.

Schritt 5: Fertigstellung des Handbuchs

Die im Schritt 4 verfassten Handbuchnotizen werden nun Seite für Seite in Schönform gebracht. Diesen Seiten werden eventuell noch um Hardcopies, z. B. einer typischen PC-Menüstruktur, kopierten Ausschnitten aus Handbüchern und Ähnlichem ergänzt und sind dann als vollständige Anleitung für einen aufgabenorientierten Lernprozess nutzbar.

Das Handbuch wird zur ersten Erprobung von dem(n) beteiligten Handlungsexperten selbst umgesetzt. Die Moderatorin coacht diesen Lehr- und Lernprozess.

Multiplikatorensystem mit GALA-Lernaufgaben

Ausarbeitungen

Die Ausarbeitung eines GALA-Lernaufgabensystems erfolgte in den geschilderten Schritten. Teilnehmer waren zwei sehr erfahrene Mitarbeiterinnen aus dem Chemieraum (XC). Zusätzlich nahm eine Mitarbeiterin aus dem Raum, der als nächstes selbst ein GALA-Lernaufgabensystem erstellen sollte, teil. Das war im Vergleich zu früheren Ausarbeitungen neu. Wir versprachen uns davon eine vereinfachte Transferwirkung bei der eigenständigen Ausarbeitung weiterer GALA-Lernaufgabensysteme.

An der Ausarbeitung der typischen Struktur der Arbeitsaufgabe (Schritt 1) war diesmal neu, dass es sich nicht um eine einzige Anlage, einen einzigen Arbeitsplatz oder eventuell eine einzelne Arbeitsaufgabe handelte. Vielmehr musste die typische Struktur der umfassenden Arbeitsaufgabe „Prozesssteuerung XC“ gefunden werden. Andererseits hat diese veränderte Aufgabenstellung eine Besonderheit, die auch bei „normalen“ Lerngegenständen



Abb. 2: Teil eines „Raumes“ in der Halbleiterindustrie mit EDV-Systemen, Öfen, Reinigungsanlagen und Robotersystemen im Kleinformat

den nicht immer gegeben ist. Der Raum ist abgegrenzt und die Aufgabenstellungen jederzeit berechenbar.

Die Ermittlung der typischen Struktur der Arbeitsaufgabe „Prozesssteuerung XC“ lehnt sich im Verfahren an Grundüberlegungen des Arbeitsanalyseinstrumentariums VERA (VOLPERT u. a. 1983) an. In einer offenen Interviewform wird ein gemeinsames Verständnis der Arbeit und Arbeitsabläufe ermittelt. Der Aufwand für diesen Schritt kann unterschiedlich sein. Dabei ist es die Aufgabe des Moderators, im Zweifel in bestimmten Operationen und Ausschnitten der Arbeit auch in die Tiefe zu gehen. Dann werden Anlagen, deren Besonderheiten bei der Handhabung oder auch notwendige geistige Operationen in bestimmten Arbeitsausschnitten genauer beleuchtet. Dies ist aber nur dann erforderlich, wenn dies für die Formulierung der typischen Struktur des Gesamtlerngegenstandes hilfreich ist.

In unserem Beispiel musste diese Phase besonders aufwendig gestaltet werden, weil es sich erstmals um mehrere Anlagen und nach den VERA-Kriterien auch um mehrere unterscheidbare Arbeitsaufgaben handelte,

über die als Ganzes eine Struktur gesucht wurde. Die Struktur wurde schließlich mit Ausheizen / Plasma – Ätzen – Kontrolle – Reinigen festgelegt.

Der Umfang der mit den gefundenen Einheiten verbundenen Handlungen und Teilhandlungen ist in etwa gleich. Eine vollständige Handlung ist an einem Tag, manchmal aber erst nach zwei Tagen erreicht.

Die weiteren Schritte der Konkretisierung der Arbeits- bzw. erforderlichen Lernhandlungen profitierten von der besonderen Intensität bei der Ermittlung der typischen Struktur. Das Ergebnis ist in der Abbildung 1 in der Übersicht zu sehen.

Damit konnten die Schritte zur Erstellung des Handbuchs aufgerufen werden. Hier ging es darum, den Beteiligten, die zudem keine ausbilderischen Erfahrungen hatten, alle notwendigen methodischen Schritte mit den dazugehörigen Materialien sozusagen „ins Handbuch zu legen“.

Zunächst wurde ein Layout für die Handbuchseiten vereinbart. Dieses wurde für jede einzelne nun zu formulierende Seite extra übernommen.



Abb. 3: Selbstentwickelte Prinzipien für die Lernorganisation

Dass heißt, es wurden Blatt für Blatt die Schritte notiert, die sich aus der Reihenfolge der Operationen oder eben der didaktisch-methodischen Überlegungen ergeben.

Zu Beginn wird z. B. aufgeschrieben, wie eingangs orientiert wird, welches Material dafür verwendet wird bzw. wie eine aktive Orientierung der Lernenden passieren kann. Auf eine Besichtigungstour der Anlagen wird verzichtet, stattdessen werden kleine mögliche Handgriffe auf den verschiedenen Plätzen im Raum eingeplant. Für eine solche Abfolge werden bereits fünf bis zehn verschiedene Handbuchseiten verfasst, um somit das für den Ausbilder und die Lernenden gedachte Nachschlagewerk übersichtlich zu halten.

Umsetzung

Die Umsetzung wurde nochmals mit den Beteiligten anhand des fertigen Handbuches besprochen. Dazu gehörten auch die wesentlichen Rahmenbedingungen für den geplanten Lernprozess.

Die Teilnehmerinnen entwickelten z. B. betriebliche Mindestvoraussetzungen, unter denen geschult wird wie etwa „Lehrende dürfen keine Produktion arbeiten“ oder „Nach jeder Lernaufgabe 1 - 2 Zyklen Routine.“

Gerade der Einbau einer Routinephase war eine gute Idee, die den Lehrenden und den Lernenden sehr entgegenkommt. Einerseits wird nicht in zu großen Blöcken neben der Produktion geschult und damit der Personalaufwand gering gehalten, andererseits können die Lernenden unter realen Bedingungen auf dem Niveau des bis

dahin Gelernten Sicherheit erwerben, die ihnen beim Weitermachen auch unter motivationalen Gesichtspunkten hilfreich ist.

Die danach realisierten Lernaufgaben von Mitarbeiterinnen aus anderen Räumen wurden von den Moderatoren im Sinne eines Coachings begleitet und ausgewertet. Die Teilnehmer waren zufrieden und sehr sicher in ihrem nach den Lernzyklen systematisch – und nicht etwa nur nach dem Zufallsprinzip bzw. kurzfristigem Bedarf – organisierten Einsatz im neu angeeigneten Raum.

Multiplikatoren

Die beteiligten Experten für die Arbeit wurden durch die Ausarbeitung eines GALA-Lernaufgabensystems und die anschließende eigene Umsetzung zu erheblichen Teilen auch schon zu Spezialisten für Lernaufgaben. Denn mit den Umsetzungen werden im Handbuch bereits angelegte Prinzipien der methodischen Realisierung bzw. der Anleitung der Lernenden zu Lerntätigkeiten erst wirklich zu konkreten Bildern. Diese konkrete Erfahrung ist unbedingt erforderlich, um auch im eigenen Denken die notwendigen Umstellungen vorzunehmen. Schließlich ist die Art, mit konkreten Dingen zu beginnen, sie im Ganzen zusammenzulassen und die notwendigen theoretischen Inhalte und praktischen Handlungen erst im unmittelbaren Verlauf bzw. Zusammenhang einzubringen neu und ungewohnt.

Die herkömmliche Art, einen Gegenstand sachlogisch aufzuziehen mit der Annahme, ihn gegen Ende des Lernprozesses dann auch im Übrigen begreifen zu lassen, sitzt derartig tief aus Schule, Berufsausbildung oder Universität, dass dies zu einer Schere im Kopf wird, wenn es anders gehen soll. Deshalb geistert bei jeder Weiterbildung, Qualifizierung oder Erstausbildung die Formel durch den Raum, zunächst bräuchte man eine gute, gründliche und sehr ausführliche theoretische Grundlage. Ohne die könne man nicht an und in die Praxis.

Die überwiegende Zahl gelernter Ausbilder, die wir in mehreren hundert Ausbilderschulungen mit dem Lernaufgabensystem vertraut gemacht haben, war zu Beginn ihrer Ausbildung

überzeugt, dass sie „schon immer so“ arbeiten. Ihre wirkliche Überzeugung, dass dies anders aber auch tatsächlich besser ist als Bisheriges, kam immer erst nach der eigenen positiven Erfahrung aus der konkreten, neuen Umsetzung. Darüber hinaus kann die Notwendigkeit, selbst ein neues GALA-Lernaufgabensystem zu entwickeln, eine bedeutsame Vertiefung des Gelernten bedeuten, weil die Grundprinzipien nun aus einem neuen, eigenaktiven Blickwinkel selbst erarbeitet werden müssen.

Auch bei der ATMEL wurden deshalb die neu ausgebildeten Schulungspersonen in einem nächsten Schritt damit beauftragt, die Ausarbeitung eines weiteren GALA-Lernaufgabensystems zu betreuen. Diesmal übernahmen sie die Rolle der Moderation und unterstützten die beteiligten Experten bei allen Ausarbeitungen und ggf. auch bei der Umsetzung.

In unserem Beispiel wurde von den Multiplikatoren ein GALA-Lernaufgabensystem für einen weiteren Raum ausgearbeitet und umgesetzt.

In der Ausbildung von Multiplikatoren im Zuge einer Kette „Ausarbeitung – Umsetzung – Moderation – Ausarbeitung – Umsetzung“ wurden zunächst sieben Personen in der inhaltlichen Aufgabenstellung und weitere drei Personen in der Aufgabe der Ausarbeitung und Umsetzung von Lehrgängen geschult – mit der Option, jederzeit die Entwicklung neuer GALA-Lernaufgabensysteme für den Betrieb in die Hand nehmen zu können.

Diskussion

Multiplikatoren – Erfahrungen Multiplizieren

Wir haben gezeigt, wie GALA-Lernaufgaben entwickelt werden und wie sie konkret in ein Handbuch geformt und dann umgesetzt werden.

Der geeignetste Weg, das Konzept in der betrieblichen Wirklichkeit zu etablieren, ist die aktive Beteiligung betrieblicher Handlungsexperten bei der Ausarbeitung und Umsetzung von GALA-Lernaufgabensystemen.

Ein Multiplikator ist nachher selbst Experte für das Moderieren von Arbeitsaufgaben in die Form der Lernaufga-

be. Da der Handlungsexperte auf den verschiedenen Etappen der Ausarbeitungen die Wirkung eigenaktiven Lernens immer wieder auch an sich selbst erfährt, braucht er keine besondere Ausbildung mehr, um als Multiplikator wirken zu können.

Er wird die Besonderheiten des GALA-Lernaufgabenkonzeptes aus eigener Erfahrung überzeugend weitergeben können. Sie sollen im Folgenden nochmals zusammengefasst werden. Dabei wird das Ganze speziell aus der Sicht von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) beleuchtet.

Qualifizierung transparent

Qualifizierungsmaßnahmen verlaufen in KMU transparent. Sie werden nicht nur von den meisten aufmerksam wahrgenommen, sondern auch kritisch hinterfragt. Hier bieten sich das betriebsintern entwickelte Lernen und die Beteiligung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern an der Durchführung der Qualifizierungsmaßnahmen ganz besonders an.

Handlungsexperten beteiligt

In KMU sind oft keine gesonderten Personalentwickler definiert; aber umso mehr sind die Möglichkeiten günstig, Handlungsexperten zu Bildungsexperten zu machen. Dies kommt ohnehin dem Trend entgegen, eigene individuelle Ausgangskompetenzen bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern flexibler zu interpretieren und sich gegenüber immer wieder neuen Aufgaben zu öffnen. Die jeweils definierten Aufgaben im Betrieb sind in einem ständigen Fluss der Veränderung. Die Bereitschaft, Qualifizierungsaufgaben zu übernehmen, kann mit dem Einsatz von Handlungsexperten bei der Ausarbeitung von GALA-Lernaufgaben auch zur Motivierung und Perspektiventwicklung der Beschäftigten aufgegriffen werden.

Lange Lebensdauer von GALA-Lernaufgaben

GALA-Lernaufgaben haben eine sehr lange Lebensdauer. Dies resultiert aus ihrer Grundkonzeption: Verschiedene gestufte GALA-Lernaufgaben gehen immer von einer einzigen gemeinsamen Grundstruktur der Arbeitsaufgabe aus. Diese ändert sich sehr selten. Auf dieser Basis hat die gründliche



Abb. 4: Gemeinsame Orientierung

Ausarbeitung von GALA-Lernaufgaben in der Grundformulierung, insbesondere auch bei der strukturellen und methodischen Ausprägung, sehr viel allgemeine Gültigkeit.

Reduzierter Anpassungsaufwand

Durch die hohe Stabilität der GALA-Lernaufgaben, fällt es den Beteiligten relativ leicht, Veränderungen in der aktuellen Ausprägung und Definition von Arbeitsaufgaben auf die ausgearbeiteten GALA-Lernaufgaben zu übertragen. Es muss nicht mit jeder Aktualisierung einer Arbeitsaufgabe ein komplettes Lernaufgabensystem erneuert werden. Vielmehr lassen sich einzelne kleine Bausteine innerhalb der ursprünglichen Grundstruktur erneuern. Ändert sich ein Produktionssteuerungssystem, reicht es zum Beispiel, im ausgearbeiteten Handbuch an den entsprechenden Abschnitten einzelne visualisierende Ausschnitte auszutauschen.

GALA-Lernaufgaben flexibel einsetzbar

Qualifizierungsabschnitte, die länger als einen halben Tag dauern, bringen oft den Produktionsprozess in KMU in Schwierigkeiten. In einem GALA-Lernaufgabensystem mit mehreren gestuften GALA-Lernaufgaben ist es mög-

lich, diese mit Unterbrechungen zu erarbeiten. Weil jede einzelne gestufte Lernaufgabe auf die gleiche gemeinsame Grundstruktur aufbaut, gibt es keinen Lernverlust auf Seiten der Lernenden oder Mehraufwand auf Seiten der Lehrenden.

Prozesscharakter von GALA-Lernaufgaben

GALA-Lernaufgaben nehmen ihren Ausgangspunkt in aller Konsequenz bei Arbeitsaufgaben, die zum Beispiel für die Erstausbildung relevant sind oder für deren Ausführung nicht ausreichend qualifiziertes Personal in dem Betrieb vorhanden ist. Die Struktur der Arbeitsaufgabe (siehe Schritt 1 in Abschnitt 3 und Abb. 1) wird ermittelt und bildet die Grundlage für den Qualifizierungsprozess. Dies bedeutet, dass es vordergründig nicht um technisch-funktionale Inhalte geht, sondern um Handlungsanforderungen in einer konkret gestalteten und organisierten Arbeit. Damit wird auch die Prozesshaftigkeit einzelner Aufgaben in einer modernen Produktion Gegenstand und Inhalt eines GALA-Lernaufgabensystems. Sowohl die einzelne Arbeit für sich wie auch ihre Organisation in einem betrieblichen Geschäftsprozess bilden die Grundstruktur eines GALA-Lernaufgabensystems, die danach für

die Ganzheitlichkeit gesonderter, einzelner Lernhaltigkeit garantiert.

Systematik/Dokumentation für Lehrende und Lernende

Die Dokumentation bzw. Arbeitsunterlage für Lehrende und Lernende ist von ganz besonderer Bedeutung. Sie sollte nach einem offensichtlichen, strikt an der Arbeitspraxis orientierten System gestaltet sein.

Ein solches System resultiert aus dem GALA-Lernaufgabenkonzept. GALA-Lernaufgaben sind speziell für den Lernprozess modellierte Arbeitsaufgaben, die die Lernenden zu den zuvor analysierten erforderlichen Lerntätigkeiten animieren. Entscheidend dabei ist die Ganzheitlichkeit der GALA-Lernaufgaben, ohne die andernfalls ein einfaches Niveau modularer Lernangebote entstünde. Ohne die durchgängig abgebildete typische Struktur der Arbeitsaufgaben in den GALA-Lernaufgaben würde also keine Ganzheitlichkeit und damit auch keine Handlungsorientierung im Lernen erreicht.

Unterstützung der Moderatorenrolle

Das Grundprinzip des Lernens wird vom „Aufnehmen von Worten“ (des Dozenten) zur tätigen Aneignung von Arbeitshandlungen verlagert. Die immer wieder vom lehrenden und ausbildenden Personal geforderte stärkere Moderations- anstatt Lehrerrolle ist der Systematik der GALA-Lernaufgaben immanent.

Ein GALA-Lernaufgabensystem wird als Leitfaden und Handbuch den Lehrenden und als Nachschlagebuch den Lernenden zur Verfügung gestellt. Die Unterlagen sind also Moderationshilfe für den Handlungsexperten und Lernhilfe für den Lernenden. Das Handlungswissen des lehrenden Experten wird vom Lernenden dort abgefragt, wo der Bedarf im Aneignungsprozess aktuell entsteht.

Vereinfachtes Lehren

Für die Lehrenden werden viele typischen Anforderungen durch GALA-Lernaufgabensysteme vereinfacht.

Alle erforderlichen theoretischen Wissensbestandteile gestalten sich wesentlich einfacher, weil sie in einem

lernlogischen Zusammenhang präsentiert werden. Warum man einen Wafer in ganz bestimmter Weise handhabt, erklärt sich leichter, nachdem der Lernende ihn erst einmal mit der Vacuumzange oder anderen Spezialwerkzeugen in der Hand hatte.

Der Verlauf einer Qualifizierung ist in anschaulicher und auch für den Lehrenden logischer Weise dokumentiert. Durch die nachvollziehbare Struktur des GALA-Lernaufgabensystems ist auch für die Lehrenden die Orientierung über den gesamten Lernprozess immer auf einem sehr hohen Niveau.

Eine typische aufgabenorientierte Qualifizierung sieht an vielen Eckpunkten das selbst organisierte Lernen vor. Dass heißt, die Lernenden übernehmen innerhalb einer Lernaufgabe Aufgabenstellungen, die sie eigenständig bearbeiten können. Dazu gehören auch Routinephasen einer einmal erlernten Handlung oder Operation. Für die Lehrenden bedeutet das Entspannung, Reduzierung ihrer Lehraufgabe auf einfaches Coaching und die Möglichkeit, anderen Aufgaben nachzugehen.

Höhere Effektivität beim Lernen

Dass Lernen durch Handeln effektiver ist, als dasjenige „an der Folie“ ist eine Binsenweisheit. Aber auch das Learning by doing kann unterschiedliche Niveaus erreichen. Wir halten die Bewusstheit und die Motivation der Akteure im Lernprozess für die entscheidenden positiven Faktoren für eine unterscheidbare Effektivität von Qualifizierungen.

Eine aufgabenorientierte Qualifizierung im organisierten Rahmen eines GALA-Lernaufgabensystems verbindet das Learning by doing mit einer besonderen Systematik und Orientierung. Alle Lern- und Handlungsabschnitte werden zu jeder Zeit in einen Gesamtzusammenhang gebracht.

Eine andere Quelle der höheren Lerneffektivität in GALA-Lernaufgabensystemen ist die Ausbildung einer besonderen Lernmotivation im Prozess. Zunächst verhilft ein gestuftes System von GALA-Lernaufgaben zu sehr frühen, eigenen praktischen Lernerfolgen. Denn mit der Erledigung einer Lernaufgabe liegt immer das positive

Ergebnis ganz persönlicher Lern- und Arbeitsanstrengungen vor. Aber auch innerhalb jeder einzelnen Lernaufgabe ist das Fortkommen im Prozess so angelegt, dass eine Art Selbstreflexion immanent ist. Denn auch die Teileinheiten der GALA-Lernaufgaben werden ja aus eigener Kraft angeeignet.

Das in GALA-Lernaufgaben angelegte Prinzip der Lerntätigkeiten wirkt sich also in positiver Weise auf die Bewusstheit sowie das selbstreflektierte und motivierte Lernen aus. Die oft erstaunliche Lerneffizienz aufgabenorientierten Lernens ist also einfach darin begründet, dass Lernergebnisse nicht in erster Linie auf die Künste der Lehrenden, sondern vielmehr die Aktivitäten der Lernenden abstellen.

Ausbilder und Lehrer Hand in Hand

GALA-Lernaufgaben haben eine sehr konkrete Gestalt. Abgesehen davon, dass es sich ja immer um konkrete Arbeitsaufgaben oder -prozesse handelt, die als Lerngegenstand aufbereitet werden, ist auch die Zuordnung der Wissensanteile (Theorie) sehr konkret inhaltlich und im zeitlichen Verlauf geregelt. Dies ist auch ein Vorteil unter dem Gesichtspunkt der Lernortkooperation in der Erstausbildung; denn die schulischen Lehreinheiten sind relativ einfach hinsichtlich Zeit und Menge zuzuordnen. Schließlich ergibt sich daraus ein wesentlicher motivationaler Vorteil, weil Theorieeinheiten auf vorgelagerte praktische Erfahrungen treffen und sich damit mit einem persönlichen Sinn beim Lernenden verbinden.

Literatur

- CRAMER, G., SCHMIDT, H., WITTEW, W. (Hrsg.) (2000): *Ausbilder-Handbuch. Loseblattwerk. 38. Erg.-Lfg.*- August. Köln.
- EBELING, U., GRONWALD, D., STUBER, F. (Hrsg.) (2001): *Lern- und Arbeitsaufgaben als didaktisch-methodisches Konzept.* Bertelsmann-Verlag, Bielefeld.
- GRONWALD, D., SCHINK, H. (2001). Reflexionen zur Dynamik des Verhältnisses von Arbeits- und Ausbildungsprozess – Möglichkeiten für eine an den gesellschaftlichen Notwendigkeiten moderner Arbeit orientierte gewerblich-technische Qualifizierung. In: EBELING u. a. a.a.O. Bertelsmann-Verlag Bielefeld., S. 20-41.

- GROßMANN, N., KROGOLL, T., MEISTER, V. (2005): *Ausbilden mit Lernaufgaben*. Band 1: Lernaufgaben erstellen. Christiani-Verlag. Konstanz.
- HOWE, F., HEERMEYER, R., HEUERMAN, H., HÖPFNER, H.-D., RAUNER, F. (2002) *Lern- und Arbeitsaufgaben für eine gestaltungsorientierte Berufsbildung*, Band 1. Christiani-Verlag. Konstanz.
- KROGOLL, T., POHL, W., WANNER, C. (1988): *CNC-Grundlagenausbildung mit dem Konzept CLAUS (Schriftenreihe "Humanisierung des Arbeitslebens", Bd. 94)*. Campus-Verlag. Frankfurt.
- KROGOLL, T. (1998): *Lernaufgaben – Gestalten von Lernen und Arbeiten*. In: HOLZ, H., KOCH, J., WITZGALL, E. (Hrsg.). *Lern- und Arbeitsaufgabenkonzepte in Theorie und Praxis*. Bielefeld: Bertelsmann, S. 148-164.
- LEONTJEW, A. N. (1982): *Tätigkeit – Bewusstsein – Persönlichkeit*. Pahl-Rugenstein-Verlag. Köln [Original: Moskau 1985; DDR-Ausgabe: Berlin 1979]
- MIDDENDORF, WILLIAM (1998): *Erste Betrachtungen zur Umsetzung der Lernfeldorientierung in den Lehrplänen der Berufsschule am Beispiel Nordrhein-Westfalen*. In: *Winklers Flügelstift* 1. S. 8-16.
- VOLPERT, W., OESTERREICH, R., GABLENZ-KOLAKOVIC, S., KROGOLL, T., RESCH, M. (1983): *Verfahren zur Ermittlung von Regulationsanforderungen in der Arbeitstätigkeit (VERA)*. Verlag TÜV Rheinland. Köln.
- VOLPERT, W. (1985): *Pädagogische Aspekte der Handlungsregulationstheorie*. In: PASSE-TIETJEN, H., STIEHL, H. (Hrsg.) *Betriebliches Handlungslernen und die Rolle des Ausbilders*. Jungarbeiterinitiative an der Werner-von-Siemens-Schule. Wetzlar. S. 109-123.
- VOLPERT, W. (1987): *Psychische Regulation von Arbeitstätigkeiten*. In: *Enzyklopädie der Psychologie*, Band 1 *Arbeitspsychologie*, KLEINBECK, U. und RUTENFRANZ, J. (Hrsg.), Hogrefe-Verlag. Göttingen.

Martin Hartmann

Theorie der Praxis. Entwurf einer Reflexionsstufentheorie am Beispiel der Berufsbildung, Baden-Baden: Nomos 2005

Mit der zunehmenden Arbeitsorientierung, wie sie sich in den gewerblich-technischen Berufen auch in den Lernfeldcurricula ausdrückt, steht die Didaktik vor neuen Herausforderungen. Wissen wird auch durch eine zunehmende Differenzierung erweitert. Und es wird durch diese Differenzierung zunehmend kontextualisiert. Ein Ausdruck davon ist die Einführung der Lernfelder, die berufliche Handlungssituationen in schulische Lernsituationen umzusetzen sucht. Viele der didaktischen Systematisierungsversuche zielen auf eine Ordnung von Ähnlichkeiten, z.B. von ähnlichen Objekteigenschaften, ähnlichen Handlungen oder Prozessabläufen oder ähnlichen Kompetenzaspekten. Die Prozesse werden geteilt.

Für die Berufsbildung und Didaktik spielt die Systematisierung, die Ordnung der Inhalte eine große Rolle. In seiner „Theorie der Praxis“ versucht MARTIN HARTMANN mit der Entwicklung einer „Reflexionsstufentheorie“ eine anders geartete Systematik vorzulegen. Der erste Teil des Buches entwickelt die „Reflexionsstufentheorie“, der zweite wendet diese auf die Arbeits- und Berufsbildungsprozesse

bzw. -diskurse an. In den Ausführungen von HARTMANN spiegelt sich die Diskussion wider, die in den letzten Jahren im Bereich der Technischen Bildung an der Universität Rostock geführt worden ist.

Im ersten Teil skizziert HARTMANN ein gestuftes Modell, das sich für die Beschreibung von Prozessen einen Ausgangspunkt bei einem (beliebigen) an dem Prozess beteiligten Individuum sucht. Das Individuum agiert z. B. im lernhaltigen Arbeitsprozess und erfasst sein eigenes Handeln sowie das Handeln anderer Akteure in Stufen immer weitergehend von den eigenen bis dahin unbedachten Voraussetzungen her.

Zunächst nimmt es sich in einer ersten Stufe selbst nicht wahr, ist also seiner selbst unbewusst. In diesem Zustand ist seine Aufmerksamkeit auf den Gegenstand gerichtet, mit dem es umgeht. Es muss dessen Eigenschaften erkennen, um sich adäquat zu verhalten bzw. um das aus ihm zu machen, was es wünscht. Betrachtet ein Berufsbildner die Person, so werden ihm besonders die fehlenden Kenntnisse der Eigenschaften des Gegenstands bzw. aller anderen ähnlichen Gegenstände bzw. aller ähnlichen Eigenschaften von beliebigen Gegenständen auffallen. Insofern wird es ihm also (kognitiv) um eine Lehre der Fachsystematik gehen, die es der arbeitenden/lernenden Person ermöglicht, die

Eigenschaften des Gegenstandes wahrzunehmen und einzuschätzen. Von der Psychomotorik her wird der Umgang mit dem Gegenstand im Zentrum stehen, der durch Ausprobieren und Übung erreicht werden kann. Hat die arbeitende Person den Prozess auf dieser Ebene einigermaßen im Griff, so kann sie sich auf andere Dinge konzentrieren.

In einem ersten selbstreflektierenden Distanzierungsschritt von sich und seinem Umgang mit dem Gegenstand kommen dem Individuum seine Handlungen mit dem Gegenstand selbst in den Blick. Der Verrichtungsvorgang in einem Arbeitsprozess z. B. kann dabei als gelungen, als angemessen, unbefriedigend oder gescheitert betrachtet/bewertet werden. Insofern finden Selbst- oder Fremdeinschätzungen statt, die selbstkritisch bzw. pädagogisch sein können. So entwickelt HARTMANN mit jeder Distanzierung neue Aspekte, die auf die jeweiligen Voraussetzungen zielen und diese immer umfassender in den Blick nehmen, bis schließlich auch die sozialen und kulturellen Prozesse in die Betrachtung / Reflexion einbezogen werden.

HARTMANN bildet mit den „Reflexionsstufen“ theoriebezogene Einheiten, die es ermöglichen sollen, komplexe Prozesse auf der Ebene der Wahrnehmung, der Handlung und auch der Theorie zu beschreiben. Dabei werden

die „Reflexionsstufen“ in vielfältiger Weise einsetzbar. HARTMANN benutzt sie zur Beschreibung von komplexen Prozessen z. B. technischer Entwicklung, der Beschreibung von Unternehmensorganisationskonzepten oder zur Erklärung entwicklungspsychologischer Erkenntnisse.

Unklar aber bleibt, was genau HARTMANN unter dem Begriff „Reflexion“ versteht. Und zwar scheint er den Umfang des Begriffs „Reflexion“ zu erweitern, ohne dies ausdrücklich zu formulieren. Er erschwert damit das Verständnis seiner Theorie. Für ihn ist „Reflexion“ nicht nur das bewusste Nachdenken über stattgefundene bzw. stattfindende Prozesse, sondern auch die „durch die Erfahrung in den Körper eingeschriebenen Handlungsweisen“, die sich als Antizipation der Prozesse lesen lassen. Es scheint mir sinnvoll, die Vorgänge der Reflexion (als bewusstes Handeln) und die des Erfahrens Sammelns (als unbewusstes Handeln) zusammenzubringen, denn beides kann in der Konsequenz

ähnliche Ergebnisse haben. Das unbewusste Handeln hat seine aktuelle Gestalt durch die Unterstützung kognitiver Teil-Denkprozesse erhalten.

Bei der Entwicklung seiner Reflexionsstufentheorie stützt sich HARTMANN auf das von DREYFUS & DREYFUS entwickelte Modell der Entwicklung von Expertise vom Neuling zum Experten.

Nach diesem ersten Teil wechselt HARTMANN den Ausgangspunkt und betrachtet die Prozesse vom Standort der Arbeit und der Berufsbildung aus; u. a. stehen die Veränderungen der curricularen Ansätze von der Fachwissenschaft über das Methodenlernen („Schlüsselqualifikation“) bis hin zu den Lernfeldern im Vordergrund, die sich u. a. in den Vorgaben der Kultusministerkonferenz äußern. Hartmann weist von hier aus auf die Probleme hin, die sich mit einer zu starken Orientierung an den Arbeitsprozessen ergeben. Er lehnt ebenfalls die sich aus der institutionellen Logik der Schule ergebende, starke berufsschulische Abgrenzung gegen die betriebli-

che Wirklichkeit ab und plädiert für ein enges Zusammenwirken zwischen den Lernorten („Vernetzung“). Dafür, so meint er, seien u.a. die Kompetenzforschung, die Forschung in Richtung curricularer Entwicklungen bis hin zu den beruflichen Arbeits- und den schulischen Lernaufgaben zu forcieren. In dieser Hinsicht diskutiert er kritisch verschiedene Ansätze, u. a. in Richtung der systematisierenden Teilung von Kompetenzen oder zu beruflichen Lernaufgaben. Auf dieser Grundlage macht er schließlich einige Vorschläge. Am konkretesten ist der Vorschlag der Entwicklung eines „europäischen Kompetenzfeldes Gebäudeautomation“, der gegenwärtig in Rostock verfolgt wird.

Die Ausführungen von HARTMANN zeigen m.E. ein in sich schlüssiges Konzept, das einlösen kann, was es verspricht. Insgesamt scheint mir der Ansatz der „Reflexionsstufentheorie“ als ein neues Systematisierungsinstrument produktiv zu sein. Ich hoffe, er findet die nötige Beachtung.

Fachtagung „Perspektiven Ausbildung in Deutschland“

Am 20. und 21. September 2006 findet in Bielefeld die Fachtagung „Perspektiven Ausbildung in Deutschland“ mit dem Untertitel „Innovation - Engagement - Gestaltung“ statt. Austragungsort ist die Volkshochschule Bielefeld.

In einer Vorschau heißt es: „Bekommen alle Jugendlichen eine Chance zur Berufsausbildung? Sind die Schulabgänger ausbildungsreif? Wie werden Unternehmen zukünftig ihren Fachkräftebedarf decken? Spannende Fragen und widersprüchliche Antworten prägen die Diskussion rund um die Ausbildung in Deutschland. Schulen, Unternehmen und Bildungsfachleute brauchen für ihre Arbeit aktuelle Informationen über Konzepte, Hintergründe und Trends.“ Die Fachtagung, veranstaltet vom W. Bertelsmann Verlag, soll einen Überblick über die aktuellen Gestaltungsmöglichkeiten der Berufswahl und Ausbildung in Deutschland vermitteln. So soll beispielsweise unter dem Gesichtspunkt einer schulischen Berufsausbildung der Frage nachgegangen werden, was die Berufsschule leisten kann - und was nicht.

Die Veranstaltung richtet sich u. a. an Berufspädagogen und Berufsschullehrer/-innen, Ausbilder/-innen und Ausbildungsleiter/-innen, Bildungsverantwortliche in Institutionen, Verbänden, Gewerkschaften und Kammern sowie Personalentwickler/-innen und Personalleiter/-innen. Nähere Informationen gibt es unter

www.perspektiven-ausbildung.de.

Ergebnis- und Zukunftstagung Projekt KomNetz:

Am 12. und 13. September 2006 findet die Ergebnis- und Zukunftstagung des Projekts KomNetz an der Helmut-Schmidt-Universität/ Universität der Bundeswehr in Hamburg statt. Unter dem Titel „Kompetenzerwerb in der Arbeit – Konzepte und Perspektiven“ werden die Ergebnisse der Entwicklungs- und Forschungsarbeit von KomNetz und Zukunftsideen bearbeitet. Die zentralen Themen der Tagung sind Kompetenzentwicklung, die Beratung und Begleitung beruflicher Entwicklungen sowie die Chancen und Möglichkeiten tarifvertraglicher Kompetenzentwicklung. Angesprochen sind alle, die die Zukunft der beruflichen Bildung durch ihre praktische, politische oder wissenschaftliche Arbeit aktiv gestalten und an der Diskussion aktueller Trends und Themen interessiert sind.

Kontakt: Jörg Meister (Projektmanagement), Tel.: 040 - 65 41 28 06, joerg.meister@hsu-hh.de, www.komnetz.de

53. Frühjahrskongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e. V. in Magdeburg

Die Arbeitsgemeinschaft „Gewerblich-technische Wissenschaften und ihre Didaktiken“ ist gemeinsam mit dem Institut für Berufs- und Betriebspädagogik der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (Prof. Dr. Klaus Jenewein) und dem Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung (IFF) (Prof. Dr.-Ing. Michael Schenk) Ausrichter des 53. Frühjahrskongresses der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e. V. (GfA). Die Veranstaltung wird vom 28. Februar bis zum 2. März 2007 in Magdeburg stattfinden und unter dem Titel „Kompetenzentwicklung in realen und virtuellen Arbeitssystemen“ stehen.

Moderne Forschungsergebnisse weisen der erfahrungs- und prozessbezogenen Kompetenzentwicklung einen hohen Stellenwert in Ausbildung, Unterricht und betrieblicher Personalentwicklung zu. Neben den unmittelbar arbeitsprozessbezogenen Vermittlungsformen geraten dabei mehr und mehr Aus- und Weiterbildungsprogramme in den Vordergrund, die neben reale auch virtuelle Arbeitssysteme als Lehrmedium einbeziehen. Der GfA-Frühjahrskongress stellt sich der Aufgabe, einen aktuellen Überblick über den technologischen Entwicklungsstand und aktuelle Forschungsergebnisse zu vermitteln.

Beitragsanmeldungen sind noch bis zum 30.09.2006 möglich. Nähere Informationen gibt es unter www.gfa-online.de.

Herbsttagungen 2006 in Rostock

In der Zeit vom 25. bis 29. September 2006 finden an der Universität Rostock, Arbeitsbereich Technische Bildung, die Herbsttagungen 2006 statt. Darin ist die Fachtagung der Bundesarbeitsgemeinschaften (BAG) „Bau-Holz-Farbe“, „Elektrotechnik/Informatik“ und „Metalltechnik“ sowie der Arbeitsgemeinschaft Gewerblich-Technische Wissenschaften und ihrer Didaktiken (GTW) zum Thema

„Perspektive Berufspädagoge - Neue Wege in der Aus- und Weiterbildung von betrieblichem und berufsschulischem Ausbildungspersonal“

am 28. und 29. September 2006 eingeschlossen.

Aufgegriffen wird die aktuelle Diskussion zur Weiterentwicklung der Aus- und Weiterbildung von Berufspädagogen. Aus deutscher und internationaler Sicht werden Grundpositionen, Aus- und Weiterbildungsmodelle und Best-practices vorgestellt sowie diskutiert. Es wird nach neuen Wegen gesucht, Innovationspotenzial zu erschließen und betriebliche Entwicklungen zu fördern.

Eingeladen sind Berufsschullehrer/-innen, Ausbilder/-innen, Berufswissenschaftler/-innen und alle anderen, die mit betrieblicher Aus- und Weiterbildung befasst sind.

Die BAG Elektrotechnik/Informatik nimmt die Veranstaltung zugleich zum Anlass, auf ihr 25jähriges Bestehen (4. September 1981) zurückzublicken. Die Technische Bildung an der Universität Rostock feiert außerdem ihr 10jähriges Bestehen. Auf der Abendveranstaltung am 28.09.2006 soll daher während einer Ostsee-Schiffahrt das Vergangene Revue passieren und ein Ausblick in die Zukunft gewagt werden.

Nähere Informationen zur Anmeldung und zum Programm ersehen Sie bitte unter

www.tb-uni-rostock.de/herbsttagungen2006

Zuvor finden am gleichen Ort, an der Universität Rostock, Ulmenstraße 69, das **Internationale Projekttreffen „euroinno“** (Europäisches Kompetenzfeld Gebäudeautomation; 25./26.09.2006) und das **Abschlussprojekttreffen „uni-komnet“** (Innovation by University Vocational Training - Curriculum Development for Competence Promotion in the Building Automation; 26./27.09.2006) statt. Auch hierzu gibt es nähere Informationen auf der Homepage des Arbeitsbereiches Technische Bildung der Universität Rostock unter

www.tb-uni-rostock.de/herbsttagungen2006.

Protokoll der ordentlichen Mitgliederversammlung 2006

Bundesarbeitsgemeinschaft Metalltechnik e.V.

Die ordentliche Mitgliederversammlung der BAG Metalltechnik fand am 15. März 2006 im Rahmen der Hochschultage Berufliche Bildung in Bremen statt. Teilnehmer: siehe dem Original beigefügte Auflistung, Beginn: 18.40 Uhr, Ende: 19.45 Uhr.

TOP 1: Formalia

Der Vorsitzende ULRICH SCHWENGER eröffnet die ordentliche Mitgliederversammlung. Zu der Versammlung wurden die Mitglieder form- und fristgerecht eingeladen; die Versammlung ist beschlussfähig. Der mit der Einladung verteilten Tagesordnung wird ohne Änderungswunsch zugestimmt. Das Protokoll der letzten Mitgliederversammlung im Rahmen der Hochschultage in Darmstadt 2004 wird ohne Änderung gebilligt.

TOP 2: Wahl des Protokollführers

Zum Protokollführer der Sitzung wird einstimmig BERND VERMEHR gewählt.

TOP 3: Grundsätze der Tätigkeit und Bericht des Vorstandes

Neben der Vorbereitung der Hochschultage in Darmstadt und Bremen erforderten auch die Fachtagungen in Hamburg und Weilburg viel Arbeit für die Vorstandsmitglieder. Aus diesen Veranstaltungen heraus ergaben sich die Inhalte des Sonderheftes 2 von lernen & lehren, das unter dem Titel „Neugeordnete Berufe und ihre Umsetzung“ erarbeitet wurde, nun vorliegt und an alle Mitglieder kostenfrei verteilt wird. Weitere Arbeitsfelder waren im abgelaufenen Zeitraum die Neuordnung der Berufsausbildung, die Europäisierung der beruflichen Erst- und Weiterbildung sowie die Umstellung der Hochschulausbildung auf Bachelor- bzw. Masterstudiengänge. Im Herbst 2006 wird in Rostock eine Fachtagung des Instituts Technik stattfinden, an der sich die beiden BAGs und die GTW beteiligen. Die für nächstes Jahr geplante Fachtagung wird gemeinsam mit der BAG Elektrotechnik-Informatik bei der Firma Festo stattfinden.

TOP 4: Bericht des Schatzmeisters Bericht der Kassenprüfer

Für den verhinderten Schatzmeister erläutert ULRICH SCHWENGER den Kassenstand per 31.12.2005 für die beiden abgelaufenen Jahre. Die Aufstellung der Einnahmen und Ausgaben im Jahr 2004 weist einen Fehlbetrag aus, der durch erhöhte Einnahmen im Folgejahr ausgeglichen werden konnte. Im Wesentlichen ergaben sich diese aufgrund steigender Mitgliederzahlen und des Überschusses aus der Fachtagung 2005 in Weilburg. Zum Jahresende 2005 ist ein Guthaben in Höhe von 13.765,86 Euro ausgewiesen, das

allerdings noch um die Kosten für das Sonderheft 2 reduziert wird.

Als einer der beiden Kassenprüfer trägt DIETER AGEL den Prüfbericht vor. Für die beiden Jahre 2004 und 2005 wurden die Belege der Einnahmen und Ausgaben vorgelegt und die Buchungen stichprobenartig geprüft. Die Kasse ist ordnungsgemäß geführt worden, es ergaben sich keine Nachfragen oder Beanstandungen.

TOP 5: Die Entlastung und Neuwahl des Vorstandes

Dem Antrag auf Entlastung des Vorstandes wird ohne Gegenstimme bei drei Enthaltungen zugestimmt.

RALPH DREHER übernimmt die Leitung der Versammlung während der Neuwahl des Vorsitzenden.

Einziger Kandidat für das Amt des Vorsitzenden ist ULRICH SCHWENGER, der mit 14 Stimmen bei einer Enthaltung wiedergewählt wurde. ULRICH SCHWENGER dankt für die Wiederwahl und übernimmt die Leitung der Versammlung.

Als Stellvertreter werden THOMAS VOLLMER und ULRICH NEUSTOCK vorgeschlagen. Mit jeweils 14 Stimmen bei einer Enthaltung werden THOMAS VOLLMER und ULRICH NEUSTOCK in die Ämter der Stellvertreter gewählt.

Für das Amt des Schatzmeisters wird MICHAEL SANDER vorgeschlagen und mit 15 Stimmen ohne Enthaltung gewählt.

Als Kassenprüfer wählt die Versammlung DIETER AGEL und ECKHARD STEIN.

TOP 6: Die Bestellung besonderer Vertreter (gemäß § 6)

LARS WINDELBAND wurde durch Wahl erneut die Aufgabe übertragen, für die BAG Metalltechnik nach weiteren regionalen Ansprechpartnern zu suchen und regionale Kooperationen zu koordinieren. Außerdem gilt es, die Aufgaben eines Regionalvertreters weiter zu entwickeln und deutlicher zu umreißen. Durch die Bildung von Regionalverbänden können zunächst auch die Grenzen eines Bundeslandes überschritten werden.

TOP 7: Die Wahl eines Landesvertreters und eines Stellvertreters aus jedem Bundesland

Bislang konnten die Aufgaben eines Landesvertreters nur unzureichend wahrgenommen werden; nur in einzelnen Bundesländern gibt es Landesvertreter. EGBERT KLUITMANN wurde für Nordrhein-Westfalen ebenso wie DIETER AGEL für Hessen einstimmig mit je einer Enthaltung bestätigt. Für Niedersachsen wurde ANDREAS WEINER neu gewählt.

TOP 8: Die Wahl des Beirates für die Herausgabe von Materialien und Literatur

Als Verantwortlicher für die Herausgabe von Materialien und Literatur wird einstimmig GEORG SPÖTTL wiedergewählt.

TOP 9: Die Wahl weiterer Beiräte für besondere Aufgaben

Auf Anregung im Verlauf der Weilburger Fachtagung sowie Beschluss des Vorstandes hin, dem von der Mitgliederversammlung bei einer Enthaltung ohne Gegenstimme zugestimmt wurde, ist ein weiterer Bundesarbeitskreis Fachschulen für Technik neben den bestehenden Arbeitskreisen Versorgungstechnik und Kraftfahrzeugtechnik eingerichtet worden. Der Arbeitskreis ist in der Fachrichtung Metalltechnik angesiedelt, will aber Gesprächspartner bzw. Ansprechpartner für beide Bundesarbeitsgemeinschaften sein, da In-

halte der Fachschulen für Elektrotechnik-Informatik und Metalltechnik vielfach nicht zu trennen sind. Die Mitglieder des Arbeitskreises können der BAG Elektrotechnik-Informatik oder der BAG Metalltechnik angehören. In der BAG Metalltechnik vertritt Ulrich Schwenger diesen Arbeitskreis.

TOP 10: Verschiedenes

Es wird bemängelt, dass der Link zum Arbeitskreis Fahrzeugtechnik auf der Homepage der BAG falsch ist. Um die Kommunikation innerhalb der BAG zu verbessern, wird angeregt, die Protokolle ins Netz zu stellen. Weiterhin sollte es für die Mitglieder über ein Login möglich sein, über wichtige Termine, anstehende Veranstaltungen, einen Call for Papers sowie Schwerpunkte der Vorstandsarbeit informiert zu werden. Aktuelles sollte auf einer Pinwand/in einem News-Forum bekannt gemacht werden.

Bernd Vermehr

Fachtagung der Bundesarbeitsgemeinschaft für Berufsbildung im Berufsfeld Metalltechnik e.V.

Im Rahmen der 14. Hochschultage Berufliche Bildung fand die Fachtagung der Bundesarbeitsgemeinschaft für Berufsbildung im Berufsfeld Metalltechnik e.V. statt.

Den Auftakt der Veranstaltungen bildeten drei Hauptvorträge, die durch das Begrüßungswort des ersten Vorsitzenden der Arbeitsgemeinschaft ULRICH SCHWENGER zum Titel der Veranstaltung „Differenzierung und Integration in der metall- und systemtechnischen Berufsbildung“ inhaltlich ausgerichtet wurden. Die Hauptvorträge „Digitale Fabriken - Einstieg in die virtuelle Facharbeit“ von Priv.-Doz. DR. JÜRGEN ROßMANN (EFR-Systems GmbH Dortmund) sowie „Lernen und arbeiten in virtuellen und realen Welten“ von Prof. DR. WILHELM BRUNS (Universität Bremen) stellten Mittel und Wege vor, dem (Selbst-) Lernenden durch mediale Simulations- und Lernmedien seine Bildung und Ausbildung in eine konsistente Lernerbiografie zu integrieren. Wie anspruchsvoll die Anforderungen sind, auf die die reale wie virtuelle Ausbildung die jungen Facharbeiter vorzubereiten hat, zeigte Studiendirektor Dipl.-Ing. FRANZ KRÄMER (Nicolaus-August-Otto-Berufskolleg Köln) in seinem Beitrag

„Von der hochmodernen Karosseriefertigung zur fachgerechten Reparatur – ein weiter Weg!“.

Nach den Hauptvorträgen wurden in kleineren Arbeitskreisen vertiefende Themen in Workshop-Atmosphäre weiter diskutiert. Erstmals wurden diese Arbeitskreise nicht nach dem Muster „20 Minuten Vortrag plus 10 Minuten Diskussion“ organisiert. Stattdessen standen jeweils einem Referenten 90 Minuten zur Präsentation und anschließenden Diskussion zur Verfügung, was allenthalben als sehr effektiv empfunden wurde. Ein tiefes Einsteigen in die Thematik mit zahlreichen aufeinander bezogenen Wortbeiträgen führte dazu, dass letztendlich keine Frage unbeantwortet blieb.

Die Themen der Arbeitskreise waren vielfältig und reichten von Problemen und Chancen zweijähriger Ausbildung sowie Wege zur Lernfeldumsetzung in Kfz-bezogenem Unterricht über Mixed Reality-Labore und deren Bedeutung für Team- und Systemkompetenz bis hin zum Lernen mit und von Robotern als Methode in der metall-/elektrotechnischen Aus- und Weiterbildung.

Frank Musekamp



Herbsttagungen 2006

in der Hansestadt Rostock

25. bis 29. September

25	26	27	28	29
Sepember - Montag	Sepember - Dienstag	Sepember - Mittwoch	Sepember - Donnerstag	Sepember - Freitag
uni-komnet Projektmeeting	euroinno Abschlussmeeting	Fachtagung „Perspektive Berufspädagoge!?“		

Aktuelle Informationen, Hinweise zum Call for Papers, zu Übernachtungsmöglichkeiten und zur Anmeldung finden Sie unter

www.tb-uni-rostock.de/herbsttagungen2006

Vom 25. bis 29. September finden die Herbsttagungen 2006 der Universität Rostock/Technische Bildung statt: die zweitägige Fachtagung „Perspektive Berufspädagoge!? - Neue Wege in der Aus- und Weiterbildung von betrieblichem und berufsschulischem Ausbildungspersonal“, der die internationalen Meetings in den Projekten euroinno bzw. uni-komnet vorausgehen.

FACHTAGUNG

28. bis 29. September

„Perspektive Berufspädagoge!? - Neue Wege in der Aus- und Weiterbildung von betrieblichem und berufsschulischem Ausbildungspersonal“

Aus deutscher und internationaler Sicht werden Grundpositionen, Aus- und Weiterbildungsmodelle und Best-practices vorgestellt. Das Ziel, (regionales) Innovationspotenzial zu erschließen und betriebliche Entwicklungen zu fördern, muss auch in der Aus- und Weiterbildung von Berufspädagogen/-innen berücksichtigt werden. Hier wird nach neuen Wegen gesucht, die Chancen eröffnen. Die Herbsttagungen 2006 wenden sich an Berufsschullehrer/-innen, Ausbilder/-innen, Wissenschaftler/-innen und auch alle anderen, die mit der betrieblichen und berufsschulischen Aus- und Weiterbildung befasst sind.

Ausstellung

Beruflichen Schulen, Aus- und Weiterbildungseinrichtungen, Hochschulen und anderen bietet die Fachtagung eine Gelegenheit, sich bzw. ihre Projekte zu präsentieren. Ebenso können Fachbuchverlage und Lehrmittelfirmen ihr Sortiment vorstellen. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf unserer Website.

Termine und Anmeldung

- Fachtagung:** „Perspektive Berufspädagoge!?“ am 28. und 29. September 2006
- Tagungsort:** Universität Rostock, Ulmenstraße 69
- Anmeldung:** Bitte nutzen Sie den Anmeldebogen auf unserer Website und senden Sie diesen ausgefüllt per Fax, Post oder E-Mail an uns zurück.
- Tagungsgebühr:** 35,- Euro / 28,- Euro für BAG- und gtw-Mitglieder / 15,- Euro für Referendare und Studierende

25 Jahre BAG Elektrotechnik-Informatik sind Anlass zum Feiern!

Auf der Abendveranstaltung am 28.09.2006 wollen wir während einer Ostsee-Schiffahrt mit Ihnen das Vergangene Revue passieren lassen und natürlich auch in die Zukunft schauen.

Der Vorstand

Verzeichnis der Autorinnen und Autoren

Adolph, Gottfried

Prof. Dr., em. Hochschullehrer,
Schwefelstr. 22, 51427 Bergisch-
Gladbach, Telefon: (0 22 04) 6 27 73,
E-Mail: gottfried.adolph@t-online.de

Bauer, Waldemar

Dr., Wissenschaftlicher Assistent, Uni-
versität Bremen, Institut Technik und
Bildung (ITB), Am Fallturm 1, 28359
Bremen, Telefon: (04 21) 218-46 33,
E-Mail: wbauer@uni-bremen.de

Becker, Matthias

Prof. Dr., Juniorprofessor, Universität
Flensburg, Berufsbildungsinstitut Ar-
beit und Technik (biat), Auf dem Cam-
pus 1, 24943 Flensburg, Telefon: (04
61) 805-21 60,
E-Mail: becker@biat.uni-flensburg.de

Eicker, Friedhelm

Prof. Dr., Institut für Technische Bil-
dung, Universität Rostock, Richard-
Wagner-Straße 31,
18119 Warnemünde,
friedhelm.eicker@etechnik.uni-ro-
stock.de

Gessler, Michael

Prof. Dr., Juniorprofessor, Universität
Bremen, Institut Technik und Bildung,
Institut für Erwachsenenbildungsfor-
schung, Am Fallturm 1, 28359 Bre-
men, Telefon: (04 21) 218-77 73,
E-Mail: mgessler@uni-bremen.de

Großmann, Nina

Dipl.-Psych., geschäftsführende Vor-
sitzende der GALA (Gesellschaft auf-
gabenorientiertes Lernen für die Ar-
beit e. V.), E-Mail:
nina-grossmann@gala-gerlingen.de

Herkner, Volkmar

Dr., Vertretungsprofessor, Universität
Flensburg, Berufsbildungsinstitut Ar-
beit und Technik (biat), Auf dem Cam-
pus 1, 24943 Flensburg, Telefon: (04
61) 805-21 62, E-Mail:
volkmar.herkner@biat.uni-flensburg.de

Krogoll, Tilmann

Dipl.-Psych., Wiss. Mitarbeiter bei der
GALA (Gesellschaft aufgabenorien-
tiertes Lernen für die Arbeit e. V.) und
Geschäftsführer der GBB (Gerlinger
Betriebsberatung), E-Mail:
tilmann-krogoll@lernaufgaben.eu

Kurz, Sabine

Senator für Bildung und Wissen-
schaft, Wissenschaftliche Projektbe-
ratung, Rembertiring 8-12, 28195
Bremen, Telefon: (04 21) 361-14 185

Musekamp, Frank

MBA, Wiss. Mitarbeiter, Universität
Bremen, Institut Technik und Bildung
(ITB), Am Fallturm 1, 28359 Bremen,
Telefon: (04 21) 218-96 12, E-Mail:
musekamp@uni-bremen.de

Otten, Maren

Dipl.-Psych., Wiss. Mitarbeiterin, Uni-
versität Bremen, Institut Technik und
Bildung (ITB), Am Fallturm 1, 28359
Bremen, Telefon: (04 21) 218-90 81,
E-Mail: maren.otten@uni-bremen.de

Richter, Andy

Dr., Wiss. Mitarbeiter, Otto-von-Gue-
ricke-Universität Magdeburg, Institut
für Berufs- und Betriebspädagogik,
Zschokkestr. 32, 39104 Magdeburg,
Telefon: (0391) 67-1 66 21, E-Mail:
andy.richter@gse-w.uni-magdeburg.de

Spöttl, Georg

Prof. Dr., Berufliche Fachrichtung
Metalltechnik und deren Didaktik, In-
stitut Technik und Bildung (ITB), Uni-
versität Bremen, Am Fallturm 1,
28334 Bremen. E-Mail:
spoettl@uni-bremen.de

Vermehr, Bernd

Studiendirektor, Berufsbildende
Schule Hamburg, Achter Lüttmoor 28,
22559 Hamburg,
BVermehr@aol.com

Ständiger Hinweis

Bundesarbeitsgemeinschaft Elektrotechnik-Informatik und Metalltechnik

Alle Mitglieder der BAG Elektrotechnik-Informatik und der BAG Metalltechnik müssen eine Einzugsermächtigung erteilen oder zum Beginn eines jeden Kalenderjahres den Jahresbeitrag (zur Zeit 27,- EUR eingeschlossen alle Kosten für den verbilligten Bezug der Zeitschrift *lernen & lehren*) überweisen. Austritte aus der BAG Elektrotechnik-Informatik bzw. der BAG Metalltechnik sind nur zum Ende eines Kalenderjahres möglich und müssen drei Monate zuvor schriftlich mitgeteilt werden.

Die Anschrift der Geschäftsstelle der Bundesarbeitsgemeinschaft Elektrotechnik-Informatik lautet:

BAG Elektrotechnik-Informatik

Geschäftsstelle, z. H. Herrn A. Willi Petersen

c/o biat – Berufsbildungsinstitut Arbeit und Technik

Auf dem Campus 1

24943 Flensburg

Tel.: 0461 / 805 2155

Fax: 0461 / 805 2151

Konto-Nr. 7224025,

Kreissparkasse Süd-Holstein (BLZ 230 510 30).

Die Anschrift der Geschäftsstelle der Bundesarbeitsgemeinschaft Metalltechnik lautet:

BAG Metalltechnik

Geschäftsstelle, z. H. Herrn Michael Sander

c/o Forschungsgruppe Praxisnahe Berufsbildung (FPB)

Wilhelm-Herbst-Str. 7

28359 Bremen

Tel.: 0421 / 218 4924

Fax: 0421 / 218 4624

Konto-Nr. 10045201,

Kreissparkasse Verden (BLZ 291 526 70).

Beitrittserklärung

Ich bitte um Aufnahme in die Bundesarbeitsgemeinschaft für Berufsbildung in der Fachrichtung

Elektrotechnik-Informatik e. V. bzw. Metalltechnik e. V.

Der jährliche Mitgliedsbeitrag beträgt z. Z. 27,- EUR. Auszubildende, Referendare und Studenten zahlen z. Z. 15,- EUR gegen Vorlage eines jährlichen Nachweises über ihren gegenwärtigen Status. Der Mitgliedsbeitrag wird grundsätzlich per Bankeinzug abgerufen. Mit der Aufnahme in die BAG beziehe ich kostenlos die Zeitschrift *lernen & lehren*.

Name:Vorname:

Anschrift:

E-mail:

Datum:Unterschrift:

Ermächtigung zum Einzug des Beitrages mittels Lastschrift:

Kreditinstitut:

Bankleitzahl:Girokonto-Nr.:

Weist mein Konto die erforderliche Deckung nicht auf, besteht für das kontoführende Kreditinstitut keine Verpflichtung zur Einlösung.

Datum:Unterschrift:

Garantie: Diese Beitrittserklärung kann innerhalb von 10 Tagen schriftlich bei der Bundesarbeitsgemeinschaft für Berufsbildung in der Fachrichtung Elektrotechnik-Informatik e. V. bzw. der Fachrichtung Metalltechnik e. V. widerrufen werden. Zur Wahrung der Widerrufsfrist genügt die Absendung innerhalb dieser 10 Tage (Poststempel). Die Kenntnisnahme dieses Hinweises bestätige ich durch meine Unterschrift.

Datum:Unterschrift:

Bitte absenden an:

BAG Elektrotechnik-Informatik e. V., Geschäftsstelle:
biat – Berufsbildungsinstitut Arbeit und Technik, z. H. Herrn
A. Willi Petersen, Auf dem Campus 1, 24943 Flensburg.

BAG Metalltechnik e. V., Geschäftsstelle:
Forschungsgruppe Praxisnahe Berufsbildung (FPB), z. H.
Herrn Michael Sander, Wilhelm-Herbst-Str. 7, 28359 Bremen.

lernen & lehren

Eine Zeitschrift für alle, die in

Betrieblicher Ausbildung,
Berufsbildender Schule,
Hochschule und Erwachsenenbildung sowie
Verwaltung und Gewerkschaften
in den Berufsfeldern Elektrotechnik-Informatik und Metalltechnik tätig sind.

Inhalte:

- Ausbildung und Unterricht an konkreten Beispielen
- Technische, soziale und bildungspolitische Fragen beruflicher Bildung
- Besprechung aktueller Literatur
- Innovationen in Technik-Ausbildung und Technik-Unterricht

lernen & lehren erscheint vierteljährlich, Bezugspreis EUR 25,56 (4 Hefte) zuzüglich EUR 5,12 Versandkosten (Einzelheft EUR 7,68).

Von den Abonnenten der Zeitschrift lernen & lehren haben sich allein über 600 in der Bundesarbeitsgemeinschaft für Berufsbildung in der Fachrichtung Elektrotechnik-Informatik e. V. sowie in der Bundesarbeitsgemeinschaft für Berufsbildung in der Fachrichtung Metalltechnik e. V. zusammengeschlossen. Auch Sie können Mitglied in einer der Bundesarbeitsgemeinschaften werden. Sie erhalten dann lernen & lehren zum ermäßigten Bezugspreis. Mit der beigefügten Beitrittserklärung können Sie lernen & lehren bestellen und Mitglied in einer der Bundesarbeitsgemeinschaften werden.

Folgende Hefte sind noch erhältlich:

- | | | |
|--|--|---|
| 58: Lernfelder in technisch-
gewerblichen Ausbildungsberufen | 66: Dienstleistung und Kunden-
orientierung | 74: Umsetzung des Lernfeldkon-
zeptes in den neuen Berufen |
| 59: Auf dem Weg zu dem Berufs-
feld Elektrotechnik/Informatik | 67: Berufsbildung im Elektrohand-
werk | 75: Neuordnung der Metallberufe |
| 60: Qualifizierung in der Recycling-
und Entsorgungsbranche | 68: Berufsbildung für den informa-
tisierten Arbeitsprozess | 76: Neue Konzepte betrieblichen
Lernens |
| 61: Lernfelder und Ausbildungsre-
form | 69: Virtuelles Projektmanagement | 77: Digitale Fabrik |
| 62: Arbeitsprozesswissen – Lern-
felder – Fachdidaktik | 70: Modellversuchsprogramm
„Neue Lernkonzepte“ | 78: Kompetenzerfassung und -prü-
fung |
| 63: Rapid Prototyping | 71: Neuordnung der Elektroberufe | 79: Ausbildung von Berufspädago-
gen |
| 64: Arbeitsprozesse und Lernfelder | 72: Alternative Energien | 80: Geschäftsprozessorientierung |
| 65: Kfz-Service und Neuordnung
der Kfz-Berufe | 73: Neue Technologien und Unter-
richt | 81: Brennstoffzelle in beruflichen
Anwendungsfeldern |

Bezug über:
Heckner Druck- und Verlagsgesellschaft GmbH
Postfach 1559, 38285 Wolfenbüttel
Telefon (05331) 80 08 40, Fax (05331) 80 08 58

Von Heft 16: „Neuordnung im Handwerk“ bis Heft 56: „Gestaltungsorientierung“ ist noch eine Vielzahl von Heften erhältlich.
Informationen über: Donat Verlag, Borgfelder Heerstraße 29, 28357 Bremen, Telefon (0421) 27 48 86, Fax (0421) 27 51 06