

## Prüfungen und Standards in der beruflichen Bildung

Herausgeber der bwp@ Ausgabe 8 sind Tade Tramm und Willi Brand



Editorial von Tade Tramm und Willi Brand | pdf-file (36kb)

### I: Kompetenzorientierte Standards in der beruflichen Bildung



#### Schwippert Knut (Hamburg)

Vergleichende Lernstandsuntersuchungen, Bildungsstandards und die Steuerung von schulischen Bildungsprozessen | abstract | pdf-file



#### Sloane Peter F. E., Dilger Bernadette (Paderborn)

The Competence Clash - Dilemmata bei der Übertragung des 'Konzepts der nationalen Bildungsstandards' auf die berufliche Bildung | abstract | pdf-file



#### Breuer Klaus (Mainz)

Berufliche Handlungskompetenz - Aspekte zu einer gültigen Diagnostik in der beruflichen Bildung | abstract | pdf-file



#### Straka Gerald A. (Bremen)

Die KMK-Handreichungen zur Erarbeitung von Rahmenlehrplänen - eine kritische Reflexion zum zehnten Jahrestag | abstract | pdf-file



#### Böhner Markus (Mainz), Straka Gerald A. (Bremen)

Bankwirtschaftliche Kompetenz - Konzept und standardisierte Erfassung | abstract | pdf-file

### II: Standards in internationaler Perspektive



#### Neuweg Georg Hans (Linz, AT)

Vorsichtsstandards für den Umgang mit Bildungsstandards | abstract | pdf-file



#### Metzger Christoph (St.Gallen, CH)

Kompetenzorientiert prüfen in der beruflichen Grundbildung der Schweiz: Anspruch und Wirklichkeit - gezeigt am Beispiel der kaufmännischen Grundbildung | abstract | pdf-file | online seit: 24.2.2006



#### Schopf Michael (Hamburg)

EUROPASS, EQF, ECVEF und CQAF - reformiert die EU jetzt die deutsche Berufsbildung? | abstract | pdf-file



#### Sellin Burkart (Thessaloniki, GR)

Europäischer Qualifikationsrahmen (EQF). Ein gemeinsames Bezugssystem für Bildung und Lernen in Europa | abstract | pdf-file

### III: Kompetenzentwicklung und Kompetenzerfassung im berufsbildenden Bereich - das Projekt ULME



#### Brand Willi, Hofmeister Wiebke, Tramm Tade (Hamburg)

Auf dem Weg zu einem Kompetenzstufenmodell für die berufliche Bildung - Erfahrungen aus dem Projekt ULME | abstract | pdf-file

### III: Kompetenzentwicklung und Kompetenzerfassung im berufsbildenden Bereich - das Projekt ULME



#### Brand Willi, Hofmeister Wiebke, Tramm Tade (Hamburg)

Auf dem Weg zu einem Kompetenzstufenmodell für die berufliche Bildung - Erfahrungen aus dem Projekt ULME | abstract | pdf-file



#### Hofmeister Wiebke (Hamburg)

Erläuterung der Klassifikationsmatrix zum ULME-Kompetenzstufenmodell | abstract | pdf-file



#### Ivanov Stanislav, Lehmann Rainer (Berlin)

Mathematische Grundqualifikationen zu Beginn der beruflichen Ausbildung | abstract | pdf-file



#### Seeber Susan (Berlin)

Zur Erfassung und Vermittlung berufsbezogener Kompetenzen im teilqualifizierenden Bildungsgang "Wirtschaft und Verwaltung" an Hamburger Berufsfachschulen | abstract | pdf-file

### IV: Prüfungen in der Berufsbildung

#### Ebbinghaus Margit (Bonn)

Stand und Perspektiven bei beruflichen Prüfungen - Ansätze zur Reform des Prüfungswesens in der dualen Ausbildung | abstract | pdf-file



#### Reetz Lothar (Hamburg)

Situierete Prüfungsaufgaben - die Funktion von Situationsaufgaben in Abschlussprüfungen des Dualen Systems der Berufsbildung | abstract | pdf-file



#### Dietrich Andreas, Kohl Matthias, Molzberger Gabriele (Jena u. Hamburg)

Kompetenzorientierte Prüfungen und Zertifizierungen in der Berufsbildung - Zum Umsetzungsstand in der IT-Aus- und IT-Weiterbildung | abstract | pdf-file



#### Schaffert Sandra (Traunstein)

Online-Prüfungen zur Zertifizierung informell erworbener beruflicher Kompetenzen | abstract | pdf-file



#### Scheib Thomas (Dortmund)

Ganzheitliche Leistungsmessung durch erweiterte Verhaltensbeobachtung | abstract | pdf-file

### V: Zertifizierungsstrategien in der beruflichen Aus- und Weiterbildung



#### Vespermann Per (Hamburg)

Die Bedeutung zertifikatsgestützter Systematisierungsstrategien in der beruflichen Weiterbildung für die Kompetenzentwicklung | abstract | pdf-file



#### Tenberg Ralf, Hess Britta (Hannover)

Auseinandersetzung mit Kompetenzen in der Wirtschaft: Explorative Untersuchung über 'Kompetenzmanagement' an 14 deutschen Großbetrieben | abstract | pdf-file



#### Fietz Gabriele, Koch Christiane, Krings Ursula (Nürnberg)

Zertifikate als innovative Dienstleistung - Wie kann die Bildungspraxis den betrieblichen Anforderungen gerecht werden? | abstract | pdf-file



#### Häcker Thomas (Luzern, CH)

Portfolio als Instrument der Kompetenzdarstellung und reflexiven Lernprozesssteuerung | abstract | pdf-file

---

## **Editorial – Prüfungen und Standards in der beruflichen Bildung**

---

Kaum ein anderer Bereich der beruflichen Bildung hat in den letzten beiden Jahrzehnten in der Fachöffentlichkeit so viel Aufmerksamkeit erfahren wie „Prüfungen und Standards“. Dabei ist die Verwendung des Begriffs „Standards“ erst in jüngerer Zeit durch Einflüsse aus der internationalen, insbesondere anglo-amerikanischen pädagogischen Diskussion verbreitet worden. Die – wenn auch zögerliche – Öffnung für internationale schulische Leistungsvergleiche im deutschsprachigen Raum und die große Beachtung, die insbesondere die TIMSS- und PISA-Studien fanden, haben der Diskussion um Leistungsmessungen, die sich an transparent ausgewiesenen, begründeten Standards orientierten, starke Impulse verliehen. Neben dieser allgemein-pädagogischen Entwicklungslinie gibt es originäre eigenständige Beiträge der Berufs- und Wirtschaftspädagogik, die „Prüfungen und Standards“ in Verbindung mit der Entwicklung von beruflicher Handlungskompetenz thematisieren.

Vor allem in der Diskussion um die Abschlussprüfungen in der beruflichen Erstausbildung spiegeln sich grundlegende Herausforderungen an das tradierte berufliche Bildungssystem wider. Obgleich weitreichende und wegweisende Veränderungen von Prüfungsverfahren in Teilbereichen der Aus- und Weiterbildung erprobt wurden, fehlen übergreifende und von den relevanten Akteuren akzeptierte Reformentwürfe. So definieren trotz teilweise heftiger Kritik die Abschlussprüfungen weiterhin oft den Kern eines „heimlichen Curriculums“ der dualen Berufsausbildung, das Lernprozesse in Betrieben, vor allem aber in Berufsschulen nachhaltig beeinflusst. Besonders die Prüfungspraxis der zuständigen Stellen steht im begründeten Verdacht, überfällige Reformen zu konterkarieren, ja mehr noch in paradigmatischem Widerspruch zu jenen Leitlinien beruflicher Bildung bzw. beruflichen Kompetenzerwerbs zu stehen, die sich mit den Begriffen „Handlungsorientierung“ oder „Lernfeldorientierung“ verbinden. Wenn Berufsschule und Betrieb systematisch abgestimmt berufliche Handlungskompetenz fördern sollen, dann müssen auch die Prüfungen diese Kompetenzentwicklung möglichst umfassend, „ganzheitlich“ abbilden. Schon der BIBB-Fachkongress von 1992 hatte hier ein Schwerpunktthema.

In gewisser Weise wurde mit dieser Entwicklung die Diskussion um die standardisierte Prüfung von „life skills“ in internationalen Schulleistungsvergleichen vorweg genommen. Die Forderung nach einer Abkehr von Prüfungen, die sich vornehmlich an Inhalten der Schulfächer orientierten, wurde in der beruflichen Bildung früher und radikaler gestellt als für die allgemeinbildenden Bildungsgänge. Wenn diese Forderung sich nicht in der Prüfungspraxis durchsetzen konnte, lag das nicht zuletzt an starken bildungspolitischen Signalen von Seiten der Kammern, die unter dem Gesichtspunkt der Kostenkontrolle eine stärkere Standardisierung und Zentralisierung des Prüfungswesens befürworteten und damit eine eigene Definition von „Standardisierung“ durchzusetzen versuchen.

Früher als in anderen Bereichen des Bildungswesens gewannen internationale Einflüsse auf die Entwicklung von Standards der Berufsausbildung besonders unter dem Gesichtspunkt der Vergleichbarkeit von Berufsabschlüssen zunehmend an Bedeutung (Internationale Konferenz zu „Assessment, Recognition, and Certification of Occupational Skills and Competences“ Porto 1992). Es sind vor allem Impulse aus der EU, hier in den letzten Jahren der sogenannte Kopenhagen-Maastricht-Prozess, die eine Entwicklung nationaler kompetenzorientierter Standards einschließlich ihrer Operationalisierung und der Durchführungsverfahren als Steuerungs- und Kontrollinstrumente in den Vordergrund drängen. Kompetenzorientierte Standards markieren damit die Zieldimension beruflicher Bildung und darauf bezogene kompetenzorientierte Prüfungen sind von daher unerlässlich für die Evaluation von individuellen Berufsbildungsprozessen und -systemen.

Erste Studien zur Einstufung deutscher Abschlussprüfungen im internationalen Vergleich wurden zwar in beschränktem Umfang durchgeführt, aber angesichts der bildungspolitisch fest etablierten Abschlussprüfungen wurden Entwicklung und Begründung von Standards zur Evaluation beruflicher Lernprozesse nicht intensiv systematisch thematisiert. Für das Design von Prüfungen und die Erstellung von Prüfungsaufgaben sind deshalb nur eingeschränkt die nötigen Vorklärungen getroffen worden.

Wie wohl nicht anders zu erwarten war, sind unter der Überschrift „Prüfungen und Standards“ systematische Verbindungen zu nahezu allen Foci der aktuellen Diskussion um die Weiterentwicklung der beruflichen Aus- und Weiterbildung herzustellen. Sie verleihen dem Thema einerseits seine zentrale Bedeutung, andererseits erschweren sie die Fortentwicklung theoretisch begründeter und konsensfähiger Problemlösungen. Die Komplexität der Entwicklung von international akzeptierbaren, kompetenzorientierten Prüfungen und Standards in der beruflichen Bildung wird in den folgenden Beiträgen deutlich. Hoffnungsvoll stimmt, dass es gelungen ist, so viele Autorinnen und Autoren zur Mitarbeit an diesem Thema zu gewinnen.

## **Zu den Beiträgen**

Die Ausgabe 8 von *bwp@* spannt durch theoriebetonte, empirisch-evaluative und praxisbezogene Beiträge einen thematischen Bogen, der die folgenden Kernprobleme fokussiert:

### **Teil I: Kompetenzorientierte Standards in der beruflichen Bildung**

Die Beiträge in diesem Teil greifen aktuelle Diskussionen um das Konzept kompetenzorientierter Standards auf. Dabei werden aus unterschiedlichen Perspektiven einflussreiche Beiträge kritisch auf ihre Tragfähigkeit für die Entwicklung kompetenzorientierter Standards in der beruflichen Bildung geprüft. Deutlich wird, dass die systematische Qualität der Diskussion weiter gefördert werden muss. Allerdings wird anhand von vergleichenden Lernstandsuntersuchungen auch deutlich, dass die Risiken von Standards

entscheidend durch die Verwendung der Testergebnisse in einem fördernden versus rigide kontrollierenden schulischen Umfeld bestimmt werden.

**Knut SCHWIPPERT:** Vergleichende Lernstandsuntersuchungen, Bildungsstandards und die Steuerung von schulischen Bildungsprozessen

**Peter F. E. SLOANE / Bernadette DILGER:** The competence crash – Dilemmata bei der Übertragung des 'Konzepts der nationalen Bildungsstandards' auf die berufliche Bildung

**Klaus BREUER:** Berufliche Handlungskompetenz – Aspekte zu einer gültigen Diagnostik in der beruflichen Bildung

**Gerald A. STRAKA:** Die KMK-Handreichungen zur Erarbeitung von Rahmenlehrplänen – eine kritische Reflexion zum zehnten Jahrestag.

## **Teil II: Standards in internationaler Perspektive**

Die Diskussion um kompetenzorientierte Standards in der beruflichen Bildung wurde von Anbeginn sehr stark international beeinflusst. Diskussions- und Implementierungsprozesse in verschiedenen Ländern haben unterschiedliche Verläufe genommen und jeweils spezifische Probleme und Chancen deutlich werden lassen. Die weitere Entwicklung wird nachhaltig von der europäischen Diskussion bestimmt werden. Besonders interessant werden in diesem Zusammenhang länderübergreifende „large scale assessments“ sein, zu deren Voraussetzungen der Bericht über eine Machbarkeitsstudie Aussagen trifft.

**Georg Hans NEUWEG:** Vorsichtsstandards für den Umgang mit Bildungsstandards

**Christoph METZGER:** Entwicklung von Standards für die berufliche Bildung in der Schweiz

**Michael SCHOPF:** EUROPASS, EQF, ECVET und CQAF– reformiert die EU jetzt die deutsche Berufsbildung?

**Burkart SELLIN:** Europäischer Qualifikationsrahmen (EQF) – ein gemeinsames Bezugssystem für Bildung und Lernen in Europa

**Frank ACHTENHAGEN / Lena ARENDS:** Machbarkeitsstudie für ein „Berufsbildungs-PISA“

## **Teil III: Kompetenzentwicklung und Kompetenzerfassung im berufsbildenden Bereich - das Projekt ULME**

Die Beiträge in diesem Teil stellen Werkstattberichte aus dem Projekt ULME I-III dar, das als Längsschnittstudie in drei Erhebungswellen angelegt, Schülerinnen und Schüler aus Hamburger berufsbildenden Schulen auf „Leistungen, Motivation und Einstellungen“ jeweils am Anfang und am Ende ihres Bildungsgangs untersuchte. Für die Erfassung

berufsspezifischer kognitiver Kompetenzen wurde ein Klassifikationsraster entwickelt, das auf ein theoretisch begründetes Modell von Kompetenzniveaus zurückgeht.

**Willi BRAND / Wiebke HOFMEISTER / Tade TRAMM:** Auf dem Weg zu einem Kompetenzstufenmodell für die berufliche Bildung – Erfahrungen aus dem Projekt ULME

**Wiebke HOFMEISTER:** Begleittext zur Erläuterung der Klassifikationsmatrix

**Stanislav IVANOV / Rainer H. LEHMANN:** Mathematische Grundqualifikationen zu Beginn der beruflichen Ausbildung

**Susan SEEBER:** Zur Erfassung und Vermittlung berufsbezogener Kompetenzen im teilqualifizierenden Bildungsgang „Wirtschaft und Verwaltung“ an Hamburger Berufsfachschulen

#### **Teil IV: Prüfungen in der Berufsausbildung**

Die lang anhaltende Diskussion um verbesserte Prüfungen in der Aus- und Weiterbildung hat dazu geführt, dass eine Vielzahl neuer Prüfungsformen entwickelt und oft in Modellversuchen erprobt wurde. In ihnen liegt ein großes Potenzial für validere Prüfungen und für eine kompetenzorientierte Steuerung von beruflichen Bildungsprozessen; denn immer noch sind es vor allem Prüfungen, die vorgängige Lernprozesse wirksam kontrollieren. Die Aufwertung außerschulischer Qualifizierungsprozesse wird sowohl im Hinblick auf die IT-Weiterbildung als auch in der Zertifizierung informell erworbener beruflicher Kompetenzen deutlich.

**Margit EBBINGHAUS:** Stand und Perspektiven bei beruflichen Prüfungen – Ansätze zur Reform des Prüfungswesens in der dualen Ausbildung

**Lothar REETZ:** Situierte Prüfungsaufgaben. Die Funktion von Situationsaufgaben in Abschlussprüfungen des Dualen Systems der Berufsausbildung

**Andreas DIETRICH / Matthias KOHL / Gabriele MOLZBERGER:** Kompetenzorientierte Prüfungen und Zertifizierungen in der Berufsbildung – Zum Umsetzungsstand in der IT-Aus- und IT-Weiterbildung

**Sandra SCHAFFERT:** Online-Prüfungen zur Zertifizierung informell erworbener beruflicher Kompetenzen

**Thomas SCHEIB:** Ganzheitliche Leistungsmessung durch erweiterte Verhaltensbeobachtung

#### **Teil V: Zertifizierungsstrategien in der beruflichen Aus- und Weiterbildung**

Die Diversifikation von Wegen des beruflichen Kompetenzerwerbs in der Aus- und Weiterbildung macht es schwer, erworbene Kompetenzen so darzustellen, dass sie z. B. für Personaleinstellung und -entwicklung in Unternehmen transparent werden. Vor allem über

Zertifikate soll diese Transparenz hergestellt werden. Welche Anforderungen an die Zertifizierung beruflicher Kompetenzen zu stellen sind, damit sie individuell und gesellschaftlich angemessene Allokationsentscheidungen ermöglichen, wird in den Beiträgen dieses Teils diskutiert.

**Per VESPERMANN:** Die Bedeutung zertifikatsgestützter Systematisierungsstrategien in der beruflichen Weiterbildung für die Kompetenzentwicklung

**Ralf TENBERG / Britta HESS:** Auseinandersetzung mit Kompetenzen in der Wirtschaft: Explorative Untersuchung über 'Kompetenzmanagement' an 14 deutschen Großbetrieben

**Gabriele FIETZ / Christiane KOCH / Ursula KRINGS:** Zertifikate als innovative Dienstleistung – wie kann die Bildungspraxis den betrieblichen Anforderungen gerecht werden?

**Thomas HÄCKER:** Portfolio als Instrument zwischen Kompetenzdokumentation und reflexiver Lernprozesssteuerung.

Tade Tramm & Willi Brand

---

## Vergleichende Lernstandsuntersuchungen, Bildungsstandards und die Steuerung von schulischen Bildungsprozessen

---

Die Einführung von Bildungsstandards wird sowohl in Schulen als auch bei der Bildungsadministration nicht nur positiv bewertet. Bedenken werden verständlich, wenn eine Standardisierung eine Einengung des pädagogischen Handelns nach sich ziehen würde. Dass die Einführung von Bildungsstandards aber auch Chancen für das deutsche Bildungssystem birgt, wird im nachfolgenden Beitrag skizziert. Vor dem Hintergrund der Erfahrungen mit empirischen Studien in Deutschland wird der Blick auf Länder gerichtet, die in internationalen Vergleichsuntersuchungen erfolgreicher als Deutschland abgeschnitten haben, um hier einige Merkmale in Hinblick auf Evaluation und Bildungsstandards vergleichend heraus zu arbeiten. Im Abschluss des Beitrags werden dann mögliche Perspektiven für die Entwicklung des deutschen Bildungssystems beschrieben. Hierbei wird deutlich gemacht, dass eine Erfolg versprechende Implementierung von Bildungsstandards nicht nur die Lehrkräfte sondern konsequenterweise auch die Ausstattung und Organisation der Bildungseinrichtungen tangiert und somit auch die Bildungsadministration mit einbezieht.

### 1 Schattenseiten des deutschen Bildungssystems im Lichte von TIMSS und PISA

Mitte der 1990er Jahre erschütterte ein erster „Schock“ die deutsche pädagogische Fachöffentlichkeit. In der *Third International Mathematics and Science Study* (TIMSS) wurden den deutschen Siebt- und Achtklässlern allenfalls mittelmäßige Leistungen bei mathematischen und naturwissenschaftlichen Kenntnissen bescheinigt (BAUMERT et al., 1997). Den ebenfalls getesteten Jugendlichen, die das deutsche Regelschulsystem demnächst verlassen sollten, konnte kein besseres Zeugnis ausgestellt werden (BAUMERT, BOS & LEHMANN, 2000a, 2000b). Beunruhigt durch diese Befunde entschied man sich auch an den folgenden internationalen Schulvergleichsstudien teil zu nehmen. In der im Jahre 2000 durchgeführten PISA-Studie (*Programme for International Student Assessment*) erreichten die dort untersuchten fünfzehnjährigen Schülerinnen und Schüler in den gestesteten Kompetenzen Lesen, Mathematik und Naturwissenschaften nur ein schwaches mittleres Niveau. Die Ergebnisse der Studie wurden von einer breiten Öffentlichkeit – oft verkürzt und verfälscht – als höchst alarmierend wahrgenommen. In der öffentlichen Diskussion über Bildungsfragen war der „PISA-Schock“ fortan ein wesentlicher Faktor. Doch auch aus wissenschaftlicher Sicht erscheinen die Befunde aktueller Schulleistungsstudien nicht weniger dramatisch. Im Gegenteil: Verlässt man das Niveau des einfachen Länderrankings und misst die Leistungen der Schülerinnen und Schüler bzw. des Bildungssystem mit begründeten Leistungsnormen, wird das Ausmaß der Misere noch sichtbarer (vgl.: BAUMERT et al., 2001). Die PISA 2000 Studie zeigt, dass ca. 20 Prozent der fünfzehnjährigen Jugendlichen nicht über eine Lesekompetenz verfügen, die ausreicht, um ihnen ein selbständiges und selbstbestimmtes Leben in

unserer Gesellschaft zu ermöglichen. Gut vierzig Prozent der Hauptschüler dieser Altersgruppe beherrschen die Mathematik lediglich auf dem Grundschulniveau. Und schließlich verfügt noch nicht einmal die Hälfte der Jugendlichen über Kenntnisse in den Naturwissenschaften, welche über dem normalen Alltagsverständnis liegen. Selbst vor dem Hintergrund, dass es Industrienationen gibt, die noch schlechtere Befunde aufweisen, ist es doch eine Frage der normativen Setzung welchen Anteil von erwartungswidrig schlechten Kenntnissen man in einer Gesellschaft akzeptieren möchte. Aus meiner Sicht scheint es auf keinen Fall akzeptabel nicht weniger als ein Fünftel(!) aller Hauptschüler aus dem Schulsystem mit der Perspektive zu entlassen, später zu funktionalen Analphabeten zu werden.

Wie konnte es zu diesen desaströsen Untersuchungsergebnissen kommen? Zwei Erklärungsansätze sollen im Folgenden kurz dargestellt werden. Zum einen ist es die selbstverschuldete Ahnungslosigkeit über den Zustand des Bildungssystems und zum anderen ist es das falsche Vertrauen auf sich selbst steuernde Bildungsprozesse. Am Beispiel von Ländern, die in PISA-Studien erfolgreicher als Deutschland abgeschnitten haben, können wir Möglichkeiten für die Weiterentwicklung des deutschen Bildungssystems erkennen. Dort zeigt sich, dass die Formulierung von nationalen Bildungsstandards ein Instrument zur effektiven Steuerung von schulischen Bildungsprozessen sein kann. Welche Konsequenzen eine Orientierung an Bildungsstandards für die Wirksamkeit von Schule hat, aber auch welche Perspektive sich für die Ausbildung von Lehrkräften hieraus ergibt, wird zu diskutieren sein.

### **1.1 Das Defizit an gesichertem Wissen über Leistungsstände von Schülerinnen und Schülern**

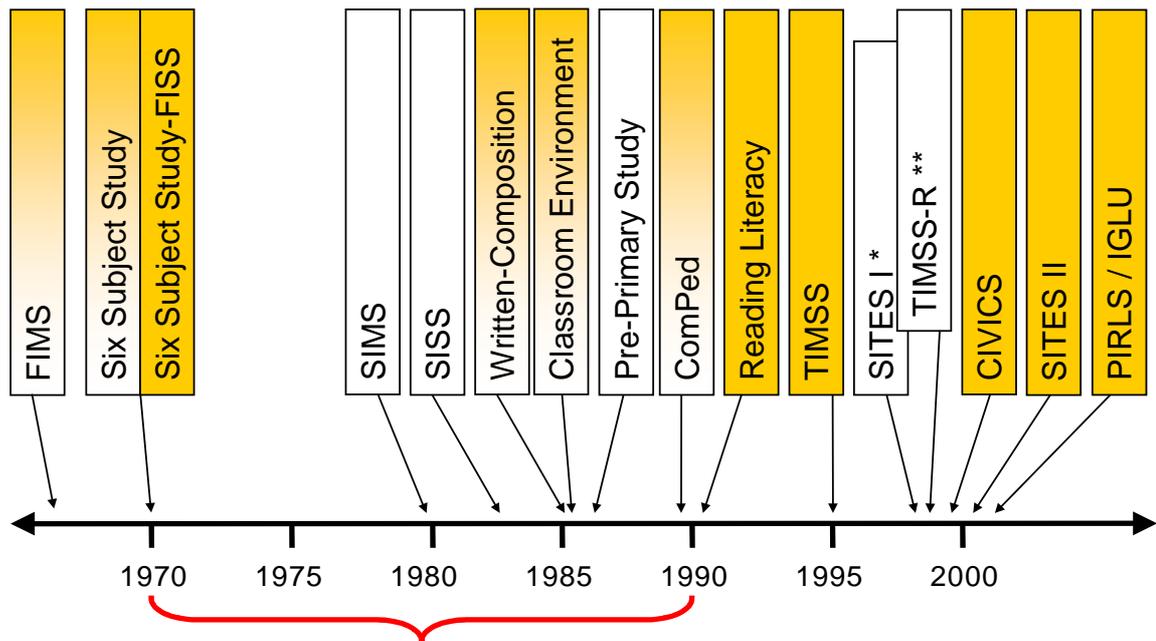
Die deutsche Erziehungswissenschaft ist viele Jahre durch eine geisteswissenschaftliche Tradition geprägt gewesen, in der den Schulen vor allem die Aufgabe gestellt wurde, Bildungsprozesse zu fördern. „Bildung“ umfasste in diesem Verständnis weit mehr als lediglich reproduzierbare Kenntnisse. Im emphatischen Begriff der „Menschenbildung“ klingt der Anspruch an, junge Menschen umfassend, in allen ihren Fähigkeiten zu fördern, so dass sie ein individuell bestimmtes und gesellschaftlich verantwortetes Leben führen können. In dieser traditionellen Denkweise festigte sich das Bewusstsein, dass man das Niveau der „Bildung“, die eine Person erreicht hatte, nicht messen könne. In der Tat entzieht sich dieser Bildungsbegriff weitgehend empirischen Messstrategien, aber er war ein hervorragend geeigneter Gegenstand für philosophische Betrachtungen. Eine übersteigerte Skepsis gegenüber empirischen Untersuchungen von Lernprozessen überhaupt führte zu weitgehender Abstinenz von international verbreiteten empirischen Vorgehensweisen.

Das lässt sich exemplarisch an der westdeutschen Bildungsreformdebatte in den 1970er und 1980er Jahre zeigen. „Bildung für Alle“ oder „gleiche Bildungschancen für Alle“ waren zentrale bildungspolitische Ziele geworden. Man hatte nach PREISERT (1967) das „katholische Arbeitermädchen vom Lande“ als Synonym für im Bildungssystem mehrfach Benachteiligte identifiziert. In dieser Zeit haben sich sowohl einige Politiker als auch verschiedene Wissenschaftler für die Einführung einer Gesamtschule eingesetzt da von dieser Schulform erwartet wurde, dass sie soziale Disparitäten in Bezug auf Bildung kompensieren könnte.

Aus heutiger Sicht ist bemerkenswert, dass viele der in den vergangenen Dekaden durchgeführten Reformen ohne empirische Überprüfung implementiert und tradiert wurden – auch wenn zum Teil Hinweise auf unerwartete, wenn nicht sogar gegenteilige Effekte als die erhofften beobachtet wurden. Wie kam es zu dieser Forschungslücke? In den frühen 1970er Jahren nahmen deutsche Schülerinnen und Schüler an der ersten internationalen Naturwissenschaftsstudie (*First International Science Study*, FISS) teil. Die Befunde dieser Untersuchung stimmten in der Summe mit denen der aktuellen PISA Studie überein: Deutsche Schülerinnen und Schüler erzielten im internationalen Vergleich unterdurchschnittliche Ergebnisse! Zwar hat sich die deutsche Erziehungswissenschaft inhaltlich mit den Befunden auseinandergesetzt, aber sie versäumte es, sich im folgenden an internationalen Vergleichsstudien zu beteiligen.

Die Abbildung 1 gibt einen Eindruck über die Teilnahme Deutschlands an von der *International Association for the Evaluation of Educational Achievement* (IEA) organisierten Systemmonitoring-Studien. Die durchgängig farblich hinterlegten Studien kennzeichnen eine umfassende Beteiligung mit einer für Deutschland repräsentativen Stichprobe. An den nur zum Teil schattierten Studien haben nur Teilgruppen aus Deutschland teilgenommen. Die übrigen Studien wurden ganz ohne deutsche Beteiligung durchgeführt. Wie deutlich hervorgehoben ist, hat es eine Teilnahmelücke von rund 20 Jahren in Deutschland gegeben – 20 Jahre, in denen kaum jemand hinterfragt hat, auf welchem Niveau sich das Deutsche Bildungssystem bei der Vermittlung von zentralen Kulturtechniken und anderen Kompetenzen zur Bewältigung der Anforderungen moderner Gesellschaften befand. In der Tradition intensiver erziehungswissenschaftlicher und bildungspolitischer Diskussionen wurde davon ausgegangen, dass ein internationaler Vergleich – wenn er überhaupt sinnvoll gestaltet werden könne – keine Defizite aufzuzeigen in der Lage sei. Erst als 1991 Rainer H. LEHMANN mit der Tradition der Abstinenz von internationalen Vergleichsuntersuchungen brach, gab es erste Hinweise auf Mängel im Leistungsniveau deutscher Schüler, die jedoch von einer breiten (Fach-)Öffentlichkeit nicht wahrgenommen wurde (LEHMANN, PEEK, PIEPER & STRITZKY, 1991). Trotz der nach wie vor verbreiteten Auffassung, „Bildung“ sei nicht messbar, entschieden sich einige Bildungsforscher, die offensichtlichen Forschungsdesiderate aufzugreifen und in den folgenden Jahren regelmäßig an den internationalen Schulvergleichsstudien teilzunehmen. Aber es brauchte gut eine halbe Dekade bis schließlich der TIMSS-Schock ein Umdenken in der forschenden Erziehungswissenschaft initiierte und die Perspektive der empirischen Überprüfung die Wahrnehmung des deutschen Bildungssystems neu strukturierte.

Aber nicht nur durch die Teilnahme an internationalen Schulvergleichsuntersuchungen zeichnet sich eine reale empirische Wende in der deutschen Bildungsforschung ab. Eine ganze Reihe von bundeslandspezifischen Untersuchungen wurde seit Mitte der 1990er Jahre durchgeführt. Untersuchungen, die nachhaltig auf Defizite der jeweiligen Bildungssysteme hinwiesen, haben empirische Evidenz für Fehlentscheidungen und Missstände in die aktuellen Diskussionen einbringen können.



## 20 Jahre ohne systematische empirische internationale Forschung

- \* Deutschland nahm an dem ersten Modul der SITE-Studie nicht teil, da zur gleichen Zeit bereits das inhaltsgleiche Projekt „Schulen ans Netz“ etabliert war.
- \*\* Auf die Teilnahme an der TIMSS-R (TIMSS 1999) Studie verzichtete Deutschland zugunsten der Teilnahme an der PISA-Untersuchung.

Abb. 1: Deutsche Beteiligung an internationalen Vergleichsstudien der *International Association for the Evaluation of Educational Research* (IEA) bis 2001.

Das überzeugendste Argument für die Etablierung von systematischen Untersuchungen im Bildungssystem lässt sich seit kurzem an der Hamburger Studie „Kompetenzen und Einstellungen von Schülerinnen und Schülern“ (KESS) belegen. Diese in der Tradition der Hamburger Untersuchung zur Lernausgangslage (LAU), die in Deutschland die erste flächendeckende Untersuchung eines Bildungssystems im Längsschnitt war, haben sich aufgrund der konsequenten Rückmeldung und Auseinandersetzung mit den Befunden der Studie in Hamburg die Kompetenzen der Viertklässler in allen erfassten Bereichen (Lesen, Mathematik und Naturwissenschaften) signifikant verbessert!

Dennoch erschwert in Deutschland nach wie vor ein evaluationshemmendes Klima die konstruktive Nutzung von Leistungsstudien. So besteht bei vielen Lehrkräften ein latentes Unbehagen gegen eine Evaluation des eigenen Unterrichts. Die Chance, sich auf der Basis empirisch gewonnener und ausgewerteter Informationen selber weiter zu entwickeln und eigene Stärken oder Schwächen auszuloten, wird hierzulande nicht nur auf individueller Ebene nicht erkannt und folglich auch nicht genutzt.

Offenbar bedarf es eines längeren Lernprozesses, um Evaluationen primär als Chance zur Weiterentwicklung für die eigene pädagogische Arbeit zu begreifen. Nur wenn die Schulver-

waltung glaubhaft macht, dass sie ebenfalls die Evaluation nur in einem fördernden Sinne, nicht aber als Ausgangspunkt für Kontrollen und Sanktionen nutzen wird, kann man von Lehrkräften eine positive Einstellungsänderung erwarten. Länder wie die Niederlande oder Kanada hingegen nutzen die verschiedenen Untersuchungen, um Reformen auf ihre Zielerreichung hin zu überprüfen. Hier werden Reformen nicht nur auf Basis guten Glaubens durchgeführt, sondern ihr Ertrag anhand der Lernstände der Schülerinnen und Schüler empirisch überprüft und weiterentwickelt. Für Deutschland besteht neben der Entscheidung für die Organisation einer neuen Evaluationskultur auch die Notwendigkeit zu überlegen, wie weit das Schulsystem reformiert werden soll, um bessere Lernleistungen zu erzielen

## 1.2 Wandel in der Systemsteuerung

Die verstärkte Partizipation an internationalen Vergleichsstudien hat auch zu einem Paradigmenwechsel in der Steuerung von Bildungsprozessen beigetragen. Wie in Abbildung 2 dargestellt, lassen sich im Wesentlichen drei verschiedene Steuerungsmodelle im Bildungssystem unterscheiden, die in der Chronologie des Wandels skizziert werden sollen: Zunächst ist man implizit davon ausgegangen, dass der Lern- oder umfassender formuliert der Bildungserfolg, vornehmlich durch ein ausreichend gutes Angebot von Lerngelegenheiten determiniert ist. Realisiert hat man diese *Inputsteuerung* durch eine – bis heute sichtbare – gute Ausbildung von Lehrkräften und eine umfassende Ausstattung der Bildungseinrichtungen. Ausgangspunkt für diese Überlegung war die Auffassung, dass durch sowohl fachwissenschaftlich als auch erziehungswissenschaftlich professionalisierte Lehrende der Unterrichtsgegenstand gleichsam automatisch bei den Bildungsempfängern „ankommt“. und wenn nicht, lag es nicht an dem guten Angebot, sondern an dem Unvermögen der Bildungsempfänger, die gebotenen Lerngelegenheiten für sich zu nutzen.

Diese „Gießkannenpädagogik“ wurde vor dem Hintergrund wahrgenommener differenzierter Rezeption von Lerngelegenheiten weiterentwickelt. Im Sinne der *Prozesssteuerung* stand jetzt die Unterrichtsqualität im Zentrum der Betrachtung. Kriterien wie „Klarheit des Unterrichts“, „effektive Zeitnutzung“, „Anspruchsniveau“, „Übungsintensität“ oder „Instruktionstempo“ richteten den Blick von den lehrenden Akteuren auf ein optimiertes Lehrangebot (vgl.: EINSIEDLER, 1997). Als Weiterentwicklung der *Inputsteuerung* wurde bei der *Prozesssteuerung* somit nicht mehr nur die Qualität des Angebotes an Lerngelegenheiten sondern auch die Qualität der Vermittlung selber in den Blick genommen. Diese Modifikation kann jedoch nicht verbergen, dass es nach wie vor ein Angebotsmodell bleibt, bei dem der tatsächliche Lernerfolg weiter den individuellen Lernenden zugeschrieben wird. Ob die optimierten Lernangebote tatsächlich aufgenommen wurden, wurde nicht systematisch empirisch untersucht. Die Verantwortung für das Lernergebnis lag nach wie vor voll bei den Lernenden selber.

Erst der Wandel zur Outputsteuerung ließ die konkrete Frage zu „Was kommt tatsächlich bei den Schülerinnen und Schülern an?“ Bereits hier war der Blick „durch PISA“ geschärft. So hat man – bei der ersten Ursachenanalyse – schnell den Blick auf erfolgreiche Länder gerichtet und festgestellt, dass hier eine regelmäßige Kontrolle des tatsächlichen Lernstandes mit

zeitlichem Vorlauf schließlich auch eine individualisierte Optimierung des Lernprozesses möglich macht. Wie in Abbildung 2 dargestellt, lässt erst die empirisch fundierte Diagnose von Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten der Schülerinnen und Schüler eine wirksame Modifizierung der Lerngelegenheiten zu. Diese *Outputsteuerung* ist jedoch nur dann sinnvoll, wenn rechtzeitig vor Abschlüssen auf den Lernstand geschaut wird, um noch intervenieren und somit die Schülerinnen und Schüler auf optimierten Wegen möglichst zum Erfolg führen zu können. Eine Überprüfung des Lernstandes im Rahmen zentraler Abschlussprüfungen entspricht nicht der Idee dieses Steuerungsprinzips. Nur wenn Raum für Korrekturen bleibt, ist der Blick auf den individuellen Lernerfolg zielführend.

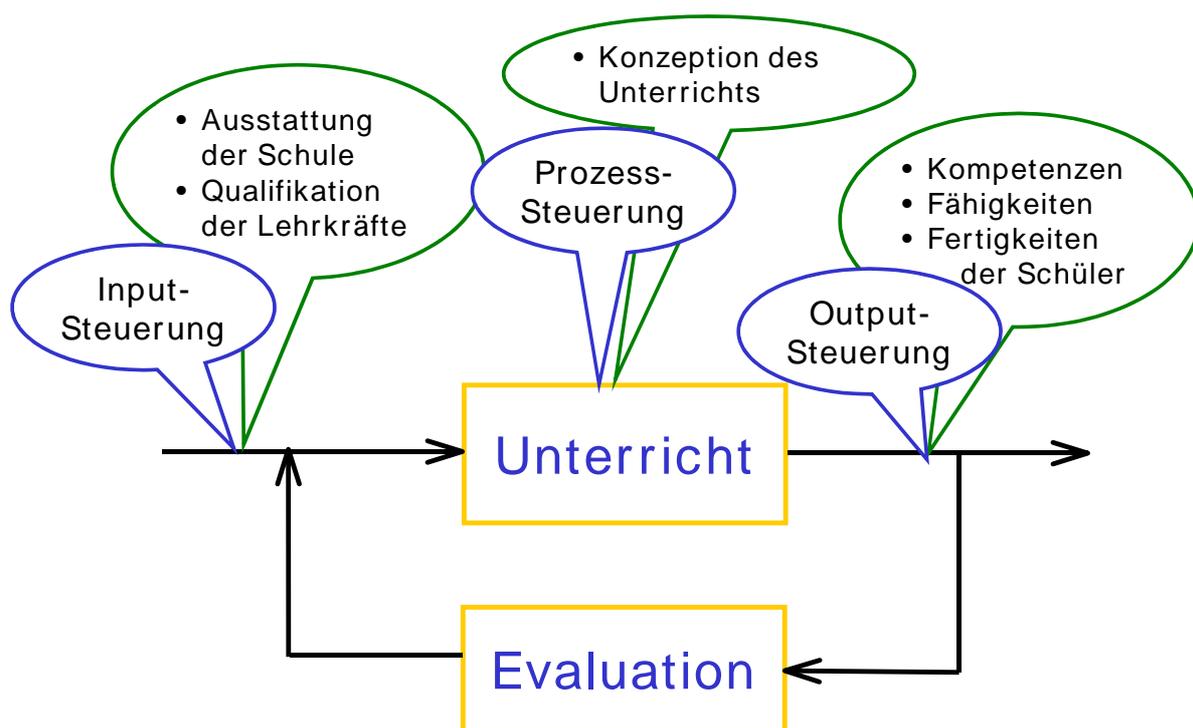


Abb. 2: Exemplarische Darstellung von Steuerungsmodellen am Beispiel von Unterricht.

## 2 Ein Blick über Ländergrenzen hinweg

Ein Vergleich mit anderen Ländern im Rahmen von groß angelegten Schulvergleichsuntersuchungen zeigt nicht nur die Position im Länderranking sondern bietet darüber hinaus auch die Möglichkeit, von erfolgreicheren Bildungssystemen zu lernen. Vor diesem Hintergrund ist im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) ein vertiefender Vergleich ausgewählter PISA-Staaten in Auftrag gegeben worden, in dem über die bereits vorliegenden quantitativen empirischen Daten hinaus ein qualitativer Vergleich ergänzend vorgenommen wurde (ARBEITSGRUPPE „INTERNATIONALE VERGLEICHsstudie“, 2003). Hierzu wurden Länder ausgewählt, die einen vergleichbaren sozio-ökonomischen Status wie Deutschland aufweisen, in der Regel besser in PISA abgeschnitten haben und

bereits über Erfahrungen mit Systemmonitoring-Studien verfügen. Für die Studie wurden Kanada, England, Finnland, Frankreich, die Niederlande und Schweden ausgewählt. In diesen Ländern wurden Bildungsexperten darum gebeten, einen Katalog von Fragen in Form von Gutachten zu beantworten (DÖBERT, KLIEME & SROKA, 2004). Der Fragenkatalog wurde von einem mit deutschen Wissenschaftlern besetzten Konsortium in Kooperation mit internationalen Partnern erarbeitet. Ein Aspekt der Gutachten war den Zielen der Bildungssysteme gewidmet, wobei aus deutscher Sicht auch der Umgang mit Bildungsstandards von Interesse war. Die internationalen Kooperationspartner sollten deshalb u. a. folgende Fragen beantworten:

*Standards (key words: national understanding of 'standard', dealing with standards):*

- How are educational standards (especially, minimum standards) defined and used in the curriculum, in educational research and in evaluation?
- How are indicators for educational standards at different levels and for different targets of education operationalized (degree of details)?

Im folgenden werden einige zentrale Aspekte dieser Vergleichsstudie vorgestellt.

## **2.1 Sind „Standards“ nicht gleich „Standards“?**

Das deutsche Konsortium ging zunächst davon aus, dass in den Ländern Standards „normativ und verbindlich festlegen, welche Leistungen Schülerinnen und Schüler bis zum Ende einer bestimmen Bildungsstufe erreichen sollten“ (ARBEITSGRUPPE „INTERNATIONALE VERGLEICHsstudie“, 2003, 164). Nach der Durchsicht der Gutachten stellte sich aber bald heraus, dass in den verschiedenen Ländern dieser Begriff uneinheitlich für verschiedene Aspekte des Bildungssystems benutzt wurde. So wurden Standards insbesondere im Zusammenhang mit Lehrplänen bzw. Schulleistungsmessungen genannt.

Im folgenden wird kursorisch das jeweils in den Länder-Gutachten dargelegte Verständnis von „Standards“ vorgestellt.

- Kanada: Im Verlauf einer längeren Fachdiskussion in Kanada bzw. im nordamerikanischen Raum hat sich ein uneinheitliches Verständnis von Standards entwickelt, welches sich grob in drei Verwendungen darstellen lässt: (1) Standards als Lernergebnisse; (2) Standard als akzeptiertes (minimal) Niveau der Leistung von Schülerinnen und Schülern; (3) Standards als differenzierte Niveaustufen. Jeder dieser drei Auffassungen liegt zu Grunde, dass die Lernergebnisse anhand von standardisierten Tests empirisch erfasst und ausgewertet werden können.
- England: Der Begriff „Standard“ ist im aktiven Wortschatz von Beteiligten des Bildungssystems etabliert, wird aber nicht als „normative Setzung“ (167) verstanden sondern stellt vielmehr einen Alltagsbegriff dar, der tatsächlich beobachtete Leistungsstände beschreibt. Eine englische Besonderheit ist das ausgreifende System der „Standard“-Überprüfung durch das staatliche „Office for Standards in Education“ (OFSTED). Die

von dort angestrebte Anhebung von Standards wird als eine Erhöhung der tatsächlich erreichten Lernstände der Schülerinnen und Schüler verstanden. Im Sinne von Kompetenz- oder Leistungserwartungen werden Standards in den Curricula manifestiert. Diese sollen als Vergleichsmaßstab bei der (empirischen) Überprüfung von Leistungsentwicklungen der Schülerinnen und Schüler herangezogen werden. Aus deutscher Sicht ist bemerkenswert, dass Erwartungen in Form von Standards nicht nur als Lernstände der Schülerinnen und Schüler sondern darüber hinaus auch als Merkmale guten Unterrichts von OFSTED beschrieben werden.

- Finnland: Aufgrund einer ganz anderen Tradition wird im tendenziell auf Individualisierung ausgerichteten finnischen Bildungssystem der Begriff „Standard“ vermieden, weil hiermit eher einheitliche Testinhalte assoziiert werden. Dennoch werden in den Lehrplänen konkrete Lernerwartungen beschrieben, die Kinder bzw. Jugendliche verbindlich erfüllen müssen. Hierbei liegt es in der Verantwortung sowohl der Schulen als auch der Schülerinnen und Schüler und – hier wird der hohe gesellschaftliche Stellenwert von Bildung deutlich – auch deren Eltern, die verbindlichen Mindestwartungen zu erreichen. Das Amt für Bildung beschränkt sich darauf, Empfehlungen zur Beurteilung von Wissen und Können vor der Folie guter Leistungen auszusprechen. An diesen Empfehlungen orientieren sich auch stichprobenbasierte nationale Leistungsüberprüfungen an denen Schulen zum einen per Zufallsauswahl verbindlich teil nehmen müssen, nicht ausgewählte Schulen aber auf Eigeninitiative teilnehmen können – wovon auch tatsächlich viele Gebrauch machen.
- Frankreich: Auch wenn es für ein so stark zentralistisch organisiertes Bildungssystem, wie es Frankreich aufweist, nahe liegen würde, hat sich hier ein einheitlicher Gebrauch von Bildungsstandards bisher nicht etabliert. Die Qualität von Lernergebnissen wird zwar regelmäßig anhand nationaler Vergleichsstudien kontrolliert, jedoch hat sich beim Vergleich der Ergebnisse keine kriteriale Bezugsnorm (Orientierung z.B. an Bildungsstandards) sondern eine soziale Bezugsnorm etabliert, bei der die Schulen bzw. Schülergruppen im relativen Verhältnis untereinander verglichen werden. Diese Form des Vergleichs ist überraschend, da die verbindlichen nationalen Lehrpläne und zentralen Abschlussprüfungen eher eine kriteriumsorientierte Überprüfung erwarten ließe. Ein Wandel der Zielfestschreibungen im Bildungssystem zeichnet sich in Frankreich derzeit ab: Während früher insbesondere Lerninhalte in den Curricula beschrieben wurden, werden jetzt zunehmend auch Fähigkeiten und Fertigkeiten mit benannt. (Was – wie auch in Deutschland – auf einen Wandel von der *Prozess-* zur *Outputsteuerung* des Bildungssystems hindeutet.)
- Niederlande: Wie auch in Finnland wird in den Niederlanden die pädagogische Freiheit der Lehrenden als zentrales Merkmal des Schulsystems angesehen. Vor diesem Hintergrund entspricht es den Erwartungen, wenn hier bisher keine (Minimal-)Standards definiert wurden. Dieser Befund überrascht jedoch in Anbetracht der bekannten niederländischen Schulinspektionen und des etablierten Systems zentraler, standardisierter Leistungsüberprüfungen. Bisher festgeschrieben sind allgemeine Zielvorgaben in Bezug auf

Kenntnisse sowie fachspezifische und fächerübergreifende Fähigkeiten und Einstellungen, wobei den Schulen ein Freiraum bei der Ausgestaltung des Unterrichts bleibt. Bedeutsam wird das Erreichen der Zielvorgaben, wenn bei zentralen Abschlussprüfungen das Niveau der Ergebnisse durch die Schulinspektion evaluiert wird. Aber auch Primarstufen stehen verschiedene Tests zur Selbstvergewisserung in den Schulen zur Verfügung, die auch Fächer wie Sport und Musik einbeziehen. Der Begriff Standards ist in den Niederlanden bei diesen Leistungsmessungen nicht gebräuchlich, wohl aber – und auch dies ist wiederum aus deutscher Sicht interessant – in Bezug auf die Kompetenzen von Lehrkräften und die Schulqualität. Diese Standards zielen somit auf Aspekte der *Input*- und auch der *Prozesssteuerung*. Wobei die Überprüfung der Lernergebnisse (*Output*) selbstverständlich auch berücksichtigt wird. Somit wird in den Niederlanden auf ein umfassendes Qualitätsmanagement Wert gelegt.

- Schweden: Auch im schwedischen Bildungssystem wird viel Rücksicht auf die Unterstützung individueller Entwicklung der Schüler genommen. Es hängt damit zusammen, dass auch hier keine expliziten Bildungsstandards definiert werden, obwohl solche in Form zentraler Tests inhaltlich *de facto* vorliegen. Darüber hinaus werden „Ziele“ definiert, die Schülerinnen und Schüler minimal erreicht haben sollen, wenn sie eine Bildungseinrichtung verlassen. Dass im schwedischen Bildungsverständnis in der Kategorie „Ziel“ anstatt von „Standard“ gedacht wird, spiegelt sich auch darin wider, dass Schüler in Tests nicht durchfallen können sondern, dass sie nur „noch nicht so weit sind“ (DAUN, SLENNING & WALDOW, 2004, 463). Wird ein Bildungsziel von Schülern nicht erreicht, wird also zunächst auf ein Förderdefizit aber nicht auf ein Versagen des Kindes bzw. Jugendlichen geschlossen. Die obligatorischen Prüfungen (in den Klassenstufen 5 und 9. Vgl.: DAUN et al., 2004, 454) werden daher nicht zur Evaluation der Schülerinnen und Schüler genutzt, sondern sollen in erster Linie den Lehrkräften als Orientierung für das eigene Handeln dienen. Bemerkenswert ist, dass in Schweden das Lernen nicht nur als Sache der Schülerinnen und Schüler bzw. im weiteren Sinne auch der Lehrkräfte verstanden wird, sondern dass es als gesamtgesellschaftliche Aufgabe verstanden wird. Dies spiegelt sich insbesondere in den zweimal jährlich stattfindenden Gesprächen von Lehrkräften, Schülerinnen und Schülern und deren Eltern wider, in denen der Leistungsstand besprochen und Strategien für die zukünftige Förderung abgestimmt werden.

Wie gezeigt, konzentrieren sich die aufgeführten Länder auf ein in der jeweiligen nationalen Bildungstradition basierendes Selbstverständnis der Bildungsvermittlung, wobei der Lernerfolg jeweils zentral erscheint und konsequenterweise auch fortlaufend überprüft wird und, im Sinne einer Output-Steuerung, als rückwirkende Information in den Bildungsprozess einfließt. Der Weg zur erfolgreichen Zielerreichung wird somit nicht dem Zufall überlassen sondern unter Berücksichtigung verschiedener Rahmendaten systematisch evaluiert und beeinflusst. Besonders fallen hierbei die Niederlande auf, in denen explizit auch Anforderungen an Lehrkräfte und Unterrichtsprozesse genannt werden. Auch wenn die verschiedenen Zielbeschreibungen in den Ländern, ebenfalls wieder aus Gründen unterschiedlicher nationaler Bil-

dungstraditionen heraus, nicht als „Standards“ bezeichnet und verstanden werden, so können sie – durch die deutsche Brille betrachtet – als solche interpretiert werden. Somit wird deutlich, dass eine verbindliche Formulierung von Lernzielen nicht nur wichtig, sondern essenziell bedeutsam ist für eine zielgerichtete Entwicklung von Bildungsprozessen.

## **2.2 Gemeinsamkeiten erfolgreicher Bildungssysteme**

Neben den vorgestellten punktuellen Merkmalen der sechs Länder lassen sich aus den Gutachten in Bezug auf den Umgang mit Bildungsstandards, Evaluationsstudien und Systemmonitoring einige Gemeinsamkeiten herausarbeiten.

Auch wenn in den vorgestellten Ländern der Begriff der Standards bzw. Bildungsstandards nicht einheitlich gebraucht wird, so zeichnet sich doch ab, dass von Seiten der Bildungsadministration Leistungserwartungen „irgendwo auf einem Kontinuum zwischen allgemeinen Bildungs- und Erziehungszielen einerseits und Grenzwerten für einen konkreten Fachleistungstest andererseits“ beschrieben werden (ARBEITSGRUPPE „INTERNATIONALE VERGLEICHsstudIE“, 2003, 177). Dass hierzu nicht wie in deutschen Curricula noch oft verbreitet, sehr kleinschrittig vorgegangen werden muss, lässt sich am Beispiel Finnlands ablesen: Hier ist die Liste von Kriterien für den muttersprachlichen Unterricht auf lediglich ein- einhalb Seiten festgeschrieben. An diesem Beispiel wird konkret deutlich, welche Verantwortung auf die Lehrenden übertragen wird. Sind die Lernziele bzw. Leistungserwartungen festgelegt und werden diese auch regelmäßig überprüft, liegt es im professionellen Handeln der Lehrerinnen und Lehrer, Wege zu finden, auf denen sie möglichst gut erreicht werden. Um tatsächlich nicht erst am Ende einzelner Stationen der Bildungskarrieren von Schülerinnen und Schülern festzustellen, dass sie das gesetzte Ziel nicht erreicht haben, müssen die Lehrkräfte nicht nur eine professionelle Individualdiagnostik beherrschen, mit der sie kontinuierlich den Lernweg der Kinder und Jugendlichen verfolgen, sondern sie müssen auch über eine entsprechende Methodenkompetenz und Verantwortungsbereitschaft verfügen, die eine notwendige individuelle Förderung ermöglicht. Es wird also von den Lehrkräften auf der einen Seite erwartet, dass sie Defizite bei den ihnen überantworteten Schülerinnen und Schülern erkennen, auf der anderen Seite werden aber auch nicht nur die monetären Mittel zur Verfügung gestellt, um hierauf angemessen reagieren zu können.

Die erwähnte Diagnostik ist von den Lehrkräften nicht „nebenbei“ zu machen, insbesondere nicht, wenn das Niveau der gesamten Klasse bzw. der Schule in den Blick genommen werden soll. In den vorgestellten Ländern werden für diese weitergehenden Evaluationen professionelle Agenturen in Anspruch genommen (ARBEITSGRUPPE „INTERNATIONALE VERGLEICHsstudIE“, 2003). Alle vorgestellten Länder haben langjährige Erfahrungen sowohl mit Systemmonitoring-Studien (weshalb in der Vergleichsstudie auch die Niederlande berücksichtigt wurden) als auch mit nationalen und zum Teil mit regional begrenzten Evaluationsstudien. Selbstverständlich fließen die Befunde dieser Untersuchungen sowohl in die pädagogischen als auch in administrative Entscheidungsprozesse ein. Die ermittelten Informationen werden durch regelmäßige nationale Evaluationen und auch durch die kontinuierliche Teilnahme an internationalen Schulvergleichsstudien auf dem aktuellen Stand gehalten.

Bemerkenswert in den hier exemplarisch vorgestellten Ländern ist, dass nicht nur die nationalen Bildungsadministrationen ihre Entscheidungen auf die Ergebnisse aktueller Studien stützen. Auch die Lehrkräfte gebrauchen die Befunde als Hilfe für die eigene professionelle Weiterbildung. Tatsächlich nutzen die einbezogenen Institutionen und Personen die Forschung zur Qualitätsentwicklung von Unterrichts-, Schul- und Bildungssystem.

### **3 Bildungsstandards: Eine Perspektive für Deutschland?**

Zusammenführend kann festgestellt werden, dass es – man könnte fast sagen, dem PISA-Schock sei Dank – Überlegungen zu tiefgreifenden Veränderungen im deutschen Bildungssystem gibt, die, vor dem Hintergrund der beschriebenen Länder, auch zielführend erscheinen. Zum einen orientiert sich in den hier vorgestellten erfolgreicherer Ländern der PISA-Studie die Steuerung des Bildungsprozesses klar am Bildungserfolg der Schülerinnen und Schüler. Diese *Outputsteuerung* wird aber nur dann der Zielsetzung gerecht, wenn die im Rahmen von systematischen Evaluationen erhobenen Daten auch tatsächlich in die Verbesserung der Bildungsprozesse einfließen.

Eine wichtige Voraussetzung für die Akzeptanz der Evaluationen scheint die Transparenz des Evaluationsprozesses von den Anfängen bis zur Bewertung der Ergebnisse zu sein. Das in Deutschland wahrgenommene Unbehagen der in die Evaluation einbezogenen Personen lässt sich dadurch erklären, dass diese den Evaluationsprozess als „*black box*“ erleben. Insbesondere den Lehrkräften sind Nutzen, Möglichkeiten aber auch Grenzen der Evaluation nicht vertraut – so dass von den durchführenden Evaluatoren darauf geachtet werden sollte, diese Aspekte deutlich herauszustellen. Allerdings sollte von den Lehrkräften auch eine gewisse Offenheit gegenüber Evaluationen – die sie in zunehmendem Maße mit gestalten werden – erwartet werden dürfen.

Sowohl die flächendeckende Überprüfung von Kompetenzständen unterschiedlicher Schuljahrgänge als auch das Umdenken in den Steuerungsprozessen scheint wie vorgestellt, in die richtige Richtung zu weisen. Der systematische Versuch, beide Ansätze zusammenzuführen ist die Einführung von Bildungsstandards. In der Expertise zu Bildungsstandards formuliert die interdisziplinär besetzte KLIEME-KOMMISSION folgende Empfehlung:

„Bildungsstandards benennen präzise, verständlich und fokussiert die wesentlichen Ziele der pädagogischen Arbeit, ausgedrückt als erwünschte Lernergebnisse der Schülerinnen und Schüler. Damit konkretisieren sie den Bildungsauftrag, den Schulen zu erfüllen haben. Für die Gestaltung von Bildungsstandards werden in dieser Expertise folgende Vorschläge gemacht: Bildungsstandards greifen allgemeine Bildungsziele auf. Sie legen fest, welche Kompetenzen die Kinder oder Jugendlichen bis zu einer bestimmten Jahrgangsstufe mindestens erworben haben sollen. Die Kompetenzen werden so konkret beschrieben, dass sie in Aufgabenstellungen umgesetzt und prinzipiell mit Hilfe von Testverfahren erfasst werden können.“ (KLIEME et al. 2003).

Die flächendeckende Überprüfung von Bildungsstandards in den Schulen soll als groß angelegte Schulvergleichsuntersuchung durchgeführt werden. Es ist besonders zu betonen, dass die Überprüfung der Bildungsstandards, wie sie die KLIEME-KOMMISSION empfiehlt, nicht zur individuellen Diagnostik oder Erteilung von Bildungszertifikaten geeignet ist – auch wenn Gegenteiliges zur Zeit diskutiert wird. In der Expertise wird explizit von einer Verwendung der Standards bzw. standardbezogener Tests für Notengebung und Zertifizierung abgeraten.

Was sind die Vorteile bzw. Chancen, die sich bei der Einführung von Bildungsstandards einem Bildungssystem eröffnen? Die Überprüfung von Bildungsstandards soll den Bildungsträgern und den beteiligten Schulleitern und Lehrkräften Rückmeldungen über den Ausbildungsstand der überprüften Kompetenzen bieten. Auf deren Grundlage können die Vermittlungsprozesse optimiert werden, so dass möglichst viele Kinder und Jugendliche wenigstens die Mindeststandards erreichen. Bildungsstandards übernehmen somit eine wichtige Orientierungsfunktion nicht nur für Schüler und Lehrer sondern auch für die Bildungsadministration und die Eltern.

### **3.1 Mögliche Konsequenzen für die Schule und den Unterricht**

Die Befunde nationaler Vergleiche müssen nicht unbedingt, wie es für Schweden vorgestellt wurde, den Unterricht für die jeweils getesteten Schülerinnen und Schüler beeinflussen, sondern sie können, nach entsprechender Auswertung und Implementierung in der Schule, zukünftigen Schülergenerationen zu Gute kommen. An dieser Stelle ist noch einmal auf die Forderung der KLIEME-KOMMISSION zu verweisen, dass Evaluationsdaten zur Überprüfung der Bildungsstandards (oder im weiteren Sinne des Bildungssystems) nicht in die individuelle Benotung der Kinder und Jugendlichen einfließen dürfen. Jede Art der Diagnostik, ob auf System- oder auf Individualebene verlangt entsprechend angepasste Testverfahren. Für alle Evaluationen im Bildungsbereich gilt jedoch, unabhängig von der untersuchten Ebene, dass es nicht um eine schlichte Dichotomisierung in gute oder schlechte Lehrer, Schüler oder Bildungsadministrationen geht, sondern um die kontinuierliche Weiterentwicklung des Bildungsprozesses auf der Basis empirischer Evidenzen. Gerade die systematische Überprüfung von Lernerfolgen kann den Lehrkräften einen weiten Rahmen geben, etablierte Unterrichtskonzepte oder auch innovative, noch wenig bekannte Ansätze zielorientiert zu entwickeln, mit der Gewissheit, dass bei der Identifizierung ungeeigneter Unterrichtsansätze rechtzeitig reagiert werden kann. Jedoch liegt es in der Verantwortung der Lehrkräfte, diese auch tatsächlich regelmäßig und systematisch zu hinterfragen, oder mit anderen Worten zu evaluieren. Hier könnte ein Blick nach Frankreich lehrreich sein: Dort wird neben zentralen nationalen Tests den Lehrkräften über das Ministerium ein kontinuierlich aktualisiertes Angebot von individual-diagnostischen Tests angeboten von denen rege Gebrauch gemacht wird.

Die Erweiterung der Entscheidungsspielräume der Lehrkräfte bzw. des gesamten Kollegiums in Verbindung mit der Einführung von Bildungsstandards setzt voraus, dass auch tatsächlich Wahl- und Entscheidungsfreiheit in der Gestaltung des jeweiligen Bildungs- und auch Betreuungsangebotes gewährleistet werden, um das tatsächliche Potenzial, welches in der

Einführung der Bildungsstandards steckt, ausschöpfen zu können. Wird dieser Weg gegangen, zählt der Erfolg und nicht die konsequente Einhaltung eingefahrener und eventuell inzwischen ausgefahrener, wenig effektiver Wege.

### **3.2 Mögliche Konsequenzen für die Aus- und Weiterbildung der Lehrenden**

Die zuvor vorgestellte Vision der Reform des Bildungssystems zugunsten zunehmender Orientierung an Leistungserwartungen bei Schülerinnen und Schülern, einer zunehmenden Mobilisierung pädagogischer Freiheit bei den Lehrkräften, einer fortschreitenden Autonomisierung der Schulleitungen und einer wachsenden Akzeptanz regelmäßiger Evaluationen als Mittel der Schul- und Unterrichtsentwicklung gegenüber scheint mit der Einführung von Bildungsstandards kurz- bis mittelfristig realisierbar. Doch was bedeutet diese Umstellung für die Lehrkräfte und deren Aus- bzw. Weiterbildung? Vor dem geschichtlichen Hintergrund der traditionell geisteswissenschaftlich geprägten Lehrkräfteausbildung ist zu bedenken, dass ein großer Teil von Lehrerinnen und Lehrern, insbesondere in den alten Bundesländern, dem Testen von Lernerfolgen mit Vorbehalten gegenüber stehen. Diese Vorbehalte sind einerseits ideologisch begründet, basieren aber häufig auch auf fehlender Fachkenntnis, wobei letzteres weniger den Lehrkräften selber anzulasten ist. Die praktisch zwanzigjährige empirische Forschungslücke schlägt sich auch in Defiziten in Bezug auf empirisches Basiswissen der Pädagogen nieder. Um also die Akzeptanz gegenüber empirischen Untersuchungen zu erhöhen, sollten Lehrkräfte systematisch sowohl in der universitären Ausbildung als auch bei obligatorischen Weiterbildungsmaßnahmen entsprechend auf den aktuellen Stand der empirischen pädagogischen Forschung gebracht werden. Diese Aus- und Weiterbildung sollte auch die Vermittlung der oben skizzierten diagnostischen Fertigkeiten umfassen, ohne die eine individualisierte Förderung von Schülerinnen und Schülern im System eines output-orientierten Unterrichts nicht auskommt. Tatsächlich kann man sich an dieser Stelle auch an den Niederlanden orientieren, die bereits Standards für die Unterrichtsorganisation und Unterrichtsgestaltung zur Sicherung einer einheitlichen Unterrichts(mindest)qualität entwickelt haben.

Denkt man diese Gedanken konsequent weiter, kommt man schließlich auch auf Standards der Lehrerausbildung, die an Universitäten oder pädagogischen Hochschulen einzurichten wären. Aber auch hier – folgt man den Argumenten von TERHART – darf die Überprüfung der Lehrkräfte (oder deren Ausbildung) nicht an Prozessmerkmalen guten Unterrichts oder effizienter Schulorganisation stehen bleiben – schließlich ist Ziel jedes Unterrichts Schülerinnen und Schüler oder Studierende in ihrer Entwicklung zu unterstützen (TERHART, 2002). Langfristig muss die Implementierung und Evaluation von Bildungsstandards – verstanden als eine Qualitätsfeststellung des geleisteten Unterrichts – auch zu einer Optimierung der Rahmenbedingungen der Lernprozesse führen.

## **Literatur**

ARBEITSGRUPPE „INTERNATIONALE VERGLEICHSSSTUDIE“ (2003): Vertiefender Vergleich der Schulsysteme ausgewählter PISA-Teilnehmerstaaten. Bonn: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).

BAUMERT, J., BOS, W. & LEHMANN, R. H. (Hrsg.) (2000a): TIMSS/III. Dritte Internationale Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie. Mathematische und naturwissenschaftliche Bildung am Ende der Schullaufbahn. Bd. 1. Opladen: Leske + Budrich.

BAUMERT, J., BOS, W. & LEHMANN, R. H. (Hrsg.) (2000b): TIMSS/III. Dritte Internationale Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie. Mathematische und naturwissenschaftliche Bildung am Ende der Schullaufbahn. Bd. 2. Opladen: Leske + Budrich.

BAUMERT, J., KLIEME, E., NEUBRAND, M., PRENZEL, M., SCHIEFELE, U., SCHNEIDER, W., STANAT, P., TILLMANN, K.-J. & WEIß, M. (Hrsg.) (2001): PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich. Opladen: Leske + Budrich.

BAUMERT, J., LEHMANN, R. H., LEHRKE, M., SCHMITZ, B., CLAUSEN, M., HOSENFELD, I., KÖLLER, O. & NEUBRAND, J. (1997): TIMSS – Mathematisch-naturwissenschaftlicher Unterricht im internationalen Vergleich. Deskriptive Befunde. Opladen: Leske + Budrich.

DAUN, H., SLENNING, K. & WALDOW, F. (2004). Sweden. In: H. DÖBERT, E. KLIEME & W. SROKA (Hrsg.): Conditions of school performance in seven countries. Münster: Waxmann, 430-483

DÖBERT, H., KLIEME, E. & SROKA, W. (Hrsg.) (2004): Conditions of School Performance in Seven Countries. Münster: Waxmann.

EINSIEDLER, W. (1997): Unterrichtsqualität und Leistungsentwicklung: Literaturüberblick. In: F. E. WEINERT & A. HELMKE (Hrsg.), Entwicklung im Grundschulalter. Weinheim: Beltz, 225-240.

LEHMANN, R. H., PEEK, R., PIEPER, I. & STRITZKY, R. v. (1991): Lesefähigkeit und Lesegewohnheiten von Achtklässlern. Deutschunterricht (44), 410-417.

PREISERT, H. (1967): Soziale Lage und Bildungschancen in Deutschland. München: Piper.

TERHART, E. (2002): Standards für die Lehrerbildung. Eine Expertise für die Kultusministerkonferenz. Münster: Universität Münster. (ZKL-Texte Nr. 24).

## **The Competence Clash – Dilemmata bei der Übertragung des 'Konzepts der nationalen Bildungsstandards' auf die berufliche Bildung**

---

### **Über internationale Vergleiche: Eine Geschichte zum Einstieg – oder: Warum immer die falsche Mannschaft Weltmeister wird!**

In zwei- bis vierjährigen Abständen entsenden die Bewohner einer kleinen Insel im Westen Europas einer ihrer Nationalmannschaften zu einem internationalen Turnier, zuletzt wurde das Dreilöwenteam nach Portugal geschickt. Die öffentliche Meinung im Vereinigten Königreich traute dieser Mannschaft wieder einmal zu, den Pokal gewinnen zu können. Wie so oft seit dem legendären und verdienten Erfolg von 1966 – das Wunder von Wembley – schied die Mannschaft vorzeitig aus. Beckham und der portugiesische Rasen...

Was hat dies mit Standards zu tun? Es ist wie mit PISA: in einem Land, einer Nation, allgemein in einer sozialen Gruppe kann man sich selbst gegenseitig gut bestätigen, dass man vorzüglich arbeitet, erfolgreiche Schulen und ein einmaliges Ausbildungssystem habe. Der direkte Vergleich mit den anderen – egal ob als internationaler Wettbewerb (Fußball) oder als Vergleichsstudie (PISA) angelegt – relativiert die oft selbstbewusste Sicht auf die eigene Leistungsfähigkeit. Englands Fußball und Fußballtradition ist selbstredend meisterhaft, Europameister wurde aber Griechenland; Deutschlands Bildungssystem und -tradition ist immer ein Vorbild gewesen, im direkten Vergleich mit anderen Systemen allerdings zurzeit nur Mittelmaß.

Bleiben wir noch einen Moment beim Fußball und lokalisieren wir, wie der Standard einer Mannschaft festgestellt wird: Es gibt eine externe Bewertung, nämlich das Turnier und eine durch den Erfolg definierte Rangfolge. Nach dem Turnier könnte ein Monitoring einsetzen, um herauszuarbeiten, was schlecht gelaufen ist, warum dies so war und was getan werden müsste, um beim nächsten Mal besser zu werden. Diejenigen, die extern prüfen, sind im Übrigen nicht diejenigen, die im Anschluss eine Verbesserung herbeiführen sollen.

Und nun zur Bildung: PISA war eine internationale Vergleichsstudie. Sie hat eine ähnliche öffentliche Wirkung wie das schlechte Abschneiden einer Mannschaft bei einem internationalen Fußballturnier. Sie relativiert das eigene nationale Selbstverständnis, erschüttert das Selbstbewusstsein und fordert dazu auf, das System zu verbessern. Schwierig dabei ist, dass die Verbesserungsbemühungen in einer Medienöffentlichkeit diskutiert und durch politische Interessen zum Teil überformt werden. Es sind vom Grundsatz her jedoch zwei Dinge prinzipiell auseinander zu halten: ein externer Vergleich und die darauf folgenden internen Verbesserungsmaßnahmen. Man sollte sich davor hüten, beides zusammenzulegen. Der Vergleich – der Wettbewerb – und seine ernüchternde Wirkung sind programmatisch notwendig. Wenn

man dieses Element fortnimmt, begründet etwa in der Vorstellung man könne das eigene System von innen viel besser bewerten als von außen, besteht die Gefahr, eines Selbstbetrugs. Man ist dann – um wieder ins Sportliche zurückzukehren – gleichsam in der Situation in der die olympischen Spiele der Antike waren als Nero Olympiasieger wurde, obwohl der doch beim Wagenrennen stürzte. Einige Jahre später wurden die Spiele dann auch aufgrund ihres Status als heidnischer Ritus abgeschafft (vgl. o.V. 2005).

## **1 Ausgangspunkte und Fragestellungen**

### **1.1 Das Klieme-Gutachten zu den Nationalen Bildungsstandards – das ‚neue Arbeitsprogramm‘**

Wir werden auf das Klieme-Gutachten (vgl. KLIEME et al. 2003) noch genauer eingehen und dort auch die entsprechenden Referenzen ausweisen. Einleitend möchten wir lediglich die Grundidee der nationalen Bildungsstandards zusammenfassend darstellen, wie wir sie auffassen. Es geht zum einen um den Ausweis unserer Rezipientensicht, zum anderen wollen wir – bevor wir in eine vertiefte Analyse des Gutachtens einsteigen – einige übergreifende Aspekte aufnehmen, die aber zugleich im Kontext des Gutachtens angesiedelt sind.

Bei den ‚nationalen Bildungsstandards‘ geht es darum, die Leistungsfähigkeit des Bildungssystems festzustellen. Dabei wird davon ausgegangen, dass die spezifische Leistung dieses Systems darin besteht, individuelle Kompetenzen zu fördern. Zwar ist das Bildungssystem allgemeinen Bildungszielen verpflichtet, diese sind jedoch zu allgemein und unspezifisch, um konkret und vergleichend gemessen werden zu können (vgl. KLIEME et al. 2003, 13). Daher wird es notwendig, fach- resp. domänenbezogene Kompetenzmodelle zu entwickeln (KLIEME et al. 2003, 58 f.). I. S. eines kognitionstheoretischen Ansatzes wird davon ausgegangen, dass Kompetenzen individuelle Dispositionen sind, die Fertigkeiten und Fähigkeiten zur Lösung von Problemen umfassen. Diese Fähigkeiten zeigen sich in der Leistung, konkrete Aufgaben lösen zu können (Performanz) (vgl. KLIEME et al. 2003, 59). Die Kompetenzen sind zudem gestuft, d. h. es gibt eine Stufung von domänenspezifischen Teilkompetenzen (vgl. KLIEME et al. 2003, 62). Die Abstufung gibt daneben Hinweise für eine systematische Kompetenzentwicklung und soll so zum kumulativen Lernen beitragen (vgl. KLIEME et al. 2003, 16). Damit wird der Anspruch erhoben, dass Kompetenzmodelle „nicht nur Leistungsniveaus im Querschnitt, sondern auch Lernentwicklungen abbilden sollen“ (KLIEME 2004, 628).

Diesen Überlegungen folgend ist es möglich, Kompetenzen bzw. Teilkompetenzen mit Hilfe entsprechender Aufgaben empirisch zu erfassen (vgl. KLIEME et al. 2003, 16 f.). Daraus wiederum ergibt sich ein spezielles vierphasiges Arbeitsprogramm, um die Leistungsfähigkeit eines Bildungssystems zu analysieren:

1. Phase: Entwicklung von domänen- resp. fachspezifischen Kompetenzmodellen
2. Phase: Entwicklung von Aufgabensätzen zur Leistungsmessung
3. Phase: Durchführung und Auswertung der Erhebung
4. Phase: Monitoring

Die Aufgabensätze sollen von einer unabhängigen Agentur entwickelt werden. Hierfür wurde bereits das ‚Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen‘ unter Leitung von Prof. Dr. Olaf Köller an der Humboldt-Universität zu Berlin gegründet. Dieses Institut soll maßgeblich an der Gestaltung von Bildungsstandards beteiligt werden (vgl. IQB o. J.).

Bei der Auswertung der Erhebung werden die Datensätze aggregiert. Auf dieser Grundlage erhält man die Kennziffern, die aus den TIMSS- und PISA-Studien bekannt sind. Sie ermöglichen ein internationales und innerhalb Deutschlands ein föderales Ranking.

Bildungsstandards zielen nicht unmittelbar auf eine diagnostische Betrachtung einzelner Schüler oder auf eine Evaluation einer konkreten Schule. Allerdings bilden sie eine Referenz für die einzelne Schule oder für die einzelne Lehrerin<sup>1</sup>. So kann man in Schulen bzw. können einzelne Lehrer die jeweiligen Aufgabensätze auch selbst auswerten und dadurch Hinweise gewinnen, wie ihre Schule bzw. ihre Schüler im Vergleich zu den nationalen bzw. länderspezifischen Ergebnissen einzuordnen sind.

Durch Bildungsstandards entsteht eine Momentaufnahme des Systems. Die Idee der vierten Phase, des Monitorings, ist es nun, die Stärken und Schwächen des Systems zu analysieren, den augenblicklichen Zustand zu erklären, um Maßnahmen zur Verbesserung einzuleiten. So können solche Ergebnisse ein Referenzpunkt für schulinterne Evaluationen und Schulentwicklungsprozesse sein, sie sollten dazu motivieren, über Unterricht neu nachzudenken usw. Ob dies gelingen kann, hängt maßgeblich davon ab, wie das Konzept der Bildungsstandards implementiert und disseminiert wird resp. wie es bei der Implementation und Dissemination von den beteiligten Akteuren rezipiert wird.

## 1.2 Dilemmata

Wir wollen in den nachfolgenden Ausführungen Dilemmata aufzeigen. Dilemmata sind Problemstellungen, die zu sich widersprechenden Lösungen führen; Dilemmata entstehen, wenn es jeweils gute Gründe für mindestens zwei sich ausschließende Lösungen gibt. Wir sprechen ausdrücklich nicht von Problemen der Bildungsstandards u. Ä. Vielmehr sind wir der Überzeugung, dass es ein konzeptionell sehr interessanter und bedenkenswerter Ansatz ist, der viele konstruktive Möglichkeiten eröffnet. Zugleich sind wir aber auch der Überzeugung, dass in der beruflichen Bildung einige sehr relevante Konzepte entwickelt und erprobt wurden. Die Übertragung und Verbreiterung des Konzepts der ‚nationalen Bildungsstandards‘ führt dazu, dass die erwähnten Dilemmata auftreten und gewisse konzeptionelle Unterschiede und z. T. Unvereinbarkeiten entstehen, ohne dass nun zugleich gesagt werden könnte, dass das eine oder andere Konzept damit widerlegt sei. Zu einem Dilemma gehört häufig, dass man auf etwas verzichten muss, was einem durchaus auch wichtig und lohnenswert erscheint. Dann gilt es, normativ begründete Entscheidungen zu treffen.

---

<sup>1</sup> Wir werden bei Personenbezeichnungen keine Wortschöpfungen wie LehrerInnen o. Ä. einführen. Vielmehr wird aus Gründen des Leseflusses immer nur ein Geschlecht, mal in der weiblichen, mal in der männlichen Form benutzt. Das jeweils andere Geschlecht ist dann vom Leser immer mitzudenken. Die Reihenfolge ist erratisch. B. D. und P. Sl.

Für uns implizieren Bildungsstandards solche Dilemmata, insbesondere wenn man das Konzept der nationalen Bildungsstandards auf den Bereich der beruflichen Bildung übertragen möchte. Diese Dilemmata werden wir aufzeigen.

## 2 Allgemeine Systemveränderungen durch Standards

### 2.1 Dilemma 1: Die Auslagerung der Lernperspektive aus der Steuerung

Standards sind ein Steuerungsinstrument, welches das Bildungssystem gleichsam vom anzustrebenden Ergebnis her normiert. Damit ist ein genereller Perspektivenwechsel von einer so genannten Input- zu einer Outputsteuerung verbunden (vgl. KLIEME et al. 2003, 6).<sup>2</sup> Auf die Bedeutung eines solchen Wechsels, unter spezieller Betrachtung der beruflichen Bildung, wird nachfolgend eingegangen.

Im Bereich der Steuerung von Bildung hat in den letzten Jahren ein Paradigmenwechsel stattgefunden, der als Wechsel von Input- zu Outputsteuerung bezeichnet werden könnte.<sup>3</sup> Es geht hierbei um die Frage, welche inhaltlichen und/oder strukturellen Vorgaben gemacht werden, um Bildung zu lenken. Mithin geht es um Ordnungspolitik und es erscheint uns durchaus wichtig, diesen Bezugspunkt bei der Diskussion um Standards sehr genau zur Kenntnis zu nehmen, bedeutet dies doch auch, dass es in erster Linie um Steuerungsfragen des Systems und erst darauf aufbauend und weiterführend um didaktisch-organisatorische Fragen der Gestaltung von Schule und Unterricht geht. Gerade die Vermischung der Handlungsebenen: System – Schule – Unterricht ist problematisch.

Hintergründig ist hier auch ein Wechsel von einer erziehungswissenschaftlichen zu einer institutionentheoretischen Sichtweise verbunden (siehe unten). Betrachtet man Unterricht und Schule in einem an Rolf DUBS (vgl. 1998, 34) angelehnten Gedankenspiel als ‚Produktionsprozess‘, so lassen sich vier Phasen unterscheiden: (1) Input, (2) Prozess, (3) Output, (4) Outcome<sup>4</sup>. Jede dieser Phasen hat konstituierende Merkmale und für jede dieser Phasen lassen sich Vorgaben formulieren:

---

<sup>2</sup> Etwas kritischer sieht HERRMANN (vgl. 2003, 630) das Verhältnis von Input- und Outcome-Steuerung, werden mit der Normierung von Vorgaben für die Zielerreichung wiederum Inputs in das Bildungssystem eingeführt.

<sup>3</sup> Andere Autoren sehen eher den Paradigmenwechsel von einer Kontext- hin zu einer Wirkungssteuerung gegeben (vgl. VAN ACKEREN 2003).

<sup>4</sup> Die Trennung zwischen den Phasen ist analytisch. Insbesondere die Unterscheidung zwischen Output und Outcome ist genau zu betrachten. Während Output sich unmittelbar auf die Ergebnisse von Unterricht bezieht, zielt Outcome für uns auf die Anwendung des Gelernten in Anwendungsfeldern ‚außerhalb‘ der Schule. Diese Vorstellung ist für die berufliche Bildung sicherlich einfacher zu vermitteln als für die allgemeine Bildung. Die Differenzierung wird auch von den Vertretern der allgemeinen Bildung vorgenommen (vgl. HERRMANN 2003, 626). Der in der Expertise von KLIEME et al. für die nationalen Bildungsstandards formulierte Anspruch (siehe hierzu unten) verweist genau auf die Verwertbarkeit des Gelernten in außerschulischen Praxen (vgl. KLIEME et al. 2003, 7; TENORTH 2004, 654). Im Lichte des Anwendungsbezugs verweisen auch die bekannten Aufgaben aus PISA und TIMSS eben auf die allgemeine Anwendung des Wissens in den gesellschaftlichen Lebensräumen.

Phasen	(1) <i>Input:</i> Vorgaben	(2) <i>Prozess:</i> Unterricht	(3) <i>Output:</i> Lernergebnisse	(4) <i>Outcome:</i> Anwendung des Gelernten
Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ressourcen</li> <li>• Rahmenbedingungen</li> <li>• Fächer/Fachpläne usw.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterrichtsformen</li> <li>• didaktische Konzepte usw.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lernerfolg</li> <li>• Lernziele</li> <li>• Prüfungen usw.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• berufliche Leistung</li> <li>• Praxiserfolg</li> <li>• Prüfungen usw.</li> </ul>
Vorgaben, z. B.	fachliche Lehrpläne	Festschreibung von Methoden	lernzielorientierte Lehrpläne	Lernfelder Standards
(mögliche) Referenzkonzepte	Curricula i. e. S.			Qualifikation Kompetenzen
Hintergründe der Referenzkonzepte	Didaktik			Arbeitsmarktorientierung Praxisorientierung usw.

Abb. 1: Einordnung verschiedener Steuerungsinstrumente (Vorgaben) von Unterricht

Für jede der vier Phasen lassen sich Vorgaben formulieren. In der Berufs- und Wirtschaftspädagogik lassen sich u. E. hier zwei grundlegende Referenzkonzepte unterscheiden: (1) Curricula i. e. S. und (2) Qualifikationen und Kompetenzen.

#### *Ad (1) – Curriculum im engeren Sinn*

Wir haben uns hier bewusst für den Begriff des Curriculum i. e. S. entschieden<sup>5</sup> und definieren ihn in Anlehnung an HAMEYER, FREY & HAFT (1983, 21, vgl. auch BEAUCHAMP 1968, 77): Demnach umfasst ‚Curriculum‘ [...] *im engeren Sinn* sprachliche Produkte wie Unterrichtsvorbereitung, Lehrpläne usw., d. h. allgemein alle sprachlichen Kodifizierungen von Handlungen, die auf intendierte Lernprozesse zielen“.

Curricula i. e. S. sind Vorgaben für Unterricht. Sie werden didaktisch umgesetzt, d. h. werden bei der Planung, Durchführung und Kontrolle von Unterricht berücksichtigt. Die Entwicklung und Begründung von Curricula ist ein vorgelagerter Prozess. Dieser Prozess wird von einigen Autoren als ‚Curriculum i. w. S.‘ (vgl. HAMEYER, FREY & HAFT 1983, 21) oder als ‚Curriculumprozess‘ (vgl. SCHMIEL 1978, SLOANE 1992, 139) bezeichnet. Die Entwicklung von Curricula folgt dabei einem didaktischen Programm, d. h. die entwickelten und begründeten Vorgaben sind didaktisch resp. fachdidaktisch begründet.<sup>6</sup>

#### *Ad (2) – Qualifikationen und Kompetenzen*

‚Qualifikation‘ und ‚Kompetenz‘ verweisen auf das Ergebnis von Bildungsprozessen. Insbesondere der Begriff der ‚Qualifikation‘ wird dabei vom Verwertungsaspekt her bestimmt. So

<sup>5</sup> ... wohl wissend, dass die Begriffe Curriculum, Curriculumtheorie wegen der vielen unterschiedlichen Definitionen, die in der Literatur zu finden sind, eher Verwirrung stiften.

<sup>6</sup> KLAFKI (1976, 78) verwendet daher Curriculumtheorie und Didaktik synonym. Ähnlich strukturieren beispielsweise SCHMIEL (1978, 26) und HAMEYER, FREY & HAFT (1983, 17) Curricula nach didaktischen Strukturmerkmalen.

definiert BAETHGE (1975, 308) diese als „die Gesamtheit der an ein bestimmtes Individuum gebundenen und auf sein Arbeitsverhalten bezogenen Fähigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten [...], die es dem einzelnen ermöglichen, innerhalb eines gegebenen Arbeitsprozesses bestimmte Funktionen zu erfüllen“. In der berufspädagogischen und arbeitspsychologischen Literatur wird dabei zwischen situationsvarianten und -invarianten Qualifikationen unterschieden. Während situationsvariante Qualifikationen auf konkrete Arbeitsprozesse bezogen sind, werden situationsinvariante Qualifikationen im Konzept der ‚Schlüsselqualifikationen‘ (vgl. u. a. MERTENS 1974) diskutiert.

Qualifikation und Kompetenz werden zum Teil überschneidend, synonym und abgrenzend verwandt. SLOANE, TWARDY & BUSCHFELD (2004, u. a. 207 ff., insb. 208) legen Qualifikation bewusst eng und funktionalistisch als gefordertes Arbeitsverhalten aus. Demgegenüber beschreiben Kompetenzen die für die Bewältigung von spezifischen Aufgaben notwendigen Fähigkeiten und Fertigkeiten des Subjekts. Diesem Begriffsverständnis folgend werden wir nur noch von Kompetenzen sprechen.

Im Rahmen beruflicher Bildung werden in Ausbildungsordnungen angestrebte Fertigkeiten und Kenntnisse (Outcome), konkret im Berufsbild, kodifiziert. Die Normierung der Bildungsarbeit geschieht über die Festlegung zu vermittelnder Kompetenzen. Ähnlich wird in den lernfeldstrukturierten Curricula für den berufsbezogenen Unterricht der Berufsschule eine Orientierung an einem solchen Outcome vorgenommen. Hier wird explizit von Kompetenzorientierung im Sinne des Leitziels der Handlungskompetenz gesprochen (vgl. KMK 2000, 9).

Daher soll der Kompetenzbegriff kurz betrachtet werden: Er geht im deutschsprachigen Kontext auf Heinrich ROTH (1971) zurück und wurde in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik insbesondere von Lothar REETZ (1984) rezipiert. ROTH (vgl. 1971, 180) unterscheidet Sach-, Selbst- und Sozialkompetenz.<sup>7</sup> Die Dispositionen von Subjekten werden in verschiedenen Perspektiven betrachtet:

- Gegenstandsbezogene Fähigkeiten wie Berufs- resp. Fachwissen und prozessbezogene Fähigkeiten wie Heuristiken und Methoden (Sachkompetenz),
- Selbstbezogene Fähigkeiten wie Motivation, Interessen, Metakognition etc. (Selbstkompetenz),
- Sozialbezogene Fähigkeiten wie Kommunikationsvermögen, Fähigkeit zur Arbeit in Gruppen usw. (Sozialkompetenz),

Kompetenzen generieren Handeln, d. h. auch: Kompetenzen können nur über konkrete Handlungen erfasst werden (Performanzbedingung). Hiermit hängt zugleich ein strukturalistisches Verständnis von Kompetenz und Performanz zusammen (vgl. z. B. ERPENBECK / ROSEN-

---

<sup>7</sup> Die KMK (vgl. KMK 2000) oder auch weitere Autoren (vgl. z. B. ACHTENHAGEN 2004, 21f.) gliedern die methodische Kompetenz von der Fachkompetenz als eigenständige Dimension aus.

STIEL 2003), welches insbesondere von CHOMSKY (1957, 1965, 1969) als generatives Verhältnis ausgedeutet wurde.

Kompetenz in diesem strukturalistischen Verständnis muss daher als generatives Modell begriffen werden. Kompetenzen sind individuelle Fähigkeiten, die konkretes Handeln ermöglichen und empirisch aus der Beobachtung der jeweiligen Handlung und an der damit verbundenen Leistung gemessen werden können. Frank ACHTENHAGEN (2004, 21f.) weist in Anlehnung an BOEKAERTS (2002) darauf hin, dass die jeweiligen Teilkompetenzen sich in konkreten Anwendungssituationen (Kontext) selbstregulativ organisieren und dass auf diese Weise konkrete Handlungen realisiert werden.

Im Lernfeldkonzept der KMK werden zwei Kompetenzbegriffe verwandt:

- Es gibt zum einen so genannte kompetenzbasierte Zielformulierungen. Hierbei handelt es sich um Beschreibungen von konkreten Handlungen, die vollzogen werden sollen. In den Lernfeldcurricula sind sie den jeweiligen Lernfeldern zugeordnet.
- Zum anderen wird in den jeweiligen Vorbemerkungen zu den Lehrplänen die berufliche Handlungskompetenz als Leitziel ausgewiesen, die sich als Fach-, Human- und Sozialkompetenz entfalten soll (vgl. BADER 2000; BADER / MÜLLER 2002).

Wir haben den Eindruck, dass hier gleichsam als Folgeerscheinung europäischer Diskussionen in der beruflichen Aus- und Weiterbildung eine angelsächsische Terminologie adaptiert wird. Gerade unter dem Stichwort ‚europäischer Bildungsraum‘ erfolgt eine Ausrichtung auf arbeitsplatznahe und arbeitsprozessbezogene Fähigkeiten. Solche – in der deutschen Tradition würde man sagen – Qualifikationen werden im angelsächsischen Kontext als *skills* oder *competencies* bezeichnet. Sie stellen Beschreibungen von Fähigkeiten dar. Demgegenüber entspricht das Konzept der Handlungskompetenz dem angelsächsischen Konzept der *competence*. Diese wäre ganzheitlich und generisch zu interpretieren, und zwar i. S. einer grundlegenden Disposition, die es dem Einzelnen ermöglicht, in Situationen sachgerecht und ethisch richtig (= adäquat) zu handeln. Man kann ein solches Modell durchaus auch in der deutschen Tradition eines ganzheitlichen Konzepts von Kompetenz deuten (vgl. ERTL / SLOANE o. J.).

Michael ERAUT (1994, 174) schreibt aus angelsächsischer Sicht zu diesen beiden Kompetenzbegriffen in der amerikanischen Diskussion:

„... we should note a useful distinction in the American literature between the term ‚competence‘, which is given a generic and holistic meaning refers to a person’s capacity, and the term ‚competency‘, which refers to specific capabilities.“

Kompetenzen beschreiben Fähigkeiten eines Menschen jeweils im Anwendungskontext des Gelernten. Insbesondere im Bereich der beruflichen Bildung verweist dies auf berufliche Praxis als Ort der Anwendung. Dort aktualisiertes Handeln und erbrachte Leistung lässt einen Rückschluss auf den ‚Zustand‘ zu.

### *Zwischenergebnis (1):*

Der allgemein verfolgte Perspektivenwechsel von Input- zu Outputsteuerung bedeutet u. E., dass eine prinzipiell andere Art von ‚Vorgabe‘ für Schule und Unterricht entsteht, insbesondere dann, wenn durch die Einführung von Standards die Rolle der traditionell inputorientierten Lehrpläne in den Hintergrund tritt.

Curricula als Normierungen des Unterrichtsgeschehens sind didaktisch aufbereitet. Bei ihrer Entwicklung müssten lerntheoretische und instruktionslogische Überlegungen berücksichtigt werden.<sup>8</sup> Mit anderen Worten: In Curricula sollte eine didaktische Idee der Vermittlung inkorporiert sein. Demgegenüber beschreiben Kompetenzen die im Anwendungskontext des Gelernten als relevant erachteten Fähigkeiten. Ein Kompetenzmodell oder eine Kompetenzaufzählung sagt in erster Linie etwas darüber aus, was im Praxis- bzw. Anwendungsfeld ‚gekonnt‘ werden soll. Offen bleibt, wie man diese Kompetenz erwirbt und was getan werden muss, um diese Kompetenz zu fördern. Solche didaktischen und organisatorischen Fragen werden in Schulen und Unterricht ausgelagert und müssen dort von den Lehrerinnen interpretiert und konzeptionell bearbeitet werden.

Allerdings muss relativierend angemerkt werden, dass im Konzept der nationalen Bildungsstandards nicht behauptet wird, dass damit eine Regulierung für Unterricht erfolgen solle, im Gegenteil, dies wird eigentlich durchgängig verneint. Problematisch ist, dass bei der Rezeption und Implementation durchaus der Weg bestritten wird, Curricula zu Gunsten von Bildungsstandards abzuschaffen, wie dies auch insbesondere im anglo-amerikanischen Kontext geschehen ist (vgl. ARBEITSGRUPPE INTERN. VERGLEICHsstudIE 2003, 174 ff.) Eigentlich würde sich eine Verbindung von Input- und Outputsteuerung anbieten. In der Terminologie von KLIEME et al. (2003, 76 ff.) ginge es um die Verbindung von Bildungsstandards mit einem nationalen Kerncurriculum.

## **2.2 Dilemma 2: Die Auslagerung der Legitimationsfrage und die Aufwertung der Fachdidaktik**

Standards als Steuerungsgröße blenden die bisher für die deutsche Steuerung konstituierende Lernerperspektive aus der Steuerung des Bildungssystems aus. Die Frage des Kompetenzerwerbs wird von der Konstruktionsebene der Lehrpläne in die Schulen verlagert. Standards und andere outcomeorientierte Vorgaben für Schule und Unterricht benötigen keine Hinweise auf den Erwerb von Kompetenz. Sie fixieren angestrebte Kompetenzen. Die Frage, wie diese Kompetenzen erworben werden und ob es einen didaktischen Zusammenhang zwischen geforderten Kompetenzen gibt, muss vor Ort entschieden werden. Mit diesem Wechsel ist nicht

---

<sup>8</sup> Dies ist in dieser Form eine sehr allgemeine und eher prinzipielle Aussage. Selbstverständlich müsste man empirisch überprüfen, ob dieser Anspruch tatsächlich eingelöst wird und wurde. Jedoch lässt sich u. E. der konzeptionelle Anspruch, dass es so sein soll, aus den curriculumtheoretischen Überlegungen, z. B. der 1970er Jahre heraus genauso belegen wie aus der älteren Tradition der Lehrpläne. Vgl. hierzu u. a. SCHMIEL (1978), der die normierenden Prinzipien der Lehrplankonstruktion herausarbeitet, die jeweils auf spezifische didaktische Ideen der Vermittlung von Inhalten bzw. Ziel-Inhalts-Komplexen basieren.

nur eine Veränderung in den ‚Vorgaben‘ verbunden. Es liegt auch eine andere Art von Regulationstheorie vor.

Systeme werden gemäß der Institutionentheorie über „Normen“ reguliert; diese sind bewusst geschaffene und/oder spontane Regulative des Handelns (vgl. NORTH 1990, 4; SLOANE, TWARDY & BUSCHFELD 2004, 307). Es handelt sich nach NORTH um „Institutionen“. Diese stellen die Spielregeln einer Gesellschaft dar: Durch solche Regeln wird ein äußerer Handlungsrahmen für handelnde Subjekte definiert (vgl. NORTH 1990, 3).

Für PICOT, DIETL & FRANK (1999, 11) sind Institutionen „sanktionierbare Erwartungen, die sich auf Verhaltensweisen eines oder mehrerer Individuen beziehen [...]. Sie dienen jedem einzelnen als Wegweiser bei der Aufstellung und Realisierung seiner Handlungspläne. Institutionen informieren über die eigenen Handlungsmöglichkeiten und -grenzen ebenso wie über die an andere zu stellenden Erwartungen“. Neben einer Erwartungsbildung haben sie schließlich einen konfliktmindernden Charakter. Sie bieten Ansatzpunkte für die Überwachung eines Systems und zielen insgesamt – ökonomisch betrachtet – auf eine Senkung von Organisations- und Koordinationskosten (vgl. PICOT 1991, 144).

Bezogen auf (Berufs-)Bildung und Schule bedeutet eine solche Betrachtung, dass Institutionen gesellschaftlich gewollte Strukturvorgaben sind, die i. S. von GIDDENS (1988, 77) doppelt wirken: Einerseits werden Wahlmöglichkeiten festgelegt, andererseits werden Beschränkungen definiert. Der Hinweis auf ‚gesellschaftlich gewollt‘ impliziert dabei den Legitimationsaspekt.

Folgt man dem institutionentheoretischen Ansatz der Steuerung, so sind Institutionen als Vorgaben ausreichend für die Regulierung von Bildung. Der Grundgedanke wäre, dass über die Bildungsstandards die Erwartungen der Gesellschaft an Schule und Unterricht kommuniziert werden. Mit dieser Erwartung werden auch der Freiraum und die Begrenzung der pädagogischen Arbeit vermittelt. Diese Idee der Deregulierung würde alle weiteren Entscheidungen: Wahl der Lehrer, Wahl der Schulorganisation, Verwendung von Ressourcen usw. prinzipiell an die Schule verlagern.

In der erziehungswissenschaftlichen Theoriegeschichte ist eine solche Frage der Regulierung von Handeln sehr nachhaltig durch die Frage der Legitimation von Bildungszielen resp.-normen geprägt. Diese Theorietradition auch nur ansatzweise adäquat darzustellen und mit entsprechenden Referenzen zu belegen, würde bei weitem dem Rahmen dieses Beitrags sprengen. Die erziehungswissenschaftliche Theorietradition greift diese Normenfrage (1) objekttheoretisch als Frage der Legitimation, Begründung und Ableitung von Erziehungszielen und (2) metatheoretisch als Frage der richtigen Argumentation bei der Legitimation, Begründung und Ableitung von Normen auf, wobei sich ‚Denkschulen‘ allein schon über die unterschiedlichen paradigmatischen Setzungen ergeben.

Der Grundfigur nach ist die erziehungswissenschaftliche Denkfigur dabei immer auf das Verhältnis von Educandus und Educator bezogen. Dies wird in didaktischen und schulpädagogischen Konzeptionen konkretisiert als Lehrer-Lerner-Beziehung und um die Frage der Schule

als Vermittlungsort erweitert. Genau genommen ist jedoch mit der Ausrichtung auf Standards zugleich ein außer-erziehungswissenschaftlicher Fokus definiert. Der Erziehungsanspruch von Bildungseinrichtungen wird gleichsam durch eine Domäne finalisiert. Ohne hier den Domänenbegriff näher zu explizieren, wir werden ihn weiter unten aufgreifen, kann doch festgestellt werden, dass somit durch Standards eine Aufwertung der Fachdidaktik stattfindet. Der zu leistende Anspruch des Bildungssystems wäre daher nicht aus einem erziehungswissenschaftlichen, sondern viel stärker aus einer fachdidaktischen Konzeption heraus zu bestimmen.

Dies wird umso deutlicher, wenn man sich das Arbeitsprogramm vergegenwärtigt: Demnach sind Bildungsziele in Kompetenzmodelle zu übertragen. Sind solche Modelle einmal formuliert, werden Aufgaben entwickelt. Diese sollen i. S. der Outcomeorientierung anwendungsbezogen sein. Dies bedeutet zugleich, dass Fragen der Bildungsziele abgekoppelt werden von der Erstellung von Aufgabensätzen zur Leistungsmessung. Sie stehen allenfalls über die Kompetenzmodelle in einem formalen Zusammenhang zueinander. Relevante Situationsbezüge, die normativ nur über ein Bildungsziel begründet werden könnten, werden nunmehr über die Aufgabenentwicklung, gleichsam ohne curriculare Begründung, in Schule und Unterricht befördert. Entsprechend der erziehungswissenschaftlichen Tradition läge hier zumindest ein Legitimationsproblem vor.

#### *Zwischenergebnis (2):*

Eine institutionentheoretisch begründete Steuerung von Bildungssystemen reguliert die individuellen Handlungsstrategien von Akteuren der Praxis durch die Vorgabe von Regulativen. Diese normieren den Handlungsraum der Lehrer und führen zur Verlagerung aller Detailentscheidungen vor Ort. Würden Bildungsstandards zum alleinigen Regulierungsinstrument bzw. würden sie ausschließlich, etwa i. S. eines heimlichen Curriculums, die pädagogische Arbeit steuern, so würden hieraus folgende Konsequenzen entstehen:

- Zum einen würden die erziehungswissenschaftlichen Argumentationsmuster der Begründung von Normen aus der pädagogischen Praxis weitgehend verschwinden. Zugleich würde der fachdidaktische Zugang wichtiger werden, da eine Finalisierung über den Domänenbezug gefordert wird.
- Zum anderen würden die realen Aufgaben die pädagogische Arbeit praktisch regulieren, die Aufgabenentwicklung würde zu einem zentralen Instrument der Steuerung von Unterrichtsalltag. Aufgabensätze würden als heimliche Curricula fungieren. Die erziehungswissenschaftlichen Ansprüche einer Normenlegitimation würden dagegen ausgeblendet werden.

### 3 Probleme bei der Übertragung von Bildungsstandards auf die berufliche Ausbildung

Die bisherigen Diskussionen und vorliegenden Entwürfe für die Bildungsstandards beziehen sich dabei auf den allgemein bildenden Teil des schulischen Systems.<sup>9</sup> Verbände wie auch Behörden fordern die Ausdehnung dieses Steuerungsmechanismus auch auf den Teil der beruflichen Schulen. Zum einen soll eine Abkopplung eines Teilsystems verhindert werden und zum anderen wird auch im Feld der beruflichen Bildung Handlungsdruck eingeräumt (vgl. z. B. WEICHHOLD 2003, o. S.).<sup>10</sup> So gehen die Überlegungen zur Reform des Berufsbildungsgesetzes auch dahin, dass für den Bereich der Berufsbildung die Diskussion um Kompetenzstandards geführt werden muss. Konkretisiert wird diese Überlegung in der Forderung der Bundesregierung nach: „Länderübergreifende[r] Definition von Kompetenzstandards im Bereich der berufsbildenden Schulen“ (BMBF 2004, 14). Parallel dazu ist im Kontext der Schulentwicklung und des Qualitätsmanagements an Schulen ebenfalls die Standardfrage eingebunden. „Fraglos sind Standards für die Qualitätssicherung vonnöten“ (ROLFF 2003, o. S.).

Insbesondere bei den Bildungsgängen, die nach der Rahmenvereinbarung der KMK (vgl. 2003) über die Berufsfachschulen geregelt werden und die sowohl Anteile beruflicher als auch allgemeiner Bildung vermitteln, tritt die Frage auf, wie die Bildungsstandards im Spannungsfeld zwischen allgemeiner und beruflicher Bildung stehen. Konkret wird dort eingefordert: „Das Anspruchsniveau für Deutsch, Fremdsprache, Mathematik richtet sich nach den von der Kultusministerkonferenz vereinbarten Standards zum Mittleren Schulabschluss (Beschluss der KMK vom 12.05.1995) unter Berücksichtigung des Berufsbezuges der jeweiligen Fachrichtung“ (KMK 2003a, 5). Damit wird einerseits deutlich, dass die Bildungsstandards der allgemein bildenden Fächer in den beruflichen Kontext einerseits übertragen und dort ggf. modifiziert werden (müssen).

Befürchtungen treten dann auf, wenn diese Formulierung des Anspruchsniveaus auf die Gleichartigkeit von Bildungsabschlüssen abzielt und die postulierte Gleichwertigkeit nicht ausreicht. Der Anspruch des gleichwertigen Bildungsabschlusses würde es zulassen, dass auch ein anderer Weg bei beruflichen Bildungsstandards beschritten würde. Der der Gleichartigkeit fordert zu einer Übertragung zumindest der Grundstruktur der Bildungsstandards in die berufliche Bildung auf.

Es sollen folgende ausgewählte Aspekte herausgearbeitet werden, die bei einer Übertragung des Konzepts der ‚nationalen Bildungsstandards‘ auf den Kontext der beruflichen Bildung u. E. diskussionsbedürftig sind bzw. Dilemma-Situationen hervorrufen: die unterschiedlichen

---

<sup>9</sup> Vgl. hierzu die Expertise „Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards“, die durch die Autorengruppe um KLIEME erstellt und vom BMBF in Abstimmung mit der KMK vorgestellt wurde (vgl. KLIEME et al. 2003). Die Beschränkung erfolgt einerseits über die Wahl der beispielhaft formulierten Standards aber auch durch die postulierte Abgrenzung zu Konzepten der Berufs- und Wirtschaftspädagogik z. B. in der Auffassung des Kompetenzbegriffs (vgl. ebd., 15).

<sup>10</sup> So weist WEICHHOLD darauf hin, dass die „Diskussion um nationale Bildungsstandards auch für die Teilzeitberufsschule geführt werden muss“ (WEICHHOLD 2003, o. S.). Die bisherigen Vorgaben würden nicht ausreichen, um die Prüfungsinhalte für eine externe Abschlussprüfung zu formulieren (vgl. ebd.).

Kompetenzkonzepte (3.1), die Domänenstruktur (3.2), die Skalierung (3.3), das empirische Konzept (3.4), der Situationsbezug resp. die Aufgabenstruktur (3.5).

### 3.1 Dilemma 3: Divergente Annahmen über und Ausgestaltungen von Kompetenzmodellen

Es wird zwischen Bildungszielen und Kompetenzen unterschieden. Während Bildungsziele als allgemeine normative Richtlinien verstanden werden, sollen Kompetenzen Konkretisierungen eben dieser Bildungsziele sein, die eine empirische Überprüfung möglich machen.

Kompetenzen sind Dispositionen. Sie beschreiben „die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösung in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können“ (WEINERT 2001, 27f.).

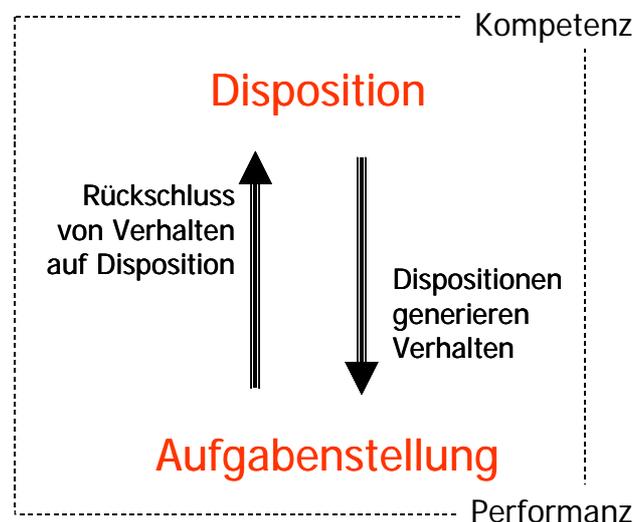


Abb. 2: Kompetenz als Disposition und Aufgabenbearbeitung als Performanz

Bei diesem kognitionstheoretischen Ansatz, den KLIEME et al. (vgl. 2003) vertreten, wird – vereinfacht ausgedrückt – Wissen als ‚im Kopf‘ vorhandene Fakten und Regeln angesehen. WEINERT (2001, 27f.) spricht von Fähigkeiten und Fertigkeiten, die er als kognitive oder mentale Struktur auffasst, wobei volitionale und motivationale Aspekte berücksichtigt werden, also keine Reduktion auf eine ‚naive‘ Kognition vorgenommen wird. Diese Disposition ist gleichsam die Ursache für ‚richtiges‘ Handeln. Dies ist insofern wichtig als von der Kompetenz ausgehend Aufgaben entwickelt werden können, um diese empirisch zu verifizieren bzw. zu falsifizieren.

Im kognitionstheoretischen Ansatz findet sich ein generatives Verhältnis zwischen Kompetenz und Aufgabenbearbeitung (Performanz). Dispositionen zeigen sich in der Aufgaben-

bearbeitung; umgekehrt kann von der Aufgabenbearbeitung – der so genannten performativen Ebene – auf die Kompetenz zurück geschlossen werden (siehe Abbildung 2).

Zugleich wird die Annahme gemacht, dass in den Kompetenzmodellen unterschiedliche Niveaustufungen möglich sind. Dabei wird bei KLIEME et al. (2003, 64) die Möglichkeit unterstellt, dass sich durch diese Stufung zugleich der Kompetenzerwerb abbilden ließe. Niveaustufen sind dabei i. S. eines Inklusionsprinzips aufgebaut. Höhere Stufen umschließen niedrigere Stufen. Das Vorhandensein einer Stufe gibt Auskunft darüber, dass die nächste Stufe erreicht werden könnte.

Relativierend weist ABS (2005) darauf hin, dass diese Stufung nicht wirklich entwicklungslogisch gedeutet werden kann. Vielmehr würde es sich um eine Zustandsbeschreibung handeln, man könne genau nicht festlegen, wie der Übergang von einer Stufe zur anderen erfolge. Mit anderen Worten: Bildungsstandards geben – gleichwohl das Prinzip der Kumulativität und Skalierung behauptet wird – keine Auskunft über den Kompetenzerwerb (ähnlich auch TRAMM 2005).

KLIEME et al. (2003) grenzen sich vom Kompetenzbegriff der Berufsbildung ab und führen aus: „Der hier [im Gutachten, B. D./P. Sl.] verwendete Begriff von ‚Kompetenzen ist [...] ausdrücklich abzugrenzen von den aus der Berufspädagogik stammenden und in der Öffentlichkeit viel gebrauchten Konzepten der Sach-, Methoden-, Sozial- und Personalkompetenz“ (KLIEME et al. 2003, 15). TENORTH begründet dies in einem Gespräch beim Unterausschuss berufliche Bildung der KMK (vgl. UABB 2004) mit der fehlenden Bindung dieses Konzepts an eine Domäne. Dies ist sicherlich eine verkürzte Rezeption der berufs- und wirtschaftspädagogischen Literatur.

Im Rahmen der beruflichen Bildung hat sich ein handlungstheoretisches Kompetenzverständnis entwickelt, wobei in den älteren Beiträgen zwischen Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz unterschieden wurde (vgl. HALFPAP 1991). Dabei wurde vielfach eine Segmentierung der Teilkompetenzen vorgenommen und die Denkfigur aufgebaut, es werde in einer modernen Gesellschaft wichtig, verstärkt Methoden- und Sozialkompetenzen aufzubauen, während Fachkompetenzen zu vernachlässigen seien. In Bezug hierauf trifft insbesondere die Kritik von TENORTH (UABB 2004) zu. Allerdings wurde in der berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung bereits vor Jahrzehnten der notwendige Gegenstandsbezug der Methodenkompetenz herausgearbeitet (vgl. SLOANE 1996, 43f.). Die Göttinger Arbeiten zur Didaktik des Rechnungswesens schließlich zeigen explizit die notwendige methodische Erschließung betriebswirtschaftlicher Themen mit Hilfe von wirtschaftsinstrumentellen Verfahren (vgl. u. a. PREIB / TRAMM 1990 sowie aktuell ACHTENHAGEN 2004, 23).

Im Kontext der Diskussion von Lernfeldern wird eine Differenzierung in Fach-, Human- und Sozialkompetenz vorgenommen (vgl. u. a. KMK 2000, BADER 2000, BADER & MÜLLER 2002). Hiermit werden drei Perspektiven für die Kompetenz aufgezeigt: die Domäne resp. das Fach, die Persönlichkeit und die soziale Gruppe. Methoden-, Lern- und kommunikative Kompetenzen stellen dabei ‚Querkompetenzen‘ dar, die sich in diesen Perspektiven entfalten.

Hiermit wird im Übrigen die in der ‚alten Trias‘ von Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz suggerierte Abgrenzbarkeit, insbesondere von Methoden- und Fachkompetenz, aufgelöst.

Diese Teilkompetenzen lassen sich als integrale Bestandteile eines Gesamtmodells beruflicher Handlungskompetenz interpretieren. Dabei wird von einem kategorialen Kompetenzmodell ausgegangen:

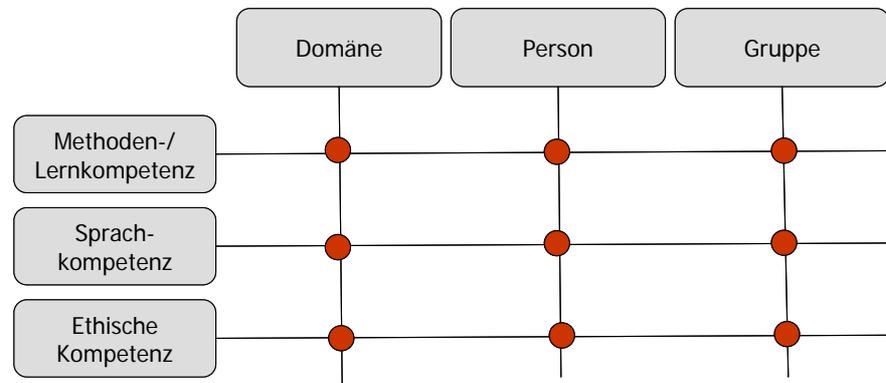


Abb. 3: Kategoriales Kompetenzgefüge (entnommen aus SLOANE 2004a)

Mit Hilfe eines solchen Modells lassen sich Kompetenzen konkretisieren bzw. systematisieren. Das in Abbildung 3 dargestellte kategoriale Kompetenzgefüge verbindet dabei – in bildungstheoretischer Tradition die materielle mit der formalen Seite der Bildung. Anders als bei dem von KLIEME et al. (2003) präferierten kognitionstheoretischen Ansatz, bei dem aus Dispositionen heraus Aufgabenstellungen generiert werden müssen, um die jeweilige Disposition zu überprüfen (falsifizieren), wird hier eine Systematisierung und Klassifizierung von realen Handlungen vorgenommen und so eine Domäne etabliert. Bei einer solchen handlungstheoretischen Konzeption wird davon ausgegangen, dass komplexe Handlungen sich in strukturell gleiche Teilhandlungen ausdifferenzieren lassen.

Dazu kann das kategoriale Kompetenzschema auf die Zielbeschreibungen eines Lernfeldes projiziert werden, d. h. auf eine konkrete Tätigkeitsbeschreibung hin werden die Teildimensionen der beruflichen Handlungskompetenz konkretisiert.<sup>11</sup> Ein kategoriales Kompetenzraster ist dabei nicht als additives Modell zu betrachten, in dem die einzelnen Teildimensionen in der Summe die Handlungskompetenz bezogen auf eine konkrete Tätigkeit darstellen. Ein solches Kompetenzgefüge erlaubt über die unterschiedlichen Knotenpunkte Schwerpunkte auszubilden. Auf der Basis einer solchen, auf eine Tätigkeit hin bezogenen Konkretisierung der beruflichen Handlungskompetenz, können Aufgaben konzipiert werden, die es ermöglichen, dass diese Teildimensionen zur Anwendung gelangen können. Für den Lernenden bedeutet dies, dass er mit einem Problem konfrontiert wird und er in dieser Problem- bzw. Aufgabenstellung die Handlungsnotwendigkeit, die Handlungsplanung, die notwendigen

<sup>11</sup> Ein Beispiel hierzu ist bei DILGER (2004, 31f.) abgedruckt. Darin wird für ein Lernfeld aus dem Ausbildungsberuf Automobilkaufmann / -kauffrau das kategoriale Kompetenzraster mit Konkretisierungen in den Teildimensionen dargestellt.

Informationen, den Handlungsvollzug und die Kontrolle auf der Basis seiner Kompetenzen herausfinden und umsetzen muss. Die Problem- bzw. Aufgabenstellung stellt die Anforderungen dar, die mit Hilfe der vorhandenen Kompetenzen bewältigt werden sollen. Dabei kann nicht von einem linearen Zusammenhang zwischen der Aufgabenstellung und bestimmten Kompetenzprofilen ausgegangen werden.

*Zwischenergebnis (3):*

Kompetenzen werden im Rahmen der nationalen Bildungsstandards kognitionstheoretisch gedeutet. In Anlehnung an WEINERT (2001) geht es um die Kompetenzen als Dispositionen, die umfassende Problemlösungsprozesse beschreiben. Dieser Ansatz geht von einem generativen Verhältnis von Kompetenz und Performanz aus. Kompetenzen werden in gestuften Modellen strukturiert und für jede Stufe lassen sich Aufgabenstellungen entwickeln, um das Vorliegen der Stufe über eine erfolgreiche Handlung (Leistung) zu verifizieren.

Mit dem Nachweis der Kompetenzen wird ein Leistungsstand i. S. des erreichten Outcome auf einer Skala zurückgemeldet. Diese Information sagt, wo sich Lernende in einem skalierten Kompetenzmodell ‚befinden‘ und geben so eine Zustandsbeschreibung einer Lernleistung wieder; sie sagen nichts darüber aus, wie die jeweilige Kompetenzstufe erreicht wurde und wie der Übergang von einer Kompetenzstufe zur nächsten erfolgt.

Kompetenzen im Rahmen der beruflichen Bildung werden vielfach handlungstheoretisch interpretiert. Sie zeigen sich z. B. als Kompetenzmodelle, um konkrete Tätigkeiten zu systematisieren und zu klassifizieren. Konkret bedeutet dies, dass Aufgaben direkt aus einer beruflichen Domäne gewonnen werden und für die Aufgaben konkretisierende Kompetenzgefüge erstellt werden. Damit erfolgt keine Ableitung der Aufgaben aus den Kompetenzmodellen wie in der Expertise von KLIEME et al. (2003) vorgesehen. Hiermit hängt auch eine andere Betrachtung von Domäne zusammen (vgl. 3.2).

### **3.2 Dilemma 4: Domänen zwischen Fachlichkeit und Beruflichkeit**

Bildungsstandards werden fachbezogen interpretiert. Offen ist hierbei allerdings, welches Fachverständnis den Überlegungen zugrunde gelegt wird. KLIEME et al. (2003, 18 f.) setzen Fach, Domäne und Lerngebiet gleich. Sie führen aus: „Unterrichtsfächer korrespondieren mit wissenschaftlichen Disziplinen, die bestimmte Weltansichten (eine historische, literarisch-kulturelle, naturwissenschaftliche usw.) ausarbeiten und dabei bestimmte ‚Codes‘ einführen (z.B. mathematische Modelle, hermeneutische Textinterpretationen)“ (KLIEME et al. 2003, 18). TENORTH (vgl. UABB 2004, 3) unterscheidet dabei die ‚traditionellen‘ Profile: sprachlich-literaturwissenschaftlich, mathematisch-naturwissenschaftlich, historisch-sozial und ästhetisch-expressiv.

Dies mag für traditionell gymnasiale Profile eine adäquate Interpretation zu sein. U. E. gibt es gerade im Hinblick auf die Übertragung in den Bereich der beruflichen Bildung drei Schwierigkeiten:

*Erstens* besteht ein ganz altes Problem in der Berufsbildung darin, eine Passung zwischen diesen Fachprofilen und den berufsbezogenen Fächern zu finden. *Zweitens* sehen wir das Problem der eindeutigen Zuordnung von Fächern und weitergehend von Lernfeldern zu solchen Profilen. So führt allein schon die Frage, ob ein betriebswirtschaftliches Teilgebiet wie ‚Marketing‘ mathematisch oder sprachlich profiliert werden müsse, zu ganz unterschiedlichen Interpretationen des Faches. So ist Tenorths Interpretation dann doch wohl wieder ein allgemein bildendes Artefakt, welches sich den praktischen Fragen von beruflicher Bildung durch einfache ‚Nicht-Passung‘ entzieht. Hiermit hängt dann *drittens* noch das Problem der Abstimmung zwischen diesen Profilen und der gleichzeitig geforderten Outcome-Orientierung zusammen, welches dann auch und insbesondere für die Allgemeinbildung gilt. So bleibt offen, ob nicht genau der Anwendungsbezug fachübergreifende resp. fächerverbindende Ausdeutungen erforderlich macht (vgl. KLIEME et al. 2003, 20).

In der Klieme-Expertise (KLIEME et al. 2003, 62) fordert man einen Domänenbezug, der sich in der Entwicklung domänenspezifischer Kompetenzmodelle niederschlägt. Dafür ist es erforderlich, (1) fachliche Kompetenzen zu formulieren, die zum einen in Verbindung gebracht werden mit (2) den Leitideen des Faches und die zum anderen zugleich in (3) verschiedenen Niveaus ausdifferenziert werden. Das Beispiel des Faches ‚Mathematik‘ macht deutlich, wie Standards entwickelt werden sollen (vgl. KMK 2003b):

Fachliche Kompetenz im Fach Mathematik	Leitideen des Faches Mathematik	Kompetenzniveaus des Faches Mathematik
Mathematisch argumentieren Probleme mathematisch lösen Mathematisch modellieren Mathematische Darstellungen verwenden Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen umgehen Kommunizieren	Zahl Messen Raum und Form Funktionaler Zusammenhang Daten und Zufall	Reproduzieren Zusammenhänge herstellen Verallgemeinern und reflektieren

Abb. 4: Bildungsstandards für das Fach Mathematik

Die Frage, die sich stellt, ist, wie Domänen bestimmt werden. Es geht konkret um die Bestimmung eines Gegenstandsbereichs. Dieser liegt nicht a priori vor, sondern muss definiert werden. So haben wohl gerade Beispiele aus der Mathematik deshalb eine hohe Überzeugungskraft, da die Domäne – zumindest für Außenstehende – sehr überzeugend definiert ist. Es geht hier nicht um eine wissenschaftspropädeutische Ausdeutung von Fächern bzw. um die Rekonstruktion universitärer Fächer. Eigentlich ist es die alte curriculare und fachdidaktische Frage nach dem Aufbau (nach der inneren konsistenten und möglichst eindeutigen Struktur eines Lernbereichs). Standards suggerieren das Vorliegen eindeutiger fachlicher bzw. domänenspezifischer Strukturen und blenden ein Stück weit aus, dass diese Strukturen voraus-

gehend festgelegt wurden oder festzulegen sind.<sup>12</sup> Genau genommen muss wohl bevor ein fachbezogenes Kompetenzmodell entwickelt werden kann, die Domäne selbst bestimmt und ihre innere Struktur konstruiert werden.

Damit ist gleichzeitig die implizite Forderung verbunden, dass es eindeutige Strukturen geben muss, etwa in der Festlegung einer Fachidee. Frank ACHTENHAGEN (2004, 22ff.) geht bei der Bestimmung von Domänen im Bereich der beruflichen Bildung von einem übergeordneten sinnstiftenden, thematischen Handlungskontext aus. Damit verlässt er zugleich die strengen Vorgaben von KLIEME et al. (2003) und lässt explizit die Möglichkeit zu, dass in beruflichen Domänen unterschiedliche fachliche Zugriffe (konkret nennt er betriebswirtschaftliche und rechtliche Inhalte) integriert sind. Dies ist im Übrigen kein genuines Problem der Lernfelder; die Integration unterschiedlicher ‚Fächer‘ in Domänen kennzeichnet auch die traditionellen inhaltlichen (inputorientierten) beruflichen Lehrpläne. Hier scheint es u. E. im Konzept der Bildungsstandards Klärungs- und Revisionsbedarf zu geben, was am folgenden Exkurs deutlich werden soll:

### **Exkurs: Anwendungsbeispiel aus der Domäne ‚Wirtschaft und Verwaltung‘**

Das nachfolgende Beispiel entstammt aus der Lehrtätigkeit eines der Autoren und wurde lange vor Einführung von Lernfeldern und der Diskussion von Bildungsstandards von ihm in einer Fachschule eingesetzt. Es handelt sich um eine typische ‚kaufmännische‘ Aufgabe:

*Beispiel:*

Ein Unternehmen produziert Stühle und verkauft sie für je 749 GE. Es verfügt über eine monatliche Kapazität von 10 Stück. Die Materialkosten betragen pro Stück 450 GE. Die monatlichen Fixkosten belaufen sich auf 1.000 GE. Im Februar werden erfahrungsgemäß immer nur 8 Stühle verkauft.

Lohnt es sich, die überschüssige Februarkapazität zu nutzen, um einem Interessenten Stühle zum Preis von je 499 GE zu verkaufen? Begründen Sie bitte Ihre Antwort!

Die Problematik ist bekannt. Es handelt sich um eine Deckungsbeitragsrechnung. Lehrerinnen, die ähnliche Aufgaben einsetzen, kennen das Spiel: Erst wenn die fixen Kosten richtig gedeutet werden, erscheint es sinnvoll, kurzfristig einen Verkauf unter der Gewinnschwelle, aber oberhalb der Verbrauchskosten pro produzierter Einheit zu realisieren.

<sup>12</sup> TENORTH (2004) diskutiert dies unter ‚Kanonisierung‘, welche durch gesellschaftliche und politische Macht strukturiert sei und nach dem Prinzip der Inklusion und Exklusion funktioniert. „Die Konsequenz ist unvermeidlich Selektivität – des Curriculums in seiner Struktur und der Bildungsarbeit in ihren Wirkungen“ (TENORTH 2004, 654). Im Gespräch im Unterausschuss für berufliche Bildung legt er wie auch die Autoren der Klieme-Expertise die Domänen auf die ‚traditionellen‘ Profile wie historische, literarisch-kulturelle, naturwissenschaftliche usw. fest, mit dem Hinweis, dass ansonsten die Anschlussfähigkeit an die Diskurse anderer Lebensbereiche verloren gehen würden (vgl. UABB 2004, 3 und KLIEME et al. 2003, 19). Dass damit ein Lebensbereich wie der der beruflichen Bildung exkludiert wird, erscheint in dieser Sichtweise so als dass „kulturelle Selbstverständlichkeiten [die B.D. / P.Sl.] nicht begründungsbedürftig sind, sondern sich selbst rechtfertigen“ (TENORTH 2004, 657).

Interessant ist beispielsweise, dass diese Aufgabe gerade von Mathematiklehrern als ein Anwendungsfall für den Mathematikunterricht angesehen wird. Traditionell wurden und werden solche Aufgaben aber als Beispiel für den kaufmännischen Unterricht angesehen. Analog des wirtschaftsinstrumentellen Ansatzes von PREIß & TRAMM (1990) kann davon ausgegangen werden, dass mit Hilfe der Mathematik hier betriebswirtschaftliche Inhalte angesprochen und ‚bearbeitbar‘ gemacht werden. ACHTENHAGEN (vgl. 2004, 23, Abb. 2a) spricht in Anlehnung an GETSCH & PREIß (2003) von einem Prozess des Mathematisierens. Schüler erzielen Ergebnisse durch die Anwendung eines mathematischen Regelwissens. Somit ergäbe sich als erstes Ergebnis: „Der Verkauf lohnt sich!“ Diese Antwort verweist auf prozedurales Wissen (Regelwissen).

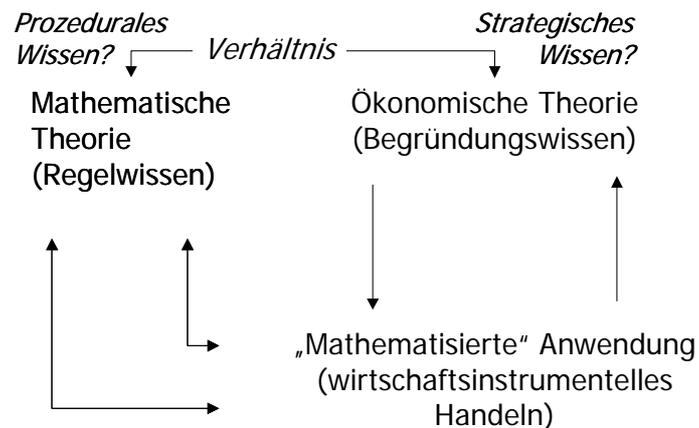


Abb. 5: Integration unterschiedlicher Fachprinzipien in kaufmännische Aufgaben

Ganz im Sinne eines fachübergreifenden Unterrichts bieten sich Anknüpfungspunkte zu weiteren Themen und Fragestellungen. So kann beispielsweise der ‚technisch‘ denkbare Vorteil eines Deckungsbeitrags mit Überlegungen zum Auftreten des Unternehmens am Markt diskutiert werden. Sehr schnell kommt man dann auch zu Fragen einer Produktdifferenzierung, z.B. im Hinblick auf eine Abschöpfung von Kapazitäten für No-Name-Marken usw. Damit stellt sich die Frage, ob der rechnerisch mögliche Deckungsbeitrag, der kurzfristig erzielt werden kann, mittel- und langfristig vernünftig ist? In diesem Fall müssten Schülerinnen dann ökonomische Theorien als Begründungswissen (als strategisches Wissen) heranziehen und eine Beurteilung vornehmen. Somit könnte sich als zweites Ergebnis ergeben: „Der Verkauf ist mittelfristig schädlich, weil er das Auftreten des Unternehmens am Markt schädigen und falsche, für das Unternehmen abträgliche Kundenerwartungen produzieren könnte!“ Eine solche Antwort würde auf strategisches Wissen (ökonomisches Begründungswissen) verweisen. Abbildung 5 verdeutlicht die Zusammenhänge im Überblick.

An diesem Beispiel werden einige sehr relevante Fragen deutlich: Was sind eigentlich die leitenden Prinzipien, die fachlichen Kernideen; was ist die Sprache des kaufmännischen Unterrichts? Beziehen wir uns hier auf die von TENORTH (vgl. UABB 2004) oder die in der Expertise (vgl. KLIEME et al. 2003, 18 f.) angebotenen traditionellen – eher gymnasialen –

Profile zurück, so bieten sich mathematisch-naturwissenschaftliche, sprachlich-literarische, ästhetisch-expressive oder historisch-soziale Profile an. Gemessen an diesen Strukturen ist der kaufmännische Unterricht immer schon fachübergreifend angelegt gewesen, weil er als traditionelles Fach juristische, volkswirtschaftliche [historisch-soziale?], sprachliche [sprachlich-ästhetische?] und mathematische [mathematisch-naturwissenschaftliche?] Modelle und Konzepte usw. immer schon integriert hat.

### **Exkurs Ende**

Geht man auf die kognitionstheoretischen Grundlagen der Standards zurück, so stellt sich die Frage, welches Wissen in der obigen Aufgabenstellung angesprochen werden soll:

Im Rahmen der Aufgabe kommt zum einen ein mathematisches Regelwissen zur Anwendung. Es handelt sich hierbei um prozedurales Wissen, welches sich in wirtschaftsinstrumentellem Handeln niederschlägt. Der Begriff verweist auf die Göttinger Konzeption zum Rechnungswesenunterricht (vgl. u.a. ACHTENHAGEN 1990; PREIß / TRAMM 1990): In diesem Ansatz wird die Informationsverarbeitung (Dokumentation betrieblicher Prozesse und deren Auswertung) als ‚Arbeitstechnik‘ angesehen, um komplexe betriebswirtschaftliche Probleme zu bearbeiten. Vom Grundgedanken her werden wirtschaftliche Inhalte in den Rechnungswesenunterricht integriert.

Die Lösung der Aufgabe kann daher mit Hilfe eines mathematischen Regelwissens erfolgen. Damit ist aber nicht gleichzeitig verbunden, dass Lernende verstehen, warum es zu der Lösung kommt und wie sich dies aus einer betriebswirtschaftlichen Vorstellung heraus begründen ließe. Hierfür ist ein strategisches Wissen im Sinne eines betriebswirtschaftlichen resp. ökonomischen Wissens erforderlich. Neben dem Know-how (prozedurales Wissen, mathematisches Wissen) ist für das Verständnis der Aufgabe ein Know-why (Begründungswissen, betriebswirtschaftliches Wissen) erforderlich (vgl. auch SLOANE 1996, 79f.).

#### *Zwischenergebnis (4):*

Bei den nationalen Bildungsstandards wird von domänenspezifischen Kompetenzmodellen ausgegangen. Die Übertragung auf den Bereich der beruflichen Bildung macht deutlich, dass sowohl für die Lernfelder als auch für traditionelle Fächer vorausgehend geklärt werden muss, wie die Domäne aufgebaut ist. Dies ist u. E. wahrscheinlich nicht nur ein Problem im beruflichen Bereich sondern ein generelles Implementationsproblem.

U. E. muss daher die Domäne konstruiert werden. Folgen wir dem Vorschlag ACHTENHAGENS (2004, 22) und gehen von einem übergeordneten sinnstiftenden thematischen Handlungskontext aus, so entsteht die Domäne durch Klassifizierung von Tätigkeiten in einem ‚gesetzten‘ Handlungskontext.

### **3.3 Dilemma 5: Die Skalierungsfrage**

„Die Standards legen aber nicht nur eine ‚Meßlatte‘ an, sondern differenzieren zwischen Kompetenzstufen, die über und unter bzw. vor und nach dem Erreich des Mindestniveaus

liegen“ (KLIEME et al. 2003, 18). Damit wird eine Skalierung innerhalb der Kompetenzmodelle notwendig. Die Abstufung von Kompetenzen oder Teilkompetenzen stellt einen zentralen Aspekt für die Formulierung von Kompetenzmodellen dar, um so die Erwartung kriteriumsorientierter Interpretationen von Testergebnissen zu erfüllen (vgl. KLIEME et al. 2003, 62). In der Expertise werden für die Abstufung von Kompetenzniveaus zwei Hinweise gegeben: erstens, dass sich die einzelne Kompetenzstufe durch „kognitive Prozesse und Handlungen von bestimmter Qualität spezifiziert, die Schülerinnen und Schüler auf dieser Stufe bewältigen können, nicht aber auf niedrigeren Stufen“ (KLIEME et al. 2003, 62) und zweitens, dass sich die Kompetenzstufen je nach Domäne sehr unterschiedlich darstellen.

Bisherige Modelle von Niveaustufen werden insbesondere aus den internationalen Vergleichsstudien entlehnt. Am Beispiel der Bildungsstandards für den mittleren Bildungsabschluss im Fach Mathematik lässt sich dann auch die Übernahme der Skalierungslogik erkennen, jedoch wurde aus einer fünfstufigen Skalierung, wie sie im PISA-Test verwendet wurde, eine dreistufige (Reproduzieren – Zusammenhänge herstellen – Verallgemeinern und Reflektieren) für die Bildungsstandards für den mittleren Bildungsabschluss. Problematisch an dieser Übernahme ist, dass die grundlegenden Fragestellungen der PISA-Studie mit normorientierten Messwerten beantwortbar sind (vgl. ROST 2004, 663), für die Bildungsstandards jedoch der Anspruch an eine Kriteriumsorientierung erhoben wird (vgl. KLIEME et al. 2003, 62). U. E. ist es notwendig, dass für die Skalierung eine Vergewisserung und konzeptionelle Klärung (1) in der Frage der Anzahl der Dimensionen, (2) der Frage der Bezugspunkte und (3) der Orientierung der Bewertung vorgenommen wird.

#### *Ad (1) Anzahl der Dimensionen: eindimensional - mehrdimensional*

Der Begriff der Stufen oder des Niveaus legt bereits nahe, dass grundlegend die Idee verfolgt wird, auf einer Kompetenzdimension verschiedene Ausprägungen abzubilden. Dies erfordert jedoch ein Modell einer *eindimensionalen* Kompetenz, d. h. es müsste gelingen, Kompetenzen bzw. Aufgaben zu entwickeln, die mit einem unterschiedlichen Leistungsniveau korrespondieren und damit müssten auch alle Faktoren, die den Schwierigkeitsgrad einer Anforderung definieren, ein Cluster bilden (vgl. ROST 2004, 664). Die Ergebnisse zur Prüfung der Testaufgaben im PISA-Test stellen jedoch dar, dass sich Items einer Testaufgabe nicht in einem Kompetenzniveau wieder finden lassen, sondern über unterschiedliche Kompetenzniveaus hinweg streuen (vgl. PRENZEL et al. 2001). Ein Ausweg aus dieser Schwierigkeit besteht in der Einführung mehrerer Teildimensionen zur Konkretisierung von Kompetenzmodellen oder Aufgabenschwierigkeitsgraden. Bei *mehrdimensionalen* Kompetenzmodellen bedarf es der Entwicklung von Komponenten- oder Teildimensionen-Modellen. Problematisch daran ist die Frage nach der inneren Struktur bzw. des Zusammenhangs zwischen den Komponenten. Für messtheoretische Annahmen werden solche Komponenten oftmals als gewichtete Faktoren zu einem Gesamtergebnis aufaddiert und in einem linearen Modell abgebildet. Dies setzt jedoch eine trennscharfe Zuordnung voraus, wie sie in kategorialen Kompetenzmodellen (vgl. 3.1) nur schwer definiert werden können.

### *Ad (2) Bezugspunkte der Messung: Person – Aufgabe – Lösungsweg*

Der Bezugspunkt der Messung wird in den bisher vorliegenden Kompetenzmodellen vorrangig in der Kompetenz der *Person* und damit in dem Fähigkeiten- und Fertigkeiten-Profil einer Person gesehen. Weitere mögliche Bezugspunkte für die Frage der Skalierung stellen die *Aufgabenstellung* selbst und mögliche *Lösungswege* dar. Vielfach wird der Bezugspunkt zwischen den beiden Varianten der Kompetenz einer Person und der Aufgabenstellung vermischt. Die Aussage über das Erreichen einer Kompetenzstufe durch eine Person wird in den internationalen Vergleichsstudien wie auch in der Klieme-Expertise (vgl. 2003, 62) indirekt über die Ergebnisse der Beantwortung von Aufgabenstellungen unterschiedlicher Niveaus getroffen, jedoch als Kompetenzniveau der Person interpretiert. Mit der Wahl des Bezugspunktes sind verschiedene Annahmen für die Generalisierung der Ergebnisse verbunden. Spricht man von dem Erreichen eines Kompetenzniveaus oder einer -stufe durch eine Person, so wird angenommen, dass die Person generell ein Kompetenzniveau ‚besitzt‘ welches dieser Stufe entspricht. Werden hingegen die Aufgabenstellungen in ihrem Schwierigkeitsgrad graduert, so kann zunächst nur die Aussage getroffen werden, ob die Aufgabe durch eine Person erfolgreich bearbeitet wurde oder nicht. Generalisierungen lassen sich dabei zunächst nur auf die Bearbeitung von Aufgabentypen beziehen.

Zieht man die Überlegungen zur Entwicklung von Aufgaben hier hinzu, werden unterschiedliche Strukturierungslogiken sichtbar. Im Sinne der Expertise werden die Aufgaben aus den gestuften Kompetenzmodellen abgeleitet, bzw. die Aufgaben werden für die einzelnen Stufen der Kompetenzmodelle entwickelt. Die Erfahrung aus den internationalen Vergleichsstudien zeigt eine umgekehrte Vorgehensweise auf, hier wurden zunächst Aufgaben entwickelt und über deren empirische Überprüfung Kompetenzniveaus definiert, denen die Aufgaben dann wiederum ex-post zugerechnet wurden (vgl. PRENZEL et al. 2001). Ein handlungstheoretisches Kompetenzverständnis, wie es sich in der beruflichen Bildung, insbesondere im Kompetenzverständnis des Lernfeldkonzepts wieder finden lässt (vgl. 3.1 und 3.2), stellt zunächst die Entwicklung der Aufgaben aus den beruflichen Tätigkeiten der Domäne in den Vordergrund. Damit sind zunächst die Aufgabenstellungen in ihrem Schwierigkeitsgrad zu graduieren, bevor in einem zweiten Schritt, die entsprechenden Kompetenzanforderungen beschrieben werden können.

Ein bis dato relativ wenig berücksichtigter Bezugspunkt für die Messung stellt der Lösungsweg bzw. bestimmte Lösungsprofile dar. Der Anspruch, der in der Expertise an die Unterscheidbarkeit von Kompetenzstufen gestellt wird, liegt in der Spezifität kognitiver Prozesse und Handlungen (vgl. KLIEME et al. 2003, 62). Lösungsverhalten oder – in umgekehrter Logik – typische Fehler bei der Bearbeitung von Aufgaben geben Einblicke in das Denken und Handeln der Lernenden und würden so eine stärker prozessorientierte Beurteilung erlauben als das Ergebnis von Aufgaben (vgl. ROST 2004, 672 ff.). Es ist somit erforderlich, dass Aufgaben entwickelt werden, die unterschiedliches Lösungsvorgehen und damit qualitative Aussagen über den Lösungsweg erlauben. Hierzu müssten weitere Überlegungen sowohl im Kontext der allgemeinen als auch der beruflichen Bildung unternommen werden.

### *Ad (3) Beurteilungsmaßstab: Norm-, Kriteriums- und individuelle Orientierung*

Hinsichtlich der Überführung der Messung in eine Beurteilung gilt es dann, das Anspruchsniveau festzulegen und die beobachtete Messung damit zu vergleichen und einzuordnen. Die Definition des Leistungsmaßstabs ist eine normative Entscheidung, die sich auf Kriterien (kriteriumsorientiert), die Gruppe (normorientiert) oder den einzelnen Lerner (individuell) beziehen kann (vgl. BREUER / HERMANN-WYRWA & PROPACH 2000, 11). Die individuell an der Entwicklung der einzelnen Person orientierte Bewertung spielt bei der Frage der Bildungsstandards, die ja explizit nicht zur individuellen Diagnose herangezogen werden sollen, sondern zum System-Monitoring, keine Rolle (vgl. KLIEME et al. 2003, 39). Viel wichtiger ist die Unterscheidung zwischen Kriteriums- und Normorientierung. Es wird betont, dass die Kompetenzmodelle kriteriumsorientiert gemessen und bewertet werden sollen (vgl. KLIEME et al. 2003, 62), eine Tendenz zur Normorientierung lässt sich bereits in den ersten Implementationserfahrungen erkennen. „Das Problem der Setzung des Kriteriums beim kriteriumsorientierten Testen ist ein Problem der Integration von qualitativer und quantitativer Messung. Angestrebt wird ein qualitativer Messwert der Art: Schüler X hat das Kriterium erreicht, Schülerin Y erfüllt den Bildungsstandard. Zur Verfügung steht ein quantitativer Messwert: das Abschneiden in einem Test“ (ROST 2004, 663).

In der Zusammenschau der möglichen Ansatzpunkte für die Skalierung lassen sich unterschiedliche Dimensionierungen, Bezugspunkte und Bewertungsmaßstäbe erkennen, die oftmals zu Mischmodellen zusammengestellt werden. Die derzeit vorgestellten Niveaustufen (z. B. für Mathematik: Reproduzieren – Zusammenhänge herstellen – Verallgemeinern und Reflektieren)<sup>13</sup> deuten u. E. inhaltlich eher auf den Bezugspunkt des Lösungsweges hin, werden jedoch in der Interpretation der Person als Kompetenzprofil bzw. Fähigkeitenprofil zugerechnet. Schwieriger als die Frage des Bezugspunktes stellt sich jedoch die Erwartung in der Expertise dar, dass die Logik des Wissenserwerbs und der Kompetenzentwicklung in den Kompetenzstufen berücksichtigt werden (vgl. KLIEME et al. 2003, 62).<sup>14</sup> Damit wird die Entwicklung dem Zustand gleich gesetzt, eine Annahme deren lerntheoretische Basis eher in einem behavioristischen denn in einem kognitiv-konstruktivistischen oder handlungstheoretischen Lernparadigma zu verorten wäre (vgl. SLOANE / TWARDY & BUSCHFELD 2004, 114 f.).

#### *Zwischenergebnis (5):*

Bei der Frage der Skalierung treten in der Konzeption der Bildungsstandards im Sinne der Klieme-Expertise (vgl. KLIEME et al. 2003) Vermischungen auf, die u. E. für die Entwick-

---

<sup>13</sup> Der Leserin mag die Ähnlichkeit zur Taxonomie nach BLOOM auffallen (vgl. BLOOM et al. 1976). Dieses Konzept von Inklusionsklassen für die kognitive Entwicklung wurde hinsichtlich seiner Einengung auf kognitive Entwicklung, der empirischen Nichthaltbarkeit der Kummulativitätsannahme und der definitorischen Festlegung auf fünf Stufen kritisiert (vgl. EULER 1989).

<sup>14</sup> Eine kritische Haltung dazu nimmt NEUWEG ein: „Als didaktischer Kategorienfehler (...) nun lässt sich der Übergang von solchen *Lernziel*beschreibungen zu Vorstellungen darüber bezeichnen, welche *Lernwege* zur Erreichung dieser Lernziele führen“ (Herv. im Orig., NEUWEG 2005, 12).

lung von Kompetenzmodellen stärker konzeptionell fundiert und differenziert werden müssen.

Bei der Übertragung des Skalierungsaspektes in den Kontext der beruflichen Bildung ist einerseits die eher enge kognitionsorientierte Ausrichtung bisheriger Niveaustufen zu problematisieren, die weitere Teildimensionen beruflicher Handlungskompetenz nicht ausreichend erfassen helfen. Andererseits erweist sich die angedeutete Gleichsetzung von Kompetenzanwendung und Kompetenzentwicklung als vor einem in der beruflichen Bildung verfolgten eher konstruktivistisch bzw. handlungstheoretisch orientierten Lernverständnis als nicht haltbar.

### 3.4 Dilemma 6: Das empirische Konzept

Der kognitionstheoretische Kompetenz-Ansatz wird in der Expertise mit einem empirischen Zugang verbunden bzw. gleichgesetzt (vgl. KLIEME et al. 2003, 16). Tatsächlich lassen sich aber durchaus unterschiedliche empirische Konzepte lokalisieren.

So existiert beispielsweise bei gemäßigten Vertretern der Kognitionstheorie – insbesondere jedoch bei Vertretern des Tacit-Knowledge-Ansatzes<sup>15</sup> (vgl. NEUWEG 2001) – die Vorstellung, dass man Kompetenzen weder als Ursache für erfolgreiches Handeln (Performanz) ansehen kann, noch dass davon auszugehen ist, dass sich diese in Form von Fähigkeiten und Fertigkeiten resp. als reales Wissen fixieren lassen.

Die hier angedeutete Unterscheidung wird deutlich, wenn man die in Abbildung 2 durch Pfeile angedeutete Beziehung zwischen Disposition (Kompetenzebene) und Aufgabenbearbeitung (Performanz) genauer untersucht. Versteht man die Kompetenz kognitionstheoretisch als Wissen, so kann die Aufgabenlösung als wissensbasierte Tätigkeit gedeutet werden. Mit anderen Worten: Die Bearbeitung der Aufgaben durch Probanden ist eine Frage der Wissensanwendung. Wissen geht dem Können voraus. Wissen ist real ‚im Kopf‘ vorhanden. Dies wäre die konzeptionelle Voraussetzung dafür, dass Kompetenzen über Aufgabenstellungen verifiziert bzw. falsifiziert werden können (vgl. NEUWEG 2005).

Begreift man hingegen Kompetenz als inneren Prozess der Handlungsregulierung, so ist Kompetenz nicht material ‚im Kopf‘ als Disposition lokalisierbar, sondern lediglich als ‚hypothetische Konstrukte‘ beschreibbar. Mit Hans-Georg NEUWEG (vgl. 2005, 5) handeln Menschen ‚kompetent‘ *als ob* sie eine Handlungskompetenz hätten. ‚Als-ob‘-Klassifizierungen von empirisch beobachtbaren Aufgabenlösungen indizieren Handeln und führen so zu hypothetischen Konstrukten. Kompetenzen sind dann nicht zwingend die Ursache für Leistung. Der kompetenten Aufgabenlösung liegt gemäß dieser Vorstellung nicht Wissen zugrunde, sondern inneres Handeln: Denkhandeln, ein Denkprozess etc.

---

<sup>15</sup> Tacit Knowledge ist nur teilweise mit implizitem Wissen gleichzusetzen. Genau genommen geht es bei diesen Ansätzen darum, die Denkprozesse und nicht das Wissen von intuitiv handelnden Experten zu erfassen.

*Zwischenergebnis (6):*

Es werden zwei methodologische Zugänge sichtbar: ein kognitionstheoretischer, der von Wissensstrukturen ausgehend zu Aufgabentypen gelangt, und ein handlungstheoretischer, der von Aufgabentypen ausgeht und zu beobachtbaren Klassifizierungen kommt.

So gesehen umschiffen die Protagonisten der Standardmessung ein sehr grundlegendes methodisches Problem der empirischen Erforschung von Lernen, indem sie sich auf eine Richtung festlegen: Wissensstruktur – Aufgabenbearbeitung – Zuschreibung von Wissen.

### 3.5 Dilemma 7: Situationsbezug resp. Aufgabenorientierung

In den Curricula für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule dominiert das Konzept der Lernfelder. Diese sind Schneidungen von Inhalten und beruflichen Aufgaben. In Form einer Matrix lassen sich dabei fachliche bzw. domänenspezifische Inhalte mit berufsbezogenen Aufgaben verbinden, wie in Abbildung 6 beispielhaft für die Domäne Management angedeutet.

Fachstruktur Anwendungsfelder	Grundlagen ökonomischen Handelns	Ökonomisches Handeln in betrieblichen Kontexten						Ökonomisches Handeln in regio. und über- regionalen Kontexten	Wissen- schafts- theorie	
		Management	Betriebliche Informations- systeme	Finanzierung	Marketing	Personal	Organisation / Jurist. Aspekte			
Existenzgründung (Entrepreneurship) „Ich gründe/kaufe einen Verlag!“	Entscheidungs- grundlagen Rationalitätsprinzip Markt – Angebot - Nachfrage	Konstitutive Entscheidungen Leistungs- programm	Wertschöpfungs- rechnung Bilanz	Finanzplan, rechtliche Absicherung			Selbst- Einschätzung	Entre- preneurship  Rechts- formen Stand- orte	Regionale Förderung Struktur- politik	Nutzenmaxi- mierung Rationales Subjekt Zweck-Mittel- Rationalität Theorie- Praxis- Probleme
Auftragsabwicklung „Service - vom Autor zum Kunden! Ein Buch ent- steht!“		Ent- scheidung sprozesse	Einnahme- Ausgabe- Rechnung Kosten und Erträge kontieren	Einnah- me und Ausgabe	Absatz- politik Beschaf- fungsmar- keting Werbung			Ablauf- organi- sation	USt  Privat- nutzungen	Shareholder und Stake- holder  Entschei- dungstheorie  Agency theory
Investitionen: „Kauf einer Druckma- schine!“ „Kauf ei- nes PKW“	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Abb. 6: Lernfelder als Schneidung von Aufgaben und Inhalten

Die Aufgaben sind performativ und konkretisieren die beruflichen Tätigkeiten. ACHTENHAGEN (2004, 23f, u. a. Abbildung 1) spricht hier von konkreten Aufgabenanforderungen.

Demgegenüber lassen die Inhalte den Bezug zu (wissenschaftlichen) Fächern zu. Dabei geht es nicht um ein reduziertes begriffliches Fachwissen, sondern – ähnlich den Überlegungen zu den Bildungsstandards – um fachliche Prinzipien, Leitideen, Verfahren, Begriffe etc.

In beiden Konzepten – Bildungsstandards und Lernfelder – sind Aufgaben konstituierend.

Im Konzept der Standards werden Aufgaben zur empirischen Überprüfung von Kompetenzen als notwendig angesehen. Damit ist aber eine sehr grundlegende Entscheidung getroffen worden, die auf der Ebene der Bildungsziele angesiedelt ist. KLIEME et al. (2003) explizieren dies nicht wirklich. Sie weisen lediglich darauf hin, dass Bildungsziele in fachlichen Kompetenzmodellen umgesetzt resp. anhand dieser präzisiert werden sollen. Auf den ersten Blick ist dies eine Entscheidung für ein wissenschaftsorientiertes Vorgehen. Die gleichzeitig getroffene Entscheidung, outcome-orientiert zu steuern und anwendungsbezogene Aufgaben zu formulieren, macht deutlich, dass ein weiteres curriculares Prinzip eingeführt wird (das Situationsprinzip, vgl. REETZ 1984), was im Hinblick auf die Ausgestaltung der Standards genau genommen auch eine intentionale Qualität hat. Die Aufgabenentwicklung ist daher im Konzept der Bildungsstandards mehr als nur die empirische Prüfbasis; sie beinhaltet zugleich eine curriculare Festlegung auf einen bestimmten Aufgabentypus (vgl. hierzu auch Dilemma 2 in Kapitel 2, Absatz 2.2).

Im Lernfeldkonzept sind Aufgaben zum einen auf der Ebene der Lernfelder curricular angesiedelt. Sie greifen auf berufliche Tätigkeiten zurück, sind also nicht fach-, sondern anwendungsbezogen im Hinblick auf Lebenswelten. Die Aufgaben werden dann zum anderen in Lernsituationen übertragen. Dies bedeutet letztlich, dass Lernsituationen Anwendungsbeispiele für Kompetenzen im Konzept der Bildungsstandards sein könnten. Sie müssten dann zweifach betrachtet werden: zum einen als Anwendungsfall für fachliche Strukturen und zum anderen als Anwendungsfall beruflicher Tätigkeiten. Dies ist kein Widerspruch. Im Lernfeldkonzept findet immer auch eine fachliche Analyse statt, bei der es darum geht, die Sprache, die Konzepte und Modelle einer Domäne zu berücksichtigen (vgl. TRAMM 2002; SLOANE 2005).

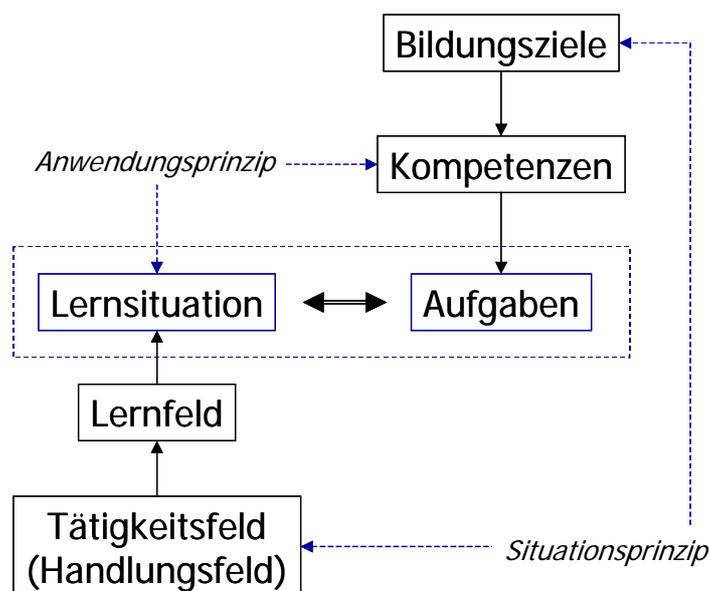


Abb. 7: Aufgabenorientierung als gemeinsamer Fokus von Bildungsstandards und Lernfeldern

In Abbildung 7 wird diese gemeinsame Verankerung von Lernfeldern und Bildungsstandards in der Aufgabenorientierung aufgezeigt, wobei zugleich auch die unterschiedlichen Bezugssysteme deutlich werden.

Hierbei kann allerdings nicht in der Form verfahren werden, Lernsituationen mit Aufgaben für Bildungsstandards gleichzusetzen. Ausgehend vom Konzept der Bildungsstandards geht es darum, für fachliche bzw. domänenspezifische Kompetenzmodelle anwendungsbezogene Aufgaben zu entwickeln. Standards sollen sich dabei – hieran sei erinnert – am Outcome des Bildungssystems orientieren. Damit findet das Situationsprinzip Eingang in das Konzept: eine intentionale Festlegung im Konzept der Bildungsstandards. Einen solchen Situationsbezug bekommt man nur durch Hinwendung zu Praxisräumen, in denen das Gelernte seine Anwendung finden soll.

*Zwischenergebnis 7:*

Lernfelder und Bildungsstandards ergänzen sich:

- Bildungsstandards ‚transportieren‘ ein fachbezogenes Anwendungsverständnis in den Unterricht!
- Lernfelder sind keine Bildungsstandards (im Sinne von KLIEME et al.), sondern curriculare Grundlagen für die Entwicklung von realistischen Aufgaben zur Prüfung von Standards!
- Lernsituationen sind demnach Performanzbedingungen einer für das Subjekt objektiv vorhandenen ökonomisch-technischen Welt!

Diese Überlegungen fordern dazu auf, den Anwendungsbezug von Standards genauer zu prüfen. Mit Blick auf die – für die berufliche Bildung konstitutive – berufliche Anwendungssituation des Gelernten stellt sich die Frage, ob und in welcher Form sich dieser ‚Lebenszusammenhang‘ in fachliche Kompetenzmodelle einbinden lässt. In dem Maße wie Aufgaben – den Anforderungen der Bildungsstandards entsprechend – outcome-orientiert sind, erschweren sie die Zuordnung zu eindeutigen fachlichen Profilen. Es würden ggf. Aufgaben entstehen, die nicht eindeutig einem fachlichen Kompetenzprofil zuzuordnen wäre. So würden in kaufmännischen Aufgaben – wie angedeutet – mathematische, juristische und betriebswirtschaftliche Kompetenzbereiche angesprochen werden.

## **4 Adaptionenfragen und -möglichkeiten**

### **4.1 Dilemmata im Überblick**

Zum Ende möchten wir kurz nochmals die von uns analysierten Dilemmata zusammenfassen und gruppieren, bevor wir eine konstruktive Wendung vornehmen und u. E. notwendige Schritte zur Adaption des Konzepts der Bildungsstandards für die berufliche Bildung vornehmen.

*a) Dilemmata im grundlegenden Wirkmechanismus von Standards im Bildungssystem*

Dilemma 1: Die Auslagerung der Lernperspektive aus der Steuerung

Dilemma 2: Die Auslagerung der Legitimationsfrage und die Aufwertung der Fachdidaktik

*b) Dilemmata in der Übertragung des Konzepts der ‚nationalen Bildungsstandards‘ in den Kontext der beruflichen Bildung*

Dilemma 3: Divergente Annahmen über und die Ausgestaltung von Kompetenzmodellen

Dilemma 4: Domänen zwischen Fachlichkeit und Beruflichkeit

Dilemma 5: Die Skalierungsfrage

Dilemma 6: Das empirische Konzept

Dilemma 7: Situationsbezug resp. Aufgabenorientierung

## **4.2 Arbeitsschritte für die Adaption**

Die dargestellten Dilemmata verweisen u. E. insbesondere auf konzeptionelle offene Fragestellungen wie auch Brüche hin. Dies soll jedoch kein Argument dafür liefern, Bildungsstandards für die berufliche Bildung als nicht notwendig oder nicht umsetzbar zu deklarieren. Für die konstruktive Arbeit mit Bildungsstandards im beruflichen Kontext sehen wir Arbeitsschritte als notwendig an, die geleistet werden müssen, bevor eine Implementation im Kontext der beruflichen Bildung vorgenommen werden kann. Insbesondere sehen wir in dem Konzept der Bildungsstandards eine Anreicherung der didaktischen Arbeit, die dazu beitragen kann, spezifische Felder nochmals konkret zu bearbeiten. Den didaktischen Gesamtzusammenhang, in dem wir die Bildungsstandards eingebettet sehen, verdeutlicht Abbildung 8.

In der praktischen Umsetzung stellen sich folgende Anforderungen/Aufgaben:

- (1) Präzisierung der Domäne, z. B. Wirtschaft und Verwaltung oder als beruflich sinnstiftender Kontext in Form eines input-orientierten Kerncurriculums oder in Form von Lernfeldern
- (2) Formulierung eines Kompetenzmodells, z. B. wie ACHTENHAGEN (2004) mit Hinweisen auf Skalierung
- (3) Gewinnung von Aufgabenanforderungen als Performanzbedingungen – exemplarische Lernsituationen als Bindeglied zwischen Standard und Curriculum mit Interventionshinweisen.

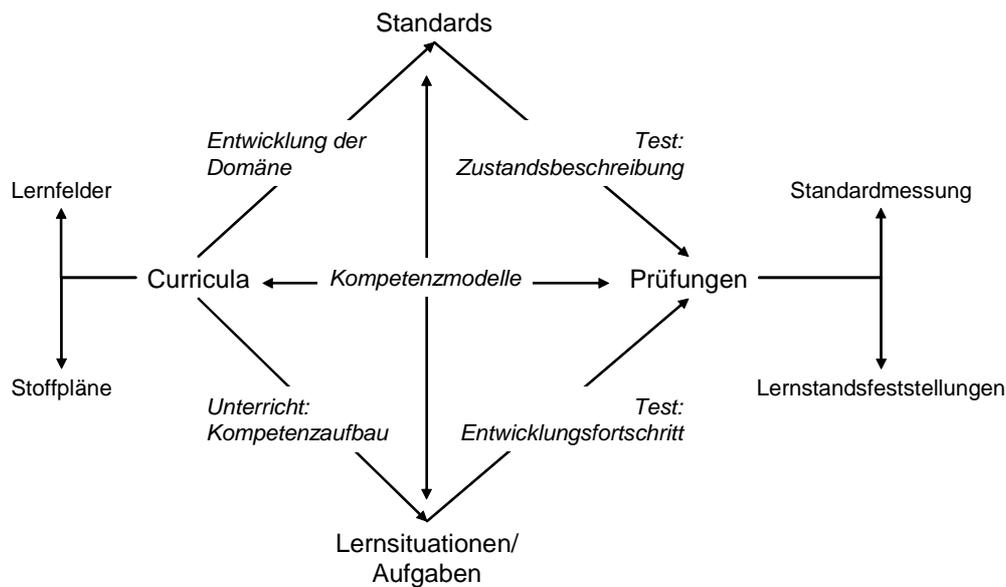


Abb. 8: Didaktischer Gesamtzusammenhang

## Schlussbemerkung: Wer wird Weltmeister?

Griechenland wurde Europameister – aber heißt dies nun wirklich, der griechische Fußball sei besser als der englische. Soll man den Trainer ins Vereinigte Königreich holen? Nicht mehr am Turnier teilnehmen? ...

## Literatur

ABS, H. J. (2005): Vortrag im Rahmen der Abschlusstagung des Modellversuchs FIT, Frankfurt / Main.

ACHTENHAGEN, F. (1990) (Hrsg.): Didaktik des Rechnungswesens. Programm und Kritik eines wirtschaftsinstrumentellen Ansatzes, Wiesbaden.

ACHTENHAGEN, F. (2004): Prüfung von Leistungsindikatoren für die Berufsbildung sowie zur Ausdifferenzierung beruflicher Kompetenzprofile nach Wissensarten. In: BMBF (Hrsg.): Bildungsreform Band 8: Expertisen zu den konzeptionellen Grundlagen für einen Nationalen Bildungsbericht – Berufliche Bildung und Weiterbildung / Lebenslanges Lernen. Online: [http://www.bmbf.de/pub/expertisen\\_zd\\_konzept\\_grundlagen\\_fn\\_bildungsbericht\\_bb\\_wb\\_III.pdf](http://www.bmbf.de/pub/expertisen_zd_konzept_grundlagen_fn_bildungsbericht_bb_wb_III.pdf), Stand: August 2005.

ARBEITSGRUPPE ‚INTERNATIONALE VERGLEICHsstUDIE‘ (2003): Vertiefender Vergleich der Schulsysteme ausgewählter PISA-Staaten hrsg. Vom BMBF, Online: <http://www.bmbf.de/pub/pisa-vergleichsstudie.pdf>, Stand: August 2005.

BADER, R. (2000): Konstruieren von Lernfeldern – eine Handreichung für Rahmenlehrplanausschüsse und Bildungsgangkonferenzen in technischen Berufsfeldern. In: R. BADER /

P. F. E. SLOANE (Hrsg.): Lernen in Lernfeldern. Theoretische Analysen und Gestaltungsansätze im Lernfeldkonzept. Beiträge aus den Modellversuchsverbänden NELE & SELUBA, Markt Schwaben.

BADER, R. / MÜLLER, M. (2002): Leitziel der Berufsbildung: Handlungskompetenz: Anregungen zur Ausdifferenzierung des Begriffs. In: Die berufsbildende Schule, Heft 6, Jg. 54 2002, 176-182.

BAETHGE, M. (1975): Die Integration von Berufsbildung und Allgemeinbildung als Forschungskonzept für die Berufsbildungsforschung. In: ROTH, H. / FRIEDRICH, D. (Hrsg.): Bildungsforschung. Teil 1. Stuttgart, 256-302.

BEAUCHAMP, G. A. (1968): Curriculum Theory. 2<sup>nd</sup> edition, Illinois.

BIEHL, J. / HOPMANN, S. / OHLHAVER, F. (1996): Wie wirken Lehrpläne? Modelle, Strategien, Widersprüche. In: Pädagogik 5, 33-37.

BLOOM, B. S. et al. (1976): Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich, 5. Aufl. Weinheim.

BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung) (2004): Eckwerte Reform berufliche Bildung, Stand: 09.02.2004 Online: [http://www.bmbf.de/pub/eckwerte\\_bbig\\_reform.pdf](http://www.bmbf.de/pub/eckwerte_bbig_reform.pdf), Stand: Mai 2004.

BOEKAERTS, M. (2002): Bringing about change in the classroom: strengths and weaknesses of the self-regulated learning approach. In: Learning and Instruction, 12, 589-604.

BREUER, B. / HERMANN-WYRWA, B. / PROPACH, S. (2000): Leistungsbeurteilung in offenen Unterrichtsphasen, Essen.

CHOMSKY, N. (1957): Syntactic Structures, Mouton.

CHOMSKY, N. (1965): Aspects of the Theory of Syntax, Cambridge.

CHOMSKY, N. (1969): Aspekte der Syntax-Theorie, Frankfurt / Main.

DILGER, B. (2004): Kompetenz als Standard der Bildung (von Standards). In: Köln WP, 19. Jg., Heft 36 2004, 11-35.

DUBS, R. (1998): Qualitätsmanagement für Schulen. Hrsg. vom Institut für Wirtschaftspädagogik der Universität St. Gallen, St. Gallen.

ERAUT, M. (1994): Developing Professional Knowledge and Competence, London.

ERPENBECK, J. & VON ROSENSTIEL, L. (Hrsg.) (2003). Handbuch Kompetenzmessung. Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis. Stuttgart.

ERTL, H. / P. F. E. SLOANE (o. J.): Einführende und zusammenführende Bemerkungen: Der Kompetenzbegriff in internationaler Perspektive. In: H. ERTL / P. F. E. SLOANE (Hrsg.): Kompetenzwerb und Kompetenzbegriff in der Berufsbildung in internationaler Perspektive, Paderborn (im Druck), 19-42.

EULER, D. (1989): Kommunikationsfähigkeit und computerunterstütztes Lernen, Köln.

GETSCH, U. / PREIß, P. (2003): Modellunternehmen Kettenfabrik A & S GmbH – Grundkurs Rechnungswesen – belegorientiert. Geschäftsjahre 2010 – 2014. Belege und Grafiken zum Bearbeiten und Lösungsheft, Troisdorf.

GIDDENS, A. (1988): Die Konstitution der Gesellschaft, Frankfurt.

HAMEYER, U. / FREY, K. / HAFT, H. (1983): Handbuch der Curriculumforschung, Weinheim.

HALFPAP, K. (1991): Ganzheitliches Lernen im Unterricht kaufmännischer beruflicher Schulen. In: Erziehungswissenschaft und Beruf, 39. Jg. 1991, Heft 3, 235-252.

HERRMANN, U. (2003): „Bildungsstandards“ – Erwartungen und Bedingungen, Grenzen und Chancen. In: Zeitschrift für Pädagogik, 49. Jg. Heft 5, 2003, 625-639.

IQB - Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (o. J. ): Ziele, Online: <http://www.iqb.hu-berlin.de/institut/ziele>, Stand: August 2005.

KLAFKI, W. (1976): Aspekte kritisch-konstruktiver Erziehungswissenschaft. Weinheim.

KLIEME, E. (2004): Begründung, Implementation und Wirkung von Bildungsstandards: Aktuelle Diskussionen und empirische Befunde. In: Z. f. Päd, 50. Jg. Heft 5, 2004, 625-634.

KLIEME, E. / AVENARIUS, H. / BLUM, W. / DÖBRICH, P. / GRUBER, H. / PRENZEL, M. / REISS, K. / RIQUARTS, K. / ROST, J. / TENORTH, H.-E. / VOLLMER, H. (2003): Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Eine Expertise. Berlin.

KMK – Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (2000): Handreichung für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz (KMK) für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihrer Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe, Online: <http://www.kmk.org/doc/publ/handreich.pdf>, Stand: August 2005.

KMK - Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (2003a): Rahmenvereinbarung über die Berufsfachschulen. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 28.02.1997 i.d.F. vom 22.10.2004. Online: <http://www.kmk.org/doc/beschl/RVBFS04-10-22.pdf>, Stand: August 2005.

KMK – Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (2003b): Bildungsstandards im Fach Mathematik für den Mittleren Bildungsabschluss, Beschluss vom 04.12.2003. Online:

[http://www.kmk.org/schul/Bildungsstandards/Mathematik\\_MSA\\_BS\\_04-12-2003.pdf](http://www.kmk.org/schul/Bildungsstandards/Mathematik_MSA_BS_04-12-2003.pdf), Stand: August 2005.

MERTENS, D. (1974): Schlüsselqualifikationen. In: Mitt. d. Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 7. Jg. 1974, 36-43.

NEUWEG, G. H. (2001): Könnerschaft und implizites Wissen. Zur lehr-lerntheoretischen Bedeutung der Erkenntnis- und Wissenstheorie Michael Polanyis. 2., korr. akt. Aufl. Münster.

NEUWEG, G. H. (2005): Der Tacit Knowing View. Konturen eines Forschungsprogramms, unveröffentlichtes Manuskript.

NORTH, D. C. (1990/92): Institutions, Institutional Change and Economic Performance, Cambridge; dt.: Institutionen, institutioneller Wandel und Wirtschaftsleistung, Tübingen 1990/1992.

O. V. (2005): Olympische Spiele der Antike. Online: [http://de.wikipedia.org/wiki/Olympische\\_Spiele\\_der\\_Antike](http://de.wikipedia.org/wiki/Olympische_Spiele_der_Antike), Stand: August 2005).

PICOT, A. (1991): Ökonomische Theorie der Organisation – Ein Überblick über neuere Ansätze und deren betriebswirtschaftliches Anwendungspotenzial. In: ORDELHEIDE, D. / RUDOLPH, B. / BÜSSELMANN, E. (Hrsg.): Betriebswirtschaftslehre und ökonomische Theorie, Stuttgart, 143-170.

PICOT, A. / DIETL, H. / FRANCK, E. (1999): Organisation, Stuttgart.

PREIß, P. / TRAMM, T. (1990): Wirtschaftsinstrumentelle Buchführung – Grundzüge eines Konzepts der beruflichen Grundqualifizierung im Umgang mit Informationen über Mengen und Werte. In: ACHTENHAGEN, F. (Hrsg.): Didaktik des Rechnungswesens. Programm und Kritik eines wirtschaftsinstrumentellen Ansatzes, Wiesbaden, 13-94.

PRENZEL, M. / ROST, J. / SENKBEIL, M. / HÄUBLER, P. / KLOPP, A. (2001): Naturwissenschaftliche Grundbildung. Testkonzeption und Ergebnisse. In: Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.): PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich, Opladen, 192-250.

REETZ, L. (1984): Wirtschaftsdidaktik: Eine Einführung in Theorie und Praxis wirtschaftsberuflicher Curriculumentwicklung und Unterrichtsgestaltung, Bad Heilbrunn.

ROLFF, H.-G. (2003): Bildungsstandards sind attraktiv – und problematisch. In: Frankfurter Rundschau online vom 12.03.2003, Online: <http://www.ggg-nrw.de/Presse/FR.2003-03-12.Rollf.html>, Stand: Mai 2004.

ROST, J. (2004): Psychometrische Modelle zur Überprüfung von Bildungsstandards anhand von Kompetenzmodellen. In: Z. f. Päd. 50. Jg., Heft 5, 2004, 662-678.

ROTH, H. (1971): Pädagogische Anthropologie. Bd. II. Entwicklung und Erziehung. Grundlagen einer Entwicklungspädagogik. Hannover.

- SCHMIEL, M. (1978): Einführung in fachdidaktisches Denken. München.
- SLOANE, P. F. E. (1992): Modellversuchsforschung, Köln.
- SLOANE, P. F. E. (1996): Didaktik des Rechnungswesens, Pfaffenweiler.
- SLOANE, P. F. E. (2004a): Betriebspädagogik. In: Handwörterbuch des Personalwesens, Hrsg. von E. GAUGLER und W. WEBER, 3. Aufl., Stuttgart.
- SLOANE, P. F. E. (2005): Kompetenzen und Kompetenzniveaus in der beruflichen Domäne von Wirtschaft und Verwaltung: Bildungsstandards, Kompetenzorientierung und Lernfelder. In: Verband der Lehrerinnen und Lehrer an Wirtschaftsschulen, Landesverband NRW e.V. (Hrsg.): Bildungsstandards für die berufliche Bildung II. Handlungserfordernisse. Dokumentation der 2. Tagung vom 17. Januar 2005 in Duisburg. Düsseldorf.
- SLOANE, P. F. E. / TWARDY, M. / BUSCHFELD, D. (2004): Einführung in die Wirtschaftspädagogik, Paderborn.
- TENORTH, H.-E. (2004): Bildungsstandards und Kerncurriculum. Systematischer Kontext, bildungstheoretische Probleme. In: Zeitschrift für Pädagogik, 50. Jg. Heft 5, 650-661.
- TRAMM, T. (2005): Vortrag im Rahmen der Abschlusstagung des Modellversuchs FIT, Frankfurt / Main.
- TRAMM, T. (2002): Zur Relevanz der Geschäftsprozessorientierung und zum Verhältnis von Wissenschafts- und Situationsbezug bei der Umsetzung des Lernfeldansatzes im kaufmännischen Bereich. In: R. BADER / P. F. E. SLOANE (Hrsg.): Bildungsmanagement im Lernfeldkonzept – curriculare und organisatorische Gestaltung, Paderborn.
- UABB (2004): Gespräch zwischen Herrn Prof. Dr. Tenorth (Humboldt Universität Berlin) und dem Unterausschuss für Berufliche Bildung über Bildungsstandards in beruflichen Bildungsgängen anlässlich seiner 244. Sitzung am 17. / 18.06.04, Ziffer 2. Abgestimmtes Wortprotokoll, unveröffentlichtes Protokoll. Bonn.
- VAN ACKEREN, I. (2003): Zur Diskussion um Bildungsstandards in Deutschland: Internationale Erfahrungen wahrnehmen und nutzbar machen. Beitrag für die GEW. Online: [http://www.gew.de/Binaries/Binary3766/Bildungsstandards\\_in\\_Deutschland.pdf](http://www.gew.de/Binaries/Binary3766/Bildungsstandards_in_Deutschland.pdf), Stand: August 2005.
- WEICHHOLD, M. (2003): Bildungsstandards für den Mittleren Schulabschluss. Online: <http://www.vlw.de>, Stand: Mai 2004.
- WEINERT, F. E. (2001): Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In: F. E. WEINERT (Hrsg.): Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim, 17-31.

---

## **Berufliche Handlungskompetenz<sup>1</sup> – Aspekte zu einer gültigen Diagnostik in der beruflichen Bildung**

---

### **Abstract**

Die Zielvorgabe für die Ausbildungsberufe ist seit 1987 in eine Formel gefasst: Die Ausbildung soll zur Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit befähigen (...), die insbesondere selbständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren einschließt. Der diagnostische Auftrag dazu lautet, dass diese Befähigung in der Abschlussprüfung nachgewiesen werden soll. Spätestens seit der Einführung der IT-Berufe wird diese Zielvorgabe auch unter dem Terminus berufliche Handlungskompetenz angesprochen. Das Berufsbildungsgesetz gibt als Orientierung für die Abschlussprüfung zu den Ausbildungsordnungen vor, dass der Prüfling nachweisen soll, dass er die erforderlichen Fertigkeiten beherrscht, die notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten besitzt (Hervorhebung K.B.). Für den Unterricht in den berufsbildenden Schulen ist das Leitziel seit 1996 in dem Begriff Handlungskompetenz vorgegeben. Aus diesen kurzen Angaben wird deutlich, dass die Ziele der Ausbildung auf die Vermittlung von Befähigungen bzw. von Kompetenzen gerichtet sind. Auf der Grundlage dieser Feststellungen kommt zwangsläufig der Anspruch der internationalen Schulleistungsstudien in den Blick, die Ausprägung von Kompetenzen abzubilden. Hier setzt der Beitrag an: Er analysiert die verschiedenen Vorgaben, bezieht sie aufeinander und versucht eine Perspektive für eine angemessene, gültige Diagnostik zu entwickeln.

### **1 Fragestellung**

Aus der aktuellen Fassung des Berufsbildungsgesetzes (BBiG) resultieren verschiedene neue Randbedingungen für die berufliche Bildung. Das gilt auch für die Anlage und die Durchführung der Prüfungen zu den Ausbildungsberufen. Im BBiG ist der Prüfungsgegenstand in § 38 wie folgt definiert:

Durch die Abschlussprüfung ist festzustellen, ob der Prüfling die *berufliche Handlungsfähigkeit* erworben hat. In ihr soll der Prüfling nachweisen, dass er die erforderlichen beruflichen Fertigkeiten beherrscht, die notwendigen beruflichen Kenntnisse und *Fähigkeiten* besitzt und mit dem im Berufsschulunterricht zu vermittelnden, für die Berufsausbildung wesentlichen Lehrstoff vertraut ist. *Die Ausbildungsordnung ist zugrunde zu legen.* (Hervorhebungen K.B.)

---

<sup>1</sup> Die Ausführungen beziehen Überlegungen ein, die im Zusammenhang einer Expertise für das BMBF unter dem Titel ‚Handlungskompetenz in Ausbildungsordnungen und KMK-Rahmenlehrplänen‘ entstanden sind. An der Abfassung der Aufgabenstellung und der Randbedingungen war das BMBF beteiligt. Die hier wiedergegebenen Ausführungen stellen die Positionen des Verfassers dar.

In dieser Formulierung wird direkt auf das Konzept der Fähigkeit Bezug genommen. Zum einen wird die berufliche Handlungsfähigkeit, m. a. W. die Handlungskompetenz, als globale Zielvorstellung angesprochen. Darüber hinaus werden die (notwendigen beruflichen) Fähigkeiten genannt. Dabei wird vorgegeben, dass die zu prüfenden Fähigkeiten, m. a. W. das Bündel der Kompetenzen, die den Ausbildungsberuf ausmachen, der jeweiligen Ausbildungsordnung zu entnehmen sind. Die Frage, ob das in einer gültigen Form möglich ist gehört zum zentralen Focus dieser Ausführungen. Es wird untersucht, ob die Ausbildungsordnungen und die Rahmenlehrpläne der KMK eine operationale Vorgabe für die Abbildung von beruflicher Handlungskompetenz liefern. Das erfolgt im Bezug auf eine Reihe von Ausbildungsberufen, die in den letzten Jahren neu geordnet worden sind. Dazu gehören u. a. der Kaufmann im Gesundheitswesen<sup>1</sup>, Chemikant, Pharmakant, Veranstaltungskaufmann, Zahnmedizinischer Fachangestellter, Fachkraft für Lebensmitteltechnik, Metallbauer, Konstruktionsmechaniker, Industriekaufmann, Fachkraft für Abwassertechnik, Fachkraft für Schutz und Sicherheit, Fachkraft für Wasserversorgungstechnik. Zu diesen Berufen treten vor dem Hintergrund der Bezüge des Verfassers<sup>2</sup> zur Umsetzung der jeweiligen Prüfungen die folgenden Ausbildungsberufe: Versicherungskaufmann, die IT-Berufe, der Mechatroniker und die gerade neu geordneten industriellen und handwerklichen Elektroberufe. Die Ausführungen gehen davon aus, dass das Konzept der Handlungskompetenz in den Verordnungen verankert ist. Das schließt die Annahme ein, dass die Teilaspekte der Handlungskompetenz im Verständnis der Konferenz der Kultusminister (KMK), also die Fach-, Personal- und die Sozialkompetenz in diesem Sinne ebenfalls als tragfähig gelten können. Diese Vorstellung von beruflicher Handlungskompetenz hat die Kultusministerkonferenz (1996) zum Bildungsauftrag der Berufsschule erhoben. Seitdem wird das Konzept in den Rahmenlehrplänen, die parallel zu den Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe entwickelt werden, zugrunde gelegt, um die Vorgaben für den Unterricht in den berufsbildenden Schulen zu definieren. Im § 38 des BBiG ist ein doppelter Bezug auf die Ausbildungsordnungen einerseits und auf die Rahmenlehrpläne andererseits vorgegeben. Dabei gehen die Vorgaben in den Ausbildungsordnungen für die Abschlussprüfungen vor. Demnach ist zu klären, wie das Konzept der (beruflichen) Handlungskompetenz in den Ausbildungsordnungen genutzt wird und ob dort hinreichend präzise Beschreibungen dafür vorliegen. Dieser zentrale Aspekt wird über den Bezug auf die Ausbildungsordnungen in der Analyse ausgefüllt.

Damit stellt sich im Weiteren die Frage nach den Kriterien für eine hinreichende Abbildung beruflicher Handlungskompetenz. Das entspricht einer diagnostischen Perspektive und fragt damit, ob die Zielvorgaben präzise genug erscheinen, um als Basis für eine gültige Diagnose zum Grad der Zielerreichung bei den Auszubildenden gelten zu können. Die Abgrenzung der Analyse erscheint nicht frei, wenn man die beiden zusätzlichen Zielhorizonte betrachtet, die gegenwärtig Einflüsse auf die Vermittlungsprozesse im dualen System nach sich ziehen. Mit

---

<sup>2</sup> Der Verfasser war an der Einführung der Prüfungen für diese Berufe über die Wissenschaftliche Begleitung des Wirtschaftsmodellversuchs ‚Entwicklung und Implementation eines Qualitätssystem für die handlungsorientierte Abschlussprüfung zum Versicherungskaufmann‘ (1999), sowie die Wissenschaftliche Beratung zu den Umsetzungsprojekten des BMBF zu den IT-Berufen (2000) und für die Mechatroniker (2001) beteiligt. Gegenwärtig ist er in der Form der Wissenschaftlichen Begleitung im Umsetzungsprojekt für die industriellen und die handwerklichen Elektroberufe beteiligt.

einer direkten, unmittelbaren Wirkung gilt das für die Einführung der Bildungsstandards für den Mittleren Schulabschluss in den Fächern Deutsch, Mathematik und Erste Fremdsprache vom 04. Dezember 2003 (KMK 2003). Die KMK-Rahmenlehrpläne betonen in ihrer Vorstellung von (beruflicher) Handlungskompetenz nicht zuletzt den allgemein bildenden Anspruch des Unterrichts in der Berufsschule. Gleichzeitig befindet sich im Unterricht der Berufsschule die absolut größte Anzahl von Schülern, die zumindest potentiell diesen Abschluss erreichen kann.<sup>3</sup> Den Bildungsstandards kommt damit eine Ziele setzende Funktion für die Berufsschule zu. Hieran wird sich zukünftig ggf. auch der Anspruch der Gleichwertigkeit von beruflichen und allgemein bildenden Abschlüssen darstellen müssen.

Aus der Perspektive einer kriteriumsorientierten Leistungsmessung können die Bildungsstandards eine Referenz für eine gültige Diagnostik des Leistungsvermögens der Auszubildenden darstellen. Eine analoge Sicht gilt aus der Perspektive des Verfassers für die Zielsetzungen in den Ausbildungsordnungen und den KMK-Rahmenlehrplänen. Der zweite Zielhorizont ergibt sich aus dem Zusammenhang der internationalen vergleichenden Schulleistungsstudien. In der Studie TIMSS/III (vgl. BAUMERT, BOOS & LEHMANN 2000) umfasste die bundesdeutsche Stichprobe von Schülern in der 12. Jahrgangsstufe nicht zuletzt Auszubildende im Dualen System. Die zugehörigen Ergebnisse haben, zusammen mit denen, die aus den PISA-Studien hervorgegangen sind, ‚Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards‘ (BULMAHN, WOLFF & KLIEME 2003) beigetragen. Diese internationalen Studien zum Schulleistungsvergleich betonen die diagnostische Perspektive deutlich. Die Schulsysteme werden nicht auf der Ebene ihrer curricularen Zielvorgaben, ihrer Inputs, verglichen, sondern auf der Ebene ihrer Outputs, also der Leistungen, zu denen die Lernenden befähigt werden. Die Ausprägung der vermittelten Kompetenzen wird zum Kriterium für die Einschätzung des Leistungsvermögens der Systeme. Diese Einsicht spiegelt sich auch in der Forderung, nach einem ‚Berufsbildungs-PISA‘ (PÜTZ 2002; BMBF 2004, 4). Entsprechend fragt diese Analyse, inwieweit die Ausbildungsordnungen und KMK-Rahmenlehrpläne (für die analysierten Berufe) eine ausreichend präzise Beschreibung der beruflichen Handlungskompetenz bieten, um sie in einem diagnostischen Zugriff gültig abbilden zu können. Die Qualifizierung gültig meint in diesem Zusammenhang, dass das gemessen wird, was gemessen werden soll (vgl. ARNOLD 2001, 118-122). Allgemeiner ausgedrückt untersucht die vorliegende Studie die Frage, ob die Ordnungsmittel als eine hinreichend präzise Quelle gelten können, um darauf eine diagnostisch qualifizierte Abbildung von (beruflicher) Handlungskompetenz gründen zu können.

Für das Vorgehen wird ein Zugang auf zwei Ebenen gewählt. Die erste Ebene ist systemimmanent angelegt: Die Ordnungsmittel werden darauf analysiert, in welchem Umfang sie die Zielvorstellung der (beruflichen) Handlungskompetenz umfassen (Kapitel 2). Dabei wird das Verständnis von Handlungskompetenz unterlegt, das die KMK vorgeben hat. Diese Analyse erfolgt nach der Methode der quantitativen Inhaltsanalyse. Sie zielt in diesem ersten Schritt

---

<sup>3</sup> Die Aussage stützt sich auf eine entsprechende Analyse für das Schulsystem in Bundesland Rheinland-Pfalz. Sie ist aber auch aus dem Wissen um die Anzahl der Auszubildenden im Dualen System und deren Schulbahnen rekonstruierbar.

darauf, Belege für die Nutzung des Konzepts Handlungskompetenz in den Ordnungsmitteln festzustellen. Auf dieser Basis sollen in einem zweiten qualitativen Schritt die damit verbundenen Intentionalitäten herausgearbeitet werden. Dabei werden zunächst die Ausbildungsordnungen ausgewertet, weil sie bei der Entwicklung der Ordnungsmittel den korrespondierenden KMK-Rahmenlehrplänen vorausgehen (Kap. 2.1). In einem zweiten Schritt werden die Rahmenlehrpläne analysiert (Kap. 2.2). Auf dieser Grundlage können die dem System immanenten Befunde zusammengestellt werden (Kap. 2.3). Diese Befunde sind im Weiteren aus einer diagnostischen Perspektive zu sichten. Als Grundlage dafür bedarf es zunächst einer orientierenden Auseinandersetzung mit dem Konzept der Kompetenz(en) als Basis für ihre diagnostische Abbildung (Kap. 3). Die zugehörigen Feststellungen werden als Schlussfolgerungen in einer systemübergreifenden Perspektive dargestellt (Kap. 4).

Die Studie basiert zunächst auf den einschlägigen, angeführten Ordnungsmitteln. Für die immanente Analyse wurde die deutschsprachige Literatur unter den Suchbegriffen Ordnungsmittel, Ausbildungsordnung, Rahmenlehrpläne, (berufliche) Handlungskompetenz, KMK, Kompetenz und Qualifikation gesichtet. Für die System übergreifende Analyse wurde die Sichtung der Literatur ausgeweitet, so dass die Begriffe Kompetenz, Handlungskompetenz, Befähigung, Performanz sowie die Bezüge zu den Internationalen Studien zum Schulleistungsvergleich einschließlich ihrer Äquivalente in der englischen bzw. amerikanischen Sprache hergestellt worden sind.

## **2 Handlungskompetenz in den Ordnungsmitteln**

### **2.1 Handlungskompetenz in den Ausbildungsordnungen**

Die Novellierung von Ausbildungsordnungen erfolgt in einem geordneten Verfahren (vgl. Bundesinstitut für Berufsbildung (BiBB) 2003). In den Ausbildungsordnungen sind, nach dem Berufsbildungsgesetz (BBiG), mindestens die Bezeichnung des Ausbildungsberufs, die Ausbildungsdauer, das Ausbildungsberufsbild, d.h. die Fertigkeiten und Kenntnisse, die Gegenstand der Berufsausbildung sind, der Ausbildungsrahmenplan, d.h. die Anleitung zur sachlichen und zeitlichen Gliederung für die Vermittlung der Fertigkeiten und Kenntnisse, sowie die Prüfungsanforderungen festgelegt (BiBB 2003, 7). Im Sinne der inhaltlichen Gültigkeit sind für einen diagnostischen Zugriff insbesondere das jeweilige Ausbildungsberufsbild und die definierten Prüfungsanforderungen bedeutsam. Die aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse, sie werden auch als Lernziele bezeichnet, sollen ‚berufliches Endverhalten‘ beschreiben (BiBB 2003, 11). Sie bilden Tätigkeiten einer beruflichen Fachkraft ab. ‚Lernziele sollen Ausbildungsinhalte bündeln und komplexe Tätigkeiten und Aufgaben nicht in einzelne Arbeitsschritte auflösen. Durch zusammenfassende und in der Ausbildung ausprägbare Beschreibungen der Ausbildungsinhalte sollen die Flexibilität und Dynamik von Ausbildungsordnungen verstärkt werden.‘ (BiBB 2003, 12). Mit dieser Orientierung wird die Ausbildung auf die Befähigung zu einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit ausgerichtet, für die keine bestimmten technischen oder verfahrensbezogenen Vorgaben erfolgen.

Berufsbilder stellen sich in der gängigen Form so dar, wie das z. B. die Formulierungen für den Mechatroniker aus dem August 1998 widerspiegeln:

### § 3 Ausbildungsberufsbild

Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die folgenden Fertigkeiten und Kenntnisse:

1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
4. Umweltschutz,
5. betriebliche und technische Kommunikation,
6. Planen und Steuern von Arbeitsabläufen, Kontrollieren und Beurteilen der Arbeitsergebnisse,
7. Qualitätsmanagement,
8. Prüfen, Anreißen und Kennzeichnen,
9. manuelles und maschinelles Spanen, Trennen und Umformen,
10. Fügen,
11. Installieren elektrischer Baugruppen und Komponenten,
12. Messen und Prüfen elektrischer Größen,
13. Installieren und Testen von Hard- und Softwarekomponenten,
14. Aufbauen und Prüfen von elektrischen, pneumatischen und hydraulischen Steuerungen,
15. Programmieren mechatronischer Systeme,
16. Zusammenbauen von Baugruppen und Komponenten zu Maschinen und Systemen,
17. Montieren und Demontieren von Maschinen, Systemen und Anlagen, Transportieren und Sichern,
18. Prüfen und Einstellen von Funktionen an mechatronischen Systemen,
19. Inbetriebnehmen und Bedienen mechatronischer Systeme,
20. Instandhalten mechatronischer Systeme.

(Verordnung über die Berufsausbildung zum Mechatroniker/zur Mechatronikerin vom 4. März 1998, Bundesgesetzblatt Teil I S. 408 ff. vom 11. März 1996)

In den Texten der Verordnungen werden die Positionen des Ausbildungsberufsbilds als ‚Kenntnisse und Fertigkeiten‘ angesprochen. Diese Formulierung nimmt die einschlägige Vorgabe aus dem BBiG (§ 25, Abs. 2) 1969 auf. Zu diesem Ansatz zeigen sich in den Verordnungen, die nach dem Jahr 1996 entwickelt und veröffentlicht worden sind, eine Tendenz zur Nutzung einer anderen Formulierung. Sie beziehen den Begriff der *Qualifikationen* ein, wie das am Beispiel der Vorgaben für den Elektroniker für Gebäude und Infrastrukturtechnik aus dem Jahr 2003 greifbar wird:

## § 6 Ausbildungsberufsbild

Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die folgenden Qualifikationen:

1. Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
4. Umweltschutz,
5. Betriebliche und technische Kommunikation,
6. Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse,
7. Montieren und Anschließen elektrischer Betriebsmittel,
8. ...

Die vorgängige Formel ‚Kenntnisse und Fertigkeiten‘ ist durch den Terminus ‚Qualifikationen‘ ersetzt worden. Die eigentliche Formulierung des Berufsbildes wird nicht berührt. Sie besteht nach wie vor aus einer Auflistung von Ausbildungszielen, wie etwa ‚Betriebliche und technische Kommunikation‘, bzw. ‚Montieren und Anschließen von Betriebsmitteln‘. Der Übergang von der ursprünglichen Ausrichtung auf die neuere ist in der Verordnung für die Anlagenmechaniker/ Konstruktionsmechaniker vom April 2004 greifbar dokumentiert. Dort ist unter § 3 die folgende Formulierung zu finden:

„Die in dieser Verordnung genannten *Fertigkeiten und Kenntnisse (Qualifikationen)* sollen prozessbezogen vermittelt werden. Diese *Qualifikationen* sollen so vermittelt werden, dass die Auszubildenden zur Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit im Sinne des § 1 Abs. 2 des Berufsbildungsgesetzes befähigt werden, die insbesondere selbständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren sowie das Handeln im betrieblichen Gesamtzusammenhang einschließt. Die in Satz 2 beschriebene *Befähigung* ist auch in den Prüfungen nach den §§ 8 und 9, 12 und 13, 16 und 17, 20 und 21, 24 und 25 nachzuweisen.“

An die Stelle der Auflistung der *Kenntnisse und Fertigkeiten*, die den jeweiligen Ausbildungsberuf definieren, tritt jetzt die Zusammenstellung der Qualifikationen, die den Beruf ausmachen. Zur Darstellung der einzelnen Positionen ist nach diesem Übergang keine wahrnehmbare Änderung zu erkennen.

Neben dem Begriff der *Qualifikationen* wird in diesem Auszug aus der Verordnung das Konzept der *Befähigung* zur „Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit (...), die insbesondere selbständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren sowie das Handeln im betrieblichen Gesamtzusammenhang einschließt.“, eingebracht. Die Orientierung auf diese Befähigung ist im Zusammenhang der Neuordnung der Elektro- und der Metallberufe im Jahr 1987 eingeführt worden. Seitdem steht sie als eine Metapher für die Orientierung der Ausbildung auf eine qualifizierte berufliche Tätigkeit. Damit ist die aktive Orientierung gesetzt worden, die Ausbildung von Facharbeitern nicht mehr auf extern vorgegebene Handlungsanleitungen,

sondern auf selbst regulierte Vollzüge auszurichten. Das entspricht der Abkehr von tayloristisch angelegten beruflichen Tätigkeitszusammenhängen in Produktion, Fertigung und Auftragsausführung zugunsten von eher ganzheitlichen und selbst gesteuerten beruflichen Vollzügen.

Das Konzept der Qualifikationen taucht zusätzlich in solchen Zusammenhängen auf, in denen nicht nur einzelne Berufe (Monoberufe) geordnet worden sind, sondern Gruppen von Berufen. Das gilt erstmals für die IT-Berufe. Dabei sind vier Ausbildungsberufe in einem Zusammenhang geordnet worden.

### **(1) Ausbildungsberufe**

1. Informations- und Telekommunikationssystem-Elektroniker / Informations- und Telekommunikationssystem-Elektronikerin (IT-System-Elektroniker / IT-System-Elektronikerin),
2. Fachinformatiker / Fachinformatikerin,
3. Informations- und Telekommunikationssystem-Kaufmann / Informations- und Telekommunikationssystem-Kauffrau (IT-System-Kaufmann / IT-System-Kauffrau),
4. Informatikaufmann / Informatikauffrau werden staatlich anerkannt.

Es handelt es sich um eine Gruppe von Monoberufen mit gemeinsamen Kernqualifikationen. Diese Kernqualifikationen bilden eine für die vier Berufe gemeinsame Teilmenge von Ausbildungszielen. Der Leitfaden zur Erarbeitung von Ausbildungsordnungen stellt dazu im zugehörigen Glossar (BiBB 2003, 81) fest:

„Alle vier Ausbildungsberufe verfügen über eine gemeinsame Kernqualifikation, die ca. 50 Prozent der Ausbildungszeit umfassen und über die gesamte Ausbildungszeit verteilt sind. (...) Die Profil-Differenzierung erfolgt durch die berufsspezifischen Fachqualifikationen.“

Im selben Zusammenhang heißt es: „Synonyme für den Begriff ‚Kernqualifikationen‘ sind in anderen Ausbildungsordnungen auch die Begriffe: Basisqualifikationen, gemeinsame Qualifikationen, integrativ zu vermittelnde Qualifikationen, arbeits- und berufsfeldübergreifende (Pflicht-) Qualifikationen, gemeinsame Pflichtqualifikationseinheiten.“

Nach dem Modell von Monoberufen in einer Berufsgruppe sind 2001 auch die kaufmännischen Dienstleistungsberufe (Veranstaltungskaufleute, Sport- und Fitnesskaufleute sowie Kaufleute im Gesundheitswesen) geordnet worden. Zum Berufsbild führen die Vorgaben (Verordnung von 25. Juni 2001) dann jedoch wieder Fertigkeiten und Kenntnisse an. Das gilt im Übrigen auch für die IT-Berufe. Auch dort wird das Berufsbild wieder unter der Formulierung ‚Kenntnisse und Fertigkeiten‘ dargestellt (Verordnung vom 10. Juni 1997).

### **§ 4 Ausbildungsberufsbild**

Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die folgenden Fertigkeiten und Kenntnisse:

1. Der Ausbildungsbetrieb:
  - 1.1 Stellung, Rechtsform und Struktur,(...) (Hervorhebung K.B.)

Aus diesen Befunden wird greifbar, dass der Terminus ‚Kenntnisse und Fertigkeiten‘ analog zum Sprachgebrauch in der vorausgehenden Fassung des BBiG in den Ausbildungsordnungen genutzt wird, um darunter die Ausbildungsinhalte darzustellen, die den jeweiligen Beruf konstituieren. Daneben wird auch der Ausdruck Qualifikation genutzt. In dieser Hinsicht ist jedoch keine systematischer Wechsel feststellbar. Auch in neueren Verordnungen werden nach wie vor ‚Kenntnisse und Fertigkeiten‘ aufgelistet.

Eine zusätzliche begriffliche Wendung entsteht in neueren Verordnungen über den direkten Bezug auf den Begriff der Kompetenz. In der Verordnung über die Berufsausbildung in den industriellen Elektroberufen vom 3. Juli 2003 wird die Struktur und Zielsetzung der Berufsausbildung wie folgt definiert:

Im Rahmen der berufsspezifischen Fachqualifikationen ist die berufliche Handlungskompetenz in einem Einsatzgebiet durch Qualifikationen zu erweitern und zu vertiefen, die im jeweiligen Geschäftsprozess zur ganzheitlichen Durchführung komplexer Aufgaben befähigt.

Damit wird die Zielvorstellung der *beruflichen Handlungskompetenz* explizit eingeführt. Die Formulierung impliziert, dass sie sich auf die zu vermittelten Qualifikationen stützt. Der Begriff der Handlungskompetenz wurde in den Zusammenhang der Ausbildungsordnungen mit einiger Wahrscheinlichkeit bei der Neuordnung des Ausbildungsberufs für die Versicherungskaufleute eingeführt. Dabei wurde die Orientierung auf neue Standards in der Abschlussprüfung bzw. der neuen Prüfungsform Kundenberatungsgespräch in den Erläuterungen zur Verordnung (BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG 1996, 81) wie folgt begründet:

Ist die Berufsausbildung auf die Förderung und Entwicklung von Handlungskompetenz gerichtet, so kann auch in der beruflichen Abschlussprüfung nicht mehr lediglich isoliertes Faktenwissen abgefragt werden. Es sollen vielmehr (...) komplexere und realitätsnahe Aufgaben gestellt werden, in denen sich Handlungskompetenz manifestieren kann.'

Dieser Orientierung gemäß ist jetzt die Zielvorgabe für die Qualifizierung der Elektroniker für Gebäude- und Infrastrukturtechnik (industrieller Ausbildungsberuf) im Einsatzgebiet wie folgt definiert:

(4) Im Rahmen der berufsspezifischen Fachqualifikationen ist die berufliche Handlungskompetenz in einem Einsatzgebiet durch Qualifikationen zu erweitern und zu vertiefen, die im jeweiligen Geschäftsprozess zur ganzheitlichen Durchführung komplexer Aufgaben befähigt.

Hier wird die berufliche Handlungskompetenz in der Form qualifiziert, dass sie die Befähigung ‚zur ganzheitlichen Durchführung komplexer Aufgaben‘ begründen soll.

Im Zusammenhang der ‚Erprobungsverordnung‘ für die Industriekaufleute ergibt sich noch einmal eine Wendung zum Begriff der Kompetenz. Hier wird anstelle von beruflicher Handlungskompetenz von beruflicher Handlungsfähigkeit gesprochen.

(1) Zur Erprobung einer neuen Ausbildungsform soll die Abnahme der Abschlussprüfung der Strukturierung der Berufsausbildung folgen. Dabei werden die Fertigkeiten und Kenntnisse unter Berücksichtigung arbeitsfeldübergreifender Qualifikationen funktions- und prozessorientiert vermittelt und in einem Einsatzgebiet zur Erweiterung der beruflichen Handlungsfähigkeit vertieft.

Im Zusammenhang mit der Regelung der Prüfungsanforderungen wird, neben der Betonung von jeweils berufsspezifischen Akzentsetzungen weiterhin auf die im Berufsbild angeführten Kenntnisse und Fertigkeiten (vgl. etwa die Verordnung über die Berufsausbildung im Bereich der Informations- und Telekommunikationstechnik vom 10. Juli 1997) bzw. auf die dort angeführten Qualifikationen rekurriert (vgl. etwa die Verordnung über die Berufsausbildung in den industriellen Elektroberufen vom 03. Juli 2003; § 15, Abs. 1): *Die Abschlussprüfung erstreckt sich auf die in Anlage 1 und Anlage 4 aufgeführten Qualifikationen sowie auf den im Berufsschulunterricht vermittelten Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.*

Mit dem Bezug auf den Lehrstoff der Berufsschule kommt auch das dafür maßgebliche Bezugssystem in den Blick, bzw. wird es aus der Perspektive einer Kriteriumsorientierten Diagnostik zu einem Anker für eine gültige Leistungsmessung.

Damit lässt sich an dieser Stelle ein erstes Resümee in dem Sinne ziehen, dass die Vorstellung der beruflichen Handlungskompetenz in expliziter Form in den Ausbildungsordnungen nur in eingeschränkter Form anzutreffen ist. Wenn das Konzept explizit genutzt wird, dann erfolgt dies in neueren Ausbildungsordnungen. Dort wird der Begriff aber nicht als eine vorrangige Zielvorstellung gebraucht, sondern wird eher nachgeordnet eingeführt bzw. wird in Dokumentationen gebraucht, die eine ergänzende Funktion zu den Ausbildungsordnungen besitzen.

Zur Vorstellung der beruflichen Handlungskompetenz kann allerdings eine Klammer über den Begriff der Qualifikation bestehen. Diese Klammer sollte aus der Analyse der Begrifflichkeiten in den Rahmenlehrplänen (Kap. 2.2.) greifbar werden.

Es gibt im Weiteren einen möglichen impliziten Bezug, in der Form, dass die Zielvorstellung *qualifiziertes berufliches Handeln*, das insbesondere selbständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren (im betrieblichen Gesamtzusammenhang), mehr oder weniger explizit mit der Vorstellung beruflicher Handlungskompetenz gleichgesetzt wird. Auch auf diese Annahme wird im Teilkapitel *Befunde im System* (2.3), wieder eingegangen.

Eine Wendung in das Explizite ergibt sich aus den Formulierungen im Berufsbildungsgesetz vom 23.03.2005. Dort werden im § 5 die Anforderungen an die Bestandteile von Ausbildungsordnungen definiert. Absatz 1 regelt die Pflichtelemente.

- „(1) Die Ausbildungsordnung hat festzulegen
1. ...
  2. ...
  3. die beruflichen Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die mindestens Gegenstand der Berufsausbildung sind (Ausbildungsberufsbild),
  4. ... ,

Gegenüber der Fassung des BBiG aus dem Jahr 1969 wurden die Inhalte des Ausbildungsberufsbilds um die Angabe von berufsspezifischen *Fähigkeiten* erweitert. Ein Ausbildungsberuf ist also nicht mehr nur über die zugehörigen ‚Fertigkeiten und Kenntnisse‘ (Qualifikationen) definiert, sondern auch über die zugehörigen Fähigkeiten. Der Begriff der *Fähigkeit* reicht weiter als die beiden anderen Konzepte der Fertigkeiten und der Kenntnisse. Als einfaches Beispiel führt das web-gestützte Berufseignungsverfahren der Arbeitsverwaltung ([www.ausbildungberufchancen.de](http://www.ausbildungberufchancen.de)) die neun Kategorien Räumliches Vorstellungsvermögen, Technisches Verständnis, Motorisches Geschick, Belastbarkeit, Kontaktfähigkeit, Sprachbeherrschung, Rechnerisches Denken, Ideenreichtum und Selbständigkeit als *Fähigkeiten* an, welche die Eignung für bestimmte Berufe konstituieren. Fähigkeiten sind abstrakter Natur und als Grundlage für das individuelle Leistungsvermögen in Handlungszusammenhängen wirksam. Der Begriff *Fähigkeit* wird synonym zum Begriff *Befähigung* genutzt. Die Befähigung steht als deutsches Äquivalent zum Konzept der Kompetenz (vgl. Kap. 3). Entsprechend wird man die Formulierung im BBiG 2005 klar in dem Licht lesen, dass im Ausbildungsberufsbild die geforderten Fertigkeiten, Kenntnisse und Kompetenzen anzuführen sind, die den Ausbildungsberuf konstituieren. Als Beleg dafür kann u. a. auf das Handbuch der Kompetenzmessung (ERPENBECK & ROSENSTIEL 2003, X) verwiesen werden, worin Kompetenz als *Fähigkeit* bzw. als *grundlegende Fähigkeiten* dargestellt wird.

## 2.2 Handlungskompetenz in den KMK Rahmenlehrplänen

Die Rahmenlehrpläne der KMK werden in einem Verfahren zur Neuordnung eines Ausbildungsberufes parallel und in der Abstimmung zur jeweiligen Ausbildungsordnung entwickelt. Seit 1996 folgen die Rahmenlehrpläne für alle neu geordneten Ausbildungsberufe einer gemeinsamen Struktur. Sie umfassen fünf Teile unter den Überschriften:

1. Vorbemerkungen
2. Bildungsauftrag der Berufsschule
3. Didaktische Grundsätze
4. Berufsbezogene Vorbemerkungen
5. Lernfelder

In den Vorbemerkungen werden die generellen Bezüge und Ziele dargestellt. Dabei wird u. a. der Beitrag des Unterrichts in der Berufsschule zur beruflichen Qualifizierung dargestellt und es wird bereits auf dieser Ebene das Ziel der Vermittlung von Handlungskompetenz definiert.<sup>4</sup>

Auf der Grundlage der Ausbildungsordnung und des Rahmenlehrplans, die Ziele und Inhalte der Berufsausbildung regeln, werden die Abschlussqualifikation in einem anerkannten Ausbildungsberuf sowie - in Verbindung mit Unterricht in weiteren Fächern - der Abschluss der Berufsschule vermittelt. (...) Der Rahmenlehrplan enthält keine methodischen Festlegungen für den Unterricht. (...) Dabei kann grundsätzlich jedes methodische Vorgehen zur Erreichung dieses Zieles

<sup>4</sup> Die entsprechenden allgemein gültigen Ausführungen sind hier aus dem Lehrplan für die Industriekaufleute übernommen. Wegen des strukturell gleichen Aufbaus der Lehrpläne könnte dies, mit Ausnahme der berufsbezogenen Ausführungen, an jedem anderen RLP erfolgen. Als weitere, eigentlich primäre Quelle kommen die ‚Handreichungen‘ der KMK (1996/2000) in Betracht.

beitragen; Methoden, welche die Handlungskompetenz unmittelbar fördern, sind besonders geeignet und sollten deshalb in der Unterrichtsgestaltung angemessen berücksichtigt werden. (Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Industriekaufmann/Industriekauffrau - Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 14.06.2002, 2; Hervorhebungen K.B.)

Im Zusammenhang mit dem Bildungsauftrag der Berufsschule (Teil 2) wird die angestrebte Vorstellung von Handlungskompetenz explizit definiert:

Die aufgeführten Ziele sind auf die Entwicklung von Handlungskompetenz gerichtet. Diese wird hier verstanden als die Bereitschaft und Fähigkeit des einzelnen, sich in gesellschaftlichen, beruflichen und privaten Situationen sachgerecht, durchdacht sowie individuell und sozial verantwortlich zu verhalten.

Dazu wird auf den ersten Blick deutlich, dass dieses Verständnis nicht auf den Zusammenhang einer qualifizierten Berufsausübung beschränkt ist, sondern auf die Bewältigung von Lebensvollzügen generell, mit einem Focus auf die berufstätige Person gerichtet ist.

Als Dimensionen von Handlungskompetenz werden Fachkompetenz, Personalkompetenz und Sozialkompetenz angeführt. Sie werden auch explizit definiert:

*Fachkompetenz* bezeichnet die Bereitschaft und Fähigkeit, auf der Grundlage fachlichen Wissens und Könnens Aufgaben und Probleme zielorientiert, sachgerecht, methodengeleitet und selbständig zu lösen und das Ergebnis zu beurteilen.

*Personalkompetenz* bezeichnet die Bereitschaft und Fähigkeit, als individuelle Persönlichkeit die Entwicklungschancen, Anforderungen und Einschränkungen in Familie, Beruf und öffentlichem Leben zu klären, zu durchdenken und zu beurteilen, eigene Begabungen zu entfalten sowie Lebenspläne zu fassen und fortzuentwickeln. Sie umfasst personale Eigenschaften wie Selbständigkeit, Kritikfähigkeit, Selbstvertrauen, Zuverlässigkeit, Verantwortungs- und Pflichtbewusstsein. Zur ihr gehören insbesondere auch die Entwicklung durchdachter Wertvorstellungen und die selbstbestimmte Bindung an Werte.

*Sozialkompetenz* bezeichnet die Bereitschaft und Fähigkeit, soziale Beziehungen zu leben und zu gestalten, Zuwendungen und Spannungen zu erfassen, zu verstehen sowie sich mit anderen rational und verantwortungsbewusst auseinanderzusetzen und zu verständigen. Hierzu gehört insbesondere auch die Entwicklung sozialer Verantwortung und Solidarität.

*Methoden- und Lernkompetenz* erwachsen aus einer ausgewogenen Entwicklung dieser drei Dimensionen.

Damit wird eine deutliche Position gegen ein enges Verständnis von beruflicher Bildung im Sinne von fachlicher Qualifizierung bezogen. Der Bildungsauftrag der Berufsschule ist in einem breiten Sinne, auf die Förderung des Individuums im Sinne beruflicher Tüchtigkeit und persönlicher Mündigkeit angelegt. Bedeutsam erscheint an dieser Stelle, dass in dieser Hinsicht mit der Differenzierung in Fach-, Personal- und Sozialkompetenz und der darin angelegten Methoden- und Lernkompetenz ein analytisches, dimensionales Verständnis bezogen

wird. Das zieht Konsequenzen für die diagnostische Umsetzung nach sich, die später zu beleuchten sein werden. Im Weiteren wird eine Abgrenzung der Vorstellung von Kompetenz gegenüber der Sicht der Qualifikation vorgenommen:

Kompetenz bezeichnet den Lernerfolg in Bezug auf den einzelnen Lernenden und seine Befähigung zu eigenverantwortlichem Handeln in privaten, beruflichen und gesellschaftlichen Situationen. Demgegenüber wird unter Qualifikation der Lernerfolg in Bezug auf die Verwertbarkeit, d.h. aus der Sicht der Nachfrage in privaten, beruflichen und gesellschaftlichen Situationen, verstanden. (vgl. DEUTSCHER BILDUNGSRAT: Empfehlungen der Bildungskommission zur Neuordnung der Sekundarstufe II).

Als Kompetenz wird die Befähigung zum Handeln gesehen, während als Qualifikation die Möglichkeit verstanden wird, externen beruflichen oder lebenspraktischen Erfordernissen gerecht werden zu können. Zu dieser Differenzierung beruft man sich auf eine entsprechende Position des Deutschen Bildungsrates (1974).

Die didaktischen Grundsätze, in Teil 3, betonen ‚die gedanklichen Durchdringung beruflicher Arbeit.‘ Das soll die Voraussetzungen für das Lernen in und aus der Arbeit schaffen. Entsprechend sollen die Ziele und die Inhalte in den RLP an den Ausbildungsberufen orientiert werden. Damit korrespondiert das didaktische Konzept des handlungsorientierten Lernens, in dem ‚fach- und handlungssystematische Strukturen miteinander verschränkt‘ werden sollen.

Die berufsbezogenen Vorbemerkungen (Teil 4) gelten zunächst formalen Regelungen. Sie umfassen, am Beispiel des Industriekaufmanns, im Weiteren eine Charakterisierung des Ausbildungsberufes und betonen die prinzipielle Sicht auf die Unternehmung. ‚Betriebliche und schulische Ausbildung ermöglichen den Zugang zu grundlegenden betriebswirtschaftlichen Problemstellungen und Begriffen aus einer geschäftsprozessorientierten Sicht. Die Förderung von Orientierungswissen, das Lösen komplexer und exemplarischer Aufgabenstellungen, systemorientiertes und vernetztes Denken und Handeln sind Bestandteil der Ausbildung.‘ (RLP 2002, 6) Die Vorbemerkungen charakterisieren die Anlage der Lernfelder: ‚Die Lernfelder dieses Rahmenlehrplanes orientieren sich an typischen Geschäftsprozessen eines Industrieunternehmens. Die Auftragsabwicklung wird als wesentlicher Kernprozess betrachtet, aus dem heraus sich unterstützende Prozesse mit Schnittstellen zu weiteren Kernprozessen ergeben. Die Abgrenzung der Lernfelder berücksichtigt die Unterscheidung von Kern- und unterstützenden Prozessen.‘ Das entspricht der Orientierung an betriebswirtschaftlichen Erklärungsmustern im Sinne der Wertkette nach PORTER (1992). In diesem Konzept ist demnach eine zentrale fachsystematische Struktur angelegt, ohne dass darauf explizit Bezug genommen wird. Daneben werden eine ‚ganzheitliche Sichtweise auf komplexe Problemstellungen und die Erarbeitung zukunftsverträglicher Lösungen‘ als ein durchgängiges Unterrichtsprinzip gefordert. In einigen Lernfeldern sind die oben dargestellten Kompetenzen explizit ‚verankert‘. Im Weiteren gilt ihre Förderung als ein durchgängiges Prinzip.

In Teil 5 wird zunächst ein Überblick zu den Lernfeldern einschließlich zugehöriger Zeitrichtwerte und ihrer Zuordnung zu den Ausbildungsjahren gegeben. Dem schließt sich zu jedem Lernfeld eine Darstellung an, in der jeweils eine Zielformulierung und zugehörige Inhalte für

den Unterricht angegeben sind. In der Zielformulierung werden sowohl inhaltlich-fachliche wie auch methodische Vorgaben definiert. Am Beispiel des RLP für die Elektroniker für Automatisierungstechnik (2003, 11) lauten sie in einem Auszug:

Die Schülerinnen und Schüler analysieren Anlagen und Geräte und visualisieren den strukturellen Aufbau sowie die funktionalen Zusammenhänge. Sie bestimmen Steuerungen und unterscheiden zwischen Steuerungs- und Regelungsprozessen.

Die Schülerinnen und Schüler unterscheiden Techniken zur Realisierung von Steuerungen und bewerten deren Vor- und Nachteile auch unter ökonomischen und sicherheitstechnischen Aspekten. (...)

Die Schülerinnen und Schüler organisieren ihre Lern- und Arbeitsaufgaben selbstständig sowie im Team. Sie analysieren, reflektieren und bewerten dabei gewonnene Erkenntnisse. Sie werten englischsprachige Dokumentationen unter Nutzung von Hilfsmitteln aus.

Solche Zielformulierungen stehen zum Teil wenig verbunden nebeneinander. An der Definition der Lernfelder durch die KMK (1996) in den Handreichungen werden die unterschiedlichen Bezüge unmittelbar greifbar:

Lernfelder sind thematische Einheiten, orientiert an beruflichen Aufgabenstellungen und Handlungsabläufen. Zielformulierungen, die mit berufsfachlichen Inhalten im Zusammenhang stehen, kommen als erwartete Qualifikationen und Kompetenzen, differenziert nach didaktischen Schwerpunkten und Anspruchsebenen, als weitere Merkmale hinzu. (KMK 1996)

Aus der Sicht einer kriteriumsorientierten Diagnostik ergeben sich die Bezüge für den Versuch, eine gültige Abbildung der Vorgaben zu leisten, damit einerseits aus den vorgegebenen Kompetenzen und Qualifikationen sowie andererseits aus den Zielformulierungen mit den zugehörigen Inhalten. Dieser mehrfache Bezug erscheint unter dem Anspruch, die Zielvorgaben in gültiger Form abzubilden, nur schwer umsetzbar.

### **2.3 Befunde im System**

Das Ordnungssystem für die Ausbildungsberufe ist zweifach verankert. Als ein Aspekt ihrer Dualität unterliegen die Ausbildung in den Unternehmen der Gesetzgebung des Bundes und der Unterricht in den Berufsschulen mit den zugehörigen Curricula den Bundesländern. Die berufsspezifischen Curricula der Länder gründen in den Rahmenlehrplänen der KMK. In der Zuständigkeit des Bundes entstehen die Ausbildungsordnungen, über die neue Ausbildungsberufe anerkannt bzw. bestehende novelliert werden. Das führt zur jeweiligen Ausbildungsordnung mit dem zugehörigen Ausbildungsrahmenplan. Darin sind die Lernziele für die Ausbildung im Unternehmen als eine Auflistung von für alle Berufe verbindlichen und von jeweils berufsspezifischen Kenntnissen und Fertigkeiten bzw. Qualifikationen vorgegeben. Die Normierung der Sprache im Bezug auf das BBiG im Sinne juristischer Konsistenz wird in dieser Hinsicht kontraproduktiv zur Intentionalität der Ausbildungsordnungen. Die Nutzung der Termini Kenntnisse und Fertigkeiten bzw. Qualifikationen und die zugehörigen Auflistungen von Ausbildungszielen können ohne Zweifel als eine Legitimation für die Ausrichtung der Prüfungen auf die kognitive Ebene und die Beherrschung von Fertigkeiten benutzt wer-

den. Das ist spätestens dann der Fall, wenn die Lernziele für die Erstellung von Aufgabensätzen auf Stoffkataloge herunter gebrochen werden. Dabei gehen die Intentionen der neueren Ausbildungsordnungen tendenziell verloren. Das neue BBiG fordert dagegen, im Ausbildungsberufsbild die Fähigkeiten anzugeben, die in der Ausbildung zu vermitteln sind. Das kann bzw. sollte, wie oben ausgeführt, als eine Forderung gelesen werden, die berufsspezifischen Kompetenzen zu benennen.

In ihrer Intentionalität ist die Ausbildung für alle Ausbildungsberufe über eine im Prinzip gleich lautende Formel normiert: Die Qualifikationen sollen so vermittelt werden, dass die Auszubildenden zur Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit im Sinne des § 1 Abs. 2 des Berufsbildungsgesetzes befähigt werden, die insbesondere selbständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren sowie das Handeln im betrieblichen Gesamtzusammenhang einschließt. Die in Satz 2 beschriebene Befähigung ist auch in den Prüfungen (...) nachzuweisen. (Verordnung über die Berufsausbildung in den industriellen Elektroberufen; Elektroniker für Gebäude- und Infrastruktursysteme vom 3. Juli 2003; §3, Abs. 1; für andere Ausbildungsberufe sind analoge Formulierungen vorgegeben).

Die Befähigung zum selbstständigen Planen, Durchführen und Kontrollieren der beruflichen Tätigkeit wird als ein Synonym für, zumindest aber als ein Kernaspekt von beruflicher Handlungskompetenz betrachtet (vgl. etwa BiBB 2003, 71). Dort wird im Bezug auf neue Formen der Prüfung argumentiert: ‚Die herkömmlichen Prüfungsformen können die praxisnahe und situationsbezogene Handlungskompetenz, die Auszubildende erwerben sollen, nicht immer hinreichend erfassen. Insbesondere gilt dies für die Befähigung zum selbstständigen Planen, Durchführen und Kontrollieren, die in der Prüfung nachzuweisen ist.‘ Das gilt auch für die Akzentuierung der Evaluation von neuen Prüfungen durch das BiBB. Zur Evaluation der Prüfung für die Mechatroniker lautet eine der zentralen Fragestellungen: ‚Welche Aussagekraft haben die neuen Prüfungsformen, der neue Aufgabentyp bzw. die Abschlussprüfung insgesamt über berufliche Handlungskompetenz?‘ (EBBINGHAUS 2003, 8)

Als arbeitspsychologische Unterfütterung für die Vorstellung von Handlungskompetenz wird auf das Konzept der Vollständigen Handlung nach HACKER (1980) und VOLPERT (1989) zurückgegriffen (vgl. u. a. BLUM, HENSGEN et. al.1998; BMBF 2001). In einigen neueren Ausbildungsordnungen wird die Vermittlung von Handlungskompetenz an nachgeordneter Stelle explizit als Ziel angesprochen. Festgehalten werden kann an dieser Stelle, dass in den bisherigen Ausbildungsordnungen, im Gegensatz zu den Rahmenlehrplänen der KMK, keine explizite Vorstellung von Handlungskompetenz definiert ist. Implizit wird auf die Vorstellung der vollständigen beruflichen Handlung über die Metapher der Befähigung zum selbstständigen Planen, Durchführen und Bewerten rekuriert. Explizit wird die Vorstellung von Qualifikation benutzt. Sie wird einerseits in einem umfassenden Sinn als Befähigung zu einer qualifizierten Ausübung eines Berufs und andererseits im Sinne von Ausbildungszielen als ein Synonym zu Kenntnissen und Fertigkeiten gebraucht. Diese werden jedoch wiederum als Beschreibungen von Tätigkeiten einer beruflichen Fachkraft charakterisiert (BiBB 2003, 11). Der Begriff der Qualifikation findet sich sowohl in den Ausbildungsordnungen wie auch in den KMK-Rahmenlehrplänen. Dabei kann zu einem gewissen Grad eine gleiche Bedeutung

unterstellt werden, weil sie in den Ausbildungsordnungen als Zielvorgabe für die Befähigung in einem Ausbildungsberuf und in den Rahmenlehrplänen als ‚der Lernerfolg in Bezug auf die Verwertbarkeit (...) (in) beruflichen (...) Situationen verstanden‘ werden. Damit sind jedoch die voneinander verschiedenen Perspektiven des Ausbildungszieles und des Lernertrags verbunden.

In den KMK Rahmenlehrplänen wird im Gegensatz zu den Ausbildungsordnungen ein vergleichsweise eindeutig definiertes Vokabular verwendet und in der Anwendung auf die verschiedenen Ausbildungsberufe auch durchgehalten. Wichtig ist in dieser Hinsicht jedoch, dass der Definition von Handlungskompetenz ein weiteres Verständnis zugrunde liegt, als dies (implizit) in den Ausbildungsordnungen angenommen wird. Die Ausbildungsordnungen fokussieren die berufliche Tüchtigkeit während in den Rahmenlehrplänen die Tüchtigkeit und Mündigkeit eines Individuums in einem umfassenden Sinn angestrebt wird. Sie sollen im Kern an berufsbezogenen Lerninhalten herausgebildet werden. Beide Instrumente beziehen sich explizit aufeinander. In allen Ausbildungsordnungen wird in den Vorgaben für die Prüfungen ausdrücklich der Bezug auf die Inhalte des Unterrichts in der Berufsschule gesetzt: ‚Die Abschlussprüfung erstreckt sich auf die in den Anlagen 1 und 2 aufgeführten Fertigkeiten und Kenntnisse (Qualifikationen) sowie auf den im Berufsschulunterricht entsprechend dem Rahmenlehrplan vermittelten Lehrstoff, soweit er für die Berufsausbildung wesentlich ist.‘ Umgekehrt heben die Zielvorgaben für den Unterricht in der Berufsschule auf die berufliche Qualifizierung ab: ‚Auf der Grundlage der Ausbildungsordnung und des Rahmenlehrplans, die Ziele und Inhalte der Berufsausbildung regeln, werden die *Abschlussqualifikation* in einem anerkannten Ausbildungsberuf sowie – in Verbindung mit Unterricht in weiteren Fächern – der Abschluss der Berufsschule vermittelt.‘ (Hervorhebung K. B.)

Diese wechselseitigen Bezüge erscheinen sinnvoll, weil es sich um die komplementären Curricula für die beiden grundlegenden Lernorte in der dualen Ausbildung handelt. Auf den zweiten Blick werden, vor dem Hintergrund der bisherigen Ausführungen, Brüche und Inkompatibilitäten greifbar. Einen ersten Bruch bilden die unterschiedlichen Reichweiten, die mit den Vorstellungen von (beruflicher) Handlungskompetenz verbunden sind. Das vorwiegend implizit bezogene Konzept von beruflicher Handlungskompetenz in den Ausbildungsordnungen ist in seiner pädagogischen Reichweite enger gefasst als die Vorstellung von Handlungskompetenz in den Rahmenlehrplänen. Sie entspricht eher dem Terminus ‚Abschlussqualifikation in einem anerkannten Ausbildungsberuf‘. Dass diese Abschlussqualifikation als Teilmenge der Handlungskompetenz im Sinne von Fach-, Personal- und Sozialkompetenz gelten kann, wird vermutlich unterstellt, wäre aber wohl besonders zu ergründen (vgl. SCHWADORF 2003, 45-51). Dazu würden sich für verschiedene Berufe wie etwa für die Versicherungskaufleute und für die Mechatroniker mit einiger Wahrscheinlichkeit unterschiedliche Befunde ergeben.

Systematisch betrachtet sind mit den beiden Vorstellungen von Handlungskompetenz unterschiedliche Sichtweisen verbunden. Während die KMK eine kompetenzanalytische Vorstellung vertritt ist das in den Ausbildungsordnungen eine prozessorientierte Sichtweise von Handlungskompetenz. Die erste analytische Sicht ist analog zur Differenzierung der Lern-

bereiche in den kognitiven, den affektiven und den psychomotorischen Bereich angelegt. Sie hat analytischen Charakter und sollte seinerzeit einer engen Orientierung auf die kognitiven Ziele entgegenwirken. In diesem Sinne soll die Perspektive der KMK einer einseitigen Orientierung auf die Fachkompetenz vorbeugen und den Bildungsauftrag der Berufsschule betonen. Die prozessbezogene Sicht in den Ausbildungsordnungen betont dagegen die Befähigung zur Regulation qualifizierter beruflicher Handlungsabläufe. Dazu gehören, über die Durchführung einzelner Handlungsschritte hinaus, Leistungen zur Evaluation des eigenen Handelns, zur Rückkopplung aktueller Vollzüge zu den Zielen eines Handlungsablaufs insgesamt und auch zur Korrektur von aktuellen bzw. von zurückliegenden Handlungen als Ergebnis der Evaluation.

Die Abbildung dieser Zielvorstellung ist in den neueren Prüfungsformen, wie im Kundenberatungsgespräch für die Versicherungs- und die Bankkaufleute<sup>5</sup> oder wie in der betrieblichen Projektarbeit für die IT-Berufen angelegt. Sie wird jedoch nur eingeschränkt realisiert, weil die Prüfer dafür nur bedingt geschult sind, weil verfügbare Hilfen (vgl. z. B. BMBF 2000; 2001) für die Umsetzung nur in eingeschränktem Umfang eingeführt werden und weil die Wahrnehmung der Prüfer, als eine Konsequenz daraus, auf die Abbildung von inhaltlichen Kenntnissen und Fertigkeiten ausgerichtet ist. Damit ist eine Tendenz verbunden, diese neueren Prüfungsformen über ihre eingeschränkte Umsetzung zu trivialisieren (vgl. STRAKA 2003). In dieser Hinsicht greifen auch Umsetzungen für schriftliche Prüfungen, in denen die Auszubildenden die idealtypischen Schritte einer vollständigen Handlung als eine vorgegebene Folge von Aufgaben abgearbeitet (vgl. BLUM et al 1995, 56-70), zu kurz, weil sie eben den Prozess der Selbstregulation bei der Bearbeitung einer Aufgabe bzw. eines Auftrags ausblenden. In der Anlage der Aufgabenstellungen auf die Bearbeitung einer Sequenz von vorgegebenen Handlungsschritten spiegelt sich ein reduziertes Verständnis von qualifizierter beruflicher Tätigkeit. Diese verkürzte Auffassung kann nicht zuletzt deshalb entstehen, weil in den Ausbildungsordnungen kein explizites Verständnis von beruflicher Handlungskompetenz unterlegt ist.

In der Gesamtsicht erweisen sich die beiden Vorstellungen von Handlungskompetenz in den Ordnungsmitteln als nicht kompatibel zueinander und als nicht hinreichend operational. Sie können damit auch keine Basis für einen diagnostischen Zugang abgeben, der eine gültige Abbildung von Aspekten der Handlungskompetenz in beruflichen Vollzügen eröffnet. Der Bezug auf die beiden Ansätze im Sinne von komplementären Sichten auf das Konstrukt berufliche Handlungskompetenz (vgl. BLUM et. al. 1995, 17; EBBINGHAUS & SCHMIDT 2000, 36; FREYTAG 2003, 35;) stellt sich als eine pragmatische Verkürzung dar. Die Vorstellungen von Handlungskompetenz besitzen in beiden Fällen eher intentionalen Charakter und erscheinen als Basis für ein diagnostisches Vorgehen bereits auf dieser Ebene nicht hinreichend. Auf der Ebene der logischen Konsistenz hat STRAKA (2004, 76-78) dargelegt, dass die Definition von Handlungskompetenz der KMK nicht hinreichend präzise erscheint, um klare Kriterien für die Leistungsmessung und Diagnose zu liefern. Im gleichen Zusammenhang zeigt STRAKA (2004, 79-83), dass auch die Angaben zu den Lernfeldern in den RLP

---

<sup>5</sup> Ein empirischer Beleg zur gültigen Umsetzbarkeit liegt vor. Vgl. BREUER, K. (2002).

weder auf der Ebene der formulierten Ziele noch auf der Ebene der spezifizierten Inhalte hinreichende Grundlagen für einen diagnostischen Zugang liefern.

Ein zusätzlicher Anspruch resultiert aus den eingangs angesprochenen Vorgaben des BBiG 2005. Dort ist der Prüfungsgegenstand in § 38 wie folgt definiert:

Durch die Abschlussprüfung ist festzustellen, ob der Prüfling die berufliche Handlungsfähigkeit erworben hat. In ihr soll der Prüfling nachweisen, dass er die erforderlichen beruflichen Fertigkeiten beherrscht, die notwendigen beruflichen Kenntnisse und *Fähigkeiten* besitzt und mit dem im Berufsschulunterricht zu vermittelnden, für die Berufsausbildung wesentlichen Lehrstoff vertraut ist. *Die Ausbildungsordnung ist zugrunde zu legen.* (Hervorhebungen K.B.)

Hier wird direkt auf das oben bereits angesprochene Konzept der Fähigkeit Bezug genommen. Zum einen wird die berufliche Handlungsfähigkeit also die Handlungskompetenz als globale Zielvorstellung angesprochen. Darüber hinaus werden die (notwendigen beruflichen) Fähigkeiten genannt. Dabei wird auch gesetzt, dass die zu prüfenden Fähigkeiten, m. a. W. das Bündel der Kompetenzen, die den Ausbildungsberuf ausmachen, der jeweiligen Ausbildungsordnung zu entnehmen sind. Um diese Frage nicht nur analytisch beantworten zu können, sind zwei Vorgehensweisen genutzt worden. Zunächst ist in einem pragmatischen Sinn die Frage gestellt worden, ob die Angaben in den analysierten Berufsbildern dazu dienen können, um daraus Aspekte der von der KMK geforderten Fach-, Personal- und Sozialkompetenz rekonstruieren zu können. Zum anderen sind die Positionen der Berufsbilder darauf geprüft worden, ob sie eine Grundlage dafür abgeben, die Inhalte der Ausbildung als Fähigkeiten (Kompetenzen) abbilden zu können.

Die erste Analyse ist von Studierenden der Wirtschaftspädagogik im Hauptstudium vorgenommen worden. Ihnen sind die Positionen der Berufsbilder für die Versicherungskaufleute, die Industriekaufleute und für die IT-Berufe vorgelegt worden. Dazu haben sie den Auftrag erhalten, diese Positionen danach einzuschätzen, ob sie zum Aufbau von Fach-, Personal- und/oder von Sozialkompetenz beitragen. Die entsprechenden Definitionen der KMK (vgl. Kap. 2.2) waren ihnen bekannt und lagen ihnen noch einmal schriftlich vor. Das Resultat der Analyse kann kurz dargestellt werden. Zu den Positionen der Berufsbilder ist der Bezug auf die Fachkompetenz durchgängig hergestellt worden. Zur Personal- bzw. Sozialkompetenz gab es individuelle Einschätzungen mit entsprechenden Akzenten. Zu diesen individuellen Auffassungen konnte jedoch kein Konsens hergestellt werden. Wenn der/die eine zu einer Position in Hinblick auf die Sozialkompetenz argumentiert hat, dann gab es dazu jeweils auch abweichende Auffassungen. Mit diesem Ergebnis können die Positionen der Berufsbilder nicht als Grundlage dafür gelten, um differenziertere Zuweisungen zu den Aspekten beruflicher Handlungskompetenz im Verständnis der KMK zu begründen.

Die zweite Analyse hat die Positionen der Berufsbilder darauf analysiert, ob sie Informationen zur Abbildung beruflicher Handlungskompetenz anbieten. Als Kategorien waren vorgegeben:

Anzueignender Lerninhalt (L), Kognitiv durchdringen (K), Transferieren (T), Handelnd umsetzen (H), Normen/Werte beachten (N), und Zusammenarbeiten (Z). Diese Analyse ist unabhängig vom Verfasser von entsprechend eingewiesenen Hilfskräften durchgeführt worden.

Die beiden folgenden Tabellen zeigen zwei exemplarische Ergebnisse.

**Tabelle 1: Positionen des Berufsbilds ‚Elektroniker für Automatisierungstechnik‘ nach Wertigkeiten für berufliches Handeln**

<b>Elektroniker für Automatisierungstechnik</b>					
1.	Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht,	L			
2.	Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,	L	K		
3.	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,	L	N		
4.	Umweltschutz,	L	N		
5.	Betriebliche und technische Kommunikation,	L	K	H	
6.	Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse,	L	K	H	T
7.	Montieren und Anschließen elektrischer Betriebsmittel,	H			
8.	Messen und Analysieren von elektrischen Funktionen und Systemen,	H	K	T	
9.	Beurteilen der Sicherheit von elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln,	K	T		
10.	Installieren und Konfigurieren von IT-Systemen,	H	K		
11.	Beraten und Betreuen von Kunden, Erbringen von Serviceleistungen,	H	Z		
12.	Technische Auftragsanalyse, Lösungsentwicklung,	H	K	T	
13.	Errichten von Einrichtungen der Automatisierungstechnik,	H	K		
14.	Konfigurieren und Programmieren von Automatisierungssystemen,	H	K		
15.	Prüfen und Inbetriebnehmen von Automatisierungssystemen,	H	K		
16.	Instandhalten und Optimieren von Automatisierungssystemen,	H	K		
17.	Geschäftsprozesse und Qualitätsmanagement im Einsatzgebiet.	L	K	H	
(2)	Die Qualifikationen nach Absatz 1 sind in einem der folgenden Einsatzgebiete anzuwenden und zu vertiefen: 1. Produktions- und Fertigungsautomation, 2. Verfahrens- und Prozessautomation, 3. Netzautomation, 4. Verkehrsleitsysteme, 5. Gebäudeautomation.				

Tabelle 2: **Positionen des Berufsbilds ‚Kaufleute im Gesundheitswesen‘ nach Wertigkeiten für berufliches Handeln**

<b>Kaufmann im Gesundheitswesen</b>					
1.	Der Ausbildungsbetrieb:				
1.1	Stellung, Rechtsform und Struktur,	L			
1.2	Berufsbildung, arbeits- und sozialrechtliche Grundlagen,	L			
1.3	Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,	L	N		
1.4	Umweltschutz,	L	N		
1.5	Qualitätsmanagement;	L			
2.	Geschäfts- und Leistungsprozess:				
2.1	betriebliche Organisation,	L	K		
2.2	Beschaffung,	L	H		
2.3	Dienstleistungen;	L	H		
3.	Information, Kommunikation und Kooperation:				
3.1	Informations- und Kommunikationssysteme,	L	K	H	
3.2	Arbeitsorganisation,	L	K	H	
3.3	Teamarbeit und Kooperation,	L	Z		
3.4	kundenorientierte Kommunikation;	L	Z		
4.	Marketing und Verkauf:				
4.1	Märkte, Zielgruppen,	L			
4.2	Verkauf;	L	H		
5.	kaufmännische Steuerung und Kontrolle:				
5.1	betriebliches Rechnungswesen,	L	H	K	
5.2	Kosten- und Leistungsrechnung,	L	H	K	
5.3	Controlling,	L	H	K	
5.4	Finanzierung;	L	H	K	
6.	Personalwirtschaft;	L			
7.	Organisation, Aufgaben und Rechtsfragen des Gesundheits- und Sozialwesens;	L			
8.	medizinische Dokumentation und Berichtswesen; Datenschutz;	L	H	N	
9.	Materialwirtschaft;	L	H		
10.	Marketing im Gesundheitswesen;	L	H		
11.	Finanz- und Rechnungswesen im Gesundheitsbereich:				
11.1	Finanzierung im Gesundheitsbereich,	L	K		
11.2	Leistungsabrechnung,	L	H		
11.3	Besonderheiten des Rechnungswesens im Gesundheitsbereich;	L	H		
12.	Qualitätsmanagement im Gesundheitswesen.	L			

Die Ergebnisse lassen erkennen, dass die Positionen der Berufsbilder so gelesen werden, dass sie primär als anzueignende Lerninhalte verstanden werden, die gegebenenfalls kognitiv zu durchdringen bzw. zu transferieren sind. Qualifiziertes Handeln auf der Grundlage einer entsprechenden Fähigkeit wird nur im Ansatz hinter den Angaben gesehen.

Die Ergebnisse lassen, wie bei allen anderen analysierten Berufen, erkennen, dass die Akzente in den Berufsbildern auf die Vorgabe von Ausbildungsinhalten gerichtet sind. Die Zielvorstellung, die insbesondere im BBiG 2005 formuliert ist, dass aus den Berufsbildern die zugehörigen beruflichen Fähigkeiten entnommen werden sollen, lässt sich aus den vorliegenden Ausbildungsordnungen nicht in gültiger Form realisieren.

Dort, wo solche Fähigkeiten angeführt werden, wie z.B. für den Lebensmitteltechniker die Fähigkeit ‚Lagern von Materialien und Produkten‘ oder für den Metallbauer die Fähigkeit ‚Instandhalten und Warten von Betriebsmitteln‘ bzw. für den Konstruktionsmechaniker ‚Fügen von Bauteilen‘, sind die Vorgaben so offen gehalten, dass auch Fachleute keine konkreten Maßstäbe für die Beurteilung erhalten. In der Sprache der internationalen Kompetenzforschung (vgl. Kap. 3) ausgedrückt, fehlen zu den angeführten Fähigkeiten (Kompetenzen) die Standards, nach denen sie beurteilt werden können.

Zu dem Problem der Beurteilung tritt die Schneidung bzw. Abgrenzung der Positionen hinzu. Zu allen Ausbildungsberufen werden zunächst die ‚Standardpositionen‘ angeführt. Sie lauten vielfach: Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht; Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebs, Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit; Umweltschutz und ggf. noch betriebliche und technische Kommunikation. Diese Auflistung wird auch für solche Berufe, wie z.B. beim Elektroniker für Automatisierungstechnik beibehalten, für welche die Organisation des Unternehmens und die darin realisierte technische Kommunikation zum Kern ihrer Befähigung in der Abschlussprüfung wird. Dort wird eine Prozesskompetenz gefordert, die ganz klar den Bezug auf die Strukturen und Kommunikationsflüsse im Unternehmen herstellen muss. Ohne das im Einzelnen belegen und fachlich vertreten zu können, besteht Grund zur Annahme, dass die Positionen der Berufsbilder aus funktionaler Sicht nicht angemessen gefasst sind. Sie bilden keine in sich abgeschlossenen Fähigkeiten ab, sondern orientieren sich weitgehend an fachsystematischen Kategorien. Das wird auch daran greifbar, dass auch zu neueren Verordnungen, wie etwa den für die IT-Berufe, wiederum Stoffkataloge entwickelt worden sind, auf deren Grundlage die Aufgabenstellungen für die Prüfungen entwickelt werden. Über diesen Weg bilden die Aufgaben zwar die entsprechenden Lerninhalte ab. Die angestrebten beruflichen Fähigkeiten (Kompetenzen) spiegeln sie jedoch allenfalls in der einfachen Sicht, dass solche inhaltlichen Kenntnisse eine notwendige Voraussetzung für kompetentes Handeln bilden. Eine hinreichende Voraussetzung für die Darstellung von Fähigkeiten ist damit nicht gegeben und kann aus den bisher vorgelegten Ausbildungsberufsbildern auch nicht in gültiger Form abgeleitet werden. Für die Formulierung der Positionen der Berufsbilder müsste man anstreben, sich mehr an der Darstellung von Fähigkeiten bzw. Kompetenzen mit zugehörigen Standards orientieren, wie das in den internationalen Schulleistungsstudien erfolgt.

Eine zusätzliche Schwierigkeit entsteht aus der Öffnung der Berufsbilder zu den so genannten Einsatzgebieten. Aus den Umsetzungsprojekten zu den Prüfungen für die IT-Berufe, die Mechatroniker und die Elektroberufe, wird greifbar, dass mit solchen Einsatzgebieten noch einmal Überformungen der geforderten Fähigkeiten entstehen können. Ob es sich dabei um Oberflächenstrukturen handelt, die letztlich in strukturell zumindest ähnlichen Kompetenzen begründet sind, oder ob es dabei zu prinzipiellen Verschiebungen in den notwendigen Fähigkeiten handelt, kann an dieser Stelle nicht gesagt werden. Die Problematik bleibt letztlich offen, nachdem die Einsatzgebiete nicht in abschließender Form angeführt werden, sondern über den einzelnen Ausbildungsvertrag erweitert werden können, sofern in diesem Rahmen die definierten Positionen des Berufsbildes vermittelt werden können. Diese Forderung gilt damit auch für die zu vermittelnden Fähigkeiten / Kompetenzen. Das setzt wiederum eine entsprechende strukturelle Vergleichbarkeit voraus.

Um eine solche Orientierung zu befördern, wird im Weiteren der Bezug auf Konzepte hergestellt, die außerhalb des Feldes der Ordnungsmittel im Dualen System angesiedelt sind. Solche Konzepte finden sich in wachsendem Umfang im Feld der berufsbezogenen Leistungsmessung und Leistungsbeurteilung. Sie zielt ebenfalls auf die Abbildung von (Handlungs-) Kompetenz (ERPENBECK & ROSENSTIEL 2003, FREY 2004; MAAG-MERKI 2004; SCHWADORF, 2003). Dabei werden, über die Orientierung an Konstrukten, jedoch andere Definitionen zu Grunde gelegt bzw. andere Zugänge gewählt, als sie im Rahmen der Ordnungsmittel vorzufinden sind.

### **3 Handlungskompetenz aus einer diagnostisch-empirischen Sicht**

#### **3.1 Annäherungen an ein diagnostisch verankertes Konzept der Handlungskompetenz**

Die Verschiebung der curricularen Vorgaben von der Orientierung an Inputs hin zu der Orientierung an Outputs hat als eine Konsequenz die Bemühungen um die Abbildung der Befähigung von Individuen angestoßen. Als Output wird das Handlungsvermögen von Individuen verstanden, dass sie nach einem pädagogischen Treatment, nach einer Ausbildung, nach einem Studium, oder nach einer Qualifizierungsmaßnahme zeigen können. Im Bezug auf WEINERT (2001; 2002) formuliert FREY (2004, 904) dazu:

Besitzt eine Person Kompetenz, so kann sie etwas, ist handlungsfähig und übernimmt für sich und andere Verantwortung. Sie kann so tätig werden, dass sie ein Ziel oder einen Zweck unter Beachtung von Handlungsprinzipien, Werten, Normen und Regeln mit Bezug auf konkrete, die jeweilige Handlungssituation bestimmende Bedingungen zu erreichen vermag.

Von dieser sehr allgemeinen Auffassung, die wahrscheinlich noch für viele Zusammenhänge akzeptabel erscheint, ergeben sich zwei idealtypische Arbeitsrichtungen. Die eine folgt der oben bereits angesprochenen analytischen Denkweise. FREY (2004, 904) lässt sie wie folgt greifbar werden: „Somit kann man Kompetenz als ein Bündel von körperlichen und geistigen Fähigkeiten bezeichnen, die jemand benötigt, um anstehende Aufgaben oder Probleme zielorientiert und verantwortungsvoll zu lösen, die Lösungen zu bewerten und das eigene Reper-

toire an Handlungsmustern weiterzuentwickeln. Hierzu werden von einer Person eine Reihe fachlicher, methodischer, sozialer und personaler Kompetenzen benötigt.' Die Handlungsfähigkeit der Person wird auf eine Menge von Befähigungen zurückgeführt. Diese Menge von Befähigungen soll empirisch abgebildet werden, um das Potential der Person für zukünftiges Handeln ermitteln zu können. Das führt zu einem ‚hierarchischen Strukturmodell von Handlungskompetenz', wie es in Abbildung 1 dargestellt ist.

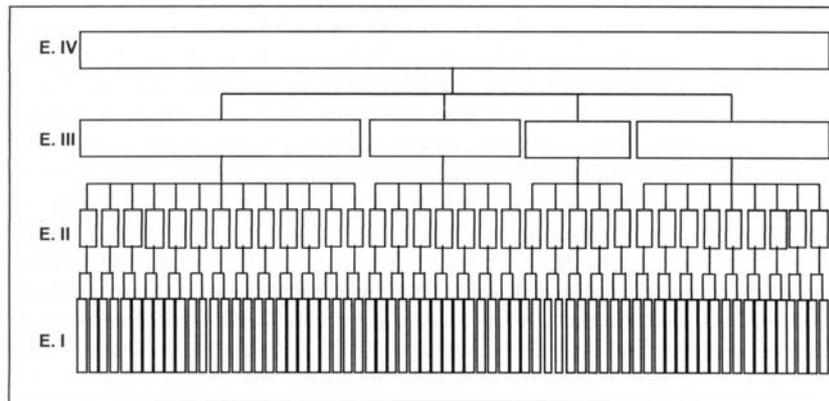


Abb. 1: Strukturmodell von Handlungskompetenz (nach FREY, 2004, 907)

Die Hierarchie von Fertigkeiten gründet, auf der untersten Ebene, in dem Selbstkonzept der Person zu ihren eigenen Fertigkeiten. Diese Fertigkeiten können auf der nächsten Ebene zu Fähigkeitsdimensionen zusammengefasst werden. Das kann sich zum Beispiel auf die Problemlösefähigkeit beziehen. Solche Fähigkeiten können wiederum zu Kompetenzklassen verdichtet werden. Das kann auf dieser dritten Ebene z. B. die Methodenkompetenz ausmachen, in welche die Problemlösefähigkeit als eine Leistungsfähigkeit eingeht. Darüber konstituiert sich auf der obersten Ebene die allgemeine Handlungskompetenz.

Für die empirische Abbildung von Fertigkeiten, Fähigkeiten und Kompetenzen wird im internationalen Rahmen auf ein breites methodisches Repertoire zurückgegriffen. Es umfasst Verfahren der Selbst- und der Fremdbeurteilung. Dazu gehören Assessment-Center, Portfolios zur Dokumentation von Entwicklungsverläufen und klassische Verfahren der Differenziellen Psychologie. Aus der Perspektive der Abbildung von Kompetenzen sind diese Zugänge in einer zeitnahen Darstellung bei ERPENBECK & ROSENSTIEL (2003) aus dem Zusammenhang der Arbeitsgemeinschaft Qualifikations-Entwicklungs-Management in ihrer Bandbreite dargestellt. Sie führen, aus der Sicht des Verfassers, in der Tendenz zur Abbildung der Niveaus von Befähigungen, in denen die Handlungskompetenz einer Person begründet ist. In allgemeiner Terminologie können sie als Dispositionen betrachtet werden, in denen das Leistungsvermögen einer Person angelegt ist. Sie können herangezogen werden, um die Ausprägung von Befähigungen bei Personen vergleichend zu betrachten. Sie können auch dazu dienen, die Ausprägung von Befähigungen in ihrer Entwicklung über die Zeit – wie z. B. der Ausbildung – abzubilden (vgl. BREUER & WOSNITZA 2004). Dabei stellen sich sowohl Fragen zu den Güteigenschaften der Verfahren selbst (vgl. BREUER & BRAHM 2004) als

auch zu den Güteigenschaften unter dem Anspruch einer Messung über Zeit Fragen (BREUER & EUGSTER im Druck).

Die Vorgehensweise gründet, wie die Vorstellung von Kompetenz der KMK, in einer analytischen Sichtweise. Handlungskompetenz ist in einem Bündel von Teilkompetenzen begründet. Diese Teilkompetenzen werden in unterschiedlichen Ansätzen immer wieder abweichend voneinander definiert (vgl. FREY & BALZER 2003; MAAG-MERKI & GROB 2003; STRAKA & LENZ 2003; SCHWADORF 2003). Im Unterschied zur oben dargestellten analytisch-didaktischen Position liegt jedoch jeweils eine theoretische Verankerung vor. Sie ist in einem Bündel von Konstrukten begründet. Der Ansatz stößt an seine Grenzen, wenn nicht die individuelle Befähigung, als Indikator für Handlungskompetenz, sondern konkretes qualifiziertes Handeln in einem fachlichen Zusammenhang abgebildet und beurteilt werden soll. Dabei steht das Niveau des Handelns von Individuen selbst im Blickpunkt. Dazu bedarf es eines funktionalen Zugangs. Er wird in den Internationalen Studien zur Schulleistung über die Bewältigung einer Stichprobe von einschlägigen Aufgabenstellungen und dem dabei erreichten Leistungsniveau abgebildet.

### **3.2 Handlungskompetenz im Ansatz der Internationalen Studien zum Schulvergleich**

In einem Gutachten zur konzeptuellen Fassung von Kompetenz hat WEINERT (2001 b) die Sichtweisen zum Konzept aus der internationalen Literatur zusammengestellt. Danach sind die folgenden Akzentsetzungen unterscheidbar (vgl. KLIEME et al. 2001):

- Allgemeine intellektuelle Fähigkeiten – Dispositionen
- Funktional bestimmte kognitive Leistungsdispositionen – bereichsspezifische Fähigkeiten  
Motivationale Orientierungen – als Voraussetzungen für die Bewältigung anspruchsvoller Aufgaben
- Handlungskompetenz – z. B. berufliche Metakompetenzen für den Erwerb und die Anwendung von Kompetenzen

Unter diesen fünf Varianten hat man sich für die Durchführung der PISA-Studie (BAUMERT et al. 2001) für den zweiten entschieden. Man folgt der Empfehlung der OECD (vgl. RYCHEN & SALGANIK 2000) sich in den internationalen Vergleichsstudien an dem Konzept der Kompetenz in dem Verständnis einer bereichsspezifischen, funktionalen Leistungsdisposition zu orientieren (WEINERT 2001, 27). Unter Kompetenzen versteht man, (...) die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können. (WEINERT 2001, 27-28)

Im Licht der Fragestellung dieses Projekts erscheint in diesem Zusammenhang zunächst wichtig, dass Handlungskompetenz davon abgegrenzt wird. Nach WEINERT (2001 b) schließt die (berufliche) Handlungskompetenz die ersten drei Ansätze ein. Sie umfasst also die allgemeinen intellektuellen Fähigkeiten – die Dispositionen – die bereichsspezifischen

Fähigkeiten und die motivationalen Orientierungen, als Voraussetzungen für die Bewältigung anspruchsvoller Aufgaben. Damit kann man an dieser Stelle festhalten dass kompetentes berufliches Handeln mehrdimensional begründet ist. Die intellektuellen Fähigkeiten von Individuen, d. h. zum Beispiel ihre Befähigung zu schlussfolgerndem, analytischem Denken (vgl. SEEL 2001), ihre fächerübergreifenden bzw. -verbindenden Kompetenzen (vgl. KLIEME et al. 2001) ihre Basiskompetenzen (PRENZEL et al. 2004), also ihre Lesefähigkeit, ihre mathematische und ihre naturwissenschaftliche Kompetenz sowie ihre motivationalen Orientierungen, wie etwa ihre Selbstwirksamkeitserwartungen und ihre Anstrengungsbereitschaft gehen, zusammen mit nicht zuletzt auch moralischen Befähigungen (vgl. BECK, BIENENGRÄBER & HEINRICHS 1998), in die Bewältigung von beruflichen Aufgabenstellungen ein.

Die Fachlichkeit eines Ausbildungsberufs kann als eine, den (Ausbildungsberuf) konstituierende Domäne aufgefasst werden, in welche Auszubildende ihre Lernvoraussetzungen – im gerade dargestellten Sinne – transferieren und zur Geltung bringen müssen. WEINERT (2001, 27) argumentiert in genau diese Richtung, indem er feststellt, dass die Annahme, fachlichen Leistungen kämen in der Zukunft immer geringere, fachübergreifenden Kompetenzen dagegen eine ständig wachsende Bedeutung zu, die gut belegte Tatsache ignoriere, '(...) dass Fächer nicht beliebige Wissenskonglomerate darstellen, sondern sachlogische Systeme, die Schüler aktiv und konstruktiv erwerben müssen, wollen sie schwierige inhaltliche Phänomene und Probleme tiefgründig verstehen und soll zukünftiges Lernen durch Transferprozesse erleichtert werden.'

Berufliche Handlungskompetenz im Sinne einer qualifizierten Tätigkeit, die selbständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren umfasst, setzt damit voraus, dass die jeweilige berufliche Fachlichkeit so erschlossen wird, dass die Befähigungen der Auszubildenden darin wirksam werden und nicht zuletzt, im Sinne der Bildungsauftrags der Berufsschule, weiter entwickelt werden können. Dabei ist nicht zuletzt die Wissensbasis in der Domäne des (Ausbildungs-) Berufs zu entwickeln.<sup>6</sup> In der Domäne werden die verfügbaren Kompetenzen wirksam. In dieser Sicht scheint nicht wieder eine analytische Sicht auf, wie sie oben als nicht hinreichender Zugang für die Abbildung der Befähigung zu beruflichem Handeln beurteilt worden ist. Berufliche Handlungsfähigkeit wird vielmehr funktional verstanden, sie dokumentiert sich in der Bearbeitung von konkreten beruflichen Vollzügen. Damit kann in diesem Zusammenhang in der Anlehnung an die Sicht der Internationalen Vergleichsstudien argumentiert werden. Zugehörige Postulate lauten:

- Handlungskompetenz in einem Ausbildungsberuf stützt sich auf Kompetenzen und auf eine Wissensbasis, die es erlauben, eine Klasse von Anforderungen in beruflichen Aufgabenstellungen zu bewältigen.

---

<sup>6</sup> Diese Vorstellung mag weit reichend erscheinen. Dieser Gedanke relativiert sich ggf. über den Blick auf die ersten Ergebnisse aus PISA 2003 (PRENZEL et al. 2004, 15) Dort wird u. a. festgestellt, dass sich zu den dynamischen Anforderungen im Problemlösen, die gerade in der beruflichen Bildung bedeutsam sind, '(...) relative Stärken der Schülerinnen und Schüler aus Hauptschulen und Integrierten Gesamtschulen (...)’ abzeichnen.

- Die Abbildung von beruflicher Handlungskompetenz orientiert sich an der Expertiseforschung (vgl. DREYFUS & DREYFUS 1987). Danach können fünf Stufen der Entwicklung von Handlungskompetenz unterschieden werden. Die Stufen sind definiert als:
  - Neuling
  - fortgeschrittener Anfänger
  - kompetenter Akteur
  - Professioneller
  - Experte.
- Berufliche Handlungskompetenz gründet in Kompetenzen und in domänenspezifischem Wissen und Fertigkeiten und ist entsprechend vermittelbar.
- Berufliche Handlungskompetenz wird als Verknüpfung von Kompetenzen mit den Inhalten einer Domäne verstanden, indem die verfügbaren Kompetenzen genutzt werden, um die Inhalte der Domäne zu erschließen, bzw. um damit zu operieren. Hier ergibt sich die Wechselwirkung zwischen den Kompetenzen, die Auszubildende aus den allgemein bildenden Schulen mitbringen, und der Fachlichkeit der jeweiligen Domäne. Diese Interaktion kann, dem Bildungsauftrag der Berufsschule entsprechend, nicht nur im Aufbau einer domänenspezifischen Wissensbasis wirksam werden, sondern auch in der Förderung der einbezogenen Kompetenzen.
- Das funktionale Verständnis von beruflicher Handlungskompetenz bringt es mit sich, dass die Bewältigung bestimmter beruflicher Anforderungen als Indikator dieser Kompetenz gilt. Damit kann die Ausprägung beruflicher Handlungskompetenz nur leistungsbezogen erfasst werden.
- Die Anforderungssituationen, in denen sich berufliche Handlungskompetenz manifestiert, umfassen immer ein breiteres Leistungsspektrum. Dieses Leistungsspektrum ist gegenwärtig, zumindest im Ansatz durch die ‚Qualifikationen‘ definiert, die als Inhalte und Fertigkeiten eines Ausbildungsberufs ausgewiesen sind. Zum anderen ergeben sich dazu Orientierungen aus den Zieldefinitionen und den Inhalten der Lernfelder.
- Die besondere Qualität von Aufgaben zur Abbildung von beruflicher Handlungskompetenz besteht in der Ausrichtung an der beruflichen Realität, also den spezifischen Anforderungen in der jeweiligen beruflichen Domäne in ihrer Vielfalt. Daran brechen sich im Zweifel die curricularen Vorgaben.
- Die Aufgaben zur Abbildung von beruflicher Handlungskompetenz müssen insbesondere die Komplexität und die Prozesshaftigkeit von beruflichen Vollzügen widerspiegeln. Das entspricht einem Ansatz eines ‚alternative assessments‘ mit den Merkmalen:
  - Bezug zu authentischen Aufgaben
  - Einsichtige Leistungsanforderungen
  - Gebrauch von Wissen in realistischen Zusammenhängen
  - Einsatz von unterschiedlichen Kompetenzen

- Mit erkennbarem Nutzen verbunden (nach SAMBELL, MC DOWELL & BROWN 1997; vgl. auch SEGERS, DOCHY & CASCALLAR 2003)

WEINERT (2001, 28) stellt fest, dass ‚(...) die Entwicklung fachspezifischer Tests auf curricularer Grundlage sehr viel weiter gediehen (ist) als der Entwicklungsstand von fachübergreifenden und handlungsrelevanten Komponenten. Schon PISA wird diese missliche Situation zumindest leicht verändern. Es wird allerdings national wie international noch großer Anstrengungen bedürfen, um die Messstandards unterschiedlicher Klassen von Kompetenzen nachhaltig zu verbessern.‘ Er definiert damit die Herausforderung, vor der die Umsetzung des vorgestellten Rahmens steht. Man muss diese Herausforderung annehmen.

#### **4 Schlussfolgerungen**

Aus der vorgelegten Analyse ergeben sich zwei Stränge für entsprechende Umsetzungen. Der eine Strang betrifft die Fortschreibung des Rahmens für die Ordnungsmittel. Die Verankerung der Ausbildungsordnungen in den Vorgaben des BBiG führt zu juristisch motivierten Formulierungen, welche die Intentionen konterkarieren, die mit den neu geordneten Berufen verbunden werden. Beispiele für solche Inkonsistenzen sind in der systemimmanenten Analyse aufgezeigt worden. Die für den jeweiligen Ausbildungsberuf kennzeichnenden Qualifikationen, sind bislang unter der Bezeichnung ‚Kenntnisse und Fertigkeiten‘ angeführt. Diese so ‚versteckten‘ Qualifikationen sollten systematisch als Beschreibungen von Outputs formuliert werden. Das wird über das die Vorgaben im BBiG 2005 unterstützt, indem dort die Komponente der Fähigkeit als Äquivalenz zur Kompetenz aufgeführt wird. Entsprechend müssten die Positionen der Berufsbilder auch in der Orientierung auf das Konzept der Kompetenz formuliert werden. Damit betritt man Neuland, das auszuloten ist. In dieser Hinsicht besteht ein Klärungsbedarf, um z. B. die Intentionalitäten der Ausbildung an die Beteiligten in einem höheren Maß von Eindeutigkeit kommunizieren zu können. Diese Forderung wird aus dem BBiG 2005 verstärkt, weil dort die Angabe von (beruflichen) Fähigkeiten zu den Ausbildungsberufen in den Positionen der Berufsbilder gefordert wird. Das leisten die bisher vorgelegten Berufsbilder jedoch nicht.

Der zweite Strang betrifft die diagnostische Abbildung von beruflicher Handlungskompetenz. Die Fragestellung dieser Analyse war darauf gerichtet, zu untersuchen, ob das Konzept der beruflichen Handlungskompetenz in den Ausbildungsordnungen und in den KMK-Rahmenlehrplänen hinreichend präzise dargestellt ist, um es auf dieser Grundlage in gültiger Form abbilden zu können. Dem entspricht eine Sichtweise, die in der kriteriumsorientierten Leistungsmessung verankert ist. Als Ergebnis dieses Berichts ergibt sich nicht zuletzt, dass genau dieser Ansatz in den internationalen Schulleistungsstudien, i. e. den PISA-Studien, aufgegeben worden ist. Die Abbildung der Kompetenzen ist nicht länger in den Curricula verankert, sondern in den Anforderungsklassen die sich aus Leistungsansprüchen in lebenspraktischen- und beruflichen Vollzügen ergeben. Damit ergibt sich ein neuer Rahmen für die Abbildung von beruflicher Handlungskompetenz, den es auszuleuchten gilt.

Die beiden unmittelbaren Empfehlungen aus dieser Analyse liegen auf der Hand:

1. Die strukturellen Grundlagen für die Anlage der Ordnungsmittel bedürfen einer zielgerichteten Fortschreibung. Das gilt insbesondere für die bisherige Darstellung der Positionen der Ausbildungsberufsbilder.
2. Der aufgezeigte Ansatz für eine *gültige* Diagnostik von beruflicher Handlungskompetenz ist zu ausarbeiten, weiter zu entwickeln und in exemplarischen Umsetzungen auf seine empirisch gültige Umsetzbarkeit auszuloten.

## Literatur

ARNOLD, K.-H. (2001): Validität als übergreifendes Qualitätsinstrument für Schulleistungsmessungen. In: WEINERT, F. E. (Hrsg.): Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim: Beltz, 118-130.

BAUMERT, J.; BOOS, W.; LEHMANN, R. (Hrsg.) (2000): TIMSS/III. Dritte Internationale Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie, Bd. 1. Opladen: Leske und Budrich.

BAUMERT, et al. (Hrsg.) (2001): PISA 2000 – Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich. Opladen: Leske und Budrich.

BECK, K.; BIENENGRÄBER, T.; HEINRICHS, K. et al. (1998): Die moralische Urteils- und Handlungskompetenz von kaufmännischen Lehrlingen – Entwicklungsbedingungen und ihre pädagogische Gestaltung. In: BECK, K.; DUBS, R. (Hrsg.): Kompetenzentwicklung in der Berufserziehung (ZBW Beiheft 14). Stuttgart: Steiner, 285-310.

Berufsbildungsgesetz (BBiG) vom 23. März 2005; BGBl. I, 931 ff.

BLUM, F.; HENSGEN, A.; KLOFT, C.; MAICHLE, U.M. (1995): Erfassung von Handlungskompetenz in den Prüfungen der Industrie- und Handelskammern. Abschlussbericht. Bonn: DIHT-Gesellschaft für berufliche Bildung – Organisation zur Förderung der IHK-Weiterbildung mbH.

BLUM, F.; HENSGEN, A.; KLOFT, C.; MAICHLE, U.M. (1998): Erfassung von Handlungskompetenz in den Prüfungen der Industrie- und Handelskammern. Abschlussbericht zum Forschungsprojekt (3. Auflage). Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.

BMBF (2000): Umsetzungshilfen für die neue Prüfungsstruktur der IT-Berufe. In der Herausgabe des Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Bonn: BMBF (Bezug über Deutsche Vertriebsgesellschaft mbH, Meckenheim).

BMBF (2001) Mechatroniker/Mechatronikerin – Umsetzungshilfen für die Abschlussprüfung – Gestaltungshilfen für die Zwischenprüfung. Bonn: BMBF (Bezug über Deutsche Vertriebsgesellschaft mbH, Meckenheim).

BMBF (2004) Eckwerte Reform beruflicher Bildung.  
([http://www.bmbf.de/pub/eckwerte\\_bbig\\_reform.pdf](http://www.bmbf.de/pub/eckwerte_bbig_reform.pdf); am 18.11.2004)

BREUER, K.; EUGSTER, B. (im Druck): Effects of training and assessment in vocational education and training (VET) – reflections on the methodology of assessing the development of traits of self-regulation. *Studies in Educational Innovation*.

BREUER, K.; BRAHM, T. (2004): Die Abbildung von Befähigungen zur Selbstregulation. In M. WOSNITZA, A. FREY & R. S. JÄGER (Hrsg.): *Lernprozess, Lernumgebung und Lern-diagnostik. Wissenschaftliche Beiträge zum Lernen im 21. Jahrhundert*. Landau: VEP, 363-374.

BREUER, K.; WOSNITZA, M. (2004): Befähigung zur Selbstregulation in der Entwicklung während der Ausbildung. In: PILZ, M. (Hrsg.): *Sozialkompetenzen zwischen theoretischer Fundierung und pragmatischer Umsetzung (Band zum Workshop 22 - Sozialkompetenz bei den Hochschultagen Berufliche Bildung 2004)*, Bielefeld: Bertelsmann.

BREUER, K. (2002): Evaluation of Authentic Assessment in Vocational Examinations: Approaches within the German Dual System. In: BREUER, K.; BECK, K. (eds.): *Are European Vocational Systems up to the Job?* Frankfurt am Main u. a. a. O.: Peter Lang, 153-166.

BREUER, K. (2000): Mündliche Prüfungen als Kundenberatungsgespräche. In: STILLER, I.; TRAMM, T. (Hrsg.): *Die kaufmännische Berufsbildung in der Diskussion. Handlungsfelder, Lernfelder und Prüfungen in Theorie und Praxis*. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag, 95-105.

BREUER, K.; HÖHN, K. (1999): *Wirtschaftsmodellversuch Entwicklung und Implementation eines Qualitätsförderungssystems für die handlungsorientierte Abschlussprüfung zum Versicherungskaufmann / zur Versicherungskauffrau auf der Grundlage der Ausbildungsordnung vom 14.02.96. (FKZ: D 0689.00 / D 0689.00 B) Abschlußbericht*. Karlsruhe: Verlag Versicherungswirtschaft.

BREUER, K.; HÖHN, K. (1998): Die Implementation eines Qualitätsförderungssystems für berufliche Abschlussprüfungen – Eine Interventionsstudie am Beispiel des neu geordneten Ausbildungsberufs Versicherungskaufmann/Versicherungskauffrau. In: *Unterrichtswissenschaft* 26 (1998) 4, 348-364.

BREUER, K.; HÖHN, K. (1997): Die Abschlussprüfung für den neu geordneten Ausbildungsberuf „Versicherungskaufmann/ -kauffrau“. In: *Wirtschaft und Erziehung* 12/97, 404-411.

BUHLMAHN, E.; WOLFF, K.; KLIEME, E. (Hrsg.) (2003): *Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Eine Expertise*. Berlin: BMBF.

BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG – Der Generalsekretär (Hrsg.) (1996): *Erläuterungen zur Verordnung über die Berufsausbildung Versicherungskaufmann / Versicherungskauffrau*. Karlsruhe: Verlag Versicherungswirtschaft, 81.

BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG – Der Generalsekretär (Hrsg.) (2003): *Wie entstehen Ausbildungsberufe? Leitfaden zur Erarbeitung von Ausbildungsordnungen mit Glossar*. Berlin: BiBB.

DEUTSCHER BILDUNGSRAT (1974): Empfehlungen der Bildungskommission. Zur Neuordnung der Sekundarstufe II. Konzept für eine Verbindung von allgemeinem und beruflichem Lernen. Bonn: Bundesdruckerei.

DREYFUS, H.L./DREYFUS, S.E. (1987): Künstliche Intelligenz. Von den Grenzen der Denkmaschine und dem Wert der Intuition. Reinbek b. Hamburg.

EBBINGHAUS, M.; SCHMIDT, J.U. (2000): Praxishandbuch Integrierte Prüfung bei Technischen Zeichnern und Technischen Zeichnerinnen. Bielefeld: W. Bertelsmann (Schriftenreihe des Bundesinstituts für Berufsbildung).

EBBINGHAUS, M. (2003): Anspruch und Wirklichkeit – Abschlussprüfungen von Mechatronikern und Mechatronikerinnen. Bielefeld: W. Bertelsmann (Schriftenreihe des Bundesinstituts für Berufsbildung).

ERPENBECK, J.; ROSENSTEIN, L. v. (2003): Handbuch Kompetenzmessung. Stuttgart: Schäfer-Poeschel.

FREY, A. (2004): Die Kompetenzstruktur von Studierenden des Lehrerberufs – Eine internationale Studie. Zeitschrift für Pädagogik 50 (6) 903-925.

FREY, A.; BALZER, L. (2003): Soziale und methodische Kompetenzen – der Beurteilungsbogen smk: Ein Messverfahren für die Diagnose von sozialen und methodischen Kompetenzen. Empirische Pädagogik 17(29), 148-175.

FREYTAG, H.-P. (2003): Prüfungen – ein Lotteriespiel? Hamburg: Feldhaus.

KLIEME et al. (2001): Problemlösen als Fächerübergreifende Kompetenz. Zeitschrift für Pädagogik, 47 (2), 179-200.

KMK (1996/2000) Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (Hrsg.): Handreichungen für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz (KMK) für den Berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe. (Stand vom 15. September 200).

KMK (2003) Vereinbarung über Bildungsstandards für den Mittleren Bildungsabschluss (Jahrgangsstufe 10). Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 04. Dezember 2003.

Maag Merki, K. (2004) Überfachliche Kompetenzen als Ziele beruflicher Bildung im betrieblichen Alltag. Zeitschrift für Pädagogik 50 (2) 202 – 222.

MAAG-MERKI; K.; Grob, U. (2003): Überfachliche Kompetenzen: Zur Validierung eines Indikatorensystems. Empirische Pädagogik 17(29), 123-147.

PORTER, M. E. (1992): Wettbewerbsvorteile. Spitzenleistungen erreichen und behaupten. Frankfurt am Main: Campus.

PRENZEL, M. et al. (Hrsg.) (2003): PISA 2003. Ergebnisse des zweiten internationalen Vergleichs – Zusammenfassung. Berlin: PISA-Konsortium Deutschland.

PÜTZ, H. (2002): „Berufsbildungs-PISA“ wäre nützlich. Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis 3/2002, 3-4.

RYCHEN, D. S.; SALGANIK, L. H. (2000): Definition and selection of key competencies: Theoretical and conceptual foundations. Seattle u. a. a. O.: Hogrefe & Huber.

SAMBELL, K.; MCDOWELL, L.; BROWN, S. (1997): ‘But is it fair? : an exploratory study of student perceptions of the consequential validity of assessment. Studies in Educational Evaluation, 23 (4), 349-371.

SEEL, N. M. (2000): Psychologie des Lernens. Lehrbuch für Pädagogen und Psychologen. München: Ernst Reinhardt.

SEGERS, M.; DOCHY, F.; CASCALLAR, E. (eds.) (2003): Optimising new modes of assessment: In search of qualities and standards. Dordrecht: Kluwer.

SCHAPER, N. (2003): Arbeitsproben und situative Fragen zur Messung arbeitsplatzbezogener Kompetenzen. In: ERPENBECK, J.; ROSENSTIEL, L.v. (Hrsg.): Handbuch Kompetenzmessung. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 185-199.

SCHWADORF, H. (2003): Berufliche Handlungskompetenz – Eine theoretische Klärung und empirische Analyse in der dualen kaufmännischen Erstausbildung. Stuttgart: ibw Hohenheim.

STRAKA, G. A. (2003): Rituale zur Zertifizierung formell, non- und informell erworbener Kompetenzen. Wirtschaft und Erziehung 55 (7-8), 253-259.

STRAKA, G. A. (2004): Die Handlungskompetenzdefinition der Kultusministerkonferenz – ein Standard für Leistungsmessung und pädagogische Diagnostik. Kölner Zeitschrift für Wirtschaft und Pädagogik 19 (36), 69-97.

STRAKA, G. A.; LENZ, K. (2003): Bestimmungsfaktoren fachkompetenten Handelns kaufmännischer Berufsschülerinnen und Berufsschüler. Ergebnisse einer unterrichtsbegleitenden Pilotstudie. Empirische Pädagogik 17(29), 217-235.

VOLPERT, W. (1989): Entwicklungsförderliche Arbeits- und Lernbedingungen. In: KELL, A.; LIPSMEIER, A. (Hrsg.): Lernen und Arbeiten (ZBW, Beiheft 8,) Stuttgart: Steiner, 117-134.

WEINERT, F. E. (2000): Lernen des Lernens. In: Forum Bildung (Hrsg.): Bildungs- und Qualifikationsziele von morgen: Vorläufige Leitsätze und Expertenbericht. Bonn: Forum Bildung, 43-48.

WEINERT, F. E. (2001): Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In: WEINERT, F. E. (Hrsg.): Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim: Beltz, 17-31.

WEINERT, F. E. (2001 b): Concept of Competence: A Conceptual Clarification. In: RYCHEN, D.S.; SALGANIK, L.H. (eds.): Defining and selecting key competencies. Seattle: Hogrefe & Huber, 45-65.

WIETKAMP, J.; SCHMITT, J.U. (2001): Das Kundenberatungsgespräch in der Prüfung der Versicherungskaufleute (Fallstudie B2). In: GRÜNEWALD, U.; SCHMIDT, J.U. (Hrsg): Innovative Ansätze beim Lernen durch Arbeit und bei beruflichen Prüfungen. Bielefeld: W. Bertelsmann (Berichte zur beruflichen Bildung, Heft 238).

[www.ausbildungberufchancen.de/webcom/show\\_checkliste.php/c1463/i.html?PHPSESSID=1547867c95ba21bbd07d770911a9fb38](http://www.ausbildungberufchancen.de/webcom/show_checkliste.php/c1463/i.html?PHPSESSID=1547867c95ba21bbd07d770911a9fb38) (Aufgerufen am 28.04.2005)

---

## Die KMK-Handreichungen zur Erarbeitung von Rahmenlehrplänen - eine kritische Reflexion zum zehnten Jahrestag

---

Die Handreichungen für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht (...) kennzeichnen den Bildungsauftrag der Berufsschule mit ‚Aufbau von Handlungskompetenz‘, ‚Handlungsorientierung‘ und ‚Lernfeldern‘ (KMK 1996/2000). Die Handreichungen nähern sich ihrem zehnten Jahrestag, was zum Anlass genommen wird, diese drei Merkmale einer Analyse aus lern-lehr-theoretischer Perspektive zu unterziehen. Dazu wird ein Drei-Ebenen-Modell mehrdimensionalen Handelns und Lernens im Kontext von Schule und Betrieb entwickelt. Vor seinem Hintergrund werden die Konzepte der Handlungskompetenz, der Handlungsorientierung und der Lernfelder analysiert. Abschließend wird der Frage nachgegangen, ob die KMK-Handreichungen weiterhin eine Richtschnur für die Entwicklung von Rahmenlehrplänen bilden können.

### 1 Modellierung des Lern-Lehr-Zusammenhangs

Mit der kognitiven Wende wird der Lern-Lehr-Zusammenhang auf drei Ebenen modelliert: interne sowie externe Bedingungen und Verhalten (vgl. Abb. 1). Das je aktuelle individuelle *Verhalten* wird ermöglicht durch die internen Bedingungen des Individuums. Zu den *internen Bedingungen* gehören beispielsweise Wissen, Fertigkeiten, Interessen, Motive und emotionale Dispositionen, die ihrerseits veränderbar und individuell geprägt sind.

Die *externen Bedingungen* bestehen aus allem, was sich aus der Sicht des handelnden Individuums außerhalb von ihm befindet und von ihm wahrgenommen wird. Im Unterricht sind das für den Schüler insbesondere das Lehrerverhalten, die Aufgaben, die Medien und Lehrformen. Diese Elemente stehen mit dem Lehrziel, den Erziehungs-, Bildungs- sowie Ausbildungszielen in Beziehung. Im Betrieb gehören aus der Perspektive des Auszubildenden zu den externen Bedingungen vor allem die Arbeitsaufgaben, die Organisation, die Werkzeuge und das Kollegenverhalten, die sich aus den Betriebs- und Ausbildungszielen ergeben.

Das Verhalten bedarf einer weiteren Differenzierung, wie die Beispiele ‚ein Gemälde betrachten‘ und ‚ein Werkstück bearbeiten‘ nahe legen. Mit ‚betrachten‘ und ‚bearbeiten‘ wird ‚Verhalten‘ beschrieben. Das ‚Gemälde‘ und das ‚Werkstück‘ sind Bezugspunkte dieses Verhaltens. Das von Außenstehenden beobachtbare Verhalten ist aber nur ein Teil aktueller individueller Aktivität; vieles, wenn nicht das meiste, läuft im Individuum für Außenstehende nicht sichtbar ab. Des Weiteren befinden sich weder das Bild noch das Werkstück im Kopf des Individuums. Vielmehr sind es die jeweils individuell erzeugten *Informationen* über diese ‚Gegenstände‘.

Die bislang eingeführte Begrifflichkeit ist somit zu erweitern. Zum einen ist Verhalten nach der beobachtbaren, meist motorischen Dimension zu unterscheiden. Zum anderen werden die-

se motorischen Aktivitäten – sofern sie nicht routiniert oder automatisiert (AEBLI 1987) ablaufen – kognitiv gesteuert. Des Weiteren werden diese Vorgänge motivational ausgelöst, ausgerichtet, aufrecht erhalten und nachverarbeitet sowie emotional getönt. Für diesen mehrdimensionalen Prozess greift der Verhaltensbegriff damit zu kurz, weswegen er zusammen mit den internen Vollzügen dem *Handeln* zugeordnet wird (STRAKA & MACKE 2005).

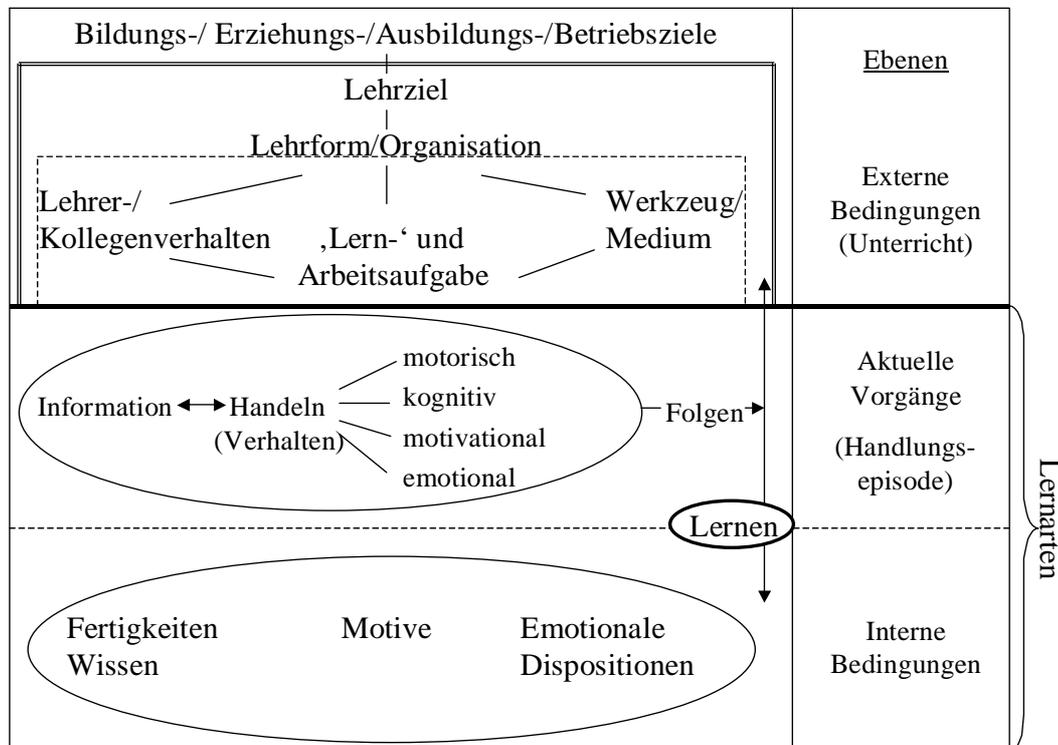


Abb. 1: Drei-Ebenen-Modell mehrdimensionalen Handelns und Lernens in Schule und Betrieb

Das Verhältnis von Handeln und Information lässt sich wie folgt kennzeichnen: Es gibt keine Information ohne Handeln und kein Handeln ohne Information. Handeln und Information sind wie zwei Seiten einer Münze untrennbar miteinander in der *Handlungsepisode* verbunden. Andererseits können Handeln und Information analytisch getrennt bestimmt werden, beispielsweise Information über ‚Zustände‘ oder ‚Prozesse‘ oder die Handlungsart ‚Selbstregulation‘ mit den Phasen Überwachen, Beurteilen und Verändern.

Wird ein Nagel in die Wand getrieben, so liegt ein Anlass dazu vor – die motivationale Dimension dieser Episode. Emotional könnte dieses Geschehen wegen potenzieller Verletzungen mit Angst belegt sein. Bevor der Hammer geschwungen wird (motorische Dimension des Handelns), könnten im Kopf Überlegungen (kognitive Dimension) zur Schlagrichtung, Eigenschaften der Wand oder des Nagels (=Information) abgelaufen sein, die dann als Handlungsplan (Operatives Abbildsystem, HACKER 1998) das Handeln leiten. Die Folgen solcher Handlungsepisoden können umgebungs- und/oder individuumsbezogen sein. *Umge-*

*bungsbezogene Folgen* treten ein, wenn der Nagel tief genug in die Wand getrieben ist. *Individuumsbezogene Folgen* können sein, dass sich bereichsspezifisches Wissen und bereichsspezifische Fertigkeiten, also interne Bedingungen des Handelnden, nachhaltig verändert haben. In diesem Fall – und nur dann – hat *Lernen* stattgefunden.

## 2 Handlungskompetenz

*Handlungskompetenz* wird von der KMK „verstanden als die Bereitschaft und Fähigkeit des Einzelnen, sich in beruflichen, gesellschaftlichen und privaten Situationen sachgerecht, durchdacht sowie individuell und sozial verantwortlich zu verhalten“ (KMK 2000, 9). Wird diese Definition dem Drei-Ebenen-Modell zugeordnet, ergibt sich das Folgende:

Ebenen Definition	Externe Bedingungen	Aktuelle Ebene	Interne Bedingungen
Handlungskompetenz (KMK 1996/2000)	• Situationen (gesellschaftlich, beruflich, privat)	• Bereitschaft • Verhalten (sachgerecht, durchdacht, individuell und sozial verantwortlich)	• Fähigkeit

Abb. 2: Zuordnung KMK-Handlungskompetenzdefinition zu dem Drei-Ebenen-Modell von Handeln und Lernen

Das Konzept ‚Fähigkeit‘ der Definition der KMK ist der Ebene der internen Bedingungen zuzuordnen. Die Konzepte ‚Bereitschaft‘ und ‚Verhalten‘ sind der Ebene des Aktuellen zuzuweisen, und mit ‚Situationen‘ ist die Ebene der externen Bedingungen angesprochen. Die Attribute ‚sachgerecht, durchdacht, individuell und sozial verantwortlich‘ benennen in der Sprache der KMK weitere beobachtbare (z.B. sachgerecht) bzw. nicht beobachtbare (z.B. durchdacht), Verhaltensmerkmale. Allerdings werden seitens der KMK keine Kriterien angegeben, wann diese Attribute als erfüllt gelten.

Bezüglich des ‚Verhaltens‘ gilt es zu berücksichtigen, dass dieses nach abgeschlossenem Vollzug vergangen ist. Zu einem späteren Zeitpunkt muss ‚Verhalten‘ also erneut erzeugt werden. Das ist allerdings nur möglich, weil das Individuum über entsprechend ausgebildete Motive, Wissens-elemente, Fertigkeiten oder Fähigkeiten (interne Bedingungen) verfügt. Wohl können diese flüchtigen, psychischen Vorgänge (z.B. Verhalten) und Zustände (z.B. Bereitschaft) auf der aktuellen Ebene als Bestandteil einer Handlungsepisode zur Veränderung der internen Bedingungen beitragen. Eine Handlungsepisode ist aber nicht eine interne Bedingung, was zur Folge hat, dass sie nicht Lehr- bzw. Ausbildungsziel sein kann, sondern ausschließlich intendierte, nachhaltige Veränderung interner Bedingungen (BECK 1996).

Wenden wir uns der Frage zu, wie die KMK die externen Bedingungen bestimmt. Mit ‚Situation‘ erfolgt wohl eine Eingrenzung, andererseits wird mit den Attributen ‚beruflich, gesellschaftlich und privat‘ keine Situation ausgeschlossen.<sup>1</sup> Weiter fällt auf, dass diese Handlungskompetenzdefinition die Aspekte Information und Wissen nicht explizit einschließt. Auf den ersten Blick scheint dieser Einwand mit der Bestimmung von Fachkompetenz als einer der Dimensionen von Handlungskompetenz behoben worden zu sein. Demnach ‚bezeichnet‘ – in Ergänzung zu den Dimensionen ‚Personal-, Sozial-, Methoden- und Lernkompetenz‘ – *Fachkompetenz* „die Bereitschaft und Fähigkeit, auf der Grundlage fachlichen Wissens und Könnens Aufgaben und Probleme zielorientiert, sachgerecht, methodengeleitet und selbstständig zu lösen und das Ergebnis zu beurteilen“ (KMK 1996/2000, 9). Hier wird ausdrücklich von ‚Wissen und Können‘, den internen Bedingungen für Handeln, gesprochen. Allerdings definiert die KMK verkürzt wie folgt: „Fachkompetenz bezeichnet (...) die Fähigkeit (...) auf der Grundlage (...) von Können (...)“ (KMK 1996/2000, 9) – ein Musterbeispiel tautologischen Definierens und Jonglierens mit Bezeichnungen statt mit Bedeutungen.

Zusammenfassend ist festzustellen: Das Kompetenzkonzept der KMK spricht alle drei Ebenen des Analysemodells an, aber expliziert und systematisiert das Geflecht der unter ihm eingeschlossenen Elemente nicht hinreichend deutlich. Zu fragen ist auch, warum die KMK ausdrücklich, aber unvermittelt von ‚Methoden- und Lernkompetenz‘ spricht, wenn beispielsweise die Fachkompetenz das ‚methodengeleitete Lösen von Aufgaben‘ einschließt. Die Handlungskompetenzdefinition der KMK vernebelt damit mehr als sie klärt, was auch zur Folge hat, dass derartige Kompetenzbeschreibungen weder für Diagnostik noch für die Entwicklung von Bildungsstandards Richtschnur bilden können (STRAKA 2004a, 2004b).

### 3 Handlungsorientierung

„Die Zielsetzung der Berufsausbildung erfordert es, den Unterricht an einer auf die Aufgaben der Berufsschule zugeschnittenen Pädagogik auszurichten, die Handlungsorientierung betont und junge Menschen zu selbstständigem Planen, Durchführen und Beurteilen von Arbeitsaufgaben im Rahmen ihrer Berufstätigkeit befähigt“ (KMK 1996/2000, 10). Im Anschluss werden „auf der Grundlage *lerntheoretischer und didaktischer Erkenntnisse* (...)“ weitere ‚Orientierungspunkte‘ genannt, wie „berufliche Situationen“, „Handlungen sollen selbst ausgeführt werden“, „Planen bis Beurteilen ggf. durch Korrigieren und Bewerten ergänzen“, „ganzheitliches Erfassen der beruflichen Wirklichkeit“, „Integration in die Erfahrungen des Lernenden“ und „Bezüge zu sozialen Prozessen herstellen“ (KMK 1996/2000, 10, kursiv G.S.).

Offen bleibt, welche lerntheoretischen Erkenntnisse herangezogen wurden. Sollte AEBLIs Konzept gemeint sein? In diesem Zusammenhang wird häufig auf die ersten 134 Seiten seines zweibändigen Lebenswerkes: „Denken: das Ordnen des Tuns“ (1980, 1981) und auf den Aufbau von Handlungs- und Operationsschemata seiner zwölf Grundformen verwiesen. Auf die Grundform ‚Bilden von Begriffen‘ wird meist nicht eingegangen, vielleicht um auf diese

---

<sup>1</sup> Vielleicht lag bei der Erarbeitung dieser Formulierungen die Vision eines ‚allseitig gebildeten Menschen‘ zugrunde.

Weise einen Rückfall in das überwunden geglaubte Fachprinzip zu verhindern. Aber gerade in der AEBLI'schen Systematik kommt dem ‚Begriff‘ eine herausgehobene Stellung zu. Es sind Begriffe<sup>2</sup> – es müssen keine Lehrbuchbegriffe sein –, die es den Menschen ermöglichen, die Welt zu analysieren und *handelnd* zu verändern.

Denkbar ist auch, dass die Idee der ‚vollständigen Handlung‘ Pate stand. Sie hielt allerdings praktischen Überprüfungen nicht stand (NOWAK 2000) und stellt insofern wohl eher eine Ideal- als Realform menschlichen Handelns dar. Gleichgültig, ob auf die diskutierten drei oder sechs Phasen der ‚vollständigen Handlung‘ Bezug genommen wird, in keiner Phase ist ‚Lernen‘ als Element enthalten (STRAKA 1998, 2005). Die Auszubildenden müssten demnach alles schon können – sie haben sich allenfalls zu informieren und dann die weiteren Stufen zu durchlaufen, also ‚dübeln statt grübeln‘? Sollten die Auszubildenden dennoch etwas im Prozess der Arbeit erlernt haben, erfolgte das wohl mittels impliziten Lernens. In diesem Fall hätte der Handelnde zwar gelernt, aber er weiß nicht, was er gelernt hat und unter welchen Bedingungen das Gelernte gilt. Eine Übertragung auf andere Situationen in der sich angeblich ständig ändernden Berufswelt (STRAKA 2002) wäre allenfalls zufällig oder aber riskant.

Das ‚vollständige‘ Handeln erfolgt an nicht näher bestimmten ‚Arbeitsaufgaben im Rahmen der Berufstätigkeit‘. Unabhängig davon welche Aufgaben vorliegen, werden diese vom Handelnden rekonstruiert, d.h. in Information überführt. Diese Information ist flüchtig und muss zwecks Behaltens mittels Lernen zu relativ dauerhaftem Wissen werden. Den ‚didaktischen Grundsätzen‘ liegt jedoch weder ein Modell der Informationsbildung beispielsweise in Form von Bedingungs-, Zustands- und Prozessinformationen noch ein solches für ihre dauerhaften Entsprechungen als Kenntnisse, Wissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten zugrunde. Ein undifferenzierter Verweis auf ‚lerntheoretische Befunde‘ reicht somit nicht aus, weil das, wie noch gezeigt wird, zu eigentümlichen Lernfeldbestimmungen führen kann.

#### **4 Analyse der Lernfeldvorstellung der KMK**

Wenden wir uns der Lernfeldvorstellung der KMK zu. Dazu sind in den Handreichungen u.a. die folgenden Ausführungen zu finden: „Die Rahmenlehrpläne der KMK sind nach Lernfeldern strukturiert. *Lernfelder* sind durch Zielformulierung, Inhalte und Zeitrichtwerte beschriebene thematische Einheiten, die an beruflichen Aufgabenstellungen und Handlungsabläufen orientiert sind“ (KMK 1996/2000, 14, kursiv G. S.). Da kein Feldbegriff vorangestellt wird und mit ‚orientieren‘ ein großer Interpretationsspielraum eröffnet wird, sollen die Lernfeldmerkmale ‚Zielformulierung‘ und ‚Inhalt‘ näher betrachtet werden.

---

<sup>2</sup> „Aber Begriffe sind nicht einfach Inhalte des geistigen Lebens. Begriffe sind seine Instrumente. Mit ihrer Hilfe arbeiten wir. Indem wir sie auf neue Erscheinungen anwenden, werden diese gefasst, und sie ordnen sich in unserem Geiste“ (AEBLI 1987, 245).

## 4.1 Zielformulierung

Zur Zielformulierung werden folgende Angaben gemacht:

- ‚die Zielformulierung beschreibt die *Qualifikationen* und *Kompetenzen*, die am Ende des schulischen Lernprozesses in einem Lernfeld erwartet werden‘;
- ‚Zielformulierungen bringen den *didaktischen Schwerpunkt* und die *Anspruchsebene* (z.B. Wissen oder Beurteilen) des Lernfelds zum Ausdruck‘;
- ‚um den Rahmenlehrplan für (...) Veränderungen offen zu halten (...) soll bei der Zielformulierung ein *angemessenes Abstraktionsniveau* eingehalten werden‘;
- ‚sprachliche Formulierung nicht mit ‚soll ...‘ sondern im *Präsens*, da Zielformulierungen das zu erwartende Ergebnis der Lernprozesse im Lernfeld beschreiben‘. (kursiv G. S.)

Zur Bestimmung der *Anspruchsebenen* werden die Beispiele ‚Wissen‘ und ‚Beurteilen‘ angeführt, die der ersten und letzten Stufe der BLOOM’schen Lehrzieltaxonomie (BLOOM et al. 1956) entsprechen. Sollte mit diesem Beispiel ein verklausulierter Hinweis auf jene Klassifikation gegeben werden? Das wäre in so einer zentralen Angelegenheit zu wenig und zu unbestimmt!

Wird in Erinnerung gerufen, dass der Bildungsauftrag der Berufsschule der Handlungskompetenzaufbau ist, überrascht es, wenn Kompetenz (als individueller Lernerfolg) und Qualifikation (als Verwertbarkeit aus der Sicht der Nachfrage in beruflichen, gesellschaftlichen und privaten Situationen, KMK 2000, 9) in einem Zug genannt werden. Lehrzielformulierungen beschreiben schulisch intendierte Lernergebnisse. Ihre Verwertbarkeit aus der Sicht der Nachfrager steht auf einem anderen Blatt.

Nach welchen Kriterien eine ‚didaktische Schwerpunktsetzung‘ erfolgen soll, bleibt an der zitierten Stelle offen. Deswegen muss auf andere Passagen der Handreichungen (KMK 1996/2000) zurückgegriffen werden. Für das Attribut ‚didaktisch‘ sind verschiedentlich Hinweise wie die Bestimmung von ‚für die Berufsausbildung wichtigen Situationen‘ (10), ‚berufliche Aufgabenstellungen und Handlungsabläufe‘, ‚Arbeits- und Geschäftsprozesse‘ (11) zu finden. Diese Konzepte werden allerdings nicht näher beschrieben. Welche Folgen diese offene Begrifflichkeit nach sich ziehen kann, zeigt die exemplarische Passage eines Berichts aus der Praxis der Ordnungsmittelentwicklung für Industriekaufleute: „Obwohl Ausbildungsrahmen- und Rahmenlehrpläne keine konkrete Definition zum Begriff des Geschäftsprozesses enthalten, sind sich alle Beteiligten darüber einig, dass die Arten von Geschäftsprozessen nach Kernprozessen und unterstützenden Prozessen (Supportprozessen) unterschieden werden sollen“ (ENGELHARDT 2002, 290).

Bei der Unterscheidung nach Kern- und Supportprozessen scheint das PORTER-Modell Pate gestanden zu haben. PORTERs Hauptinteresse ist zu erklären, wie Firmen oder Regionen Wettbewerbsvorteile erlangen können. Ein Ergebnis seiner Forschung ist das Konzept der Wertschöpfungskette, das primäre und unterstützende Aktivitäten unterscheidet (PORTER

1985). In diesem Kontext stellt sich die Frage, ob PORTERs Ansatz unbesehen in den Lehrplan eines staatlichen Schulwesens übernommen werden sollte, denn PORTER ist marktwirtschaftlich ausgerichtet. Eine alternative böte die ‚altdeutsche‘ Betriebswirtschaftslehre. Sie unterscheidet zwischen Betrieb und Unternehmen. *Betrieb* ist der Oberbegriff für alle Arten der Leistungserstellung und *Unternehmen* sind historische Erscheinungsformen des Betriebs, beispielsweise in einer Marktwirtschaft. Für den Betrieb wurden deskriptive Modelle wie für Leistungs-, Kosten- und Finanzströme einschließlich Rechnungswesen und Management erstellt (wie WÖHE 1990 oder TRAMM et al. 2002). Ihnen könnte unter fachdidaktischen Aspekten der Vorzug eingeräumt werden, da sie unabhängig von der Wirtschaftsordnung gelten – und genau dazu gibt die KMK keine Entscheidungshilfe.

Auch wenn in der bundesdeutschen Diskussion der Didaktik gegenüber der Methodik der Primat eingeräumt wird, soll nicht versäumt werden, sich einige KMK-Hinweise zur Methodik auf der Zunge zergehen zu lassen. Zwar wird darauf hingewiesen, dass „der Rahmenlehrplan keine methodischen Festlegungen enthält“ (KMK 1996/2000, 7). Andererseits ist wenige Zeilen später folgende Aussage zu finden: „Dabei kann grundsätzlich jedes methodische Vorgehen zur Erreichung dieses Zieles [selbstständiges und verantwortungsbewusstes Denken und Handeln als übergreifende Ziele der Ausbildung] beitragen“ (KMK 1996/2000, 7). Es drängt sich einem geradezu die Frage auf, welche lerntheoretischen Erkenntnisse diese Aussage rechtfertigen. Tatsächlich verhält es sich ja so, dass – gegeben ist ein Ziel und gegeben sind bestimmte Adressaten – die Wahl der Methode alles andere als frei ist. Vielmehr muss stets die optimale Methode gewählt werden, wenn man sie kennt. Wahlfreiheit in Methodenangelegenheiten gibt es nur dann, wenn unser empirisches Wissen zur Zielerreichung noch unvollständig ist. Aber selbst dann ist die Methodenwahl nicht beliebig, sondern muss auf der Grundlage von plausiblen Wirkungshypothesen erfolgen. Insofern wäre zu erwarten gewesen, dass die KMK ihre Adressaten zumindest auf den jeweils aktuellen Stand der Lehr-Lern-Forschung verpflichtet, weil jeder Rückfall hinter diesen Stand suboptimale Lernbedingungen erzeugt, die letztlich niemand vor den Auszubildenden verantworten kann.

## 4.2 Zum Inhalt

Zur Bestimmung der Inhalte werden folgende Kriterien angegeben:

- ‚es ist eine *didaktisch* begründete Auswahl der berufsfachlichen Inhalte zu treffen, die den *Mindestumfang* eines Lernfelds beschreiben‘;
- ‚eine *fachsystematische Vollständigkeit* (...) muss nicht erreicht werden‘;
- ‚ist für das Erkennen von Zusammenhängen ein *sachlogischer Aufbau* der berufsfachlichen Inhalte innerhalb der einzelnen Lernfelder sowie *über die Gesamtheit der Lernfelder* sicherzustellen‘;
- ‚die Inhalte müssen so konkret festgelegt werden, dass eine *inhaltliche Abstimmung* mit der Ausbildungsordnung möglich ist‘.

Die Merkmale ‚didaktisch‘ und ‚Mindestumfang‘ werden nicht näher bestimmt und mit dem Erlassen ‚fachsystematischer Vollständigkeit‘ Interpretationsmöglichkeiten eröffnet. Zu fragen ist, ob eine ‚inhaltliche Abstimmung‘ der Ordnungsmittel nicht eher gelänge, wenn zuerst die ‚Inhalte‘ für beide Ausbildungsorte bestimmt und dann die Schwerpunktsetzungen für Betrieb und Schule vorgenommen sowie Anforderungsniveaus und Situations- oder Rahmenbedingungen beschrieben würden. Sollten die bei uns hoch gehandelten Rechtsvorschriften dem entgegenstehen, könnte analog zu den bundesstaatlich aufgebauten USA verfahren werden. Mit den *Voluntary National Content Standards in Economics* und einem entsprechenden Kompetenzerfassungsinstrument wurden Fakten gesetzt, die inzwischen auf Bundesstaatenebene diffundieren. Des Weiteren reicht der Hinweis ‚sachlogischer Aufbau‘ der ‚Inhalte‘ und ‚über die Gesamtheit des Lernfeldes‘ nicht aus. Hier wären Strukturierungskriterien wie ‚hierarchisch‘ und/oder ‚netzförmig‘ angebracht.

### 4.3 KMK – Beispiel für ein Lernfeld

In der Fassung von 2000 wurden als Beispiele die ‚Lernfelder‘ für Ausbaufacharbeiter/innen im Schwerpunkt Zimmerarbeiten und Kaufleute für audiovisuelle Medien ersetzt. Da zu vermuten ist, dass inzwischen gemachte Erfahrungen aus der Lernfeldentwicklung hier einfließen, soll exemplarisch das Lernfeld 5 für den Ausbildungsberuf Kaufmann/Kauffrau für audiovisuelle Medien wiedergegeben werden (KMK 1966/2000, 20):

<b>Lernfeld 5</b>	<b>Bei Personalmaßnahmen mitwirken und die eigene berufliche Entwicklung gestalten</b>	<b>1. Ausbildungsjahr Zeitrichtwerte: 60 Stunden</b>
<b>Zielformulierung</b>		
<p>Die Schülerinnen und Schüler <i>ermitteln</i> den Personalbedarf. Sie <i>wirken</i> bei Maßnahmen der Personalauswahl, -einstellung und -verwaltung unter Beachtung arbeits-, steuer- sowie sozialversicherungsrechtlicher Rahmenbedingungen <i>mit</i>. Sie <i>verfügen</i> über Kenntnisse der Vertragsgestaltung sowie der Beendigung von Arbeitsverhältnissen und <i>wissen</i> um die Bedeutung arbeitsrechtlicher Schutzmaßnahmen. Sie <i>kennen</i> Organisationen und Institutionen, die in diesem Zusammenhang von Bedeutung sind und <i>nutzen</i> deren Angebote.</p> <p>Sie <i>wirken</i> bei Entgeltzahlungen und -abrechnungen mit und <i>buchen</i> diese Vorgänge. Kenntnisse über die Lohn- und Einkommensteuer <i>wenden</i> sie sowohl im Geschäftsverkehr mit dem Finanzamt als auch bei eigenen Steuererklärungen <i>an</i>.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler <i>wissen</i> um die Bedeutung der Fort- und Weiterbildung für Arbeitnehmer in der AV-Medienbranche, <i>kennen</i> entsprechende Bildungsangebote und <i>nutzen</i> Beratungsmöglichkeiten.</p>		
<b>Inhalte:</b>		
Personalbedarfsrechnung Personalauswahlverfahren, Casting Verträge für den Personaleinsatz Tarifvertrag		

Tarifvertragsparteien  
Mitwirkung/Mitbestimmung  
Arbeitszeitregelungen  
Jugendarbeitsschutz  
Kündigung/Kündigungsschutz  
Sozialversicherung, Künstlersozialkasse, betriebliche Altersvorsorge  
Personaleinsatzplanung  
Personalverwaltung, manuell und DV-gestützt  
Datenschutz  
Entgeltmodelle, Entgeltberechnung, Entgeltzahlung  
Einkommensteuer  
Personalbuchungen  
Maßnahmen und Möglichkeiten der Fort- und Weiterbildung  
Finanzierung von Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen

(kursiv G. S.)

Für die *Inhalte* ist weder eine ‚didaktische Begründung der Auswahl‘ noch der ‚sachlogische Aufbau‘ der ‚berufsfachlichen Inhalte‘ zu finden. Es handelt sich hier weitgehend um eine Aufzählung von Inhalten, wie sie in den bundesdeutschen Lehrplänen vor MAGER (1965) und BLOOM et al. (1956) in der Bundesrepublik Deutschland gang und gäbe war.

Für die *Zielformulierung* werden Verben wie ermitteln, mitwirken, verfügen, wissen, kennen, buchen, anwenden und nutzen verwendet. Sie beschreiben bereichsübergreifende (z.B. ermitteln) und bereichbezogene Handlungsarten (buchen). Sie sind zudem ungenau, denn offen bleibt beispielsweise, ob ‚anwenden‘ und ‚nutzen‘ als Synonyme zu verstehen sind. Unterschiede zwischen ‚wissen‘ und ‚kennen‘ werden nicht erörtert. Des Weiteren werden aktuelle Vollzüge aufgeführt, die wie zuvor beschrieben, flüchtig und vergänglich sind, und insofern keine Lehrziele sein können.

Die Vorgabe in den Handreichungen (KMK 2000, 16) ‚Ziele nicht mit ‚soll ...‘ sondern im Präsens zu formulieren‘ scheint hinsichtlich der Folgen nicht konsequent genug durchdacht worden zu sein. Zielformulierungen wie ‚Schüler nutzen Angebote von Institutionen‘ und ‚Beratungsmöglichkeiten‘ oder ‚wenden Kenntnisse (...) bei eigenen Steuererklärungen an‘ – sind a priori Es-Ist- bzw. Existenzaussagen.

Zielformulierungen im gleichen Atemzug mit ihrer Realisierung gleichzusetzen hat viel Gemeinsamkeiten mit dem bislang nur zu vermutendem Denkmuster: Mit der Veröffentlichung im Bundesgesetzblatt gelten die Ziele und Vorgaben der Ordnungsmittel als realisiert – und die Karawane der Ordnungsmittelleute kann sich dem nächsten staatlich anzuerkennenden Beruf zuwenden. Es ist bislang nicht flächendeckend belegt, welche Lernergebnisse tatsächlich erzielt werden. Die wenigen gesicherten Befunde lassen wenig Gutes vermuten (SCZESNY & LÜDECKE 1998) und die seit Jahren hohen Berufsabschlussprüfungserfolge sprechen tendenziell dafür, dass hier Prüfungsrituale abgehalten werden, die mehr Gemeinsamkeiten mit mittelalterlichen Lossprechungen haben als mit einem heute möglichen Assessment (STRAKA 2003).

Selbst wenn von dem Lapsus, Ziele im Präsens zu formulieren, abgesehen wird, stehen weitere Probleme ins Haus, insbesondere dann, wenn die derzeit hoch gehandelte Outputorientierung und die Forderung nach Bildungsstandards ins Blickfeld rücken. Werden die Zielformulierungen – ‚Schüler/innen setzen Kenntnisse über die Lohn- und Einkommensteuer auch bei eigenen Steuererklärungen ein‘ oder ‚nutzen Bildungsberatungsmöglichkeiten‘ – wortwörtlich genommen (fraglich ist, ob Einkommensteuerregelungen für diesen Ausbildungsabschnitt berufsbezogen sind und ob die Auszubildenden selbst schon die Voraussetzungen für eine derartige Steuererklärung erfüllen? Der Grundfreibetrag liegt derzeit bei 7.664,- Euro), lässt sich diese Zielrealisierung gültig nur ermitteln, wenn die Lehrkraft oder die Ausbildungsperson zum einen in die Privatsphäre einbricht; zum anderen kann teilweise erst lange nach Abschluss der Erstausbildung, nämlich dann, wenn die Person Beratungsmöglichkeiten zur Fort- und Weiterbildung nutzt oder einkommenssteuerpflichtig wird, Vollzug gemeldet werden.

## 5 Resümee und Revisionsvorschläge

Die Analyse der KMK-Handreichungen zeigt, dass die dort herangezogenen Konzepte nicht selten den Status letztlich leerer Benennungen einnehmen (vgl. Methoden- und Lernkompetenz oder Arbeits- und Geschäftsprozesse). Wurden Definitionen vorgenommen, sind diese teilweise unbestimmt (Handlungskompetenz gilt für alle Situationen), tautologisch (Fachkompetenz bezeichnet die Fähigkeit auf der Grundlage von Können) oder beliebig (Anspruchsebenen ohne Systematik). In den Lernfeldbeispielen sind Zielformulierungen zu finden, deren Realisation erst nach der Erstausbildung – also viel zu spät – zu ermitteln ist. Missverständlich sind auch manche Bezeichnungen, zu fragen ist beispielsweise, ob es angebracht ist, von *Lernorten* oder *Lernfeldern* überhaupt zu sprechen. Zum einen ist Lernen personen- und nicht ortsbezogen (BECK 1989), und ob gelernt wurde, kann ausschließlich im Nachhinein festgestellt werden, nämlich dann, wenn sich die personalen internen Bedingungen nachhaltig verändert haben. Insofern bewegen sich diese leider auch in der Berufsbildung verbreiteten Metaphern auf der gleichen Ebene wie die nachgerade prototypisch leere Zielformulierung ‚Lohnsteuerkenntnisse bei eigenen Steuerklärungen anwenden‘. Und schließlich wird auch hier die pädagogisch fundamentale Unterscheidung von Lehrziel (als dem Ziel, das sich Lehrende setzen) und Lernziel (als dem Ziel, das sich Lernende setzen und das bedauerlicherweise keinesfalls mit dem Lehrziel identisch sein muss) einfach ignoriert. Auch wenn man sich mit dieser Nachlässigkeit in literarisch guter Gesellschaft befindet, ändert es doch gar nichts daran, dass mit der Gleichsetzung beider Begriffe die entscheidende und schwierige Frage danach, wie es gelingen kann, dass Auszubildende sich das zum Lernziel machen, was ihre Ausbilder als Lehrziel gewählt haben, schlicht übergangen wird oder anders gesagt, dass bei der KMK darüber gar nicht nachgedacht wurde.

Die Verbindung zum Stand der Erkenntnis und Diskussion in den Bezugswissenschaften ist meist unklar und dort wo sie erschließbar ist, fallen die Handreichungen auf einen Stand zurück, der in den 1950er Jahren die bundesdeutsche Lehrplanentwicklung geleitet hatte und der mit der damals anbrechenden Lehrzieldiskussion längst überwunden worden ist. Die

obersten Dienstherren der Berufsschullehrkräfte verletzen somit selbst einige von ihnen am 16. Dezember 2004 verabschiedeten ‚Standards für die praktischen Ausbildungsabschnitte‘ (KMK 2004) für Lehrkräfte, die beispielsweise das ‚Nutzen von Ergebnissen der Bildungsforschung für die eigene Tätigkeit‘ (Kompetenz 10) oder das ‚Anwenden von Ergebnissen der Unterrichts- und Bildungsforschung auf die Schulentwicklung‘ (Kompetenz 11) vorschreiben. Schon aus diesem Grund empfiehlt sich eine Überarbeitung der Handreichungen. Ihr bevorstehender zehnter Geburtstag böte einen geeigneten Anlass.

Was wäre zu tun? Galt es vor etwa zehn Jahren für deutsche Berufsbildner noch als verpönt, überhaupt das Wort ‚Modul‘ in den Mund zu nehmen, dürfte sich vor dem Hintergrund von Lissabon (2000), Kopenhagen (2002) und Maastricht (2004) eine Modularisierung im Rahmen des Berufskonzepts als ein Brüssel-konformes Konzept anbieten. Module sind oder sollen thematische Einheiten sein, die nicht selten 40 Stunden oder ein Vielfaches dieser Zeitvorgaben umfassen. Es dürfte eher zufällig sein, aber in der Lernfeldübersicht für den Ausbildungsberuf Zimmerer/in haben acht von 18 Lernfeldern den Zeitrichtwert von 40 Stunden (KMK 1996/2000, 13). Insofern wird vorgeschlagen, die Metapher ‚Lernfeld‘ für eine Übergangszeit ‚Lernfeld-Modul‘ zu nennen, um sie dann durch ‚Modul‘ zu ersetzen; könnte doch auf diese Weise eine erste Verständigungshürde auf EU-Ebene beseitigt werden. Ein weiteres Kennzeichen des Moduls – die summative Ermittlung und Bewertung der Lehrzielrealisierung – würde auch keine neuen Probleme nach sich ziehen. Bundesdeutsche Lehrkräfte könnten ihre häufig zu beobachtende Praxis, Leistungsüberprüfungen am Ende einer thematischen Einheit durchzuführen, beibehalten. Auch punktuelle Zwischen- und Abschlussprüfungen – selbst wenn letztere weitgehend Ritualcharakter zu haben scheinen (STRAKA 2003) – könnten weiterhin durchgeführt werden. Allein schon im Gefolge der EBBINGHAUSenschen Vergessenskurve und der ‚disuse-Hypothese‘ (LEHR 1979) wird man es nicht als schädlich betrachten können, wenn der Lehrstoff der Ausbildungszeit noch einmal rekapituliert wird („repetitio est mater studiorum“). Für die Kammern wäre mit den Prüfungsgebühren der Ausgabendeckungsbeitrag weiterhin gesichert, ein massives Störfeuer – mit welchen Argumenten auch immer – dürfte aus dieser Richtung somit nicht zu erwarten sein.

Für die Ausgestaltung der Lernfeld-Module lassen sich aus dem hier entfalteten Rahmen für Handeln und Lernen folgende Entwicklungslinien aufzeigen: Nicht handlungsleitend kann die Ebene der aktuellen Vollzüge sein, da sich verflüchtigende Information und Handeln kein Ausbildungsziel sein können. Übrig bleiben also nur die Ebenen der externen und internen Bedingungen. Mit der Bestimmung der internen Bedingungen zu beginnen, ist als erster Schritt nur bedingt empfehlenswert. Zum einen widerspräche das der Lernfeldvision sich an Arbeits- und Geschäftsprozessen – wie diese auch näher bestimmt sein mögen – zu orientieren. Zum anderen gibt es für die Berufsbildung allenfalls sporadisch entwickelte und empirisch validierte Konzepte über die einen Beruf oder ein Berufsfeld kennzeichnenden Wissens- und Fertigungsstrukturen – wie das beispielsweise für ‚Ökonomische Grundbildung‘ (WALSTAD 1994) US-amerikanischer Provenienz gegeben ist. Und selbst für die Psychologie – in der es an validierten Theorien zur Persönlichkeit und geistigen Entwicklung keinesfalls mangelt – schlug WEINERT (1999) im Vorfeld von PISA vor, diesen Weg zu meiden, da kaum

mit einer Einigung auf Grundkonzepte zu rechnen sei. Insofern ist der Weg von den externen zu den internen Bedingungen einzuschlagen und die Ergebnisse wechselseitig und rekursiv aufeinander zu beziehen der Vorzug zu geben, nicht zuletzt deswegen, weil dazu mit den bundesdeutschen Ordnungsmitteln umfangreiche Vorarbeiten vorliegen.

Im Zentrum stünden die Bestimmung und wechselseitige Abstimmung von berufs- bzw. berufsfeldbezogenen *Anforderungen*, die zu ihrer Bewältigung notwendigen *Kompetenzen* und das modularisierte *Curriculum*, wie im folgenden Strukturgraphen dargestellt ist:

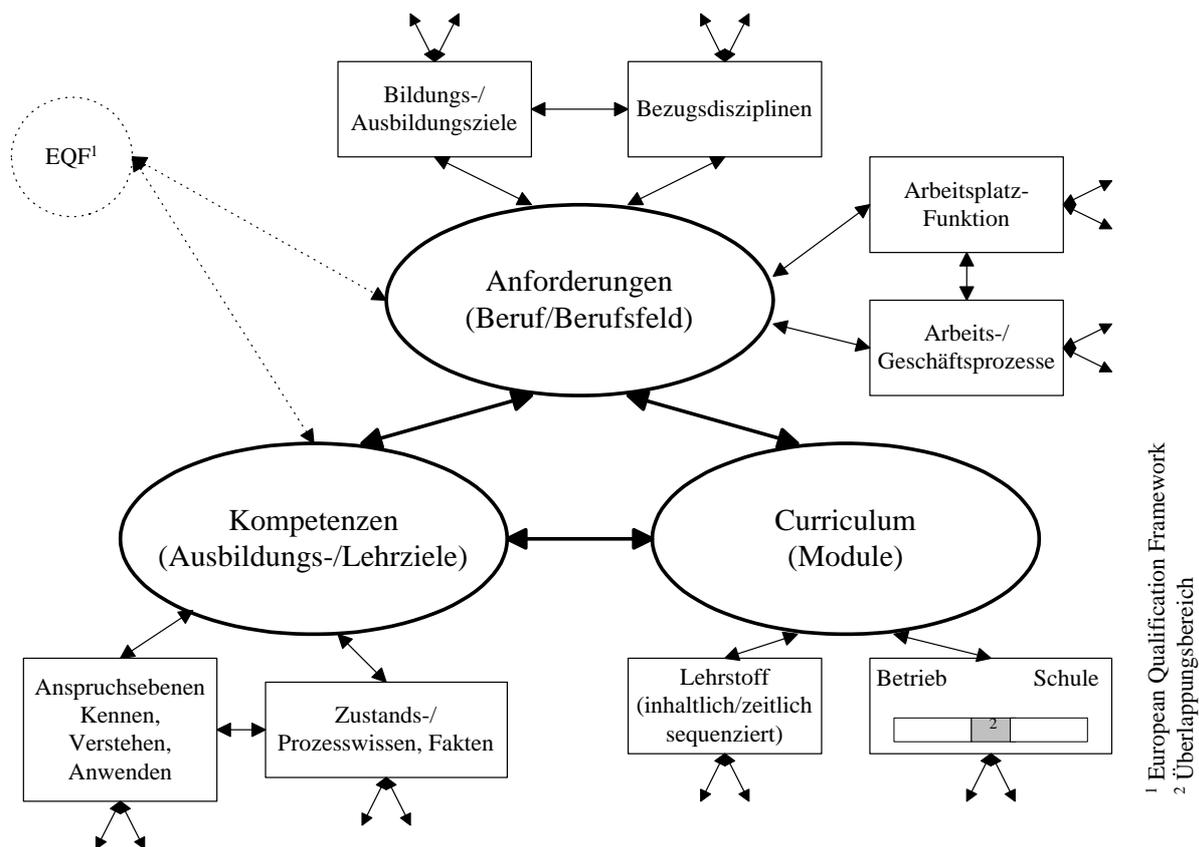


Abb. 3: Drei-Komponenten-Modell zur Ordnungsmittelentwicklung

Mit diesem Strukturgraph werden drei Komponenten für die Ordnungsmittelentwicklung bestimmt:

1. Bestimmung der einen Ausbildungsberuf oder ein Berufsfeld kennzeichnenden *Anforderungen*. Sie ergeben sich zum einen aus den Arbeitsplatz- bzw. Funktionsbeschreibungen und ihrer Einbettung in die zu spezifizierenden Arbeits- oder Geschäftsprozesse. Zum anderen sind sie an den Bildungs- und Ausbildungszielen, die auf die Entfaltung der Persönlichkeit gerichtet sind, auszurichten sowie mit dem Stand der Erkenntnis in den Bezugsdisziplinen abzustimmen.
2. Bestimmung der aufzubauenden *Kompetenzen* als Ensemble aus Ausbildungs- und Lehrzielen. Sie sind nach Zustands- und Prozesswissen sowie Faktenkenntnis zu unterteilen,

denen ihrerseits Anspruchsebenen wie Kennen, Verstehen und Anwenden Können zuzuordnen sind.

3. Bestimmung des modularisierten *Curriculums*, das aus inhaltlich und zeitlich sequenzier-tem Lehrstoff besteht, der seinerseits auf Betrieb und Schule einschließlich der vorge-esehenen Überlappungsbereiche aufzuteilen ist.

Beim Abarbeiten dieser Schritte sind zusätzlich europäische Vorgaben wie das derzeit disku-tierte ‚European Qualifications Framework‘ zu berücksichtigen. Wie die Pfeile andeuten, sind diese Schritte in weitere Teilschritte zu unterteilen. Beispielsweise könnten die Anforderun-gen nach ausbildungsberufsspezifischen Grundlagen und Spezialisierungen unterteilt, die Kompetenzen nach Repräsentationsformen (symbolisch, ikonisch und enaktiv) oder nach ihrer Struktur (hierarchisch, netzförmig) und beim Curriculum die Medien (z.B. print, elek-tronisch) sowie nach Lehrformen unterschieden werden. Unabhängig davon, wie tief unter-gliedert verfahren wird, wären für diese Schritte Handreichungen und Checklisten für die Ordnungsleute zu entwickeln, die mit dem Stand der wissenschaftlichen Diskussion in den relevanten Disziplinen vereinbar sind. Vielleicht ließe sich auf diese Weise vermeiden, dass zum ‚heiteren Berufebasteln‘ (RAUNER) sich auch noch ein ‚fröhliches Lernfeldschnitzen‘ hinzugesellt, das in letzter Konsequenz zu unnützen<sup>3</sup>, wenn nicht schädlichen Abschlussprü-fungsritualen führt.

## Literatur

AEBLI, H. (1980, 1981): Denken: Das Ordnen des Tuns. Stuttgart: Klett-Cotta (2 Bände).

AEBLI, H. (1987): Zwölf Grundformen des Lehrens. Stuttgart: Klett-Cotta.

BECK, K. (1989): „Ökonomische Bildung“ – Zur Anatomie eines wirtschaftspädagogischen Begriffs. ZBW, 85, 579-596.

BECK, K. (1996): „Die „Situation“ als Bezugspunkt didaktischer Argumentationen – Ein Beitrag zur Begriffspräzisierung. In: W. SEYD & R. WITT (Hrsg.): Situation, Handlung, Persönlichkeit. Kategorien wirtschaftspädagogischen Denkens. (Materialien zur Berufsbil-dung, Band 6). Hamburg: Feldhaus, 87-98.

BLOOM, B. S.; ENGELHART, M.; FURST, E.; HILL, W. & KRATHWOHL, O. (1956): Taxonomy of educational objectives: the classification of educational goals. New York: McKay.

ENGELHARDT, P. (2002): Ein Paradigmenwechsel im Neuordnungsverfahren des Aus-bildungsberufes Industriekaufmann/-kauffrau. Wirtschaft und Erziehung 9, 290-298.

---

<sup>3</sup> Nach einer Umfrage des Referenz-Betriebs-Systems des Bundesinstituts für Berufsbildung, welche Informa-tionsquellen bei Neueinstellungen von Absolventen des dualen Systems herangezogen werden, lag das Vor-stellungsgespräch auf Rang eins der Wertschätzung, das 94 % für sehr wichtig halten. Es folgten das Ausbil-dungszeugnis (68 %), das Bewerbungsschreiben (42 %), der Einstellungstest (36 %), persönliche Daten im Lebenslauf (35 %) und die Noten in der Abschlussprüfung (34 %); das Schlusslicht nehmen die Berufsschul-noten ein, die 23 % der Befragten in diesem Kontext für sehr wichtig einstufen (RBS 1998).

HACKER, W. (1998): Allgemeine Arbeitspsychologie. Bern: Huber.

KMK (1991): Rahmenvereinbarung über die Berufsschule. Sekretariat der Ständigen Kultusministerkonferenz der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. Beschluss vom 15. März 1991. <http://www.kmk.org/doc/beschl/rvbs91-03-15.pdf>

KMK (1996/2000): Handreichungen für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz (KMK) für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe. Stand: 15. September 2000. <http://www.kmk.org/doc/publ/handreich.pdf>

KMK (2004): Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften. Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. Beschluss vom 16. Dezember 2004. [http://www.kmk.org/doc/beschl/standards\\_lehrerbildung.pdf](http://www.kmk.org/doc/beschl/standards_lehrerbildung.pdf)

MAGER, R. F. (1965): Lernziele und programmierter Unterricht. Weinheim: Beltz. (Original (1962): Preparing instructional objectives).

LEHR, U. (1979): Psychologie des Alterns. Heidelberg: Quelle und Meyer.

NOWAK, H. (2000): Erfahrungsbasierte Gruppenlernprozesse im Produktionsprozess. In: P. DEHNBOSTEL & G. DYBOWSKI (Hrsg.): Lernen, Wissensmanagement und berufliche Bildung. Bielefeld: Bertelsmann. 171-193.

PORTER, M. E. (1985): Competitive Advantage. New York: Free Press.

RBS (1998): Referenz-Betriebs-System. Information Nr. 12 – Aussagekraft von Prüfungen, 4. Jg. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung.

SCZESNY, C. & LÜDECKE, S. (1998): Ökonomische Bildung Jugendlicher auf dem Prüfstand: Diagnose und Defizite. Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 94 (3), 403-420.

STRAKA, G. A. (1998): Handeln = Lernen? Lerntheoretische Anmerkungen zur Leittextmethode. In: D. Euler (Hrsg.): Berufliches Lernen im Wandel – Konsequenzen für die Lernorte? Beiträge zur Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (214), 91-99.

STRAKA, G. A. (2002): Handlungsorientierung und Lernfelder – viel Lärm um Nichts? Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik 98 (2), 278-295.

STRAKA, G. A. (2003): Rituale zur Zertifizierung formell, non- und informell erworbener Kompetenzen. Wirtschaft und Erziehung, Heft 7-8 (55. Jg.), 253-259.

STRAKA, G. A. (2004a): Measurement and evaluation of competence. In: P. DESCY & M. TESSARING (Eds.): The foundations of evaluation and impact research. Third report on vocational training research in Europe: background report. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities (Cedefop Reference series, 3040).

STRAKA, G. A. (2004b): Die Handlungskompetenzdefinition der Kultusministerkonferenz – ein Standard für pädagogische Diagnostik? In Kölner Zeitschrift für Wirtschaft und Pädagogik (KölnWP), 19. Jahrgang, Heft 36, 69-97.

STRAKA, G. A. (2005): Neue Lernformen/Alte Lernformen: Gestaltungsaspekte der Berufsbildung in Deutschland. In Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.), „Wir brauchen hier jeden, hoffnungslose Fälle können wir uns nicht erlauben!“ Wege zur Sicherung der beruflichen Zukunft in Deutschland. Bielefeld: Bertelsmann, 111-127.

STRAKA, G. A. & MACKE, G. (2005<sup>3</sup>): Lern-Lehr-Theoretische Didaktik. Münster: Waxmann.

TRAMM, T.; ADLER, J.-H.; FROST, G.; GOLDBACH, A.; SEIDLER, D. & WICHMANN, E. (2002): Prozessorientierte Wirtschaftslehre. Troisdorf: Bildungsverlag EINS.

WALSTAD, W. B. (1994): An international perspective on economic education. Boston: Kluwer.

WEINERT, F. E. (1999): Concepts of competence. Definition and selection of competencies: Theoretical and conceptual foundations (DeSeCo). München: Max Planck Institut für psychologische Forschung.

WÖHE, G. (1990): Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. München: Vahlen.

## **Bankwirtschaftliche Kompetenz – Konzept und standardisierte Erfassung**

---

### **1 Problemstellung**

Seit der Ausrichtung des Bildungsauftrags für die Berufsschule durch die Kultusministerkonferenz (KMK) auf die „Entwicklung von Handlungskompetenz“ (KMK 1996/2000, 9) nimmt diese Neuerung in der berufspädagogischen Diskussion breiten Raum ein. Zunehmend werden für den Nachweis der Erfüllung des Bildungsauftrags wissenschaftlich abgesicherte Verfahren gefordert (z.B. FREY, JÄGER & RENOLD 2003). Die derzeit praktizierten Verfahren der Kompetenzermittlung in Form beruflicher Abschlusszeugnisse erfahren in der Wirtschaft allerdings keine hohe Wertschätzung (SCHMIDT 2000), Metaanalysen empirischer Untersuchungen lassen Qualitätsmängel bei den in Schule und Betrieb praktizierten Verfahren erkennen (MOSER 2003), und ein Blick in Zusammenstellungen pädagogischer Tests belegt, dass bislang für die berufliche Bildung kaum standardisierte Instrumente vorliegen (z.B. BRÄHLER et al. 2002).

Diese Ausgangslage wurde zum Anlass genommen, ein Instrument zur Kompetenzerfassung für Bankkaufleute – einen der mit Blick auf die Zahlen zehn größten Ausbildungsberufe – zu konstruieren.

### **2 Annäherung an den Kompetenzbegriff**

Ausgehend vom Begriffsverständnis in Berufsbildung bzw. Schulleistungsdiagnostik werden ausgewählte und diskutierte Kompetenzkonzepte von ERPENBECK und WEINERT unter dem Aspekt Erfassung untersucht. Sie verstehen Kompetenz als „im Handeln aktualisierbare sozial-kommunikative, aktionale und persönliche Handlungsdispositionen *und* immer auch das notwendige Wissen ...“ (ERPENBECK 1996, 10), um „eine ‚offene‘ Zukunft nicht nur adaptiv, sondern produktiv und kreativ zu bewältigen“ (ERPENBECK & HEYSE 1999, 23) bzw. als „die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können“ (WEINERT 2001, 27 f.). Zur Analyse und Systematisierung dieser Konzepte wird ein Modell eingeführt, das (1) die Ebene der internalen Bedingungen (Kompetenz), (2) die Ebene der aktuellen Vollzüge (z.B. Verhalten) und (3) die Ebene der Umgebungsbedingungen (z.B. Situation oder Aufgabe) mit den erfassbaren Komponenten Verhalten, Situation oder Aufgabe nebst zugehöriger Lösung enthält:

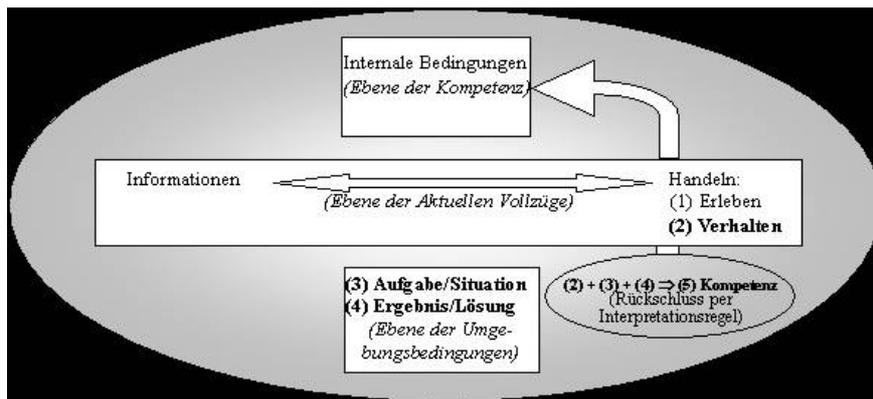


Abb. 1: Diagnostisches Rahmenmodell für Kompetenz

Sowohl der ERPENBECKsche als auch der WEINERTsche Kompetenzansatz schließen mit ‚Dispositionen‘, ‚Handeln‘ und ‚Situationen‘ die drei Modellebenen ein. Es fehlen jedoch Hinweise auf eine Konkretisierung von internalen Bedingungen wie beispielsweise Fertigkeiten, Wissensarten, eine Klassifizierung in Handlungstypen oder eine Spezifizierung des Gegenstandsbereichs bei den externalen Bedingungen. Damit ergibt die Analyse vor dem Hintergrund des Rahmenmodells, dass die Ansätze große Interpretationsspielräume haben und insofern für die Entwicklung eines Messinstruments bedingt geeignet sind.

### 3 Erfassungsrelevante Kompetenzansätze

In Deutschland sind Ausbildungsberufe dem Ziel Handlungskompetenz und dem Lernfeldkonzept verpflichtet. Unter Handlungskompetenz versteht die KMK „die Bereitschaft und Fähigkeit des einzelnen, sich in beruflichen, gesellschaftlichen und privaten Situationen sachgerecht durchdacht sowie individuell und sozial verantwortlich zu verhalten“ (KMK 1996/2000, 9). Der KMK-Ansatz umspannt alle drei Ebenen des Rahmenmodells: (1) Fähigkeit als interne Bedingung, (2) Bereitschaft und Verhalten als aktuelle Vollzüge und Situationen (beruflich, gesellschaftlich, sozial) als externe Bedingungen, ohne jedoch über Nennungen der Definitionsbestandteile hinauszugehen.

Dabei kann Verhalten als aktueller Vorgang nach Beobachtung als Indikator, nicht aber als Zielgröße selbst dienen. Auch Bereitschaft zu ‚durchdachtem Verhalten‘ kann nicht interne Bedingung als Ergebnis von Lernprozessen sein, da sie als aktueller Zustand (z.B. durch konkrete Ausgestaltungen der Umgebungsbedingungen) entsteht.<sup>1</sup> Die KMK paart also in ihrem Kompetenzverständnis Fähigkeiten, die individuelle Dispositionen sind, mit den Begriffen Bereitschaft und Verhalten als „Lernerfolg“ (ebd., 9), welche nicht überdauernd sind. Sie dienen auch nur bedingt der Konkretisierung aktueller Vorgänge, da abgesehen von den Qualitätskriterien sachgerecht, durchdacht, individuell und sozial verantwortlich für das Verhalten auf weitere Angaben verzichtet wird.

<sup>1</sup> Der Begriff der Bereitschaft oder Volition – für eine bestimmte Handlung – ist der Aktualisierung zuzuordnen. Richtiger zur Verwendung als Ziel wäre die Verwendung der Begriffe Motiv oder dispositionales Interesse.

Der KMK-Ansatz umfasst alle drei Ebenen des Rahmenmodells (Fähigkeit, Bereitschaft, Verhalten, Situation), es erfolgt jedoch keine weitere Konkretisierung. Die Ordnungsmittel (Ausbildungsordnung und Rahmenlehrplan) ergänzen Wissen (als Fakten und Konzepte) und verknüpfen dieses mit Handlungsarten (BÖHNER 2005). Eine Klassifikation für Handlungsarten und Gegenstandsbereiche für Situationen liegt indes nicht vor, ein Rückgriff auf durch die Sozialparteien übereinstimmend festgelegte, bereichsspezifische Konzepte und Fakten kann hingegen erfolgen.

Handlungsleitende Begriffe und methodische Hinweise liefern hingegen die Kompetenzkonzepte der Modellversuche „Komplexe Prüfungsaufgaben für Bürolaufleute“ (BIBB 1999) und für Versicherungskaufleute (BREUER & HÖHN 1999). Aus konzeptueller Perspektive kann übernommen werden, dass zunächst bereichsspezifische Anforderungen zu identifizieren sind, eine Situationsunterteilung nach Anwendungsgebieten erfolgen soll, eine Mindestanforderung auf dem Niveau des Anwendens sowie ein dispositionsorientierter Ansatz verfolgt sowie bereichsspezifische(s) Wissen und Fertigkeiten spezifiziert werden sollen.

Aus methodischer Perspektive wird auf die Erstellung einer Bewertungsvorschrift der Bezug der Items zum Rahmenlehrplan, die Aufgabenbestandteile (Situation, Frage, Antwortoptionen, Bewertungsvorgabe), der bevorzugte Einsatz gebundener Items, Überprüfung Verständlichkeit in Bezug auf Verwendung von Fachvokabular und auf sachliche Richtigkeit sowie der Praxisrelevanz von Situationsangaben durch Experten Rekurs genommen.

Weitere Hinweise stellt der Wirtschaftskundliche Bildungstest (WBT) als empirisch validiertes Instrument zur Verfügung.<sup>2</sup> Der WBT misst keine bankwirtschaftliche Kompetenz, dennoch liefern die theoretischen Grundlagen und die Art und Weise des Vorgehens einige Hinweise: z.B. Konkretisierung bereichsspezifischer Konzepte, deren repräsentative Berücksichtigung, Itemtrennschärfen zwischen 0,2 und 0,3, Expertvalidierung und Korrelierung mit weiteren Instrumenten (BECK, KRUMM & DUBS 1998).

#### **4 Ein Konzept zur Erfassung von Kompetenz im Bereich Bank**

Der Blick jenseits von Berufspädagogik, Wirtschaft und Finanzbranche zur Bestimmung des Konstrukts bankwirtschaftlicher Kompetenz und von Kriterien zur Operationalisierung führt zum PISA-Messkonzept (OECD 1999),<sup>3</sup> welches die drei Ebenen des Rahmenmodells mit bereichsspezifischen/m Wissen und Fertigkeiten (z.B. im Bereich Naturwissenschaft: Materie und Ökosysteme), aktuelle Vollzüge durch Prozesse (z.B. Fragestellungen erkennen und Schlussfolgerungen ziehen) und Anwendungsgebieten (z.B. Technologie) umspannt. Auf dieser Grundlage wird bankwirtschaftliche Kompetenz dreidimensional wie folgt bestimmt:

---

<sup>2</sup> Eine Analyse ergibt, dass vorliegende standardisierte Tests wenig Bereichsspezifik aufweisen und im Aus- und Weiterbildungssektor keine durchgängigen Klassen für Wissen und Handlungsarten angegeben werden (BÖHNER 2005).

<sup>3</sup> Dies erfolgt im Einklang mit der Formulierung von Bildungsstandards, z.B. in den Bereichen Mathematik, 1. Fremdsprache und Deutsch, wo ebenfalls auf den PISA-Ansatz rekurriert wird.

- Bankwirtschaftliche Prozess- und Zustandskonzepte in den Domänen (a) Konten und Zahlungsverkehr, (b) Anlage- und Vorsorgekonten sowie Wertpapiere, (c) zusammengesetzte und derivate Finanzinstrumente und Steueraspekte, (d) Privatkredite, (e) Baudarlehen und Firmenkredite sowie (f) Auslandszahlungsverkehr einschließlich dafür erforderlichen Faktenwissens.
- Fertigkeiten zur Durchführung der Prozesse (a) bankspezifische Anforderungen ermitteln, (b) bankspezifische Sachverhalte heranziehen und (c) Beziehungen zwischen herangezogenen Sachverhalten herstellen.
- Banktypische Situationen differenziert nach den Gebieten (a1) Service, (a2) Anlage und (a3) Kredit und den Arten des Kundenkontakts (b1) direkt-persönlich, (b2) direkt-telefonisch, (b3) indirekt-schriftlich oder (b4) indirekt über Dritte zur Berücksichtigung von Phänomenen der realen Berufswelt.

Für die erste Dimension erfolgt eine Konkretisierung nach der Ausbildungsordnung (Verordnung Bank 1998). Komplementierend sind die im Rahmenlehrplan kodifizierten Konzepte von sechs bankwirtschaftlichen Lernfeldern verpflichtend (Nr. 2, 4, 5, 7, 10, 11), die dem Konzeptbereich der Bankbetriebslehre zuzuordnen sind. Die Übereinstimmungen von Konzepten und Fakten in Ausbildungsverordnung und Rahmenlehrplan führen dazu, dass eine Orientierung am Lehrplan möglich wird.

Exemplarisch für die erste Dimension werden hier ausgewählte Konzepte des Lernfeldes ‚Privatkredite bearbeiten‘ für Bankkaufleute vorgestellt (ebd.): (1) Finanzierungsanlässe von Privatkunden als Zustandskonzepte, (2) Kreditfähigkeit und -würdigkeit als Zustandskonzepte und (3) produktbezogene Berechnungen als Prozesskonzepte.

Die zweite Dimension bankwirtschaftlicher Kompetenz im Speziellen beinhaltet die Fertigkeiten, bankwirtschaftliche Fakten und Konzepte anwenden zu können. Gemeint sind die anwendungsbezogenen Handlungen insbesondere kognitiver Art, die involviert sind, wenn eine Anforderung bzw. eine Situation bearbeitet wird. Kenntnis und Verständnis der Inhalte der jeweils sechs bankwirtschaftlichen Lernfelder sind als Voraussetzung für diese Fertigkeiten anzusehen (GRUBER, STARK & RENKL 2001).

Diese Zusammenstellung notwendiger Fertigkeiten als Potenziale für Handlungen von Bankkaufleuten ist nicht als Hierarchie zu interpretieren, vielmehr sollen sie als interdependent mit obligatorischen Rückkoppelungen aufgefasst werden. Das folgende Modell visualisiert die Beziehungen:

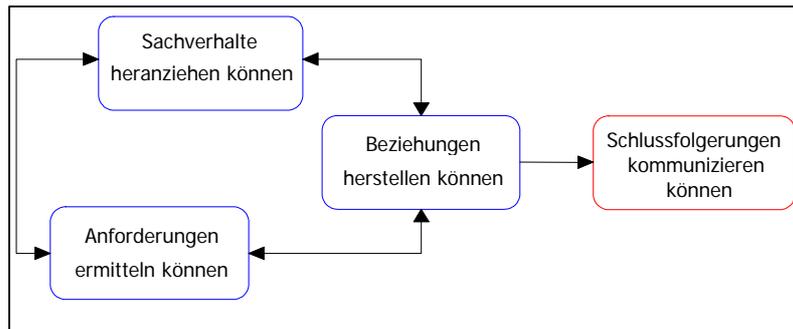


Abb. 2: Modell der benötigten Fertigkeiten im Berufsbereich Bank

Die dritte Dimension enthält bereichsspezifische Umgebungsbedingungen, in denen bankwirtschaftliche Konzepte und Fertigkeiten im Rahmen einer Aktualisierung zum Einsatz kommen. Die Orientierung von PISA im naturwissenschaftlichen Bereich an zwei Kriterien wird somit zur Spezifizierung von Situationen adaptiert, indem bankwirtschaftliche Umgebungsbedingungen ebenfalls anhand von zwei Kriterien, im Besonderen über (1) die Art des Kundenkontakts und (2) das Gebiet, in denen sich bankwirtschaftliche Situationen ergeben, zu bestimmen sein sollen.

Als Beispiel für die Konkretisierung eines Elements bankwirtschaftlicher Kompetenz soll ein Auszubildender in einer persönlichen Kundenbedienung in der Bankfiliale unter Einsatz seiner Kenntnisse und seines Verständnisses benötigter bankspezifischer Konzepte und mindestens einer banktypischen Fertigkeit eine gegebene Anforderung bewältigen:

Situation:

Ihr Kunde Martin Geyer hat in der ADAC-Mitgliederzeitschrift eine ganze Reihe Anzeigen ausgeschnitten, die auf lukrative Möglichkeiten bei einem Ansparen in Bausparverträgen – mit gesteigertem Staffelnzins, Förderung der vermögenswirksamen Anlage und des Wohnungsbausparens durch den Staat - und in Kapitallebensversicherungen, die zudem noch steuerlich gefördert seien, hinweisen. Sein zu versteuerndes Einkommen beträgt 39.800 € er ist noch allein stehend.

Herr Geyer interessierte sich kürzlich noch für einen Prämienparvertrag Ihrer Bank. Er steht nun am Bankschalter bittet nun um eine neue Beratung.

**Welche Schlussfolgerung können Sie aus der Situation für Ihre Beratung von Herrn Geyer ziehen?**

- ① Für Arbeitnehmersparzulage kommt Hr. Geyer nicht in Frage, aber er kann bei Abschluss eines Bausparvertrags eine Wohnungsbauprämie beantragen.
- ② Der Höchstbetrag, den Hr. Geyer in eine Kapitallebensversicherung pro Jahr anlegen kann, beträgt hier 512 € um sich seine steuerlichen Vorteile zu sichern.
- ③ In den Prämienparvertrag können auch eventuelle Vermögenswirksame Leistungen des Arbeitgebers fließen, ohne dass Hr. Geyer auf staatliche Förderung verzichten würde.
- ④ Wenn Hr. Geyer später wahrscheinlich nicht bauen möchte, kommt der Bausparvertrag wegen grundsätzlich niedrigerer Verzinsung und zurückzahlender Förderungen nicht in Frage.

Als Ausprägung der ersten Dimension kommt insbesondere das Zustandskonzept *Staatliche Fördergrenzen des Sparens* zum Tragen, während als Fertigkeit in der zweiten Dimension *Beziehungen herstellen können* vonnöten ist, indem alternative Beziehungen zwischen zulässigen Einkommensfördergrenzen und geförderten Anlageformen verglichen werden und sich für eine Verknüpfung per Schlussfolgerung entschieden werden muss. In der dritten Dimension wird die Situation über den Aspekt *direkter persönlicher Kundenkontakt* und das Gebiet *Anlage* als repräsentierte Phänomene der realen Welt charakterisiert.

## 5 Methodische Aspekte zur Erstellung eines Erfassungsinstruments

Für die Auswahl von Aufgaben wird auf einen Ansatz KLAUERs zur „Kontentvalidität“ (1982, 227) zurückgegriffen. Für die Aufgabenerstellung werden die ‚Inhalte‘, Aufgabenform und Transformationskriterien (z.B. Festlegung von Konzepten und Fertigkeiten nach gewichteter Verteilung) spezifiziert. Zur Aufgabenteilmengenbildung werden die sechs bankwirtschaftlichen Domänen (nach Sollstundenzahl gemäß Rahmenlehrplan) und drei Fertigkeiten (Anforderungen ermitteln, Sachverhalte heranziehen, Beziehungen herstellen gemäß Schüler- und Expertenratings) verwendet. Für die Aufteilung nach Konzepten werden die Zeitrichtwerte der KMK für die Konzeptdomänen übernommen. Die Verteilung von insgesamt 440 Zeiteinheiten sieht danach wie folgt aus: 4:5:3:4:4:2 (Verordnung Bank 1998). Für die Aufteilung der Grundmenge nach der Verteilung der Fertigkeiten von Bankkaufleuten in der Praxis erfolgt auf der Grundlage von Experten- und Bankauszubildenden-Einschätzungen, wie oft die Fertigkeiten in der Bankpraxis benötigt werden. Folgende Verteilung ergab sich aus den Untersuchungen zwischen Anforderungen ermitteln, Sachverhalte heranziehen und Beziehungen herstellen können: 20:30:50.

Damit ergibt sich für die Zerlegung der Grundmenge eine Klassifikationsmatrix mit Proportionen für die einzelnen Zellen zwecks Aufgabenkonstruktion:

Tabelle 1: **Relative Teilmengenbildung zur Aufgabenkonstruktion**

$F_{j=1-3}$ $K_{i=A-F}$	(1) Anforderungen ermitteln können	(2) Sachverhalte heranziehen können	(3) Beziehungen herstellen können
A. (A1) Konten (A2) Zahlungsverkehr	3,6 %	5,5 %	9,1 %
B. (B1) Anlagekonten (B2) Vorsorgekonten (B3) Wertpapiere	4,5 %	6,8 %	11,4 %
C. (C1) Zusammengesetzte und (C2) derivate Finanzinstrumente (C3) Steueraspekte	2,7 %	4,1 %	6,8 %
D. Privatkredite	3,6 %	5,5 %	9,1 %
E. (E1) Baudarlehen (E2) Firmenkredite	3,6 %	5,5 %	9,1 %
F. Auslandszahlungsverkehr	1,8 %	2,7 %	4,5 %

Die Entscheidung für eine Aufgabenform mündet in geschlossenen Aufgaben, da empirische Studien darauf hindeuten, dass die Effekte abzubildender Kompetenzen eventuelle Formatunterschiede dominieren (beispielsweise KLIEME et al. 2000 im Rahmen von TIMSS, für Bankkaufleute im Speziellen STRAKA & LENZ 2003).

## 6 Entwicklung eines Erfassungsinstruments

Zunächst wurden sechs domänenbezogene Subtests mit 22 bis 24 Items (I: Konten und Zahlungsverkehr, II: Vorsorge-, Anlagekonten und Wertpapiere, III: zusammengesetzte und derivative Finanzinstrumente, Steueraspekte, IV: Privatkredite, V: Firmenkredite und Baudarlehen, VI: Auslandszahlungsverkehr) erstellt.

Nach zwei Pretests wurden folgende Kennwerte erreicht: Cronbachs  $\alpha$  zwischen 0,58 und 0,65, mittlere Schwierigkeiten zwischen 0,44 und 0,62 und jeweils zwischen 9 und 11 Items, die nicht eine beabsichtigte Trennschärfe von größer als 0,2 erreichten.<sup>4</sup>

Cronbachs  $\alpha$  liegt bei allen Subtests noch unter einem angestrebten Wert 0,7 (z.B. BROSIUS 2002). Unter Berücksichtigung der Stichprobengrößen von 53 bis 64 Teilnehmern kann die Forderung eines Mindeststandards von  $\alpha \geq 0,7$  womöglich sogar als zu streng angesehen werden. Die Standardabweichungen  $s_{I-VI}$  schwankten recht homogen zwischen 3,3 und 3,7. Die Streuungen und die Reliabilitätskoeffizienten können als groß genug angesehen werden, um Unterschiede in der Testleistung mittels Vertrauensintervallen zwischen den Teilnehmern eindeutig feststellen zu können. Die anvisierte Schwierigkeit von 0,5 wurde im Mittel für drei Subtests ziemlich genau (Abweichung  $\leq 0,02$ ), für die anderen drei zumindest angenähert (mit einer Abweichung von  $\leq 0,12$ ) erreicht. Dementsprechend schwankten die Mittelwerte zwischen 8,7 und 12,3.

Lösungsprotokolle von Schülern liefern aufgrund der expliziten Ausführung von Elementen der drei Dimensionen bankwirtschaftlicher Kompetenz Hinweise auf die Validität des Konzepts.

Die besten Items aus den Subtests (nach Schwierigkeit – zwischen 0,35 und 0,65 – sowie einer Trennschärfe von größer als 0,25) wurden in den Itempool des „bankwirtschaftlichen Kompetenztests“ (BKT) übernommen. Die 57 Aufgaben wurden in die Klassifikationstabelle eingeordnet, um für den 40 Items umfassenden BKT (Itemzahl auf Basis der Zeitmessungen aus den Subtests) eine repräsentative Ziehung für jede Zelle vorzunehmen.

---

<sup>4</sup> Die Resultate nach zwei Einsätzen sind im Einzelnen nachzulesen bei BÖHNER (2005).

## 7 Messqualität des Bankwirtschaftlichen Kompetenztests (BKT)

Nach zwei Erprobungen des Gesamtinstruments ergaben sich folgende Messgütekriterien in der Hauptuntersuchung für die Endversion des BKT:

Insgesamt genügten 37 von 40 Items den Anforderungen: Trennschärfe größer 0,2 und Schwierigkeit zwischen 0,2 und 0,8. Die Reliabilität nach Cronbachs  $\alpha$  beträgt 0,76, was bei nicht vollständig homogenen Tests als akzeptabel angesehen werden kann (LIENERT & RAATZ 1998). Ein Expertenrating von Prüfungsausschussmitgliedern und erfahrenen Lehrkräften im Bankbereich erbrachte eine Bewertung der Items im Mittel als ‚gut geeignet‘. Weiterhin wurden Außenkriterien mittels Korrelationskoeffizienten ( $r_{tc}$ ) mit dem schriftlichen und dem mündlichen Ergebnis der Abschlussprüfung, mit Schulnoten in den bankwirtschaftlichen Lernfeldern, einer Ausbildereinschätzung der Teilnehmer, mit dem WBT und einem Lesekompetenztest mit PISA-Aufgaben erhoben.

Dies ergab folgende Werte: (1) Abschlussprüfungsergebnis Bankwirtschaft schriftlich mit  $r_{tc} = 0,63$ ; (2) Abschlussprüfungsergebnis Bankwirtschaft mündlich mit  $r_{tc} = 0,42$ ; (3) Schulnoten Bankwirtschaft mit  $r_{tc} = 0,52$ ; (4) Ausbildereinschätzung bankwirtschaftliche Kompetenz mit  $r_{tc} = 0,57$ ; (5) Wirtschaftskundliche Grundbildung nach WBT mit  $r_{tc} = 0,33$  und Lesekompetenz nach PISA-Aufgaben mit  $r_{tc} = 0,60$ .

Der Mittelwert der Teilnehmer lag bei 20,8 von maximal 40 Punkten, die Standardabweichung bei 5,9 bei einem Minimum von 7 und einem Maximum von 39 Punkten. Die Vertrauensintervalle liegen bei 5,6 Punkten Differenz (Irrtumswahrscheinlichkeit 5 %) bzw. 7,4 Punkten (1 %), die kritische Differenz bei 1,3 (5 %) bzw. 1,8 Punkten (1 %), so dass der Unterschied von zwei Rohwertpunkten im BKT eine Aussage zu bedeutsamen Unterschieden bankwirtschaftlicher Kompetenz erlaubt. Von den BKT-Teilnehmern erreichen 16 % die Zweidrittel-Punktegrenze und 43 % lösen weniger als die Hälfte der Aufgaben. Angesichts hoher Bestehensquoten in den Abschlussprüfungen (95 %) stellt sich die Frage, ob nicht andere Aspekte – wie die Tendenz zur Mitte oder Prüfungsrituale – für den Erfolg eine Rolle spielen (STRAKA 2003).

Der BKT kann in zwei Schulstunden (90 Minuten Bearbeitungszeit) zur Diagnose von bankwirtschaftlicher Kompetenz insbesondere vor der Abschlussprüfung eingesetzt werden. Nach jedem Lernfeld können domänenspezifische Items mit geringerem Zeitaufwand verwendet werden. Als ‚Einstiegstest‘ lässt sich feststellen, wie sich das Kompetenzniveau einer Auszubildendengruppe bei Einstellung bzw. zu Beginn eines neuen Schul-/Ausbildungsjahres oder wie sich die Kompetenzverteilung in der Gruppe darstellt. Aufgrund des gemeinsamen Bildungsauftrags von Schule und Ausbildungsbetrieb (KMK 1991) und der Vorgabe zur gemeinsamen Durchführung der Berufsausbildung nach dem Berufsbildungsgesetz (§ 1 Absatz 5 BBiG) ist der BKT für einen Einsatz in der Berufsschule und in Kreditinstituten geeignet.

## Literatur

BECK, K./ KRUMM, V./ DUBS, R. (1998): Wirtschaftskundlicher Bildungstest: Handanweisung. Göttingen.

BIBB (Bundesinstitut für Berufsbildung) (Hrsg.) (1999): Komplexe Prüfungsaufgaben für Bürokaufleute: KoPra; ein Leitfaden für die Erstellung von Prüfungsaufgaben für die Kammerprüfungen. Bielefeld.

BÖHNER, M. M. (2005): Bankwirtschaftliche Kompetenz: Theoretische Grundlegung, Entwicklung und Validierung eines standardisierten Erfassungsinstruments. Hamburg.

BRÄHLER, E./ HOLLING, H./ LEUTNER, D./ PETERMANN, F. (Hrsg.) (2002): Brickenkamp Handbuch psychologischer und pädagogischer Tests. Band 1-2. Göttingen.

BREUER, K./ HÖHN, K. (1999): Wirtschaftsmodellversuch: Entwicklung und Implementation eines Qualitätsförderungssystems für die handlungsorientierte Abschlussprüfung zum Versicherungskaufmann/zur Versicherungskauffrau auf Grundlage der Ausbildungsverordnung vom 8.2.1996. Abschlussbericht. BIBB (Hrsg.). Karlsruhe.

BROSIUS, F. (2002): *SPSS 11*. Bonn.

ERPENBECK, J. (1996): Kompetenz und kein Ende? In: QUEM-Bulletin, 1, 9-13.

ERPENBECK, J./ HEYSE, V. (1999): Die Kompetenzbiographie: Strategien der Kompetenzentwicklung durch selbstorganisiertes Lernen und multimediale Kommunikation. Arbeitsgemeinschaft Qualifikations-Entwicklungs-Management (QUEM) (Hrsg.), Edition QUEM, Bd. 10. Münster.

FREY, A./ JÄGER, R. S./ RENOLD, U. (2003): Kompetenzmessung – Sichtweisen und Methoden zur Erfassung und Bewertung von beruflichen Kompetenzen. In: Empirische Pädagogik, 17, H. 2, 117-122.

GRUBER, H./ STARK, R./ RENKL, A. (2001): Lehren und Lernen für Transfer. In: HEID, H./ MINNAMEIER, G./ WUTTKE, E. (Hrsg.): Fortschritte in der Berufsbildung: aktuelle Forschung und prospektive Umsetzung, Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Beiheft 16, 72-78.

KLAUER, K. J. (1982): Kontenvalidität. In: KLAUER, K. J. (Hrsg.): Handbuch der pädagogischen Diagnostik, Bd. 1. Düsseldorf, 225-255.

KLIEME, E./ BAUMERT, J./ KÖLLER, O./ BOS, W. (2000): Mathematische und naturwissenschaftliche Grundbildung: Konzeptuelle Grundlagen und die Erfassung und Skalierung von Kompetenzen. In: BAUMERT, J./ BOS, W./ LEHMANN, R. (Hrsg.): TIMSS/III: Dritte Internationale Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie – Mathematische und naturwissenschaftliche Bildung am Ende der Schullaufbahn. Band 1. Opladen, 85-133.

KMK (1991): Rahmenvereinbarung über die Berufsschule. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 14./15. März 1991.

KMK (1996/2000): Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (Hrsg.): Handreichungen für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz. Fassung vom 15. September 2000.

LIENERT, G. A./ RAATZ, U. (1998): Testaufbau und Testanalyse. Weinheim.

MOSER, K. (2003): Diagnostik beruflicher Kompetenzen. In: STRAKA, G. A. (Hrsg.): Zertifizierung non-formell und informell erworbener beruflicher Kompetenzen. Münster, 41-55.

OECD (1999): Measuring Student Knowledge and Skills: A New Framework for Assessment. Paris.

SCHMIDT, J. U. (2000): Prüfungen auf dem Prüfstand – Betriebe beurteilen die Aussagekraft von Prüfungen. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 29, H. 5, 27-31.

STRAKA, G. A. (2003): Rituale zur Zertifizierung formell, non- und informell erworbener Kompetenzen. In: Wirtschaft und Erziehung, 55, H. 7-8, 253-259.

STRAKA, G. A./ LENZ, K. (2003): Was trägt zur Entwicklung von Fachkompetenz in der Berufsausbildung bei? In: Schweizerische Zeitschrift für kaufmännisches Bildungswesen, 97, H. 1. 54-67.

Verordnung Bank (1998): Verordnung über die Berufsausbildung zum Bankkaufmann/zur Bankkauffrau vom 30. Dezember 1997 nebst Rahmenlehrplan. Bielefeld.

WEINERT, F. E. (2001): Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In: WEINERT, F. E. (Hrsg.): Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim, 17-31.

---

## **Vorsichtsstandards für den Umgang mit Bildungsstandards**

---

Vorzüge und Nachteile „lernzielorientierten Unterrichts“ werden angehenden Lehrer/inne/n seit mindestens dreißig Jahren in ihrer Ausbildung näher gebracht. Zu den Vorteilen gehören insbesondere: Begründung eines „Muts zur Lücke“ bei der Lehrinhaltsauswahl, erhöhte Wahrscheinlichkeit, dass Unterricht sich nicht in bloßer Wissensvermittlung erschöpft, bewusstere, zielorientiertere Unterrichtsplanung, zielgerichteteres Lernen der Schüler/innen, sofern diese über die Lehrziele informiert werden, verstärkte Ergebnisorientierung und Schaffung von Grundlagen für die Überprüfung der Wirksamkeit des Unterrichts. An Nachteilen und Problemen sind beispielsweise bekannt: Grenzen der Operationalisierbarkeit gerade der besonders bedeutsamen Bildungsziele, weiträumige Verplanung des Unterrichts und Spontanitätsverlust, hoher Formulierungsaufwand.

Die Idee der Beschreibung der beabsichtigten Ergebnisse von Unterricht durch die Angabe der zu erwerbenden Kenntnisse, Fähigkeiten, Fertigkeiten und Einstellungen ist also ebenso wenig neu wie der Anspruch, diesen Beschreibungen eine überprüfbare Form zu geben. Neu ist auch nicht, dass die Gesellschaft ihre Ergebniserwartungen an Schule formuliert; das entsprechende Instrument wurde bis vor kurzem schlicht „Lehrplan“ genannt und enthält keineswegs bloß, wie die Innovationsrhetorik unserer Tage Glauben machen will, Angaben über „Inputs“. Neu dagegen ist, dass die nun „Bildungsstandards“ genannten Lehrziele nicht mehr von den Lehrer/inne/n selbst auf der Grundlage bewusst interpretationsbedürftig gehaltener Rahmenlehrpläne, sondern von „Expert/innen“ definiert werden sollen. Während die Autonomie des Schulwesens in der Wege-Dimension also offensichtlich gestärkt werden soll, sind Standards ebenso offensichtlich Ausdruck einer Re-Zentralisierung und De-Autonomisierung in der Zieldimension. Und neu ist vor allem, dass die Erreichung dieser „Standards“ durch zentral entwickelte Tests von außen beziehungsweise oben überprüft werden soll: Standards sind als Instrumente der Output-Steuerung und Kontrolle konzipiert.

Einige Merkmale gegenwärtiger Praxis machen verständlich, warum und inwiefern man an das verbindliche Verordnen von Standards und das regelmäßige Messen ihrer Erreichung die Hoffnung auf Qualitätssicherung und -entwicklung knüpfen kann. Diese Praxis nämlich ist – nicht nur in Österreich – unter anderem gekennzeichnet durch

- eine erhebliche Steuerungsunfähigkeit der Lehrpläne, die von vielen Lehrer/inne/n als informationsarm empfunden und daher kaum gelesen werden,
- eine systematische Verwechslung des Lehrbuches mit dem Lehrplan, unter anderem verbunden mit der Gefahr, in der „Inhaltsvermittlung“ die Kernaufgabe von Unterricht zu sehen,
- große Interpretationsspielräume hinsichtlich der Soll-Wirkungen von Unterricht, die, wenn sie genutzt werden, in einer erheblichen Beliebigkeit der Ziel-Inhalts-Dimension

münden und nicht garantieren, dass die von den Lehrkräften angesteuerten Ergebnisse von Unterricht tatsächlich bedeutsam sind,

- die Unvergleichbarkeit von Abschlüssen sowohl hinsichtlich der damit verbrieften Inhaltlichkeit als auch hinsichtlich des Anspruchsniveaus, auf dem sie ruhen,
- ein daraus folgendes Versagen der Berichtsfunktion von Noten und eine resultierende Ungerechtigkeit dergestalt, dass Schüler/innen für gleiche Berechtigungen unterschiedliche Leistungen erbringen müssen,
- eine Benotungspraxis, die nicht systematisch kriteriengebunden, sondern in hohem Maße an (von den Lehrer/inne/n jeweils mitverursachten) Leistungsdurchschnitten orientiert ist, weshalb Notenverteilungen weitgehend ungeeignet sind, den Unterrichtserfolg und damit auch die Effekte der Lehrerarbeit zu kontrollieren,
- eine insgesamt geringe Ergebnisverantwortlichkeit des Schulwesens und seiner Akteure.

Zu den bedeutsamsten Zielkomplexen, an denen sich der Vorschlag der Einführung von Standards orientiert, gehören daher:

- der curriculare Aspekt (Erhöhung der Bedeutsamkeit der im Bildungswesen angestrebten Lehr-Lernziele und deren Vereinheitlichung durch Präzisierung der Vorgaben),
- der Aspekt der Leistungsbeurteilung (erhöhte Beurteilungsgerechtigkeit und Verbesserung der Berichtsfunktion der Noten),
- der Steuerungs- und Kontrollaspekt (wirksamere Kontrolle der Leistungen der Lehrer/innen, der Schulen und des Bildungswesens insgesamt durch die Einführung von Rechenschaftspflichten und durch Leistungsvergleiche).

Im Folgenden soll – geordnet nach diesen drei Zielkomplexen – einigen Fragen und Problemen, die sich mit der Einführung von Standards verbinden, nachgegangen und für die Berücksichtigung gewisser Vorsichtsstandards im Umgang mit Bildungsstandards geworben werden.

## **1 Der curriculare Aspekt**

### **1.1 Das Problem der Verfahrenslegitimation**

Die Etablierung von Standards ist zuvorderst ein bildungstheoretisches und curriculares, kein messtechnisches Problem. Sie wirft die Frage auf, was in welchen Fächern aus welchen Gründen gelehrt und gelernt werden soll. Nach Jahren der Dominanz der unterrichtsmethodischen Frage im didaktischen Diskurs eröffnet sich damit nicht nur die Chance einer neuen und breitflächigen Sensibilisierung für das Problem der Auswahl und Legitimation von Lehrzielen und -inhalten, sondern auch die Aussicht auf eine deutlich reflektiertere Lösung dieses Problems. In dem Maße, in dem Standards kompetenz- und nicht bloß lehrinhaltsorientiert

formuliert werden, wird deutlich, dass Lehrinhalte in der Regel keinen Selbstzweckcharakter haben, und wächst die Chance einer Weiterentwicklung des in unseren Schulen nach wie vor dominierenden materialen Bildungsverständnisses hin auf eine auch formal und kategorial orientierte Auffassung von Bildung.

Offen bleibt aber die Frage, *wer* diese Standards in Prozessen welcher Art setzen soll, insbesondere: ob überhaupt und in welchem Maße Standards einheitlich und allgemeinverbindlich sein müssen und ob überhaupt und in welchem Maße die Formulierung von Ergebniserwartungen an Unterricht an „Expert/inn/en“ delegiert werden kann und soll. Das Konzept der Standards verabschiedet die bisherigen Rahmenlehrpläne und reduziert gewollt und massiv die Ziel-Inhalts-Autonomie der Lehrer/innen. Dabei wäre mindestens zu bedenken,

- dass die Frage nach dem Bildungsauftrag eines Faches schon deshalb nicht gänzlich delegierbar ist, weil es auch unter Fachwissenschaftler/inne/n und Fachdidaktiker/inne/n keine einheitliche Auffassung darüber gibt, was am Fach in welcher Weise relevant wäre. „Der“ aktuelle Stand der wissenschaftlichen Fachdidaktik, der Grundlage für die den Standards unterliegenden Kompetenzmodelle sein soll, existiert so nicht. Überhaupt fällt auf, dass die Expertise von KLIEME et al. (2003) sehr hohe Erwartungen in Kompetenzmodelle setzt, die aus den Fachdidaktiken kommen sollen. Man sollte diese Impulsrichtung in ihren gegenwärtigen Möglichkeiten aber nicht überschätzen, sondern sich vielleicht eher in umgekehrter Richtung aus der Diskussion um die Etablierung und Messung von Standards bedeutende Impulse für die fachdidaktische Forschung erwarten.
- dass eine angemessen breite, nicht nur dem Horizont der Fächer und ihren Weltsichten verpflichtete, sondern auch die Bezugspunkte „auerschulische Verwendungssituationen“ und „Bildung“ einschließende Erörterung der Relevanzfrage nur diskursiv und unter Einschluss der Stimmen der Öffentlichkeit, der (schulischen, universitären und außerschulischen) „Abnehmer“ und der Jugendlichen selbst möglich ist.
- dass Relevanzdebatten ohne Einschluss der Lehrer/innen äußerst problematisch sind, weil diese sowohl in ihrer Ausbildung als auch in ihrer späteren Berufspraxis selbst um eine „Philosophie des Schulfaches“ (BROMME 1992, 92 ff.) ringen müssen, das sie vertreten. Die stellvertretende Bewältigung dieser Aufgabe durch „Expert/inn/en“ läuft Gefahr, ohne das *commitment* der Lehrerschaft auskommen zu müssen. Das ist fatal, weil sich die Güte von Unterricht, wie Hartmut von HENTIG (1984, 112) einmal formuliert hat, wesentlich daran entscheidet, wie sehr der Lehrer „durch seine Person überzeugt, dass dieser Gegenstand für einen heute lebenden Menschen – z. B. für ihn – wichtig ist und Folgen hat. Kein Lehrer kann, so behaupte ich, einem Schüler etwas ‚wichtig machen‘, was ihm selber nicht wichtig ist“.
- dass stellvertretende und auf Dauer gestellte Lösungen des Relevanzproblems zur Deprofessionalisierung der Lehrer/innen beitragen können, wenn sie die Fähigkeit aushöhlen, sich auf der Grundlage der eigenen fachwissenschaftlichen, fachdidaktischen und pädagogischen Kompetenz im Dialog mit Eltern, Schüler/inne/n und der außerschulischen

Öffentlichkeit immer wieder neu auf die Bestimmung dessen einlassen zu können, was im Unterricht in welcher Weise wichtig werden soll.

- dass es irrig wäre anzunehmen, dass sich die Konturen „relevanten“ Unterrichts eindeutig und allgemein verbindlich beschreiben ließen. Keineswegs müssen Standards für bildungs- und lebensbedeutsamen Unterricht durchgängig einheitlich sein. Schulen könnten sich in ihren pädagogischen Programmen durchaus voneinander unterscheiden; durch autonome Spielräume gerade auch in der Ziel- und Inhaltsdimension entstünden dann für Schulen Profilierungs-, für Schüler/innen, Eltern und Abnehmer Wahlmöglichkeiten.

Das bedeutet nicht, dass nicht Teile des Curriculums zentral, einheitlich und allgemein verbindlich normiert werden könnten; auf Mindeststandards im öffentlichen Schulwesen soll und kann man sich vermutlich verständigen. Aber das dabei angewandte Verfahren ist seinerseits an Standards zu binden, um zu sichern, dass die in Arbeitsgruppen erstellten Standards Kompetenzen abbilden, über deren Bedeutung gesellschaftlicher Konsens besteht. Sowohl mit Blick auf die Inhalts- als auch auf die Verfahrenslegitimation ist die Frage nach den Organisationsformen des Diskurses und die Frage danach, ob diese Organisationsformen divergierende Interessen und Relevanzgesichtspunkte angemessen zur Geltung bringen, von herausragender Bedeutung. Zu den Mindeststandards bei der Bildung von Arbeitsgruppen müssten deren prinzipielle Offenheit, die völlige Transparenz hinsichtlich ihrer Beschiebung und die sorgfältige Reflexion und Offenlegung der Aufnahmekriterien gehören; die Arbeitsergebnisse schließlich wären sorgfältig zu konzipierenden Begutachtungsverfahren zu unterziehen.

## 1.2 Das Inhaltsproblem

Die Wortschöpfung „Bildungsstandards“ legt nahe, dass damit die letzten Bezugspunkte schulpädagogischen Handelns bezeichnet werden. Sie ist dann und nur dann angebracht, wenn gesichert ist, mit den Standards und den daran geknüpften Mess- und Kontrollvorstellungen *alle* Richtmarken schulpädagogischen Handelns auszuschöpfen. Weil dies aber nicht nur nicht gesichert, sondern angesichts der häufigen Beschränkung des Zielraumes auf arbeitsmarktrelevante Aspekte auch gar nicht beabsichtigt ist, muss auch in der Wahl der Sprache deutlich bleiben, dass mit den durch Standard-Tests erfassten Kompetenzen nur Teile des Leistungsauftrages der Schule erfasst werden.

Zweifellos setzt eine Schule beispielsweise hohe Standards, wenn sie Neugierde weckt, Lebensfreude vermittelt oder zumindest versucht, sie nicht zu beschädigen, wenn sie intellektuelle Disziplin schult, Zivilcourage grundlegt oder Mut macht, sich „letzten Fragen“ zu stellen. Und gewiss setzt und erreicht ein Deutschlehrer hohe Standards, wenn einige seiner Schüler/innen sich durch die im Goethe-Faust aufgeworfene Sinnfrage ergriffen zeigen, ebenso wie dies für die Mathematiklehrerin gilt, die zumindest dann und wann sichtbar machen kann, dass und warum man die Mathematik als Formalwissenschaft in einem intellektuell-ästhetischen Sinne schätzen kann. Auf die jeweils zugehörigen „Standard-Tests“ und das entsprechende „Standard-Monitoring“ darf man freilich gespannt sein.

Problematischer noch als allfällige sprachliche Erschleichungen sind die damit verbundenen Wichtigkeitssignale. „Sobald man sich dem Prüfungs- und Offenlegungsparadigma verschrieben hat, verliert das nicht Geprüfte und das nicht Offenlegbare an Wert, es droht zum Irrelevanten zu schrumpfen oder gar ins (vermeintlich) Illegitime abzugleiten“, warnen Stimmen aus der Österreichischen Gesellschaft für Forschung und Entwicklung im Bildungswesen (ÖFEB) – notabene: aus der Sektion Empirische Pädagogische Forschung – mit Recht (BACHMANN et al. 2004, 11). Die Einführung von Standards wird nicht einfach dazu führen, dass das gemessen wird, was wichtig ist (man orientiere sich dabei zum Beispiel am Diskussionshorizont, den die Expertise von KLIEME et al. 2003, 62 ff., aufspannt, und sinne der Frage nach, auf welchen Wegen man von dort über „Kompetenzmodelle“ zu „Standard-Tests“ gelangen könne), sondern dass vor allem das wichtig wird, was gemessen werden kann. Im günstigsten Fall sind dies allgemeinverbindlich definierte, anspruchsvolle, konvergente kognitive Leistungen. Das ist nicht wenig. Aber der „Rest“ – darunter weite Teile dessen, was Bildungsstandards im Vollsinn des Wortes sind oder sein könnten – droht im Nicht-Gemessenen, Nicht-Honorierten und damit mit einiger Wahrscheinlichkeit im erst gar nicht ernsthaft Angestrebten zu verschwinden.

Ein in Österreich viel beachtetes Konzept zur Reform des österreichischen Bildungswesens sieht beispielsweise vor, dass Standards beim Durchschnittsschüler etwa 2/3 der Unterrichtszeit steuern sollen, während 1/3 als „Erweiterungsbereich“ der Disposition der Lehrer/innen bzw. Schulen überantwortet wird (RKZK, 61). Abgesehen davon, dass dieses Verhältnis diskussionswürdig ist: Sofern die Einhaltung der Standards tatsächlich wirksam überprüft wird, ist vorhersehbar, dass von der intendierten Stärkung der Schulautonomie, die sich auch auf „ergänzende Angebote, Profildbildungen und pädagogische Schwerpunktsetzungen“ durch die „standortbezogene Nutzung der Spielräume in den Lehrplänen“ beziehen soll (ebd., 21, 65), ebenso wenig übrig bleibt wie vom Anspruch, dass Standards „einen weiten Bereich an Freiräumen sowohl bei der Zielbestimmung als auch bei der Gestaltung des Unterrichts offen lassen, dessen verantwortliche Nutzung zu professioneller Reflexion und Zusammenarbeit anregt“ (StaZK, 5) – zumal die für das Reformkonzept verantwortliche sog. „Zukunftskommission“ selbst nahe legt, dass bei leistungsschwachen SchülerInnen erforderlichenfalls die gesamte Unterrichtszeit der Erreichung der Standards gewidmet werden soll (StaZK, 6).

Nachdrücklich wäre deshalb „zu fragen, was getan wird, um – durch unübersehbare Signale im System – den Stellenwert der anderen Seite des schulischen Lernens, der nicht über Bildungsstandards abgebildet wird – der Nicht-Hauptgegenstände, des Additums, der Förderung von besonderen Entwicklungen und Interessen – abzusichern und bewusst zu machen“ (ALTRICHTER 2004).

## **2 Der Leistungsbeurteilungsaspekt**

Es ist in der Tat problematisch, dass die Vergabe von Berechtigungen gerade auch an Schnittstellen des Schulwesens elementaren Gerechtigkeitskriterien gegenwärtig nicht genügt und

Noten in ihrer Berichtsfunktion weitgehend versagen. Schulische Leistungsbeurteilung orientiert sich nicht nur nicht an einheitlichen Kriterien, sie erfolgt über erhebliche Strecken überhaupt nicht kriterien- sondern durchschnittsorientiert. Auf der Grundlage der mit unbestimmten Rechtsbegriffen operierenden Notendefinitionen in den Schulgesetzen in Verbindung mit den hochgradig interpretationsbedürftigen Lehrplänen können Lehrer/innen letztlich nur selbst oder in Abhängigkeit von den Durchschnittsleistungen bestimmen, welche Note einem Schüler zuzuweisen ist. Aussagekraft käme Noten unter diesen Bedingungen nur zu, wenn der Adressat solcher Leistungsberichte in jedem Einzelfall ausdrücklich über die Kompetenzen, die damit verbrieft werden und über das der Notenvergabe zu Grunde liegende Anspruchsniveau mitinformiert würde.

Dass gleiche Berechtigungen auf der Grundlage teils völlig unterschiedlicher Leistungsniveaus vergeben werden und Noten hinsichtlich der Leistungen, die sie verbriefen, nur unzureichend vergleichbar sind, lässt sich durch den Ersatz der Rahmenlehrpläne durch präzise Lehrzielkataloge, ihnen zugeordnete lehrzielorientierte Tests und präzise Notendefinitionen, die auf die bei den Tests erzielten Werte Bezug nehmen, zweifellos ändern. Dem Reformkonzept der österreichischen Zukunftskommission nach sollen deshalb – in scharfem Gegensatz zur Expertise von KLIEME et al. (2003), die nachdrücklich davon abrät, Standards als Kriterien für Notengebung und Selektionsentscheidungen heranzuziehen – zentral entwickelte Standard-Tests eine Grundlage der Berechtigungsvergabe in der 4., 8. und 12. Schulstufe bilden (RKZK, 83) und ihre Ergebnisse zwingend in die Leistungsbeurteilung einbezogen werden (StaZK, 7 f.).

Das Expertenurteil von Lehrer/innen durch Testverfahren nicht bloß zu ergänzen, sondern womöglich gar zu ersetzen, wäre freilich hochproblematisch, weil

- Bildungsstandards und deren Überprüfung die Professionalität der Lehrenden fördern sollen; gerade dann dürfen Lehrer/innen aber nicht verlernen, wie man das Vorliegen oder Nichtvorliegen komplexer Schülerdispositionen in valider Weise überprüfen kann.
- kein Testverfahren in der Lage ist, komplexe Standards ohne Bedeutungsverlust zu operationalisieren (vgl. dazu KEMMERLING 1975, 160 f.). Lehrer/innen müssen Standards daher *verstehen*, um ihre Erreichung oder Nichterreichung sodann subtil in vielfältigster Weise und in den verschiedensten Kontexten wahrnehmen zu können. Im Streben nach Objektivität allzu sehr an je bestimmten Operationalisierungen festzuhalten, kann dagegen gefährlich sein, denn es ist, wie Walter VOLPERT (1994, 115) zu Recht warnt, „kaum vermeidlich, dass der Schüler diese einschränkende Orientierung bemerkt und auch sein Lernziel entsprechend verkürzt“ – so nämlich, dass sich seine Anstrengung darin erschöpft, die durch den Test erfassten Symptome simulieren zu können, ohne notwendig den betreffenden Standard im Vollsinne erreicht zu haben.
- der Gefahr des *learning to the test* auf Seiten der Schüler/innen die Gefahr eines *teaching to the test* auf Seiten der Lehrer/innen korrespondiert.

- Leistungsfeststellungen aus Fairnessgründen immer auch an den vorangehenden Unterricht gekoppelt bleiben sollten.
- pädagogisch verantwortbare Leistungsdiagnosen neben Individualleistungen auch kooperativ erbrachte Leistungen und neben schriftlichen auch mündliche und vor allem praktische Leistungen (vgl. dazu NEUWEG 2002) erfassen müssen.
- das auf ausgedehnte Beobachtungen und vielfältige Leistungsmessungen zurückgehende Lehrer/innenurteil zwar weniger objektiv ist als ein Testverfahren, aber relevanter, valider und reliabler sein kann.
- guter Unterricht sich auch dadurch auszeichnet, dass er die eigenen diagnostischen Fähigkeiten der Schüler/innen fördert, kultiviert und ernst nimmt.

SACHER (2003) geht so weit, eine Schulleistungsdiagnostik nach dem „Modell PISA“ von einer *pädagogischen* Schulleistungsdiagnostik zu unterscheiden und erinnert daran, dass die Vielfalt diagnostischer Möglichkeiten in der schulischen Alltagspraxis ohnehin noch längst nicht ausgeschöpft ist. Es wäre in diesem Lichte „verheerend, wenn im Gefolge von PISA eine Monokultur schriftlicher Leistungsfeststellungen fachlich-inhaltlicher (meist kognitiver) Lernergebnisse auf vorher festgelegten Gebieten zu vorgegebenen Standards und Lehrplanziele mit uniformen Anforderungen und monologischen Fremdbeurteilungen entstünde. Dies wäre eine denkbar schlechte Voraussetzung für die Förderung von Leistungsbereitschaft und Leistungsfähigkeit. Viele Schülerleistungen können sich unter solchen Bedingungen überhaupt nicht zeigen, geschweige denn entwickelt und gefördert werden.“ (SACHER 2003, 406, i. Orig. kursiv). Mit Recht wird daher in der „Gebrauchsanweisung“ für die derzeit in Österreich vorliegenden Mathematikstandards darauf hingewiesen, dass deren Überprüfung die Leistungsbeurteilung nicht zu ersetzen vermag, „da diese viel komplexer zu sehen ist und wichtige andere Elemente schulischer Anforderungen mit einbeziehen muss (mündliche Leistungen, Stärken des Schülers/der Schülerin in anderen Bereichen wie Arbeitshaltung, Entwicklungspotenzial, ...)“, weswegen „der persönliche Eindruck vom Schüler/von der Schülerin, der alle seine/ihre Stärken erkennt und würdigt, unverzichtbar“ ist (BMBWK 2003, 17).

Ein Teil dieser Komplexität besteht im Übrigen darin, dass die Anwendung eines kriterienorientierten Maßstabes nur in jenen Bereichen angemessen ist, in denen es um gesellschaftliche Tüchtigkeit geht, nicht aber dort, wo es der Schule zu tun ist um die maximale Förderung des oder der je Einzelnen zur Ausschöpfung seiner oder ihrer individuellen Möglichkeiten der Menschwerdung. Hier ist ein personorientierter Maßstab geboten, der von vornherein nicht auf Vergleiche angelegt ist.

Es kommt hinzu: Die Forderung, man müsse die schulische Leistungsbeurteilung durch zentrale Tests objektivieren, bewegt sich im Rahmen der durchaus strittigen Prämisse, das gegenwärtige System der Ziffernnote oder ihrer Substitute in Form von Testergebnissen müsse notwendig aufrechterhalten werden. Die beklagten Zustände ließen sich aber auch ändern, würde man Noten oder Testwerte durch das System einer „Direkten Leistungsvorlage“

(DLV) ergänzen oder überhaupt ersetzen (vgl. dazu VIERLINGER 1999). Dem Fehlen externer Beurteilungsmaßstäbe kann man wirkungsvoll auch dadurch begegnen, dass die Adressaten des Leistungsberichtes (Eltern, weiterführende Schulen, Arbeitgeber) nicht mit Stellvertretern der Leistung in Gestalt von Noten oder Testergebnissen, sondern über Portfolios mit der Schülerleistung selbst konfrontiert werden. Diese Adressaten sind es dann, die den externen Maßstab liefern, indem sie die Bewertung der Leistung vor dem Hintergrund ihrer Interessen und Anspruchsniveaus vornehmen. Damit relativiert sich gleichzeitig die Notwendigkeit der Vereinheitlichung von Standards ganz erheblich. Und eine solche Relativierung liegt auch nahe, wenn man weniger an die schulischen Abschlüsse und stattdessen mehr an die Anschlüsse an das wirkliche Leben denkt. In dem Maße, in dem die Zeit „danach“ in der Vielfalt und individuellen Unterschiedlichkeit ihrer Anforderungen nicht standardisierbar ist, sind es die für ihre Bewältigung erforderlichen Kompetenzen nämlich auch nicht.

### 3 Der Steuerungs- und Kontrollaspekt

#### 3.1 Wenn Beispiele zur Hauptsache werden

Die Steuerungsunfähigkeit der Lehrpläne rührt unter anderem daher, dass sie von den Lehrer/inne/n in aller Regel als informationsarm empfunden und kaum gelesen werden. Grundlage moderner Lehrpläne sollten nach dem Willen der österreichischen Zukunftskommission daher künftig Standards sein – „durch ihre konkrete Sprache und klaren Vorgaben wären diese neuen Lehrpläne wieder eine ernsthafte Informationsquelle für alle Schulen und LehrerInnen“ (RKZK, 59). Die bisherigen umfangreichen Stoff-Beschreibungen könnten dadurch entfallen (ebd., 61).

Nun hatte die Diskussion um den lernzielorientierten Unterricht bereits gezeigt, dass alle Versuche, Lernziele so genau zu formulieren, dass auch ein nahezu inkompetenter Beobachter erfolgreiche von nicht erfolgreichen Schüler/inne/n zu unterscheiden vermag, einen enormen Aufwand verursachen. Im Aufwand vertretbare Lernzielformulierungen bleiben deshalb immer auf eine kompetente Interpretation angewiesen. Die in Österreich derzeit vorliegenden Standards für Mathematik am Ende der Sekundarstufe I (BMBWK 2003) – sie kommen „in der konkreten Ausformulierung“ den Vorstellungen der Zukunftskommission „ziemlich nahe“ (StaZK, 13) – vermitteln denn auch ein Bild der „konkreten Sprache“, die die Standards künftig zu einer „ernsthaften Informationsquelle“ machen sollen. Man betrachte die folgenden Beispiele:

- „A3.1 Ich kann eine zum Problem passende Antwort formulieren.“
- „A4.8 Ich kann mathematische Zusammenhänge nachvollziehen.“
- „A4.9 Ich kenne die mathematische Fachsprache.“

Informativ und steuerungspotent sind solche Standards nur vor dem Hintergrund der Annahme, die Mathematiklehrer/innen hätten ihre Schüler/innen bislang irrigerweise und syste-

matisch dazu erzogen, unpassende Antworten auf Probleme zu finden, mathematische Zusammenhänge in Unkenntnis der Standards vor ihren Schüler/inne/n wirksam verborgen und Mathematikunterricht mangels ministerieller Steuerung unter strikter Vermeidung fachsprachlicher Ausdrücke betrieben.

Lehrer/innen werden sich an solchen Standards in keiner Weise orientieren, weil sie sich an ihnen gar nicht orientieren *können*. Sie müssen sich daran auch nicht orientieren, wenn sie – und vom Gegenteil scheint auszugehen, wer Orientierung durch Kompetenzmodelle und Beispielaufgaben für unverzichtbar hält – ihr Fach und die zu ihm gehörige Didaktik beherrschen. Aber ihre Aufmerksamkeit wird aus Klugheitsgründen auf etwas anderes fallen: Auf die zu den Standards gehörigen Aufgabenpools und Tests. „Die Standards“, so wird im österreichischen Bildungsministerium zwar behauptet, „werden nicht als Testitems vorgelegt, um nicht die Sorge zu nähren, Unterrichtsqualität könne in einem ‚Teaching to the Test‘ bestehen. Vielmehr handelt es sich um – gelegentlich durch Beispiele illustrierte – verbale Beschreibungen der als notwendig erachteten Kompetenzen, die den Lehrerinnen und Lehrern weiterhin Interpretations- und Umsetzungsspielräume überlassen“ (BMBWK 2003, 8). Die Leerformelhaftigkeit vieler Standards (und das Kernproblem der Alternative dazu: unüberschaubar lange Lernziellisten) in Verbindung mit der mehr oder weniger massiven Kontrollwirkung der standardorientierten Tests legt aber nahe, dass gerade den „Beispielaufgaben“ und letztlich nur ihnen die eigentlich orientierende Kraft zukommen wird. Nicht die Standards in ihrer curricularen Funktion, sondern die Standard-Tests in ihrer Kontrollfunktion verdienen angesichts des bisherigen Verlaufes der Debatte die eigentliche Aufmerksamkeit (ähnlich ALTRICHTER 2004).

### **3.2 Die Gefahr dysfunktionaler Effekte**

Der Idee eines formellen Standard- und System-Monitoring liegt die Vorstellung zu Grunde, dass sich verbessert, entwickelt und „selbst heilt“, wer klare Rückmeldungen auf seine Leistungen erhält. In der Tat bieten standardbezogene Tests (neben der Chance der Weiterentwicklung der eigenen diagnostischen Kompetenzen durch die Möglichkeit des Vergleichs des eigenen Urteils mit den Testergebnissen) den Lehrer/inne/n und Schulen durch die Etablierung von Benchmarks völlig neue und wichtige Möglichkeiten der Standortbestimmung. Das entwicklungsförderliche Potenzial eines solchen Feedbacks wird aber nur dann realisiert, wenn die Daten vorrangig der Unterstützung der Selbstdiagnose dienen. Je stärker sich das Gewicht auf Fremdevaluierung und Kontrolle verlagert, desto wahrscheinlicher entstehen Ängste und Verteidigungshaltungen, wird intrinsische Motivation abgebaut und tritt Arbeit „für die Auslage“ an die Stelle ernsthaften Nachdenkens über das eigene Tun.

Die durch eine solche Kontrollpraxis eintretenden Systemsteuerungseffekte sollten sehr genau auf mögliche unerwünschte Nebenwirkungen untersucht werden. In ihrer durch ethnographische Arbeitsplatzstudien gestützten Analyse möglicher Fehlfunktionen von Evaluationen verweisen beispielsweise PUTZ/JORDAN (2004, 163 f.) darauf, dass bei dokumentarisch-formellen, von außen herangetragenem Bewertungsverfahren „der Verwendungszusammenhang und die spätere tatsächliche Nutzung der erhobenen Daten aus Sicht der

Betroffenen weder im Einzelnen abschätzbar noch gestaltbar ist“; deshalb gehe es „dann eher darum, die Daten gut aussehen zu lassen, als aus diesen zu lernen und Arbeitsabläufe zu verbessern.“ Generell könne durch den Vergleich von Daten über Individuen und Organisationen hinweg und durch Messverfahren, die auf Kontrolle anstatt auf Vertrauen und Selbstinitiative setzen, eine „*cover-your-ass attitude*“, eine Atmosphäre des Misstrauens, der Konkurrenz, des Datenschönens, des Leugnens und Verteidigens entstehen (ebd., 168).

Man kann sich das Kernproblem exemplarisch an einem der Anliegen verdeutlichen, die sich mit dem Konzept der Mindeststandards verbinden: Es geht darum, „dass gerade die Leistungsschwächeren nicht zurückgelassen werden“ (KLIEME et al. 2003, 27), „Schüler/innen aus unteren Sozialschichten und aus Migrantenfamilien“ (SPECHT/FREUDENTHALER 2004). Und in der Tat: Wer sich zu Mindeststandards *bekannt*, der wird besondere Anstrengungen unternehmen, um diese Schüler/innen in besonderer Weise zu unterstützen. Wer sie aber bloß *erfüllen* will, kann es sich leichter machen, indem er diese Schüler/innen entweder erst gar nicht aufnimmt oder aber sich zeitgerecht wieder von ihnen trennt – auch dann werden „die Daten stimmen“.

Dem Konzept der Kontrolle durch externe Messung liegt außerdem oft die Annahme zugrunde, dass Entwicklungs- und Verbesserungsprozesse zuvorderst auf Daten angewiesen sind, die zu erheben daher vordringliche Aufgabe sei. Vielfach fehlen aber nicht die „Daten“, sondern die Konsequenzen. Zumindest vor Ort sind sowohl Spitzenleistungen wie auch Leistungsausfälle in aller Regel bekannt. Geringe Eingriffsmöglichkeiten von Schulleitung und Schulaufsicht gegenüber Lehrer/inne/n bei mangelnden beruflichen Leistungen sind dabei nicht wirklich das Problem; das Problem besteht darin, dass die selbst in den Spuren des Beamtenrechts durchaus vorhandenen Eingriffsmöglichkeiten faktisch aufgrund fehlender Zivilcourage und einer geringen Selbstreinigungskraft im System nicht genutzt werden. Ob externe Kontrolle daran etwas ändert, ist zweifelhaft. Es kann im Gegenteil durchaus sein, dass die neue externe Bedrohung durch das Monitoring zu Solidarisierungseffekten führt, die solche Selbstreinigungskräfte weiter unterminieren.

### **3.3 Das Problem der Zurechnung von Verantwortung**

Lehrpersonen nicht nur für Unterricht, sondern auch für die Kompetenzen der Schüler/innen verantwortlich zu machen, ist unangemessen. Lehrer/innen vermögen nur den von ihnen verantworteten Input zu steuern; deshalb lässt sich ihre Leistung grundsätzlich nicht direkt über den entstehenden Output bewerten. Verantwortlich zu machen sind sie *nur* für ihren Unterricht und die durch ihn auslösbaren oder durch ihn unterbleibenden Effekte auf die Kompetenzen der Schüler/innen, nicht jedoch für die von ihnen nicht gestaltbaren (zeitlichen, organisatorischen, rechtlichen, budgetären usw.) Rahmenbedingungen, unter denen Unterricht stattfindet, nicht für die Eingangsvoraussetzungen ihrer Schüler/innen und die auf diese wirkenden außerschulischen, insbesondere auch familiären Sozialisationsbedingungen und nur äußerst mittelbar für die individuelle Anstrengung des je einzelnen Schülers.

Das spricht nicht gegen ein systematisches Standard-Monitoring. Aber es bedarf einer sehr differenzierten Verantwortungszurechnung für jene Fälle, in denen die Ergebnisse hinter den Erwartungen zurückbleiben sollten. Dabei wiederum ist unwahrscheinlich, dass eine differenzierte Zurechnung der Ergebnisverantwortung ohne mehr oder weniger intime Kenntnis des Kontextes möglich ist, in dem die entsprechenden Leistungsdaten erhoben worden sind, also z. B. der Eingangsleistungen der Schüler/innen und ihrer sozialen Herkunft oder der Ausstattung einer Schule. Genau dieser Kontext wird durch externe, formalisierte Bewertungsverfahren aber nicht oder nur unzureichend abgebildet, denn „die Entfernung von Kontextinformationen, die Vernachlässigung situativer Unterschiede und das Aussparen von Gründen und Ursachen [sind] genau jene Voraussetzungen, die Vergleiche erst möglich machen“ (PUTZ/JORDAN 2004, 169).

Zu den fatalsten denkbaren Irrtümern in der Debatte um die Einführung von Standards schließlich gehört die Vorstellung, Unterricht würde alleine dadurch besser, dass man ihm Ziele vorgibt und Informationen über die Zielerreichungsgrade sammelt. Ohne Input- und Prozessinformationen lässt sich aber zum einen überhaupt nicht verstehen, welches wie zu lösende Problem kritische Outputinformationen eigentlich anzeigen (ALTRICHTER 2004). Und zum anderen gleicht die Idee, man könne oder solle von „Inputsteuerung“ auf „Outputsteuerung“ umstellen, letztlich dem Versuch, ein Rennpferd dadurch schneller zu machen, dass man aufhört, es zu füttern, stattdessen aber laufend seine Rundenzeiten stoppt. Schulen erreichen Standards nicht durch ihre Messung, sondern durch die Zurverfügungstellung der den gesollten Output ermöglichenden Inputs.

Es ist deshalb sehr zu hoffen, dass sich die Entscheidung für eine Planbewirtschaftung des Bildungswesens über Zielvorgaben, Messvorgänge und Ergebnisrückmeldungen mit einer Konzentration auch auf die Kontextbedingungen verbindet: auf die gezielte Aus- und Fortbildung des Personals, auf die Optimierung von Organisationsstrukturen und Rahmenbedingungen, auf das Setzen innovationsförderlicher Anreize und auf die gezielte Unterstützung von Entwicklungsprozessen. Andernfalls nämlich würde „eine Arbeitsteilung zwischen denen postuliert, die für die Formulierung der Standards zuständig sind, und jenen, die zusehen können, wie sie diese Standards unter den Bedingungen realisieren, um die sich die Autoren der Standards keine oder allenfalls sehr abstrakte Sorgen zu machen brauchen“ (HEID 2003, 176).

## Literatur

ALTRICHTER, H. (2004): Bildungsstandards als Teil eines Qualitätskonzepts. Beitrag zu einer Gesprächsrunde während der Tagung „Bildungsstandards. Wundermittel oder Teufelszeug.“ Linz: unveröff. Manuskript.

BACHMANN, G. et al. (2004): zukunft: schule? Stellungnahme aus der Sektion „Empirische Pädagogische Forschung“ (O.E.P.F.) zum „Reformkonzept der österreichischen Zukunftskommission“. In: ÖFEB-Newsletter 01, 5-14.

BROMME, R. (1992): Der Lehrer als Experte. Zur Psychologie des professionellen Wissens. Bern.

BMBWK (2003): Standards für Mathematik am Ende der Sekundarstufe I. Version 2. 1 (Korrigierte Fassung), Oktober 2003. BMBWK, Sektion I, Abteilung I/5 in Zusammenarbeit mit der Zukunftskommission.

HAIDER, G. et al. (2003): zukunft: schule. Strategien und Maßnahmen zur Qualitätsentwicklung. Das Reformkonzept der österreichischen Zukunftskommission. Erstfassung vom 17. 10. 2003. Wien: BMBWK. [Im Text zitiert als: RKZK]

HAIDER, G. et al. (2004): Entwicklung, Einführung, Überprüfung und Nutzung von Bildungsstandards im österreichischen Schulsystem. Positionspapier der österreichischen Zukunftskommission im Auftrag des BMBWK. Version 1.1 (6. Jänner 2004). [Im Text zitiert als: StaZK]

HEID, H. (2003): Standardsetzung. In: FÜSSEL, H.-P./ROEDER, P. M. (Hrsg.): Recht – Erziehung – Staat. (=Zeitschrift für Pädagogik 49, 47. Beiheft). Weinheim, 176-193.

HENTIG, H. v. (1984): Vom Verkäufer zum Darsteller. Absagen an die Lehrerbildung (1980). In: BECKER, H./HENTIG, H. v. (Hrsg.): Der Lehrer und seine Bildung. Beiträge zur Überwindung einer Resignation. Frankfurt/M., 99-146.

KEMMERLING, A. (1975): Gilbert Ryle: Können und Wissen. In: SPECK, J. (Hrsg.): Philosophie der Gegenwart III. Göttingen, 126-166.

KLIEME, E. et al. (2003): Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Eine Expertise. Hrsg. v. BMBF, Bonn.

NEUWEG, G. H. (2002): Wenn die einen nicht können, was sie wissen, und die anderen nicht wissen, was sie können. Über den problematischen Versuch, Können auf Umwegen zu prüfen. In: BAUMGARTNER, P./WELTE, H. (Hrsg.): Reflektierendes Lernen. Innsbruck, 86-103.

PUTZ, P./JORDAN, B. (2004): „Cover your ass“ – zum Umgang mit formalen und informellen Bewertungen in Organisationen. In: HACKL, B./NEUWEG, G. H. (Hrsg.): Zur Professionalisierung pädagogischen Handelns. Münster, 151-176.

SACHER, W. (2003): Schulleistungsdiagnose – pädagogisch oder nach dem Modell PISA? In: Pädagogische Rundschau, 57, 399–417.

SPECHT, W./FREUDENTHALER, H. H. (2004): Bildungsstandards – Bedingungen ihrer Wirksamkeit. In: Erziehung und Unterricht, 154, 618-629.

VIERLINGER, R. (1999): Leistung spricht für sich selbst. „Direkte Leistungsvorlage“ (Portfolios) statt Ziffernzensuren und Notenfetischismus. Heinsberg.

VOLPERT, W. (1994): Wider die Maschinenmodelle des Handelns. Aufsätze zur Handlungsregulationstheorie. Lengerich.

## **Kompetenzorientiert prüfen in der beruflichen Grundbildung der Schweiz: Anspruch und Wirklichkeit – gezeigt am Beispiel der kaufmännischen Grundbildung**

---

Was liegt näher, als für berufliche Abschlussprüfungen zu postulieren, dass sie von den Berufslernenden verlangen bzw. ihnen ermöglichen, ihre Handlungskompetenz zu zeigen, d.h. gestützt auf die eigene Sach-, Sozial- und Selbstkompetenz berufliche Situationen im Sinne des Problemlösens aktiv und reflektiv zu bewältigen. Nur so erlauben entsprechende Abschlusszeugnisse auch eine verlässliche Aussage über das von gelernten Einsteigern in ein Berufsfeld erforderliche Können. Da Berufsbildung jedoch – mindestens im schweizerischen Kontext – auch einen so genannt allgemein bildenden Auftrag hat, bezieht sich dieser Anspruch auch auf außerberufliche Lebenssituationen. Diese Forderung steht in Einklang mit dem aktuellen Stand der testtheoretischen Diskussion – so etwa unter dem Begriff „performance assessment“ –, nach welcher Prüfungen möglichst authentisch und handlungsorientiert und damit gültig gestaltet werden sollten (DARLING-HAMMOND, ANCESS, & FALK 1995).

Die folgende Analyse wird zeigen, dass Abschlussprüfungen der beruflichen Grundbildung der Schweiz im kaufmännischen Bereich insgesamt der hier skizzierten Anforderung gut entsprechen, allerdings aber auch einige Einschränkungen zu nennen sind, die Anlass zu Verbesserungen geben sollten.

### **1 Rahmenmodell als Basis des Prüfens**

Die Gestaltung von Prüfungen (s. Abb. 1) bedarf im Kern der Entscheidungen über die Inhalte (WAS prüfen) und Formen des Prüfens (WIE prüfen) sowie die Formen des Auswertens, besonders der Bewertung und Kommunikation. Diese Entscheidungen hängen maßgeblich von zwei übergeordneten Fragen ab: Erstens ist zu klären, wozu überhaupt geprüft werden soll, zweitens ist zu entscheiden, in welchem Maße den üblichen Anforderungen an eine Prüfung (besonders Gültigkeit und Zuverlässigkeit) im Sinne empirischer Sozialforschung entsprochen werden soll, d.h. wie gut geprüft werden soll. Schließlich sind Funktionen des Prüfens, Anforderungen an das Prüfen sowie der eigentliche Prüfungsprozess nicht als geschlossenes System zu betrachten, sondern eingebettet in den gesellschaftlich-curricularen Rahmen des fraglichen Bildungssystems, hier der beruflichen Grundbildung im Besondern, sowie in das begleitende bzw. vorherrschende Lehr-Lernverständnis.

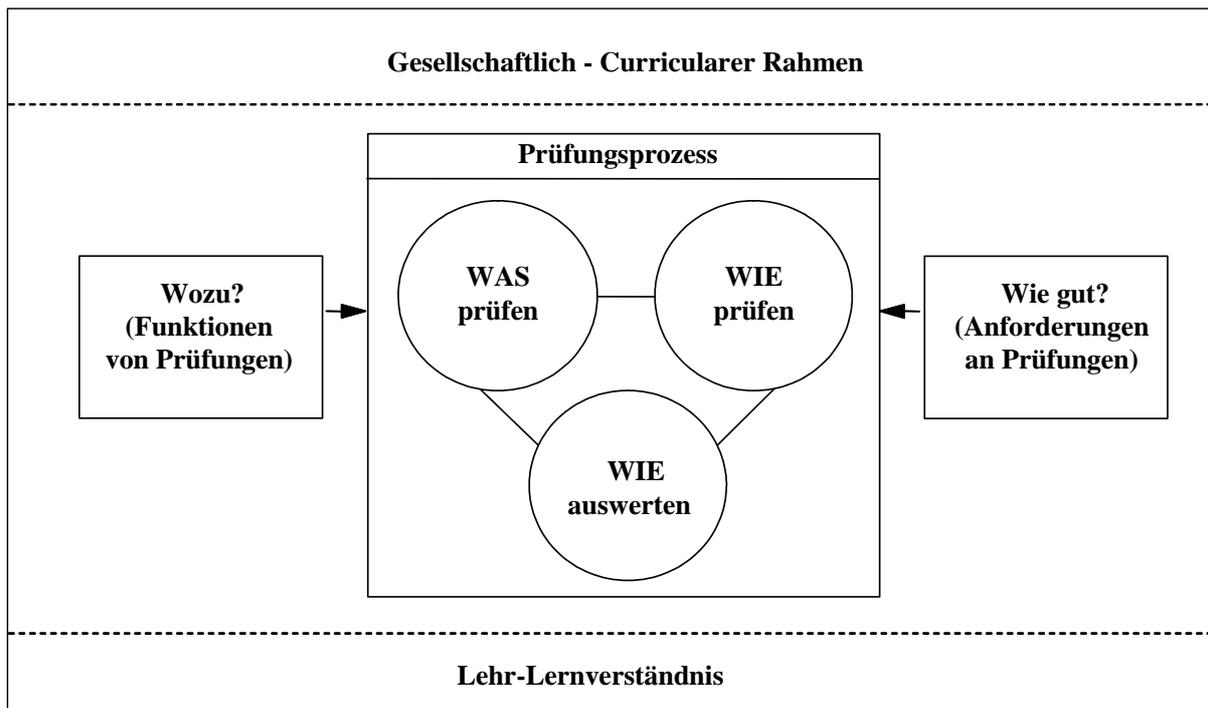


Abb. 1: Rahmenmodell des Prüfens (METZGER & NÜESCH 2004)

## 1.1 Gesellschaftlich curricularer Rahmen

Charakteristisch für die berufliche Grundbildung der Schweiz ist seit vielen Jahren, dass sie dual angelegt ist, in eine kaufmännische und eine Vielzahl „industriell-gewerblicher“ Ausbildungen sowie nach Anforderungsniveaus differenziert ist, sowohl berufsorientierte als auch nicht-berufsorientierte, schwergewichtig handlungsorientierte Kompetenzen anstrebt und über eine Abschlussprüfung zum eidgenössischen Fähigkeitsausweis führt. Stellvertretend für aktuelle curriculare Tendenzen in den verschiedenen Ausbildungen stehen die Merkmale der Neuen Kaufmännischen Grundbildung (NKG) (BBT 2006a): Integrierte Förderung von Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz, stärkere Verschränkung von betrieblicher und schulischer Ausbildung, prozessorientierteres Lehren und Lernen mittels Ausbildungs- und Prozesseinheiten, Betonung des fächerübergreifenden Lernens.

## 1.2 Lehr-Lernverständnis

Die oben genannten Merkmale der Grundbildung lassen darauf schließen, dass ein kognitivistisch-konstruktivistisches Lehr-Lernverständnis postuliert wird, in welchem Lernen als aktives, situatives, reflektiertes, soziales Konstruieren in komplexeren Lehr-Lernarrangements (ACHTENHAGEN 1992) aufgefasst wird, die Rolle der Instruktion aber durchaus auch bedeutsam ist (REINMANN-ROTHMEIER & MANDL 1998). Diese Auffassung schlägt sich in den einschlägigen Lehrplänen nieder, mindestens soweit es sich um die generelleren Bildungs- und Lernziele handelt. Auf der konkretesten Lernzielebene, in der NKG „Leistungsziele“ genannt, wird allerdings auf ein teilweise sehr objektivistisches und beha-

vioristisches Lehr-Lernverständnis (RESNICK & RESNICK 1992) zurückgegriffen, mit der Tendenz zur Atomisierung und Reduktion auf das objektiv Messbare.

### 1.3 Funktionen der beruflichen Abschlussprüfungen

Basierend auf einem kognitivistisch-konstruktivistischen Lehr-Lernverständnis sollen die beruflichen Abschlussprüfungen dem Nachweis relevanter berufs- und allgemeinbildender Kompetenzen dienen (METZGER 2000; METZGER, DÖRIG & WAIBEL 1998).

### 1.4 Anforderungen an berufliche Abschlussprüfungen

Wie Prüfungen generell haben auch berufliche Abschlussprüfungen den vier Anforderungen Gültigkeit, Chancengerechtigkeit, Ökonomie und Zuverlässigkeit in einem genügenden Maße zu entsprechen (AERA, APA & NCME 2002; BAKER, LINN & HERMAN 1996; METZGER, DÖRIG & WAIBEL 1998, LIENERT 1989; LINN & GRONLUND 1995; MESSICK 1994). (1) *Gültigkeit* bedeutet, dass Berufsabschlussprüfungen inhaltlich sowie von ihrer Form und den Beurteilungsverfahren her wirklich das überprüfen, was die Prüflinge gemäß geforderter Kompetenzen können sollen. Das heißt besonders: Erstens müssen die Prüfungen angemessen über die curricular relevanten Themen und Fähigkeiten hinweg streuen, zweitens sollen die Aufgaben die für die Prüfung ausgewählten relevanten Themen und Fähigkeiten auch wirklich, d. h. in jener Komplexität erfassen, wie sie gemäß Curriculum und vorangegangenen Lehr-Lernprozessen angestrebt wurden. (2) Eng verknüpft mit der Gültigkeit ist die Anforderung der *Chancengerechtigkeit*. Danach sollen die besagten Prüfungen in Form und Inhalt den jeweiligen schulischen bzw. betrieblichen (z.B. Lehrkräfte, Anzahl Lektionen, Lehrmittel) und externen Lernbedingungen (z.B. Zugang zu Medien, sprachliches Umfeld) entsprechen. (3) Die genannten Prüfungen sollen das, was sie erfassen sollen, möglichst *zuverlässig* erfassen, d.h. es dürfen keine Messfehler auftreten, die das Prüfungsergebnis und letztlich dessen Bewertung und Interpretation wesentlich verfälschen. Dies ist mittels möglichst hoher Objektivität, d.h. für alle betroffenen Prüflinge gleichartiger und präziser Bedingungen in der Durchführung, Auswertung und Interpretation anzustreben. (4) Schließlich sollen Prüfungen *ökonomisch* sein. Sie sollen den Nutzen, den sie aufgrund ihrer Funktion zu erbringen haben, mit einem vertretbaren Aufwand erbringen, was die Konstruktion, Durchführung und Auswertung betrifft.

Während im behavioristisch orientierten Lehr-Lernverständnis besonderes Gewicht auf die Zuverlässigkeit gelegt wird, die Gültigkeit hingegen einige Einschränkungen erfährt, muss im kognitivistisch-konstruktivistischen Modell der Gültigkeit höchste Bedeutung zugemessen werden (GIPPS 1995; MOSS 1994). Ein differenzierter, aussagekräftiger Kompetenznachweis ist demnach nur möglich, wenn Prüfungen die geforderten Kompetenzen wirklich in der inhaltlich nötigen Breite und Tiefe verlangen und das relevante Können der Lernenden in jenen Kontexten überprüfen, in denen das Wissen und die Fähigkeiten eine Bedeutung und einen Anwendungsbezug haben (RESNICK & RESNICK 1992). In diesem Prüfungsverständnis werden einerseits die Lernprozesse stärker betont, andererseits wird das Wissen als weniger objektivierbar betrachtet. Der Prüfungsprozess wird sozusagen als weiterer Konstruktionspro-

zess aufgefasst. Überdies kommt der Chancengerechtigkeit von Prüfungen eine hohe Bedeutung zu (BAKER, LINN & HERMAN 1996; DARLING-HAMMOND, ANCESS & FALK 1995). Einschränkungen werden im kognitivistisch-konstruktivistischen Modell bei der Zuverlässigkeit und Ökonomie in Kauf genommen. So wird akzeptiert, dass hochgültige Prüfungsaufgaben an Zuverlässigkeit einbüßen, weil sie oft umfangreicher, komplexer, kontextgebundener und individualisierter sind und deshalb schon in der Konstruktion und Durchführung, besonders aber in der Auswertung nicht denselben Objektivitätsansprüchen genügen können wie reproduktive Prüfungsaufgaben. Allerdings sind auch gemäß Exponenten dieser Richtung (so etwa HERMAN, ASCHBACHER & WINTERS 1992; LINN & GRONLUND 1995; MOSS 1994) Maßnahmen zu treffen, um eine zufrieden stellende Zuverlässigkeit zu erreichen, so z.B. Schulung und Einsatz mehrerer Korrektoren. Ausgehend von der Maxime hoher Gültigkeit folgt schließlich, dass die Ökonomie erst dann in Betracht zu ziehen ist, wenn zwei gleichermaßen gültig scheinende Prüfungsmethoden unterschiedlich aufwendig sind.

## 1.5 Prüfungspraktische Konsequenzen

Der kognitivistisch-konstruktivistisch orientierten Optimierung der Prüfungsanforderungen folgend ergeben sich folgende *prüfungspraktische Konsequenzen*:

Die Abschlussprüfungen müssen *inhaltlich repräsentativ* sein, d.h. Kompetenzen in jener Breite und Tiefe sowie jenen Kontexten erfassen, wie sie in der betrieblichen und schulischen Ausbildung von den Lernenden zu erwerben waren. Dies erfordert den Einsatz *produkt- und prozessorientierter Prüfungsmethoden*. Als Durchführungsmodi sind schriftliche, mündliche und praktische Prüfungen, sinnvoll aufeinander abgestimmt, einzusetzen. Aufgaben zur freien ausführlichen Bearbeitung (z.B. Fallaufgaben, Berichte, Konstruktionen, Projekte, Präsentationen) sind gegenüber Kurzantwort- und Auswahlaufgaben weitestgehend vorzuziehen. Die Prüfungen sollen sich im Weiteren nicht allein auf das Ende der Ausbildung konzentrieren, sondern zeitraumbezogen einerseits Ergebnisse von Zwischenprüfungen oder -zeugnissen, andererseits auch begleitend zur Ausbildung verschiedene über eine längere Zeitspanne Leistungen einbeziehen. Überdies sollen neben individuell zu erbringenden Leistungen auch kooperative Formen des Prüfens eingesetzt werden. Praktisch heißt das, dass mehrere Lernende gemeinsam eine Leistung zu erbringen haben. Konsequenterweise sollte dabei das Gruppenergebnis beurteilt werden, womit zwangsläufig nicht nur die Qualität individueller Leistungen, sondern auch jene der Gruppenprozesse bedeutsam werden. Komplexere Durchführungsmodi, Bearbeitungsformen und Prüfungsinhalte machen es nötig, dass verschiedene, miteinander zusammenhängende Aspekte einer komplexeren Leistung analytisch anhand verschiedener, gewichteter Kriterien beurteilt werden. Solche Korrekturraster oder „Rubrics“ (z.B. HERMAN, ASCHBACHER & WINTERS 1992) basieren oft nicht auf eindeutigen Musterlösungen, sondern verlangen nach einer Einschätzung anhand formalerer Standards. Damit für die Prüflinge die Nähe zu den Lernbedingungen gewahrt bleibt, sollten Abschlussprüfungen möglichst dezentral, d.h. von den Lehrenden selbst konstruiert und durchgeführt werden. Für eine primär an der Gültigkeit orientierte Prüfung gilt schließlich, dass die Leis-

tungen eines Individuums nicht im Vergleich zu den übrigen Mitgliedern derselben oder einer außenstehenden Gruppe bewertet werden, sondern dass aufgabenbezogen bewertet wird.

## **2 Aktuelles Abschlussprüfungskonzept der kaufmännischen Grundbildung**

Für das Ergebnis der Abschlussprüfung der kaufmännischen Grundbildung zählen zu gleichen Teilen die betriebliche und schulische Seite. Im Folgenden seien die wesentlichen Merkmale dargestellt (BBT 2006a, BBT 2006b). Zum Abschlussergebnis *des betrieblichen Teils* tragen folgende Elemente bei, von denen besonders die ersten zwei Elemente neuartig sind: (1) Die periodisch zu beurteilenden Leistungen des Berufslernenden (Lehrling) am Arbeits- und Lernplatz, basierend auf Leistungszielen; (2) Durchschnittsnote aus drei zu leistenden Prozesseinheiten von je 5 bis 15 Stunden Arbeitsaufwand, unter Einschluss von Lernjournalen; (3) Bewältigung von berufspraktischen Situationen und Fällen in einer schriftlichen Prüfung am Ende der Lehre; (4) Bewältigung beruflicher Situationen, wie sie in Betrieben vorkommen und besonders auch gute Kommunikation (Beratung, Verkauf) verlangen, in einer branchenspezifischen mündlichen Prüfung von 30 Minuten am Ende der Lehre.

Der *schulische Teil der Abschlussprüfung* umfasst folgende Elemente: (1) In den drei Lernbereichen IKA (Information/Kommunikation/Administration), Mutter-/Fremdsprache sowie Wirtschaft und Gesellschaft zählen sowohl Erfahrungsnoten als auch die Schlussprüfungen. Teilweise werden die Aufgaben durch eine Prüfungskommission zentral erstellt, teilweise dezentral (d.h. regional oder schulspezifisch). Im Vergleich zu früheren Prüfungskonzepten wirklich neu ist, dass die Prüflinge erstens im 3. Lehrjahr individuell oder in Gruppen eine selbständige Arbeit in einem der drei Lernbereiche Wirtschaft/ Gesellschaft, IKA oder Muttersprache zu verfassen haben. Sie soll maximal ca. 40 Arbeitsstunden innerhalb einer zweimonatigen Bearbeitungsphase beanspruchen. Zusätzlich kann sie Gegenstand einer 10-minütigen mündlichen Prüfung sein, die gegebenenfalls 30 % der Gesamtnote ausmacht. Zweitens haben die Berufslernenden, verteilt über die drei Jahre, mindestens drei Ausbildungseinheiten von je 10 bis 20 Stunden Arbeitsbelastung zu bearbeiten und in einem Lernjournal zu reflektieren, mit der Möglichkeit einer mündlichen Prüfung. Die Gestaltung dieser Prüfungen liegt in der Hand der einzelnen Schulen bzw. Lehrpersonen.

## **3 Beurteilung der reformierten Lehrabschlussprüfung**

### **3.1 Weitgehende Erfüllung der Ansprüche**

Die Gestaltung der Abschlussprüfungen der neuen kaufmännischen Grundbildung kann gemessen an den ausgeführten Anforderungen und Rahmenbedingungen insgesamt positiv beurteilt werden.

Auf der *operativen Ebene* kommen verschiedene prüfungspraktische Vorgaben den entsprechenden Postulaten entgegen. Zum einen betonen Aspekte wie Gleichgewichtung des betrieblichen und schulischen Teils, Streuung über alle Lernbereiche, Variation in den Prüfungsme-

thoden und -zeitpunkten den Anspruch auf hohe Repräsentativität der Prüfung. Zum andern wird das Bestreben nach einer ausgewogenen Mischung produkt- und prozessorientierter Prüfungsmethoden deutlich. Mit den gewählten Durchführungsmodi wird genügend zwischen schriftlicher, mündlicher und praktischer Form variiert. Besonders hervorzuheben sind dabei schulseitig der Einbezug einer selbständigen Arbeit und die Bewertung von Ausbildungseinheiten, im betrieblichen Kontext die Beurteilung von Prozesseinheiten sowie periodische Leistungsbeurteilungen. Deutlicher als bisher werden komplexere, offenere Aufgabenstellungen betont. Zeitraumbezogene Beurteilungen kommen durch die Quartalsbeurteilungen und Prozesseinheiten betrieblicherseits, durch die Erfahrungsnoten, die Ausbildungseinheiten und die selbständige Arbeit schulseitig vermehrt zum Zuge. Kooperative Prüfungsformen werden dadurch etwas verstärkt, dass in der mündlichen berufspraktischen Prüfung sowie in der schulischen selbständigen Arbeit die Gruppenform explizit ermöglicht wird. Der Einsatz von Einschätzskaleten wird verschiedentlich erwähnt, so bei der Beurteilung am Arbeitsplatz, der selbständigen Arbeit oder der schulischen Prüfung in IKA. Die Dezentralisierung der Prüfung wird verstärkt, betrieblich durch die periodischen Leistungsbeurteilungen und die Prozesseinheiten, schulisch durch die regionale Schlussprüfung im Lernbereich Wirtschaft/Gesellschaft, die Ausbildungseinheiten und die selbständige Arbeit.

Die Summe dieser Maßnahmen zeigt deutlich, dass auf der *strategischen Ebene* großer Wert darauf gelegt wird, dass die Prüflinge im Laufe der dreijährigen kaufmännischen Ausbildung nachweisen müssen, wie weit sie über die erforderlichen berufs- und nicht-berufsbezogenen, sog. allgemein bildenden Kompetenzen verfügen. Der Gültigkeit wird damit ein hoher Stellenwert eingeräumt. Andererseits zeigt sich, dass die Zuverlässigkeit nicht als primäres Kriterium für die Gestaltung der Prüfungen gilt. Sie wird zwar mittels einer starken Streuung und hohen Zahl von Prüfungen angestrebt, jedoch durch viele Abstriche an der Objektivität relativiert. Noch deutlicher in den Hintergrund tritt die rein ökonomische Aufwand/Nutzen-Überlegung.

### **3.2 Einige Einschränkungen aufgrund der Prüfungswirklichkeit**

Beobachtet man die Wirklichkeit der Abschlussprüfungen, so lassen sich sowohl auf der konzeptionellen wie auch konkreten Gestaltungsebene Elemente ausmachen, die den oben postulierten Anforderungen nicht entsprechen oder zuwiderlaufen.

#### *3.2.1 Auf konzeptioneller Ebene*

Drei Kritikpunkte sind hier zu nennen. Indem die Leistungsbeurteilung über das zweite und dritte Lehrjahr verteilt wird, besteht erstens die Gefahr, dass wegen der Vielzahl von Prüfungen Lern- und Prüfungsprozess andauernd miteinander vermenget werden, mit andern Worten die Berufslernenden kaum mehr prüfungsfreie Zeiträume erleben, die einzig dem Lernen dienen. Zweitens muten die zentralen Vorgaben teilweise sehr technokratisch und formalistisch an, z.B. wenn für einen Lernbereich die minimale Zahl von Prüfungen innerhalb eines Jahres bestimmt, die genaue Zahl zu prüfender Leistungsziele in einem Lernbereich genannt oder ein bestimmtes Taxonomieniveau von Prüfungsaufgaben vorgeschrieben werden.

Obwohl die berufspraktische Seite stärker betont wird, wird drittens immer noch nicht gewagt, die praktische Prüfung wirklich an einem dem Prüfling vertrauten Arbeitsplatz durchzuführen.

### 3.2.2 Auf der Gestaltungsebene

Im Zusammenhang mit der konkreten Gestaltung der Abschlussprüfungen sind drei Probleme zu nennen.

#### *Problem 1: Grenzen handlungsorientierter Aufgaben*

Im Lernbereich Wirtschaft/Gesellschaft wird, was den zentral gestellten Prüfungsteil betrifft, mittels weniger, umfangreicher Fallaufgaben mit jeweils einer Vielzahl von Teilaufgaben versucht, handlungsorientiert zu prüfen, d.h. letztlich die Problemlösefähigkeit zu prüfen. Aus Gründen der Vertraulichkeit soll hier zwar kein konkretes Beispiel gezeigt werden. Sie kann aber trotzdem hypothetisch charakterisiert werden.

*Die Prüfung von 180 Minuten Dauer besteht aus zwei Fallaufgaben. Beide werden durch eine konkrete Ausgangslage („Story“, Daten, Fakten, Materialien) eingeleitet. Es folgt jeweils eine Vielzahl von Teilaufgaben mit jeweils mehreren Unteraufgaben, die über mehrere Themengebiete hinweg streuen. Eine der Fallaufgaben spricht beispielsweise Wahl der Rechtsform, Finanzierung und Kapitalanlage, Handelsregister, Umwelt und Ziele der Unternehmung, Marketing-Mix, Preiskalkulation, Mietvertrag, Kaufvertrag, Versicherungen an. In einer ersten Teilaufgabe haben die Prüflinge zu begründen, warum eine bestimmte Rechtsform für ein zu gründendes Unternehmen nicht in Frage kommt. Für die Antwort ist ein Lösungsfeld für etwa zwei Zeilen Handschrift vorgegeben.*

Positiv an einer solchen Prüfung ist zu werten, dass erstens eine breite Themenstreuung erzielt und zweitens in den meisten Teilaufgaben ein enger Bezug zur Ausgangslage sowie zusätzlichem Begleitmaterial (z.B. Zeitungstext) hergestellt wird, so dass die meisten Aufgaben eine diesbezügliche Anwendung verlangen. Bei der Durchsicht mehrerer Prüfungsserien ist allerdings unverkennbar, dass viele Aufgaben im Kern auch ohne Bezug zur Ausgangslage gestellt werden könnten und sie trotzdem dieselben Fähigkeiten prüfen würden. Dies rührt daher, dass die Ausgangslage wenig reichhaltig in Bezug auf darin verborgene Probleme ist. Zudem werden, wohl bedingt durch Zuverlässigkeits- und Ökonomieüberlegungen betreffend Auswertung der Lösungen, sehr enge Aufgabenstellungen gewählt, so dass die Prüflinge nur ganz kurze, meist stichwortartige Antworten bzw. Berechnungen liefern sowie in einigen Fällen auch nur Auswahlaufgaben, meist vom Typus Richtig/Falsch, lösen müssen. Damit werden komplexere Handlungen und dafür notwendige anspruchsvollere kognitive Prozesse, vor allem des Kreierens und Evaluierens nicht erfasst. Die gleiche Tendenz kann in den branchenspezifischen bzw. „branchenneutralen“ (s. etwa IGKG 2006b) schriftlichen Schlussprüfungen ausgemacht werden. Ein Fortschritt in Richtung stärkerer Handlungsorientierung könnte wohl dann erzielt werden, wenn in den schulischen Prüfungen mehr Prüfungszeit zur Verfügung gestellt würde und/oder auf Kosten der thematischen Breite mehr in die Tiefe ge-

gangen sowie die Korrekturökonomie hintangestellt würde. Auf der betrieblichen Seite müssten, so sei als These gewagt, – in Anlehnung an die Prüfungspraxis in vielen gewerblich-industriellen Prüfungen – zeitlich wesentlich längere, inhaltlich authentische, möglichst am Arbeitsplatz stattfindende Prüfungen ins Auge gefasst werden.

### *Problem 2: Mündliche Prüfungen im Lernbereich Branche und Betrieb*

Konzeptionell ist vorgesehen, dass die Prüflinge am Ende der Lehre in einer mündlichen Prüfung berufliche Situationen, wie sie in Betrieben vorkommen können und besonders auch gute Kommunikation (Beratung, Verkauf) verlangen, bewältigen. Dementsprechend stehen zwei Formen der mündlichen Prüfung im Vordergrund, das Fachgespräch und das Beratungs- bzw. Verkaufsgespräch (METZGER 2003; IGKG 2006c). Im Unterschied zur reinen Befragung oder Abfrage wird in einem *Fachgespräch* von den Kandidatinnen und Kandidaten verlangt, in einem fachlichen Dialog zu bestehen, indem sie Auskunft auf Fragen geben, Meinungen äußern, eine Position beziehen und verteidigen sowie auf Zwischenfragen wie auch gegenteilige Meinungen eingehen können. Dabei können die Komplexität der Inhalte und die kognitiven Prozesse wiederum variieren, tendenziell sollte es sich aber um eher anspruchsvolle Leistungen handeln. Im Unterschied zur Befragung übernehmen die Prüfenden die Rolle verschiedener denkbarer Partner, so etwa jene eines Mitarbeitenden am Arbeitsplatz, einer Fachexpertin oder der interessierten Lehrperson selbst. Im Vergleich zur bloßen Befragung wird hier neben der Fachkompetenz die sozial-kommunikative Kompetenz im Sinne des aktiven Mitwirkens in einem Dialog wesentlich stärker betont bzw. erst richtig verlangt. Fließend ist der Übergang zum *Beratungs- oder Verkaufsgespräch*. Wie es der Begriff bereits deutlich ausdrückt, hat der Prüfling hier seine Kompetenz zu zeigen, einem Ratsuchenden zu helfen bzw. ein Produkt oder eine Dienstleistung zu verkaufen (vgl. BREUER 2000). Der Prüfende übernimmt die Rolle des Ratsuchenden oder des potenziellen Käufers, der in der Regel weniger gut informiert ist als die Kandidatin/der Kandidat oder sich seiner Wünsche und Bedürfnisse, z.B. Kaufvorstellungen oder Versicherungsbedarf, noch nicht ganz klar bewusst ist bzw. diesbezüglich noch beeinflussbar ist. Verknüpft mit der Fachkompetenz werden wiederum sozial-kommunikative Kompetenzen verlangt, diesmal mit einem Schwergewicht auf durchaus auch kognitiv orientierten Prozessen, wie Ermitteln von Bedürfnissen, Aufzeigen von Alternativen, Entwickeln von Angeboten, Überzeugen sowie Bewegen zu einer Handlung.

Wenn in diesen Formen mündlicher Prüfung nun neben der Fachkompetenz die sozial-kommunikative Kompetenz besonders betont wird, so stellt sich umgehend die Frage, ob von den Prüflingen dies auch erwartet werden darf. Analog zu den Voraussetzungen, die bei schriftlichen Prüfungen erfüllt sein müssen, müssen auch hier Bedingungen zutreffen, damit von gültigen Prüfungen gesprochen werden kann. In erster Linie müssen die geforderten sozial-kommunikativen Kompetenzen in konkrete Lernziele gefasst werden. Dies ist in den Leistungszielen der betrieblichen wie auch schulischen Lehrpläne nur vage und ansatzweise der Fall (s. dazu auch ein Bewertungsbogen für Experten: IGKG 2006c). Da sozial-kommunikative Kompetenzen trotz Inhalts- und Situationsbezug durchaus auch einen übergreifenden Gehalt haben, spielen Elemente wie der sprachliche Ausdruck (fach- und adressatengerechte Spra-

che, Korrektheit, Differenziertheit und Stil), das Auftreten (Gestik, Mimik, Körperhaltung) und Aufmerksamkeit sowie Reaktionsvermögen im Gespräch (aktives Zuhören, Aufgreifen von Fragen, Nachfragen) eine wesentliche Rolle. Sie sind zielorientiert in Betrieb wie Schule zu fördern, nur unter dieser Bedingung dürfen sie auch in die Beurteilung einbezogen werden.

### *Problem 3: Beurteilungsraster*

Wie gefordert, werden zur Beurteilung von Prozesseinheiten, Ausbildungseinheiten, Arbeits- und Lernsituationen sowie der selbständigen Vertiefungsarbeit – teilweise durch die zentrale Prüfungskommission vorgeschrieben – in der Regel Beurteilungsraster verwendet, die – analytisch aufgebaut – in eine Mehrzahl von themenübergreifenden, aber für den jeweiligen Aufgabentypus spezifizierten Kriterien unterscheiden. An zwei Beispielen sei dies ausschnittsweise gezeigt. (1) Für die Beurteilung des Berufslernenden in betrieblichen Arbeits- und Lernsituationen besteht ein Katalog von „Bewertungskriterien zur Einschätzung des Verhaltens“ (IGKG 2006a). Zum Leistungsziel „Kundenbedürfnisse erfassen und weiterleiten“ beispielsweise werden die Teilkriterien „Erfasst Kundenkriterien stichwortartig / Sie sind vollständig erfasst und richtig geordnet / Kundenwünsche sind für andere nachvollziehbar“ unterschieden, wovon jedes mit 3, 2, 1 oder 0 Punkten bewertet werden kann. (2) Für die Beurteilung einer Prozesseinheit im 1. Lehrjahr werden die Bewertungskriterien Prozessdokumentation / Fachliche Richtigkeit des Kurzberichts / Anwendung der Fachsprache / Ziele und Prioritäten setzen und einhalten vorgegeben (IGKG 2006a). Für jedes dieser Kriterien werden mehrere Teilkriterien vorgegeben, für die Prozessdokumentation beispielsweise „fachlich korrekter Ablauf / Teilschritte korrekt bezeichnet / verlangte Anzahl Teilschritte“, für die Anwendung der Fachsprache „fachlicher Sprachschatz vorhanden / Verwendung Fachausdrücke korrekt / kann Fachausdrücke erklären“. Auch hier wird für jedes Teilkriterium eine standardisierte Ausprägungsskala mit den Bezeichnungen 3 = gut erfüllt, 2 = erfüllt, 1 = teilweise erfüllt, 0 = nicht erfüllt vorgegeben.

Diese Beispiele stehen für das positiv zu wertende Bemühen, die Bewertung gültiger wie auch zuverlässiger zu gestalten. Problematisch ist jedoch, dass die Ausprägungen für die einzelnen Kriterien nicht spezifisch genug über Indikatoren operationalisiert werden, sondern stillschweigend davon ausgegangen wird, dass die Experten ein gemeinsames Verständnis von verschiedenen Leistungsqualitäten in den einzelnen Kriterien haben, was die Zuverlässigkeit im Sinne der interindividuellen Vergleich der Leistungseinschätzungen verringern kann. Hier ist noch Entwicklungsarbeit erforderlich. Derselbe Mangel wurde auch bei der genannten Untersuchung von Abschlussprüfungen verschiedener weiterer Berufe festgestellt (AMOS, AMSLER, MARTIN & METZGER 2004)

Ein in sich stimmiges Konzept von kompetenzorientierten Berufsabschlussprüfungen in der beruflichen Grundbildung zu bestimmen und umzusetzen heißt, sich klar zu werden, welche Funktionen und Anforderungen solche Prüfungen, eingebettet in den gesellschaftlich-curricularen Rahmen und das aktuelle Lehr-Lernverständnis, in welchem Maße erfüllen können und sollen sowie welche Methoden und Inhalte des Prüfens darauf abgestimmt zu wählen sind. Kompromisse sind dabei, so zeigt das Beispiel der kaufmännischen Grundbildung der

Schweiz, nicht zu vermeiden. Das Bemühen muss es aber sein, die Prüfungswirklichkeit den Ansprüchen kontinuierlich anzunähern.

## Literatur

ACHTENHAGEN, F. (1992): Lernen, Denken, Handeln in komplexen ökonomischen Situationen – Sechzehn Aussagen zu Ergebnissen des Göttinger Forschungsprojekts, verbunden mit einem Ausblick für eine weitere Forschungs- und Entwicklungsarbeit. In: F. ACHTENHAGEN & E. G. JOHN (Hrsg.): Mehrdimensionale Lehr-Lern-Arrangements. Innovationen in der kaufmännischen Aus- und Weiterbildung. Wiesbaden: Gabler, 39-42.

AMERICAN EDUCATIONAL RESEARCH ASSOCIATION (AERA), AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION (APA) & NATIONAL COUNCIL ON MEASUREMENT IN EDUCATION (NCME) (2002). Standards for educational and psychological testing. Washington, DC: AERA.

AMOS, J./ AMSLER, F./ MARTIN, M./ METZGER, C. (2004): Evaluation von Abschlussprüfungen der beruflichen Grundausbildung. Basel: Büro für Kommunikation.

BAKER, E. L./ LINN, R. L./ HERMAN, J. L. (1996, Summer): CRESST: A continuing mission to improve educational assessment. Evaluation comment. Los Angeles: University of California, Center for the Study of Evaluation & The National Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing.

BREUER, K. (2000): Mündliche Prüfungen als Kundenberatungsgespräche. In: I. Stiller et al. (Hrsg.): Die kaufmännische Berufsbildung in der Diskussion – Handlungsfelder, Lernfelder und Prüfungen in Theorie und Praxis. Bielefeld: Bertelsmann.

BUNDESAMT FÜR BILDUNG UND TECHNOLOGIE [BBT]. (2006a). Neue Kaufmännische Grundbildung. <http://www.rkg.ch/index.cfm?> (18.2.2006).

BUNDESAMT FÜR BILDUNG UND TECHNOLOGIE [BBT]. (2000b). Kauffrau/ Kaufmann. Reglement über die Ausbildung und Lehrabschlussprüfung. <http://www.bbt.admin.ch/berufsbi> (18.2.2006).

BUNDESAMT FÜR BILDUNG UND TECHNOLOGIE [BBT]. (2000c). Ausführungsbestimmungen zur Lehrabschlussprüfung. <http://www.rkg.ch/index.cfm?> (18.2.2006).

DARLING-HAMMOND, L./ ANCESS, J./ FALK, B. (1995): Authentic assessment in action. New York: Teachers College Press.

GIPPS, C. V. (1995): Beyond testing. Towards a theory of educational assessment. London: The Falmer Press.

HERMAN, J. L./ ASCHBACHER, P. R./ WINTERS, L. (1992): A practical guide to alternative assessment. Alexandria, VA: ASCD.

INTERESSENGEMEINSCHAFT KAUFMAENNISCHE GRUNDBILDUNG [IGKG]. (2006a). Bewertungsleitfaden für Berufsbildende/Lehrbetrieb zu den Prozesseinheiten. <http://www.igkg.ch/deutsch/lap> (18.2.2006).

INTERESSENGEMEINSCHAFT KAUFMAENNISCHE GRUNDBILDUNG [IGKG]. (2006b). Berufspraktische Situationen und Fälle für Lernende, die keiner spezialisierten Ausbildungs- und Prüfungsbranche angehören. <http://www.igkg.ch/deutsch/lap> (18.2.2006).

INTERESSENGEMEINSCHAFT KAUFMAENNISCHE GRUNDBILDUNG [IGKG]. (2006c). Mündliche Prüfung, Beispiel aus der Branche Dienstleistung und Administration. <http://www.igkg.ch/deutsch/lap> (18.2.2006).

LINN, R. L./ GRONLUND, N. E. (1995): *Measurement and assessment in teaching* (7th ed.). Englewood Cliffs: Prentice Hall.

MESSICK, S. (1989): *Validity*. In: R. E. LINN (Ed.), *Educational measurement* (13–103). New York: Macmillan.

METZGER, C. (2000): Berufsabschlussprüfungen – ein Kompromiss von Funktionen und Anforderungen. In: J. U. SCHMIDT & G. A. STRAKA (Hrsg), *Berufsabschlussprüfungen. Im Spannungsfeld von Aussagekraft und Ökonomie*. Bremen: Universität Bremen. 35-39.

METZGER, C. (2003). Mündliche Prüfungen werden vielgestaltiger. [Editorial]. *Schweizerische Zeitschrift für Kaufmännisches Bildungswesen*, 97, 2-5.

METZGER, C. & NÜESCH, C. (2004): *Fair prüfen. Ein Qualitätsleitfaden für Prüfende an Hochschulen*. Hochschuldidaktische Schriften Bd. 6. St. Gallen: Institut für Wirtschaftspädagogik der Universität St. Gallen.

METZGER, Ch./ DÖRIG, R./ WAIBEL, R. (1998): *Gültig prüfen. Modell und Empfehlungen für die Sekundarstufe II unter besonderer Berücksichtigung der kaufmännischen Lehrabschluss- und Berufsmaturitätsprüfungen*. St. Gallen: Institut für Wirtschaftspädagogik der Universität St. Gallen.

MOSS, P. A. (1994): Can there be validity without reliability? *Educational Researcher*, 23(2), 5-12.

REINMANN-ROTHMEIER, G./ MANDL, H. (1998): *Unterrichten und Lernumgebungen gestalten* (Forschungsbericht Nr. 60). München: Ludwig-Maximilians-Universität.

RESNICK, L. B./ RESNICK, D. P. (1992): *Assessing the thinking curriculum: New tools for educational reform*. In: B. R. GIFFORD & M. C. O'CONNOR (Eds.), *Changing assessments. Alternative views of aptitude, achievement and instruction*. Boston: Kluwer Academic Publishers, 37-75.

---

## **EUROPASS, EQF, ECVET und CQAF**

### **– reformiert die EU jetzt die deutsche Berufsbildung ?**

---

#### **1 Reformbedarf und Reformfähigkeit**

„Das duale System der Berufsbildung ist das Beste der Welt und ein deutscher Exportschlager.“ Welch ein Wunschtraum, der bestenfalls in Sonntagsreden für die Wirklichkeit ausgegeben wird! Wie sieht die – allerdings unterschiedlich wahrgenommene – Wirklichkeit aus? Reformbedarf allerorten, was die folgende Auswahl illustriert.

- Neben den Berufen nach BBiG<sup>2</sup> („duales System“) existieren noch die Heilhilfsberufe (z.B. Krankenschwestern), Laufbahnausbildungen (z. B. Polizisten) und Assistenzberufe nach Landesrecht (z. B. Chemisch-technische Assistenten).
- Bei Berufen in der Weiterbildung gibt es im Kultusrecht (z. B. für Techniker und Erzieher) ebenso wie im Wirtschaftsrecht (z. B. für Meister und Fachwirte) nur so vage Vorgaben, dass keine Standards definiert werden können.
- Ausbildungsrahmenpläne (für den betrieblichen Teil dualer Berufsausbildungen) und Rahmenlehrpläne (für den berufsschulischen Teil) werden nach unterschiedlichen didaktischen Prinzipien erstellt und nur formal aufeinander bezogen.
- Rahmenpläne werden von Sachverständigen des Bundes und der Länder hinsichtlich Niveau und Inhalt nach dem Plausibilitäts- und Konsensprinzip erstellt. Gleiches gilt grundsätzlich für Prüfungen, für die es mangels Standards auch keine Evaluationen gibt.
- Berufsausbildungen nach BBiG setzen grundsätzlich keine formalen Bildungsabschlüsse (z. B. den Realschulabschluss) voraus und werden deshalb international (z. B. im Klassifizierungssystem ISCED97 der OECD) einheitlich auf niedrigem Niveau eingestuft.
- Fast alle Berufsausbildungen nach BBiG dauern 3 bis 3,5 Jahre. Es gibt keine zertifizierten und auf dem Arbeitsmarkt akzeptierten Teil-Abschlüsse, auch weil die Curricula nicht modular aufgebaut sind.
- Gegen die Gewerkschaften sind kürzere Ausbildungszeiten (z. B. für Leistungsgeminderte) kaum durchsetzbar.
- Nur in einigen Modellversuchen ist es möglich, mit der Berufsausbildung auch formale Berechtigungen (z. B. Fachhochschulreife) zu erwerben oder Teile der beruflich erworbenen Kompetenzen auf ein Studium anrechnen zu lassen.

---

<sup>1</sup> Repräsentant der Länder bei den EU-Treffen der Generaldirektoren für Berufsbildung

<sup>2</sup> BBiG - Berufsbildungsgesetz

- Durch Berufspraxis oder berufbegleitend besuchte Kurse erworbene Kompetenzen können nicht zertifiziert werden. Unter recht restriktiven Bedingungen ist es nur möglich, an einer Externenprüfung für einen kompletten Beruf (z. B. nach BBiG) teilzunehmen.
- Die Kosten der Berufsausbildung sind sehr unterschiedlich verteilt. Bei der Berufsausbildung nach BBiG tragen die Ausbildungsbetriebe die Kosten des betrieblichen Teils der Ausbildung (einschließlich der Vergütungen für die Auszubildenden) und der Staat die Kosten der Berufsschule, bei Heilhilfsberufen erfolgt die Finanzierung über Pfllegesätze, bei Laufbahnberufen und Assistenzberufen nach Landesrecht wird direkt aus Steuermitteln finanziert, wobei im letzteren Fall keine Ausbildungsvergütung gezahlt wird.
- „Wissenschaft“ ist kaum an der strukturellen und inhaltlichen Gestaltung der Berufsbildung beteiligt; lediglich das BIBB<sup>3</sup> hat bei der Erstellung und Einführung von Berufen erkennbare Aufgaben zu leisten.

Durch die gerade vorgenommene Novellierung des BBiG wird keines der genannten Probleme gelöst. Das Scheitern der Föderalismus-Kommission hat auch die Hoffnung auf ein Ende des Zuständigkeitsgerangels zwischen Bund und Ländern zerstört. Arbeitnehmer- und Arbeitgeberorganisationen und mit ihnen die Kammern sind Anhänger einer Art Dominotheorie, wonach die Neupositionierung eines Bausteins zum Zusammenbruch des Gesamtsystems würde. In dieser Situation könnte eine durch die EU ausgelöste Bewegung sich sehr positiv auf das deutsche Berufsbildungssystem auswirken.

## 2 „Lissabon“ und die Berufsbildung

Die wohl ehrgeizigste – durch die neue EU-Kommission inzwischen ein wenig zurückgenommene – europäische Beschlusslage ist mit Lissabon (2000) verbunden: „Die EU soll bis 2010 der dynamischste wissensbasierte Wirtschaftsraum der Welt werden.“

In Bologna war 1999 für den Hochschulbereich schon ein Weiterentwicklung- und Vereinheitlichungskonzept beschlossen worden, das die deutsche Hochschullandschaft bis heute vor erhebliche Herausforderungen stellt. Dort wurden die Grundzüge für zweistufige Studiengänge (Bachelor und Master) sowie mit dem European Credit Transfer System (ECTS) ein Transfersystem zur Anrechnung und Übertragung von Studienleistungen geschaffen, das letztlich eine Modularisierung des Studiums an Universitäten und Fachhochschulen bewirken wird.<sup>4</sup>

In Brügge wurde 2001 eine verstärkte europäische Zusammenarbeit in der Berufsbildung beschlossen, die dann 2002 in den Beschlüssen von Barcelona und Kopenhagen konkretisiert wurde. Seitdem steht die Entwicklung verschiedener Instrumente zur Förderung der Mobilität

<sup>3</sup> Bundesinstitut für Berufsbildung (Institut des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF)); u. a. Geschäftsführung für die Ausschüsse der Sachverständigen des Bundes und Erstellung von Gutachten

<sup>4</sup> Damit dürfte auch ein Ende der Trennung der Hochschullandschaft in Universitäten und Fachhochschulen eingeläutet sein, wie dies auch schon bei den Polytechnics in Großbritannien zu beobachten war. Außerdem stellt sich die Sinnfrage für Referendariat samt 2. Staatsexamen.

der Arbeitnehmer sowie der Transparenz und der Weiterentwicklung der Berufsbildungssysteme auf der Agenda. Bekräftigt und mit Prioritäten versehen wurden diese Beschlüsse dann im Dezember 2004 in Maastricht.

### 3 Einschätzung der Reformelemente

Zunächst kann man die Frage stellen, ob es sich überhaupt um Reformelemente handelt. Schließlich kann die EU keine Beschlüsse über nationale Bildungssysteme treffen. Rechtlich kann die EU-Kommission Maßnahmen zur Förderung von Transparenz und Mobilität vorschlagen; sie betont auch immer wieder die Freiwilligkeit der Übernahme. Faktisch werden die im Folgenden beschriebenen Elemente aber die nationalen Bildungssysteme prägen.<sup>5</sup> Insofern scheint der Begriff „Reformelemente“ richtig gewählt. Im Einzelnen wird man sich die Kürzel EUROPASS, EQF (European Qualification Framework), ECVET (European Credit Transfer for Vocational Education and Training) und CQAF (Common Qualification Assurance Framework) merken müssen.

#### 3.1 EUROPASS – der Mobilitätsausweis

Ziel des 2005 schon beschlossenen „Europasses“ ist die europaweit einheitliche und verständliche Darstellung des individuellen Kompetenzprofils von Arbeitnehmern – unabhängig davon, ob diese Kompetenzen in formalen Bildungsgängen oder informell (z. B. durch berufliche Tätigkeiten) erworben wurden. Um dies zu gewährleisten, besteht der „Europass“ aus fünf Elementen.

- Der „Europäische Lebenslauf“ gibt nach einheitlicher Struktur Auskunft über die beruflichen Stationen des Arbeitnehmers und einige weitere persönliche Daten.
- Die „Zeugniserklärung“ gibt ergänzende Informationen über den bescheinigten Bildungsgang. Die erworbenen Kompetenzen werden eingeordnet in den Qualifikationsrahmen, und es werden Hinweise darauf gegeben, welche Bildungsmaßnahmen als Fortsetzungen für beruflichen Kompetenzerwerb angesehen werden.
- Der „Mobilitätsnachweis“ erfasst die im Ausland verbrachten Qualifizierungsabschnitte und die dort jeweils erworbenen Kompetenzen.
- Der „Diplomzusatz“ enthält spezifische Information über Hochschul-Bildungsgänge.
- Im „Sprachen-Portfolio“ werden speziell Fremdsprachen-Kompetenzen erfasst. Dies geschieht standardisiert nach dem „European Framework for Languages“, einem im Auftrag des Europarates entwickelten sechsstufigen Bewertungsraster, das inzwischen durch umfangreiche Inventare unterlegt ist und sich somit schon in einem recht fortgeschrittenen Stadium befindet.

---

<sup>5</sup> Dies wird schon deutlich an den weitgehend zustimmenden Reaktionen auf den letzten Treffen der Bildungsminister (12./13.07.2005 in London) und der Generaldirektoren für Berufsbildung (13./14.07.2005 in London). Vertreten waren außer den 25 EU-Staaten weitere 7 europäische Staaten.

nen Stadium befindet. Dieser Rahmen bildet auch die Grundlage für das Fremdsprachen-Zertifikat der KMK.

Aus deutscher Sicht ist der EUROPASS ein geeignetes Instrument zur Herstellung auch in-nerdeutscher Transparenz und zur Förderung europaweiter Mobilität. Vor allem die Samm-lung von Zertifikaten für Bildungsmaßnahmen nach der Erstausbildung, das Fremdsprachen-Portfolio sowie die Bescheinigung informell erworbener Kompetenzen können die Intentio-nen lebenslangen Lernens fördern. Seine volle Wirkung kann der EUROPASS aber nur ent-falten, wenn auch die anderen Reformelemente in Deutschland umgesetzt werden.

### **3.2 EQF – der allgemeine Rahmen für Bildungsgänge**

Ziel des EQF-Modells ist die Erstellung einer europaweit verwendbaren kompetenzorientier-ten Matrix, in die komplette Bildungsgänge, aber auch einzelne Kompetenzmodule eingeord-net werden können.

Die Matrix besteht aus „vertikalen“ Niveauangaben („levels“), welche die erworbenen Kom-petenzen graduieren sollen. Die „horizontale“ Ebene wird von Art und Umfang der erworbe-nen Qualifikationen gebildet. Als „Deskriptoren“ werden „knowledges, skills and competen-ces“ verwendet, die auch noch weiter untergliedert werden können. Eine gute Anregung für einen derartigen Referenzrahmen war nach Expertenmeinung der nationale irische Referenz-rahmen mit acht „levels“ und zehn „deskriptors“.

Im Juli 2005 hat die EU-Kommission ein fertiges Papier zur Konsultation vorgelegt. Es be-steht aus 8 Niveaus und 3 Deskriptoren. Der neben „Knowledge“ und „Skills“ dritte Deskrip-tor „Personal and professional competence“ wird noch einmal in die vier Teil-Deskriptoren „Autonomy and responsibility“, „Learning competence“, „Communication and social compe-tence“ sowie „Professional and vocational competence“ differenziert.

Der Konsultationsprozess soll noch 2005 abgeschlossen und der EQF dann 2006 verabschie-det werden.

Andere heute verwendete Referenzrahmen werden als ungeeignet angesehen, sofern sie workload- und abschlussbezogen und nicht kompetenzorientiert sind. Das gilt z. B. für das auch von der OECD derzeit verwendete Muster „ISCED97“. Der mitunter auch als wegwei-send dargestellte Rahmen für die IT-Weiterbildung hat neben dem Abschlussbezug das wei-tere Manko, nicht für die Erstausbildung verwendbar zu sein. Der für den Hochschulbereich im Rahmen des Bologna-Prozesses entwickelte Referenzrahmen soll in die Niveaus 6 – 8 des EQF eingepasst werden. Eine vergleichbare Angleichungsaufgabe wird auch im Hinblick auf die EU-Anerkennungsrichtlinie für regulierte Berufe<sup>6</sup> zu lösen sein.

Deutschland kennt bisher keinen nationalen Qualifikationsrahmen. Mit einer Einführung ist kurzfristig auch nicht zu rechnen. Auch die Sozialpartner sehen die Einführung der genannten Reformelemente grundsätzlich positiv. „Bildung und Berufsbildung stehen in Europa ... vor

---

<sup>6</sup> „Directive on Recognition of Professional Qualifications“, bestehend aus 5 Stufen (gültig seit 06.06.2005)

tiefgreifenden Entwicklungen, die mittelfristig auch prägende Auswirkungen auf die nationalen Bildungssysteme haben werden. Die Spitzenorganisationen der deutschen Wirtschaft halten es deshalb für wichtig, den Prozess zur Schaffung eines europäischen Bildungsraumes aktiv mitzugestalten. Schließlich geht es auch darum, dem deutschen Berufsbildungssystem in Europa den richtigen Stellenwert zu geben.“<sup>7</sup>

Im wesentlichen kann der EQF in der jetzt vorliegenden Version akzeptiert werden. Dass in Anlehnung an die OECD ein etwas anderer Kompetenzbegriff gewählt wird als in den Rahmenlehrplänen der KMK für Erstausbildungen nach BBiG<sup>8</sup>, ist hinnehmbar. Einige redaktionelle Änderungen und das Herausnehmen der Tabelle 2 „Supporting Informations“<sup>9</sup> wären als ein Ergebnis des Konsultationsprozesses wünschenswert. Erstausbildungen nach BBiG könnten nach einer entsprechenden Analyse den Stufen 3 – 5 zugeordnet werden, Behindertenberufe möglicherweise der Stufe 2. Auch die nicht nach BBiG geregelten Berufe ließen sich zuordnen. Die sog. Assistenzberufe nach Landesrecht entsprechen z. B. im Wesentlichen der Stufe 4. Insgesamt könnte man somit die Fiktion der „Einheitsberufe“ aufgeben und auch die Arbeitsmarkt-Akzeptanz eher schulisch geprägter Erstausbildungen erhöhen. Mindestens ebenso positiv wären die Effekte bei den Weiterbildungsberufen. Sowohl die landesrechtlich geregelten Berufe (wie Techniker und Erzieher), wie auch die auf Bundesrecht basierenden (wie Meister und Fachwirte) könnten auf den Stufen 4 – 6 eingruppiert und damit zueinander in Beziehung gesetzt werden.

### 3.3 ECVET – das Gegenstück zum ECTS<sup>10</sup>

Ziel des ECVET-Systems ist die Erstellung eines europaweit verwendbaren und auf Kompetenzen aufbauenden Kreditpunktesystems. Die Kreditpunkte sollen unabhängig von der Art und Dauer des Erwerbs vergeben werden. Dieser gegenüber dem workload- und abschlussbezogenem ECTS gravierende Unterschied ist sinnvoll, weil Berufsausbildung im europäischen Kontext derzeit nur als chaotisch bezeichnet werden kann. Die Ausbildungsdauer zum Erlernen eines Berufes variiert zwischen 0,5 und 5 Jahren. Die Intensität des Kompetenzerwerbs schwankt vor allem hinsichtlich des Lernortes, also z. B. Betrieb oder College. Das Weiterbildungssystem ist meist völlig ungeordnet und vor allem die skandinavischen Länder haben unterschiedliche Modelle zur Zertifizierung informell erworbener Kompetenzen entwickelt. Stellt das EQF die Matrix dar, in die sich alle nationalen Bildungsgänge einordnen lassen, so

---

<sup>7</sup> Schreiben des Kuratoriums des Deutschen Wirtschaft für Berufsbildung an den Unterausschuss für Berufliche Bildung der KMK vom 09.03.2005. Vorgestellt wird ein sich auf EQF und ECVET beziehendes nationales Konzept „Berufliche Bildung für Europa“, dem auch die Gewerkschaften in wesentlichen Punkten zugestimmt haben.

<sup>8</sup> Die in den Rahmenlehrplänen auf „Handlungskompetenz“ abstellende Definition unterscheidet sich auch wiederum vom Kompetenzbegriff in den Standards, die die KMK für Abschlüsse im allgemeinbildenden Schulwesen beschlossen hat.

<sup>9</sup> Die „Supporting Informations“ wurden zwar schon ein wenig bereinigt. Immer noch sind sie aber eher input- und abschlussbezogen und entsprechen deshalb nicht der „Philosophie“ des outcome- und kompetenzbezogenen EQF.

<sup>10</sup> European Credit Transfer System, entwickelt und angewendet für Studiengänge nach der Bachelor- und Master-Struktur

bietet ECVET die Schablone zur curricularen Gestaltung europaweit vergleichbarer Bildungsgänge.

„ECVET-Units“ (man könnte auch „Module“ oder „curriculare Einheiten“ oder „Lernfelder“ sagen) werden also nach EQF-Struktur erstellt. „Berufe“ eines bestimmten Niveaus setzen sich dann aus einer definierten Anzahl derartiger Einheiten zusammen, wobei die meisten Einheiten auch auf dem Niveau des jeweiligen Berufes definiert sein müssen. Denkbar ist, dass Berufsbildungs-Einheiten (vor allem in der Weiterbildung) auch auf den Niveaus 6 oder 7 definiert werden, auf dem auch die zum Bachelor und zum Master führenden Studiengänge angesiedelt werden.

Hinsichtlich der Anzahl notwendiger Einheiten für einen Beruf könnten dann Kreditpunktsummen festgelegt werden, z. B. 180 für Berufe, deren notwendige Kompetenzen in regulierten Bildungsgängen meist in drei Jahren erworben werden.

Bis Ende Juni 2005 lag ein weitgehend fertiger Entwurf zur Beratung vor. Die noch fehlenden Teile (ECVET-Label und ECVET-Database) sollen bis Ende 2005 erstellt werden, damit dann nach EQF-Muster 2006 der Konsultationsprozess ablaufen kann. Zeitlich parallel laufen jetzt Durchführbarkeitsstudien, Experimente und Informationsveranstaltungen an. Auch sollen LEONARDO-Pilotprojekte ECVET-Elemente thematisieren.

In der ersten Stufe wird es bei ECVET um formalisierte Berufsbildungsgänge gehen. In der 2. Stufe soll versucht werden, das ECTS-System der Hochschulbildung zu integrieren. Offen bleibt noch das Verfahren zur Anerkennung informell erworbener beruflicher Kompetenzen. Der von der EU-Kommission vorgelegte Entwurf „ELC“ (European Learning Credits for Lifelong Learning), gleichsam als „Dach“ für alle Arten und Orte von Kompetenzerwerb, wurde als noch nicht beratungsfähig wieder zurückgezogen.

Da noch kein offizielles Konsultationspapier vorliegt, ist eine vollständige Bewertung des ECVET nicht möglich. Deutlich wird anhand des vorliegenden Entwurfs aber heute schon, dass berufliche Bildungsgänge künftig im Wesentlichen modular aufgebaut sein werden. Unter Berücksichtigung der Levels und Deskriptoren des EQF werden Ausbildungseinheiten umfassender zu beschreiben sein und auch anders strukturiert werden. (Die beiden Formen, in denen z. B. heute der Ausbildungsrahmenplan für BBiG-Berufe erstellt wird, werden vollständig zu ändern sein.) Im Weiterbildungsbereich wird man erstmals aussagefähige curriculare Einheiten formulieren müssen, die Transparenz über den Kompetenzerwerb sicherstellen.

Nach Verknüpfung von ECVET und ECTS ließen sich auch einige Berufsbildungs-Einheiten auf Studiengänge anrechnen. Nach Verknüpfung von ELC und ECTS wäre es auch möglich, den bisher völlig unregulierten Bereich der Weiterbildungskurse und des Kompetenzerwerbs durch Berufspraxis in ein System zu integrieren, in dem auch eine Akkumulation von Lernleistungen möglich wird.

### 3.4 CQAF – der Rahmen für Qualitätssicherung

Eine momentan ungewisse Zukunft liegt vor dem EU-Rahmen für Qualitätssicherung. Die Expertenarbeit ruht aus Geldmangel. Um das Ziel eines einheitlichen Evaluationsrasters für Bildungsprozesse dennoch weiter verfolgen zu können, wurde ein Netzwerk aus verschiedenen Staaten und Institutionen gebildet. Außerdem wird Österreich als nächstes Präsidenschaftsland am 11./12.05.2006 eine internationale Tagung zu diesem Thema durchführen.

Der Qualitätssicherungsrahmen ist der letzte Baustein in der europäischen Bildungsordnung. Auch wenn immer wieder betont wird, das Gesamtsystem basiere auf gegenseitigem Vertrauen, so sollte doch sichergestellt sein, dass nach einheitlichem Verfahren Qualitätssicherung sowohl bei der Konzeption, als auch bei der Evaluation beruflicher Bildungsgänge betrieben wird.

## 4 Aktivitäten in Deutschland

Für den inzwischen schon beschlossenen EUROPASS wurde INWENT (früher: Carl Duisberg Gesellschaft) als „Nationale Agentur“ ausgewählt. Sie hat vor allem die Aufgabe, die technischen Voraussetzungen für die Einführung des EUROPASSES zu schaffen und den EUROPASS publik zu machen. Letztlich wird auch die Evaluation, z. B. hinsichtlich der Akzeptanz, von INWENT vorzunehmen sein.

In den Erarbeitungsphasen hat sich vor allem der Bund in Gestalt des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF mit BIBB) kräftig engagiert. Die Länder hatten immerhin zu einigen Arbeitsgruppen Vertreter entsandt. Die Sozialpartner waren im Wesentlichen durch ihre europäischen Dachorganisationen beteiligt. Deutsche Wissenschaft war nur punktuell wahrnehmbar. (Für Deutschland sind hier neben dem BIBB die Uni Bremen (ITB) und die GHS Kassel zu nennen.) Als europäische Forschungsinstitute waren CEDEFOP und ETF (European Training Foundation, Turin) intensiv an der Gestaltung der Konzepte beteiligt.

Für EQF und (mit ein wenig Verzögerung) ECVET sind jetzt die Konsultationen durchzuführen. Dies gestaltet sich angesichts der ziemlich zersplitterten deutschen Bildungslandschaft nicht einfach. Im BMBF werden die Themen von zwei verschiedenen Abteilungen bearbeitet; deshalb wurden auch zwei nationale Begleitgruppen gebildet, in denen Bund, Länder und Sozialpartner zusammenkommen. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA) hat sich noch nicht eingeschaltet; vor allem die Sozialpartner könnten sich aber eine Federführung dieses Ministeriums vorstellen.<sup>11</sup> Die Länder versuchen, bis zum Herbst 2005 zu einer einheitlichen Bewertung zu kommen. Letztlich wird die deutsche Position in Brüssel nur dann mit Gewicht vertreten werden können, wenn es in den Konsultationsprozessen zu gemeinsamen Bewertungen aller Beteiligten kommt.

Wann es zur Vorlage und anschließend zur Konsultation noch ausstehender Reformelemente kommen wird, ist nicht abschätzbar. Vor allem hinsichtlich der Thematik Qualitätssicherung

---

<sup>11</sup> Auf europäischer Ebene haben die Dachorganisationen auch schon derartige Wünsche erkennen lassen.

und Schulinspektion laufen aber in einer Reihe von Bundesländern dynamische Prozesse<sup>12</sup>, so dass die deutsche Position demnächst fachlich kompetent und empirisch abgesichert vertreten werden kann.

Schließlich ist festzustellen, dass sich offenbar auch die Wissenschaft verstärkt dem europäischen Berufsbildungsraum zuwenden will. Indiz sei der Titel des 6. Forum der Arbeitsgemeinschaft Berufsbildungsforschungsnetz: „Der europäische Berufsbildungsraum – Beiträge der Berufsbildungsforschung“.<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> So hat Niedersachsen flächendeckend das Qualitätssicherungssystem EFQM (European Foundation for Quality Management) eingeführt. Hamburg richtet 2006 eine Schulinspektion ein.

<sup>13</sup> 19./20.09.2005, Universität Erfurt

---

## **Europäischer Qualifikationsrahmen (EQF) – ein gemeinsames Bezugssystem für Bildung und Lernen in Europa**

---

### **Einführung**

Unter Bezug auf das Arbeitsprogramm der EU über Ziele von Bildung und Ausbildung in der Perspektive 2010 berichtet der Autor über den Stand der Arbeiten und vorläufige Ergebnisse der entsprechenden Expertengruppe EQF (European Qualifications Framework) bzw. technischen Arbeitsgruppe ECVET (European Credit Transfer for Vocational Education and Training) bei der Europäischen Kommission. An diesen Arbeiten nimmt das Europäische Zentrum für die Förderung der Berufsbildung (Cedefop) mit Sitz in Thessaloniki u.a. durch Vorarbeiten und konzeptionelle Begleitung sowie durch Studien und Untersuchungen teil. Der Autor ist als Projekt-Koordinator verantwortlich für die Unterstützung dieser Arbeiten in Zusammenarbeit des Zentrums mit der federführenden Europäischen Kommission.

Bei beiden eng miteinander verbundenen Themen spielt die Klärung grundlegender Konzepte und Begriffe, z. B. „Kompetenzen“ und „Lernziele“, eine Rolle, welche für die weitere Diskussion und die Verständigung über Standards und Prüfungen sowohl in einzelnen Mitgliedstaaten als auch - im Zuge der wachsenden Zusammenarbeit - innerhalb der EU und auf internationaler Ebene einer Klärung bedürfen.

Der Beitrag stellt die laufenden Arbeiten in den europapolitischen Zusammenhang der Bologna- und Kopenhagenprozesse und möchte zeitnah die in Gang befindliche Konsultation der (deutschsprachigen) Mitgliedstaaten über die Arbeitsergebnisse unterstützen. Hierbei ist anzumerken, dass am Bologna-Prozess über die Zusammenarbeit der Hochschulen in Europa über 40 Staaten des Europarates teilnehmen, d. h. z. B. auch Russland und die Ukraine, während der Kopenhagen-Prozess über die Zusammenarbeit in der Berufsbildung derzeit 32 Staaten umfasst, nämlich die 25 Mitgliedstaaten und 7 weitere Länder wie die Beitrittskandidaten Bulgarien, Rumänien und Türkei sowie Staaten des europäischen Wirtschaftsraums wie Island und Norwegen.

Die in diesem Beitrag beschriebenen Entwicklungen beruhen im wesentlichen auf einem Vermerk der Europäischen Kommission (Abteilung 'Bildung und Kultur') vom Juni 2005 für den Beratenden Ausschuss für Berufsbildung über die Entwicklung des europäischen Qualifikationsrahmens (EQF) für lebenslanges Lernen (vgl. Europäische Kommission, Generaldirektion Bildung und Kultur 2005). In diesem Vermerk werden die wichtigsten Punkte des in Arbeit befindlichen Konsultationspapiers zusammengefasst. Die acht Niveaus des EQF, worin die Lernergebnisse definiert werden, sind im Anhang in Tabelle 1 dargestellt. Tabelle 2 gibt Hinweise auf Zusatzinformationen, Ergänzungen und Erläuterungen zu den verschiedenen Niveaus, die im wesentlichen durch die Mitgliedstaaten bzw. zuständigen Stellen verantwortet werden. Die Zuordnung von individuellen, nationalen und sektoralen Qualifikationen (und

Qualifikationseinheiten) zu einem EQF-Niveau sowie zu dem ebenfalls in Arbeit befindlichen europaweiten Leistungspunkteanrechnungs- und Akkumulierungssystem für lebensbegleitendes Lernen ELC (European Learning Credits) und zu den Aktivitäten im Rahmen des sog. Europass und der Datenbank Ploteus für Lernangebote erfolgt ausschließlich in Verantwortung der zuständigen Akteure des jeweiligen Mitgliedstaates.

Im Gemeinsamen Zwischenbericht des Rates (Bildung) und der Kommission über die Umsetzung des Arbeitsprogramms „Allgemeine und berufliche Bildung 2010 (vgl. [http://europa.eu.int/comm/education/policies/2010/doc/jir\\_council\\_final.pdf](http://europa.eu.int/comm/education/policies/2010/doc/jir_council_final.pdf)) vom Februar 2004 wurde die Erstellung eines Europäischen Qualifikationsrahmens gefordert. Diese Forderung wurde von den für allgemeine und berufliche Bildung zuständigen Ministern und den Sozialpartnern – vertreten waren 32 Länder: EU-, EWR- und Beitrittsländer – auf ihrer Sitzung im Dezember 2004 in Maastricht sowie auf der Tagung des Europäischen Rates im März 2005 erneuert. Darüber hinaus wurde betont, dass bis 2006 <sup>1</sup> ein EQF angenommen werden sollte. All diese Stellungnahmen basieren auf der Vereinbarung, dass ein EQF *auf freiwilliger Basis* entwickelt und umgesetzt wird und keinerlei rechtliche Verpflichtungen für die Mitgliedstaaten mit sich bringt.

## 1 Ziele und Aufgaben des EQF

Der durch die Expertengruppe vorgeschlagene EQF ist ein Meta-Rahmen, der die Verbindung und den Austausch zwischen nationalen und sektoralen Qualifikationsrahmen und -systemen ermöglicht. Eine wichtige Funktion des EQF ist die Stärkung des wechselseitigen Vertrauens zwischen den verschiedenen Akteuren in den Bereichen Bildung, Berufsbildung und Lernen.

Der EQF soll insbesondere die folgenden Funktionen erfüllen:

- Ein gemeinsames Bezugssystem für Lernergebnisse und Kompetenzniveaus bilden und dadurch die Kommunikation und Kooperation zwischen Anbietern und Lernenden in der allgemeinen und beruflichen Bildung vereinfachen und zwar unter Berücksichtigung der Bedürfnisse des zusammenwachsenden Arbeitsmarktes.
- Allgemeine Referenzniveaus und Deskriptoren vorlegen, um die Vielfalt der auf nationaler und sektoraler Ebene existierenden Qualifikationen abzudecken und eine Unterscheidung nach verschiedenen Niveaus in Verbindung mit zunehmenden Kompetenzen und Fachkenntnisse zu ermöglichen.
- Als Übersetzungssystem – Umrechner oder Leseraster – fungieren, das die Positionierung und den Vergleich verschiedener Lernergebnisse ermöglicht. Dies ist auf europäischer Ebene wichtig, aber auch auf nationaler, regionaler und sektoraler Ebene.

---

<sup>1</sup> Rat der Europäischen Union, Schlussfolgerungen des Vorsitzes, 23. März 2005, Ziffer 35; „Der Europäische Rat weist auf die Bedeutung [...] [der] Anerkennung [...] des Europäischen Qualifikationsrahmens im Jahr 2006 hin.“

- Als gemeinsame Referenz zur Qualitätssicherung und -entwicklung im Bereich der allgemeinen und beruflichen Bildung dienen.
- Auf die Bedürfnisse des Arbeitsmarktes eingehen und eine Referenz für die Entwicklung der Qualifikationen auf sektoraler Ebene darstellen. Die Einführung gemeinsamer Referenzniveaus und Deskriptoren wird es den Akteuren auf dieser Ebene ermöglichen, Verbindungen, Synergien und mögliche Überschneidungen festzustellen.
- Eine Antriebskraft für den Wandel auf europäischer, nationaler und sektoraler Ebene sein, indem er die Überwachung und Umsetzung der 2002 vereinbarten gemeinsamen Ziele der europäischen Bildungs- und Berufsbildungssysteme unterstützt.

Die Erfüllung der folgenden Aufgaben ist mit dem EQF nicht intendiert:

- Die bestehenden nationalen und/oder sektoralen Rahmen soll er nicht ersetzen: er erfüllt zusätzliche und abweichende Aufgaben und soll nicht als „Summe“ oder „repräsentativer Querschnitt“ nationaler/sektoraler Qualifikationssysteme verstanden werden.
- Er kann keine detaillierten Beschreibungen bestimmter Qualifikationen, Ausbildungswege oder Zugangsbedingungen liefern. Dies ist die Aufgabe der Qualifikationsrahmen auf nationaler und/oder sektoraler Ebene. Nationalen Systemen und Einrichtungen steht es frei, über Vorgaben des EQF hinauszugehen.
- Der EQF kann nicht die Definition neuer Qualifikationen oder eine Verbreitung der Palette der Qualifikationen bei potenziellen Anwendern umfassen. Dies ist ebenfalls Aufgabe der Qualifikationsrahmen auf nationaler und/oder sektoraler Ebene.
- Der EQF hat nicht die Aufgabe, unmittelbar Äquivalenzen festzustellen oder eine förmliche Anerkennung von Qualifikationen im Einzelnen zu leisten; ebenso wenig erfüllt er gesetzgeberische, rechtliche, tarifpolitische oder qualitätssichernde Aufgaben, die auf nationaler oder sektoraler Ebene als notwendig erachtet werden.

Der EQF soll insgesamt gesehen die Anerkennung von Qualifikationen erleichtern und vereinfachen. Er ist allerdings kein Instrument, um endgültige Entscheidungen über die Anerkennung zu treffen. Diese Entscheidungen müssen von den zuständigen sektoralen, nationalen oder internationalen Gremien oder Behörden auf der Grundlage der geltenden Richtlinien getroffen werden.

Im Vergleich zu nationalen und sektoralen Rahmen erfüllt der EQF somit zusätzliche und unterschiedliche Aufgaben. Er geht auf die Bedürfnisse der Akteure (Anbieter und Nutzer in den Bereichen Bildung, Berufsbildung und Lernen) auf unterschiedliche Weise ein. Der EQF soll:

- es dem einzelnen Bürger ermöglichen, innerhalb komplexer Systeme zu navigieren und seine eigenen Lernergebnisse in diesem weiteren Kontext einzuschätzen;

- ein Unterstützungsangebot für Bildungs- und Ausbildungsbehörden und –einrichtungen sowie andere Anbieter darstellen und es ihnen ermöglichen, ihre Lernangebote anhand einer in Europa allgemeinverständlichen Referenz einzuschätzen und zu vergleichen;
- eine gemeinsame Referenz für die Behörden darstellen, die Bildungs-, Berufsbildungs- und Lernergebnisse anerkennen. Ein EQF könnte sich als wichtig für die Bewertung und Anerkennung von Qualifikationen auch außereuropäischer Einwanderer erweisen;
- einen (freiwilligen) Rahmen für sektorale und branchenspezifische Organisationen und Verbände darstellen, der es ihnen ermöglicht, Verbindungen, Synergien und mögliche Überschneidungen zwischen Angeboten auf sektoraler und nationaler Ebene zu ermitteln.

## **2 Bestandteile des Europäischen Qualifikationsrahmens**

Der EQF baut auf einer Reihe unterschiedlicher, miteinander verknüpfter Elemente auf. Das Kernstück bilden die gemeinsamen, im Hinblick auf intendierte Lernergebnisse festgelegten Bezugsniveaus, die mit Qualifikationen und Qualifikationsrahmen in ganz Europa in Verbindung gebracht werden können. Diese Referenzniveaus können nicht isoliert verwendet werden sondern sie werden von einer Reihe gemeinsamer Grundsätze und Verfahren unterstützt, die die Beziehungen zwischen den Akteuren auf europäischer, nationaler und sektoraler Ebene regeln. Gemeinsame Qualitätssicherungsgrundsätze sind in diesem Zusammenhang besonders wichtig; ebenso wie der Zusammenhang mit Leistungspunktesystemen bzw. Anrechnungs- und Akkumulierungsmechanismen von Lernzeiten und erreichten Ergebnissen.

### **2.1 Gemeinsame Referenzniveaus**

Gemeinsame Referenzniveaus sind das Kernstück des Rahmens und erleichtern die Übertragung bzw. einen Vergleich verschiedener Systeme auf nationaler Ebene. Auf der Grundlage einer sorgfältigen Bewertung der Stärken und Schwächen bereits bestehender Konzepte auf internationaler, nationaler und sektoraler Ebene wird ein auf acht Ebenen basierender Ansatz vorgeschlagen.

Nationale Qualifikationsrahmen, wie sie vor allem in englischsprachigen Ländern wie UK, Australien, Neuseeland, Südafrika seit längerem existieren, wie sie aber auch in Frankreich schon seit 1969 und in jüngerer Zeit in Spanien und in den Niederlanden entwickelt wurden, beruhen auf Beschreibungsmerkmalen, die entweder auf Bildungsinhalte abheben oder auf die Verwendung von Qualifikationen im Arbeitsleben. Nur in wenigen Fällen haben diese den Anspruch, alle Arten von Qualifikationen auf allen Bildungsstufen und für alle Altersgruppen zu umfassen. Internationale Klassifikationen von Bildungsstufen wie ISCED (International Standard Classification of Education, hrsg. von der UNESCO/Paris 1997) beruhen auf einer Systematisierung von vorwiegend Erstausbildungsgängen (Primar-, Sekundarstufe etc.); das lebenslange Lernen und nicht formales Lernen werden nicht oder nur in Bezug auf diese Bildungsgänge berücksichtigt.

Eine Studie des Cedefop hat die Entwicklung von Systemen für Qualifikationsstufen in einigen Ländern näher analysiert (vgl. CEDEFOP 2001). Eine weitere Untersuchung wurde von Cedefop gemeinsam mit der Europäischen Stiftung in Turin über Szenarien und Strategien der Berufsbildung in einigen Ländern der EU und damaliger Beitrittskandidaten Mittel- und Osteuropas durchgeführt. Die letzteren waren besonders an der Entwicklung solcher Qualifikationsstrukturen interessiert, um den Transformationsprozess ihrer Bildungssysteme voranzubringen (vgl. SELLIN 2001). Die von Cedefop in Auftrag gegebene Studie von QCA und die zu Rate gezogenen Experten aus vielen Ländern Europas haben mit dem Versuch, einen solchen Bezugsrahmen für Qualifikationen ausschließlich auf Lernergebnisse zu gründen und das lebenslange und nicht formale Lernen einzubeziehen, Neuland beschritten. Dieser Ansatz wurde auf politischer Ebene anlässlich der Ministerkonferenz in Maastricht vom Dezember 2004 ausdrücklich begrüßt (vgl. das sog. Maastricht Communiqué <http://trainingvillage.gr>).

Die Beschreibungsmerkmale dieser Niveaus beziehen sich ausschließlich auf Lernergebnisse (siehe Tabelle 1 in Anhang 1), wobei auch solche Deskriptoren verwendet werden, die für die drei Zyklen der Hochschulbildung entwickelt<sup>2</sup> wurden. Darüber hinaus wurden neue Deskriptoren für die im Rahmen der Berufsbildung und des lebensbegleitenden Lernens erworbenen Leistungsmerkmale aufgenommen<sup>3</sup>. Die Deskriptoren für jedes der acht Niveaus spiegeln Kompetenzen in den Bereichen Kenntnisse, Fähigkeiten sowie persönliche und berufsbezogene Kompetenzen wieder. Die letzte Kategorie umfasst Aspekte wie Kommunikationskompetenz, soziale Kompetenzen, die Fähigkeit, zu lernen wie man lernt, sich selbst zu kennen und die Fähigkeit zur (An-)Leitung von Menschen und Projekten.

Die acht in Tabelle 1 wiedergegebenen ergebnisorientierten Referenzniveaus sind somit Kern des EQF. Das Konsultationspapier (EUROPEAN COMMISSION 2005) enthält darüber hinaus eine Reihe von Zusatzinformationen und Erläuterungen zu den Verbindungen zwischen dem EQF und den formalen Bildungs- und Berufsbildungssystemen (vgl. auch Tabelle 2).

## 2.2 Verbindung zur Qualitätssicherung

Der EQF soll die Entwicklung von Bildungs- und Berufsbildungssystemen fördern, und Reformen auf nationaler und sektoraler Ebene unterstützen bzw. anregen. Gemeinsame Referenzniveaus und Deskriptoren tragen hierzu bei; klare und solide Qualitätssicherungssysteme und -verfahren sind ebenfalls unabdingbare Bestandteile eines EQF. Daher umfasst der EQF-Vorschlag ebenfalls eine Reihe gemeinsamer Grundsätze, die als Grundlage für eine Vereinbarung auf europäischer Ebene dienen, um die Zusammenarbeit und Interaktion zwischen den Akteuren auf verschiedenen Ebenen zu fördern.

---

<sup>2</sup> die sog. 'Dublin Descriptors' für die Beschreibung von 'learning outcomes', die bei der Fortentwicklung von ECTS eine zunehmende Rolle spielen (siehe unten)

<sup>3</sup> vgl. die derzeit in Druck befindliche Studie, die für die technische Arbeitsgruppe ECVET erstellt wurde und als Grundlage für die Arbeit der Expertengruppe herangezogen wurde (siehe auch in: Credit Transfer Virtual Community), die QCA-Studie für CEDEFOP (2004) über „Europäische Referenzniveaus für die allgemeine und berufliche Bildung“(Arbeitstitel).

Dieser Ansatz entspricht den gemeinsamen Qualitätsgrundsätzen, die im Rahmen des Bologna-Prozesses (Berlin-Kommuniqué und weitere von den Ministern im Rahmen des Bologna-Prozesses vereinbarte Kommuniqués) und des Kopenhagen-Prozesses (Gemeinsamer Qualitätssicherungsrahmen für die Berufsbildung) vereinbart wurden, sowie allen Folgevereinbarungen im Rahmen des Arbeitsprogramms „Allgemeine und berufliche Bildung 2010“<sup>4</sup>.

Der EQF dürfte außerdem klare Vereinbarungen über Qualitätssicherung auf sektoraler Ebene erfordern. Die betroffenen Akteure werden aufgefordert sein, für diese Ebene eine Reihe von Grundsätzen und Verfahren festzulegen.

### **2.3 Integriertes Leistungspunkteanrechnungs- und -akkumulierungssystem für lebensbegleitendes Lernen**

Die Entwicklung und Umsetzung eines gemeinsamen Systems von Referenzniveaus kann die Entwicklung eines integrierten europäischen Systems für Leistungspunkte und ihre Anrechnung und Akkumulierung wesentlich unterstützen. Dieses Anrechnungssystem baut auf Erfahrungen mit dem Europäischen System zur Anrechnung von Studienleistungen (ECTS) auf, das für die Hochschulbildung entwickelt wurde. Ferner stützt es sich auf Vorarbeiten für ein Akkumulierungs- und Anrechnungssystem von Leistungspunkten in der Berufsbildung, wie sie von Seiten der 2003 eingesetzten EU- Arbeitsgruppe Credit Transfer im Rahmen des Kopenhagen-Prozesses vorangetrieben wurden. (Diese weit vorangekommenen Arbeiten dürften demnächst ebenfalls abgeschlossen und zur Konsultation vorgelegt werden).

Die Definition gemeinsamer Referenz- bzw. Qualifikationsniveaus wird eine Schlüsselrolle bei der Zuweisung von Anrechnungspunkten spielen. Diese in Form von Lernergebnissen vorgelegten Beschreibungsmerkmale müssen daher eine klare Verbindung zu den einzelnen EQF-Niveaus aufweisen. Die Lernergebnisse werden ebenso wie der EQF selbst ein Hauptpfeiler des integrierten Anrechnungssystems für lebenslanges Lernen sein.

In Abstimmung mit und parallel zum EQF-Konsultationsprozess wird voraussichtlich ein Konsultationsprozess zu diesem integrierten Leistungspunkte- und Anrechnungssystem für lebensbegleitendes Lernen organisiert (siehe die Diskussion weiter unten über ECVET).

### **2.4 Zusätzliche Bestandteile**

In den letzten Jahren wurden vom Rat auf Vorschlag der Kommission eine Reihe gemeinsamer Grundsätze und Instrumente angenommen, z. B. für die Validierung des nicht formalen und informellen Lernens sowie zur Berufsorientierung und Beratung. Die vom Rat verabschiedeten gemeinsamen Grundsätze für Schlüsselkompetenzen werden ebenfalls beim EQF berücksichtigt werden. Diese Grundsätze und Instrumente sind für die Stärkung des gegenseitigen Vertrauens und die Unterstützung und Anregung von Bildungsreformen auf nationaler und sektoraler Ebene wichtig. Eine vergleichbare Unterstützung kann das einheitliche Euro-

---

<sup>4</sup> Vgl. den 2004 auf Ministerebene verabschiedeten Rahmen für die Qualitätssicherung in der Berufsbildung und die Kooperation auf diesem Gebiet im Rahmen des Bologna-Prozesses wie sie in Bergen/Norwegen von der Konferenz der Hochschulminister im Mai d. J. bestätigt wurde.

pass-Rahmenkonzept für die Transparenz von Qualifikationen und Kompetenzen leisten, das Anfang 2005 eingeführt wurde.<sup>5</sup>

### **3 Der Weg zu einer Empfehlung über einen Europäischen Qualifikationsrahmen**

Nach der Veröffentlichung des Arbeitspapiers der Kommission über den EQF im Juli 2005 wird ein Konsultationsprozess eingeleitet, um zuständige Akteure auf nationaler, regionaler und sektoraler Ebene aller am Bologna-Prozess beteiligten Länder zu erreichen. Die Konsultation sowohl über dieses Vorhaben als auch über das Leistungspunktesystem läuft voraussichtlich bis Anfang 2006.

Auf dieser Grundlage wird ein Entwurf für eine Empfehlung zur Einführung eines EQF erstellt und im Frühjahr 2006 dem Europäischen Parlament und dem Rat zur Entscheidung vorgelegt.

Die EQF-Empfehlung soll durch finanzielle (und andere) Unterstützung der Akteure auf nationaler und sektoraler Ebene ergänzt werden (z.B. im Zusammenhang mit der Entwicklung nationaler Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen). Die EQF-Empfehlung soll auch einen klaren Zeitplan für ihre Umsetzung enthalten.

Anzumerken bleibt, dass derzeit die Verbindung zwischen dem EQF und der kürzlich verabschiedeten Richtlinie zur Anerkennung von Berufsqualifikationen<sup>6</sup> noch zu klären ist. In dieser Richtlinie werden 5 Ausbildungsstufen unterschieden, deren genaue Ausformulierung allerdings bis zuletzt noch unklar blieb. Erst die Veröffentlichung im Amtsblatt dürfte endgültige Klarheit schaffen. Die Verbindung zwischen beiden Bezugssystemen ist derzeit noch Gegenstand von Sondierungen zwischen den verschiedenen Diensten der Kommission. Für die Richtlinien zur Anerkennung ist die Generaldirektion Binnenmarkt federführend. Es ist jedoch die Absicht, diese Klärung rasch vorzunehmen und in einer abschließenden Empfehlung deutlich zu machen.

### **4 Rückwirkungen dieser Arbeiten auf die deutsche Bildungsdiskussion und Schlussfolgerungen**

Mit einigen Informationen und Thesen soll zum Abschluss auf die in Gang befindliche Diskussion in Deutschland und im deutschsprachigen Raum eingegangen werden. Wirtschaftsverbände wie der deutsche Handwerkskammertag und DIHKT haben eigene Vorstellungen über Europäische Qualifikationsrahmen und Leistungspunktesysteme entwickelt und im

---

<sup>5</sup> Für weitere Quellen siehe unter [www.europa.eu.int](http://www.europa.eu.int) oder das ploteus portal bzw. die website von Cedefop [www.trainingvillage.gr](http://www.trainingvillage.gr) und damit verbundene themenspezifische virtual communities über EQF und Credit-Transfer, wo u.a. das Beratungspapier über den EQF heruntergeladen werden kann.

<sup>6</sup> Diese Richtlinie wurde nach jahrelangen Diskussionen und Stellungnahme des Europäischen Parlaments schließlich mit qualifizierter Mehrheit angenommen und zwar gegen die Stimmen Deutschlands und Griechenlands bei Enthaltung Luxemburgs. Sie fasst 15 sektorspezifische Richtlinien zusammen. Vgl.: CONSEIL DE L'UNION 2005.

Frühjahr 2005 auf einer Tagung des BMBF in Bonn zur Diskussion gestellt (vgl. auch Dokumentation in der Credit Transfer virtual community). Dies deutet auf ein großes Interesse an der Thematik EQF hin. Ein nationaler Rahmen für die Verortung aller unterschiedlichen Bildungs-Qualifikationen, wie es ihn inzwischen in vielen anderen Ländern gibt, steht jedoch scheinbar nicht zur Debatte. Diesen gibt es allerdings im Bereich der IT-Weiterbildung seit einigen Jahren. Er erlaubt es, formale und nicht formale Ausbildungswege in einen Gesamtrahmen zur Weiterqualifizierung im Zuge des lebenslangen Lernens einzufügen, wobei sowohl weiterführende und Hochschulbildung als auch arbeits- bzw. betriebsnahe berufliche Bildung und Weiterbildung verortet werden können.

Die Idee eines transparenten Qualifikationsrahmens ist nicht neu<sup>7</sup>; neu ist am EQF, dass die Arbeiten der Kommission und Experten der Regierungen und Sozialpartner auf einer neuen Grundlage erfolgen:

- Sie sind absolut freiwillig und werden nicht zu einer verbindlichen Vorgabe führen. Sie beziehen sowohl formales und nicht formales Lernen ein; der einzelne Lerner steht im Mittelpunkt und sein lebensbegleitendes Lernen, d. h. im Prinzip jegliche Form des individuellen Lernens ‘von der Wiege bis zur Bahre’.
- Sie beziehen sich auf Beschreibungsmerkmale für Lernergebnisse und nicht auf institutionelle oder förmliche Wege, die dorthin führen, wie z. B. über bestimmte Programme und Lernformen in Schulen oder Betrieben. Sie sind also offen für jede Art von Bildung und Ausbildung, unabhängig davon, wo, wie, wie lange und durch wen sie vermittelt werden.
- Der Arbeitsmarktbezug ist zwar gegeben, Angelpunkt bleiben jedoch die individuellen Lernergebnisse und nicht die Position im Betrieb bzw. in der Arbeitsorganisation. Bildungsstandards müssen in der Folge durch die Kooperationspartner selbst vereinbart, verortet und es muss beschrieben werden, wie sie durch spezifische Lernangebote angestrebt und gesichert werden. Die Vergabe von Leistungspunkten und die Qualitätssicherung erfolgen auf der Ebene der Ausbildungseinrichtungen und/oder auf individueller Ebene durch die Akkreditierung der Ergebnisse auch selbstorganisierten und nicht formalen Lernens. Für die Akkreditierung und Qualitätssicherung von Letzterem sind allerdings vielfach erst noch die Voraussetzungen zu schaffen, etwa über die Festlegung von Prüfungsmodalitäten und, von Zugangsrechten und -voraussetzungen von Teilnehmern /innen und über die Bestimmung der zuständigen Stellen und die Definition ihrer Aufgaben und Kompetenzen.

In Deutschland haben die Arbeiten am Qualifikationsrahmen bei der Wirtschaft insgesamt ein positives Echo gefunden. Weiter Skepsis scheint allerdings gegenüber einer breiteren Anwendung eines Leistungspunktesystems zu bestehen: Fraglich ist insbesondere, ob das System (ECTS), welches auf Hochschulebene besteht und weithin praktiziert wird, auf die Berufs-

---

<sup>7</sup> Vgl. Anlage über eine Struktur der Ausbildungsstufen der Entscheidung des Rates vom Juni 1985 über Entsprichungen der Berufsbefähigungsnachweise zwischen den Mitgliedstaaten der EG, Amtsblatt Nr.368/EWG.

bildung und auf lebenslanges Lernen ohne weiteres übertragen werden kann? Seit 2003 befasst sich eine Arbeitsgruppe der Kommission mit einem Leistungspunktesystem zur Übertragung von Lernleistungen in der Berufsbildung und beim lebenslangen Lernen (Credit-Transfer). ECVET (European Credit Transfer System for Vocational Education and Training) muss sich laut Vorarbeiten dieser im Rahmen des Kopenhagen-Prozesses eingesetzten fachlichen Arbeitsgruppe stärker oder ausschließlich auf die gemeinsame Festlegung von Lernergebnissen beziehen und auf entsprechende Definitionen von Lerneinheiten, während das ECTS sich bis dato im wesentlichen auf Lernformen und -zeiten bezieht (workload). Das heißt, dass das eine System (ECVET) vorwiegend output-orientiert angelegt sein soll, während das andere, bereits weithin praktizierte, eher input-orientiert ist. Einvernehmen besteht darüber, dass beide Ansätze ihre Berechtigung haben; das ergebnisorientierte wird allerdings als zukunfts-trächtiger angesehen. Kompatibilität beider Teilsysteme muss aber auf jeden Fall gewährleistet werden.

Darüber hinaus muss geklärt werden, ob Leistungspunkte auf den verschiedenen Qualifikationsstufen akkumulierbar sein sollen und ob ECVET Punkte den ECTS Punkten gleichzusetzen bzw. auf diese anrechenbar sein sollen. Unklar ist auch, welche Spannbreite von Leistungspunkten per Qualifikationsebene angemessen ist und auf welcher Ebene (europäische, nationale und/oder Anbieter) entsprechende Vereinbarungen getroffen werden sollen. Wer prüft schließlich in welcher Form die Ergebnisse ab, solange (noch) keine klaren kompetenzbezogenen Standards vorliegen? Die allgemeinen Vorgaben des Europäischen Qualifikationsrahmens in Form der Beschreibungsmerkmale für die acht Stufen sind ein wichtiger Schritt auf dem eingeschlagenen Wege, sie reichen dazu aber noch nicht aus.

Die Gewerkschaftsseite scheint diesen Arbeiten noch recht skeptisch gegenüber zu stehen. Ebenso scheinen sich die zuständigen Stellen der Länder und des Bundes derzeit noch bedeckt zu halten, wenngleich diese auf der fachlichen Ebene an der Ausarbeitung der Kommissionsvorschläge konstruktiv mitwirken. Für Hochschulen und Universitäten selbst wäre ein auf den erreichten Lernergebnissen basierendes System der Anrechnung von Lernleistungen eine große Herausforderung, müssten sie diese Lernergebnisse doch selbst vielfach erst genauer definieren und könnten sich nicht vorwiegend auf Fachkenntnisse und deren Vermittlung stützen, wie dies bis dato weithin der Fall ist. Sie müssten z. B auch die angestrebten und erreichten 'soft skills' oder 'wider competences' stärker ausweisen. Hier haben die Berufsbildungsanbieter und Erwachsenenbildner wahrscheinlich weniger Schwierigkeiten.

Nicht nur für die europäische sondern auch für die internationale Verortung bestehender und künftiger Qualifikationen und -systeme kann ein solcher Bezugsrahmen hilfreich sein und insbesondere zur Sicherung der Vergleichbarkeit, der Transparenz und letztlich der Wettbewerbsfähigkeit nationaler Systeme und Europas in der Welt beitragen.

Deutschland und die anderen deutschsprachigen Länder werden diesem Anliegen nicht gerecht, wenn sie ihr System nicht selbst entsprechend klar ordnen bzw. ihre ureigenen Quali-

fikationsrahmen nicht transparenter machen bzw. anderen gegenüber verdeutlichen und auch weiterentwickeln.

Diese Rahmen existieren zwar, wenngleich nicht immer explizit. Sie werden wahrscheinlich aus einer Reihe von Gründen nicht expliziert und in transparenter Form präsentiert. Vielleicht würde dann eine Reihe von Ungereimtheiten oder gewisse Privilegien bestimmter Qualifikationsinhaber zu deutlich oder gar manches Teilsystem selbst in Frage gestellt. Das Laufbahnrecht im öffentlichen Dienst Deutschlands wird derzeit reformiert. Vielleicht gäbe es dann auch die Chance, unterschiedliche, in bestimmte Laufbahnen mündende Wege zuzulassen und insbesondere tatsächlich vorhandene Qualifikationen, unabhängig davon wie, wann und wo sie erworben wurden, entsprechend geltend zu machen. Dass Letzteres nicht nur Qualifikationsinhaber aus den Nachbarländern betrifft, sondern auch Deutsche selbst, sollen diese Bemerkungen unterstreichen. Lernziele bzw. Bildungsstandards bleiben allerdings noch zu vereinbaren und neue Wege dorthin zu eröffnen. Insofern ist die Einigung über einen Europäischen Qualifikationsrahmen und ein Europäisches Leistungspunkteanrechnungs- und Akkumulations-System für lebenslanges Lernen mit Sicherheit keine kurzfristige Aufgabe. Das Datum von 2010 im Rahmen der Lissabon Agenda und der vereinbarten Umsetzung der Ziele zur Bildung und Ausbildung ist auch hierbei sehr ambitioniert.

Für weitere Informationen über den Stand der Arbeiten und aktive Teilnahme an der in Gang befindlichen Konsultation bietet Cedefop an, sich in die beiden virtuellen Gemeinschaften über das Internet einzuschreiben. Hier können Anregungen und Kommentare gemacht werden, die parallel zu der förmlichen Konsultation der Mitgliedstaaten und Sozialpartner bzw. der Entscheidungsträger gegen Ende des Jahres ausgewertet werden:

<http://communities.trainingvillage.gr/eqf>

<http://communities.trainingvillage.gr/credittransfer>.

## Literatur

CEDEFOP (2001): European structures of qualification levels: a synthesis based on reports on recent developments in Germany, Spain, France, The Netherlands and in the United Kingdom (England&Wales), Volume 1 /Westerhuis, Anneke, Cedefop reference series, Luxemburg:EUR-OP, 116 pp. (ISBN 92-896-0057-8).

CONSEIL DE L'UNION EUROPEENNE (2005): Adoption de la Directive sur la reconnaissance des qualifications professionnelles. Luxembourg, le 6 Juin 2005, 9775/05 (Presse 137), [press.office@consilium.eu.int](mailto:press.office@consilium.eu.int); <http://ue.eu.int/newsroom>

EUROPEAN COMMISSION (2005): Towards a European qualifications framework for life-long learning, Commission staff working document, SEC (2005) 957, Brussels, 8.7.2005, 40 pp. DE und FR Fassungen ebenfalls verfügbar in ESF VC.

EUROPÄISCHE KOMMISSION, GENERALDIREKTION BILDUNG UND KULTUR, (DGEAC A/1) (2005): Ein europäischer Qualifikationsrahmen (EQF) für lebenslanges Ler-

nen, Vorlage für den Beratenden Ausschuss für Berufsbildung vom 25. Mai 2005 (CCFP\_04 2005 DE).

SELLIN, B. (2001): Scenarios and strategies for vocational education and lifelong learning in Europe: summary of findings and conclusions of the joint Cedefop/ETF project (1998-2002), Cedefop panorama series, Luxemburg: EUR-OP, 60 pp. (ISBN 92-896-0153-1)

## Anhang

### Die Beschreibungsmerkmale für die Niveaus des europäischen Qualifikationsrahmens

Die acht EQF-Niveaus wurden im Hinblick auf drei Arten von Lernergebnissen beschrieben:

- Kenntnisse
- Fähigkeiten
- Kompetenzen im weiteren Sinne (persönliche und berufsbezogene Lernergebnisse)

Diese acht Niveaus werden in untenstehender Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: **Die acht Stufen des Europäischen Qualifikationsrahmens nach Lernergebnissen**

Stufe	Kenntnisse	Fertigkeiten	Persönliche und fachliche Kompetenz			
			(i) Selbstständigkeit und Verantwortung	(ii) Lernkompetenz	(iii) Kommunikationskompetenz und soziale Kompetenz	(iv) Fachliche und berufliche Kompetenz
1	Grundlegende allgemeine Kenntnisse auffrischen	Grundlegende Fertigkeiten zur Erledigung einfacher Aufgaben einsetzen	Arbeits- oder Lernaufgaben unter direkter Anleitung ausführen und persönliche Effektivität in einfachen, stabilen Kontexten demonstrieren	Lernberatung annehmen	Auf einfache schriftliche und mündliche Kommunikation reagieren; eigene soziale Rolle demonstrieren	Bewusstsein für Problemlösungsverfahren demonstrieren
2	Sich die Grundlagen eines Bereichs vergegenwärtigen und verstehen, Wissensspektrum ist auf Fakten und Grundideen beschränkt	Fertigkeiten und Schlüsselkompetenzen nutzen <sup>8</sup> , um Aufgaben zu erledigen, wobei das Handeln von routine- und strategiebezogenen Regeln bestimmt ist; grundlegende Methoden, Werkzeuge und Materialien auswählen und anwenden	Begrenzte Verantwortung für die Verbesserung der Arbeits- oder Lernleistung in einfachen und stabilen Kontexten und in gewohnten homogenen Gruppen übernehmen	Lernberatung nachfragen	Auf einfache, aber detaillierte schriftliche und mündliche Kommunikation reagieren;  Rolle an verschiedenen sozialen Umgebungen anpassen	Probleme unter Nutzung vorgegebener Informationen lösen
3	Fachspezifische Kenntnisse anwen-	Eine Reihe fachspezifischer Fertigkeiten	Verantwortung für die Ausführung von Aufgaben über-	Eigenverantwortlich lernen	Detaillierte schriftliche und mündliche Kommunika-	Probleme mit Hilfe bekannter Informations-

<sup>8</sup> <http://europa.eu.int/comm/education/policies/2010/doc/basic2004.pdf>

	den, die Prozesse, Techniken, Materialien, Instrumente Ausrüstung, Terminologie und einige theoretische Gedanken umfassen	ten zur Ausführung von Aufgaben nutzen und persönliche Auslegung durch Auswahl und Anpassung von Methoden, Werkzeugen und Materialien demonstrieren; verschiedene Handlungsansätze bewerten	nehmen und eine gewisse eigenständige Rolle beim Arbeiten und Lernen demonstrieren, wobei der Kontext allgemein stabil ist, sich aber einige Faktoren ändern		tion produzieren (und darauf reagieren)  Verantwortung für eigenes Verständnis und Verhalten übernehmen	quellen lösen und dabei einige soziale Fragen berücksichtigen
4	Ein breites Spektrum fachspezifischer praktischer und theoretischer Kenntnisse nutzen	Durch Anwendung von Fachwissen und Nutzung von Fachinformationsquellen strategische Ansätze für Aufgaben entwickeln, die sich bei der Arbeit oder beim Lernen ergeben;  Ergebnisse nach dem gewählten strategischen Ansatz bewerten	Unter Anleitung die eigene Rolle in Arbeits- oder Lernkontexten gestalten, die in der Regel vorhersehbar sind und in denen viele Faktoren mitspielen, die Veränderungen bewirken und die sich zum Teil gegenseitig beeinflussen;  Vorschläge für eine Verbesserung der Ergebnisse vorlegen;  Routinetätigkeiten anderer beaufsichtigen und eine gewisse Verantwortung für die Unterweisung anderer übernehmen	Selbststeuerung des Lernens demonstrieren	Detaillierte schriftliche und mündliche Kommunikation in ungewohnten Situationen produzieren (und darauf reagieren)  Eigenes Verständnis für eine Verhaltensänderung nutzen	Probleme lösen unter Einbeziehung von Informationen aus Fachquellen und unter Berücksichtigung einschlägiger sozialer und ethischer Fragen
5	Breite theoretische und praktische Kenntnisse nutzen, die häufig fachspezifisch sind, und Bewusstsein für die Grenzen der Wissensbasis demonstrieren	Strategische und kreative Antworten bei der Suche nach Lösungen für genau definierte, konkrete und abstrakte Probleme entwickeln;  Übertragung theoretischen und praktischen Wissens beim Finden von Problemlösungen demonstrieren	Eigenständig Projekte leiten, die eine Problemlösung erfordern, wobei viele Faktoren mitspielen, die sich zum Teil gegenseitig beeinflussen und zu unvorhersehbaren Veränderungen führen;  bei der Entwicklung von Projekten Kreativität zeigen;  Menschen führen und die eigene Leistung und die Leistung anderer prüfen.  Andere unterweisen und eine Teamleistung entwickeln	Das eigene Lernen bewerten und den Lernbedarf für eine Weiterqualifizierung ermitteln	Kollegen, Vorgesetzten und Kunden gut strukturiert und kohärent Ideen übermitteln und dabei qualitative und quantitative Informationen nutzen;  eine umfassende, verinnerlichte persönliche Sicht der Welt zum Ausdruck bringen, die die Beziehung zu anderen wiedergibt	Antworten auf abstrakte und konkrete Probleme formulieren;  Erfahrung mit operationellen Wechselwirkungen in einem Bereich demonstrieren;  auf der Grundlage der Kenntnis einschlägiger sozialer und ethischer Fragen ein Urteil abgeben
6	Detaillierte theoretische und praktische Fachkenntnisse nutzen. Zum Teil handelt es sich um hochspezialisiertes Fachwissen, das ein kritisches Verständnis der Theorien und	Beherrschung von Methoden und Instrumenten in einem komplexen Fachgebiet sowie Innovationsfähigkeit bezüglich der eingesetzten Methoden demonstrieren;  Argumente für die Problem-	Verantwortung bezüglich administrativer Gestaltung, Ressourcen- und Teammanagement in Arbeits- und Lernkontexten demonstrieren, die unvorhersehbar sind und in denen komplexe Probleme mit vielen sich gegenseitig beeinflussenden Faktoren gelöst	Eigenes Lernen konsequent bewerten und Lernbedarf feststellen	Ideen, Probleme und Lösungen sowohl gegenüber einem Fachpublikum als auch gegenüber Nichtfachleuten kommunizieren und dabei eine Reihe von Techniken unter Einbeziehung qualitativer und quantitativer Informationen	Relevante Daten in einem Fachgebiet zur Problemlösung zusammentragen und integrieren;  Erfahrung mit operationellen Wechselwirkungen in einem komplexen Umfeld demonstrieren;

	Grundsätze voraussetzt	lösung finden und vertreten	werden müssen; bei der Entwicklung von Projekten Kreativität und bei Managementprozessen Initiative zeigen, was auch die Unterweisung anderer zur Entwicklung einer Teamleistung umfasst		nutzen; eine umfassende, verinnerlichte persönliche Sicht der Welt zum Ausdruck bringen, die Solidarität mit anderen bezeugt	auf der Grundlage sozialer und ethischer Fragen, die sich bei der Arbeit oder beim Lernen ergeben, ein Urteil abgeben
7	Hochspezialisiertes theoretisches und praktisches Wissen nutzen, wobei es sich teils um aktuelles Fachwissen handelt. Dieses Wissen bietet eine Grundlage für Originalität bei der Entwicklung und/oder Anwendung von Ideen.  Kritisches Bewusstsein für Fachthemen in diesem Bereich und an der Schnittstelle zwischen verschiedenen Bereichen demonstrieren	Eine forschungsbasierte Problemdiagnose erstellen durch Integration von Wissen aus neuen oder interdisziplinären Bereichen und anhand von unvollständigen und eingeschränkten Informationen ein Urteil abgeben;  als Reaktion auf neu entstehende Kenntnisse und Techniken neue Fertigkeiten entwickeln	Führungsqualitäten und Innovationsfähigkeit in ungewohnten, komplexen und unvorhersehbaren Arbeits- und Lernkontexten demonstrieren, in denen komplexe Probleme mit vielen sich gegenseitig beeinflussenden Faktoren gelöst werden müssen.  Strategische Leistung der Teams prüfen	Eigenständigkeit in der Steuerung des Lernens und ein gutes Verständnis der Lernprozesse demonstrieren	Projektergebnisse, Methoden und zugrunde liegende Prinzipien gegenüber einem Fachpublikum und gegenüber Nichtfachleuten kommunizieren und dabei passende Techniken einsetzen.  Soziale Normen und Beziehungen eingehend untersuchen und reflektieren und Maßnahmen durchführen, um sie zu verändern	Probleme lösen durch Integration komplexer, manchmal unvollständiger Wissensquellen in neuen und ungewohnten Kontexten; Erfahrung mit operationellen Wechselwirkungen bei der Gestaltung des Wandels in einem komplexen Umfeld demonstrieren;  auf soziale, wissenschaftliche und ethische Fragen, die bei Arbeit und Lernen auftreten, reagieren
8	Fachwissen nutzen, um neue und komplexe Ideen, die in einem Bereich völlig neu sind, kritisch zu analysieren, zu bewerten und zu verbinden;  vorhandenes Wissen und /oder Berufspraxis in einem Bereich oder an der Schnittstelle zwischen Bereichen erweitern oder neu definieren	Projekte, die zu neuen Erkenntnissen und neuen Verfahrenslösungen führen, erforschen, entwickeln, gestalten, durchführen und anpassen	Substanzielle Führungsqualitäten, Innovationsfähigkeit und Eigenständigkeit in neuartigen Arbeits- und Lernkontexten demonstrieren, in denen komplexe Probleme mit vielen sich gegenseitig beeinflussenden Faktoren gelöst werden müssen	Die Fähigkeit zum nachhaltigen Engagement für die Entwicklung neuer Ideen oder Prozesse und ein gutes Verständnis der Lernprozesse demonstrieren	Mit Autorität kommunizieren durch Teilnahme an einem kritischen Dialog mit Fachkollegen;  soziale Normen und Beziehungen untersuchen und reflektieren und Maßnahmen einleiten, um sie zu verändern	Neue und komplexe Ideen kritisch analysieren, bewerten und verbinden und auf der Grundlage dieser Prozesse strategische Entscheidungen treffen;  Erfahrung mit operationellen Wechselwirkungen und die Fähigkeit, in einem komplexen Umfeld strategische Entscheidungen zu treffen, demonstrieren;  soziale und ethische Weiterentwicklung durch Aktionen fördern

Für die Experten, die diese Niveaudeskriptoren verwenden, kann es besonders für den Konsultationsprozess und in den frühen Tagen des EQF nützlich sein, einige weitere, erläuternde

Informationen über die Niveaus des EQF zu haben. Zu diesem Zweck ist eine Reihe ebenbezogener Erklärungen vorbereitet worden, die den Zusammenhang des Qualifikationsprozesses betreffen, aber selbst nicht Bestandteil der Referenzniveaus selbst sind. Diese Erklärungen werden in Tabelle 2 unten vorgelegt:

Tabelle 2: **Ergänzende Informationen zu den Stufen im EQF**

Stufe	Typische Aspekte als Nachweis der Qualifikation auf jeder Stufe
1	<p>Einfache und stabile Lernkontexte und Schwerpunkt auf allgemeinem Erwerb grundlegender Kompetenzen.</p> <p>Lernen normalerweise während der Pflichtschulzeit als Beitrag zur Allgemeinbildung, aber auch im Rahmen von Erwachsenenbildungsprogrammen (einschließlich allgemeiner Erwachsenenbildung) und in nichtformalen und informellen Lernumgebungen.</p> <p>Bei formaler Unterrichtung Jugendlicher werden grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten unter Aufsicht mit Methoden des Direktunterrichts vermittelt. Gelernt wird in der Regel in einer Schule oder Fachschule (college), einem Ausbildungszentrum, einem außerschulischen Ausbildungsprogramm oder einem Unternehmen. Meist etablierte und regulierte Lerninhalte. Aber die Entwicklung grundlegender Kompetenzen ist auch eng mit informellem Lernen in der Gemeinschaft und am Arbeitsplatz verbunden.</p> <p>Gremien zur Regulierung von Bildung und Ausbildung betreiben Qualitätssicherungssysteme für formale Qualifikationen der Stufe 1.</p> <p>Der Erwerb von Qualifikationen der Stufe führt zu weiteren Lernmöglichkeiten und eröffnet Zugang zu ungelernter Beschäftigung, die ein weiteres Ausbildungselement beinhalten kann. Diese Stufe ist häufig der Einstieg in lebenslanges Lernen für Menschen ohne Qualifikation.</p> <p>Laut Beratungspapier können <u>zwischen 20 und 40 Leistungspunkten</u> für Stufe 1 vergeben werden.</p>
2	<p>Stabile Lernkontexte und Schwerpunkt auf Erweiterung grundlegender Kompetenzen (einschließlich Schlüsselkompetenzen<sup>9</sup>)</p> <p>Beim Lernen auf dieser Stufe handelt es sich um formales Lernen während der Pflichtschulzeit, das eine Einführung ins Arbeitsleben beinhalten kann. Das Lernen findet in der Regel in einer Schule, Weiterbildungseinrichtung, Fachschule (college), einem Ausbildungszentrum oder Unternehmen statt. Auch auf nichtformaler Ebene im Rahmen von arbeitsplatzbezogenen Maßnahmen oder lokalen Volkshochschulkursen kann das Lernen stattfinden.</p> <p>Kenntnisse und Fertigkeiten werden formal unter Anleitung durch Direktunterricht und Coaching erworben. Etablierte und regulierte Lerninhalte. Aber die Entwicklung grundlegender Kompetenzen ist häufig eng mit informellem Lernen in der Gemeinschaft und am Arbeitsplatz verbunden.</p> <p>Gremien zur Regulierung von Bildung und Ausbildung bestimmen die Qualitätssicherungssysteme für formale Qualifikationen der Stufe 2.</p> <p>Der Erwerb von Qualifikationen der Stufe 2 befähigt zu qualifikationsbasierten Ausbildungsprogrammen und eröffnet Zugang zu ungelernter Beschäftigung,</p>

<sup>9</sup> <http://europa.eu.int/comm/education/policies/2010/doc/basic2004.pdf>

	<p>die ein weiteres Ausbildungselement beinhalten kann. Diese Stufe kann der Einstieg in lebenslanges Lernen sein.</p> <p>Laut Beratungspapier können <u>zwischen 40 und 60 Leistungspunkten</u> für Stufe 2 vergeben werden.</p>
3	<p>Allgemein stabile Lernkontexte zur Weiterentwicklung und Demonstration von Kompetenz auf dieser Stufe, aber einige Faktoren verändern sich von Zeit zu Zeit, was persönlichen Gestaltungsraum zur Verbesserung der eingesetzten Methoden bietet. Bei Absolventen dieser Qualifikationsstufe ist meist ein gewisses Maß an Arbeits- oder Lernerfahrung vorhanden.</p> <p>Der Erwerb von Qualifikationen der Stufe 3 bedeutet formales Lernen in der Sekundarstufe II oder der Erwachsenenbildung (einschließlich arbeitsmarktbezogenen Volkshochschulkursen) in Schulen, Fachschulen (colleges) und Ausbildungszentren oder Lernen am Arbeitsplatz. Es bedeutet auch nichtformales Lernen durch Arbeit. Diese Qualifikationen der Stufe 3, die in der Regel teilweise mit der Sekundarstufe II oder einer Grundausbildung in einem Beschäftigungsbereich verbunden sind, bescheinigen eine Allgemeinbildung und Kompetenzbasis, die für viele berufliche Aufgaben qualifiziert.</p> <p>Direktunterricht und Coaching sind die Hauptmerkmale der formalen Lernprogramme. Etablierte und regulierte Inhalte. Nichtformale Lernangebote im Rahmen von arbeitsbasierten und Gemeinschaftsprogrammen vorhanden.</p> <p>Gremien zur Bildungsregulierung auf Bereichsebene bestimmen die Qualitätssicherung für Qualifikationen der Stufe 3.</p> <p>Qualifikationen der Stufe 3 befähigen üblicherweise zur Beschäftigung in Anlernberufen und eröffnen Zugang zu Fortbildung und Hochschule. Diese Stufe kann eine Schlüsselbedeutung im lebenslangen Lernen haben.</p> <p>Laut Beratungspapier können <u>zwischen 60 und 90 Leistungspunkten</u> für Stufe 3 vergeben werden.</p>
4	<p>Der Kontext für die Entwicklung und Demonstration von Kompetenz auf dieser Stufe ist gewöhnlich vorhersehbar. Es gibt viele Faktoren, die eine Veränderung im Lernkontext bewirken können, und einige hängen miteinander zusammen. Bei Absolventen dieser Qualifikationsstufe sind in der Regel Arbeits- oder Lernerfahrungen in einem bestimmten Bereich vorhanden.</p> <p>Der Erwerb von Qualifikationen der Stufe 4 umfasst in der Regel den Abschluss der Sekundarstufe II sowie formale Weiterbildung nach der Pflichtschulzeit einschließlich arbeitsmarktbezogene Ausbildung und allgemeine Erwachsenenbildung. Das Lernen findet in verschiedenen Einrichtungen statt und kann auch nichtformales Lernen durch Arbeit umfassen. Qualifikationen der Stufe 4 werden auch als Einstieg zu Bildungsangeboten im Hochschulbereich benutzt.</p> <p>Coaching ist in der Regel das Hauptmerkmal des Lernprogramms. Die Inhalte formaler Lernprogramme sind etabliert und werden von den in dem Bereich zuständigen Gremien geregelt.</p> <p>Qualitätssicherung auf der Stufe 4 beruht weitgehend auf einer fachlichen Überprüfung auf der Grundlage von einrichtungs- oder bereichsbezogenen Vereinbarungen.</p> <p>Diese Qualifikationsstufe eröffnet üblicherweise Möglichkeiten zum Weiterlernen (u. a. auch im Hochschulbereich) und zu qualifizierter Beschäftigung.</p>

	<p>Diese Qualifikationsstufe fördert auch die fachliche Weiterbildung derjenigen, die sich beruflich verbessern wollen. Qualifikationen der Stufe 4 eröffnen Zugang zu qualifizierten Tätigkeiten, die selbstständig ausgeführt werden können und Kontroll- und Koordinierungsaufgaben umfassen.</p> <p>Laut Beratungspapier können <u>zwischen 90 und 120 Leistungspunkten</u> für Stufe 4 vergeben werden.</p>
5	<p>In typischen Lernsituationen dieser Stufe müssen in einem vorgegebenen Lernprozess Probleme gelöst werden. Es gibt viele Faktoren, die sich teilweise gegenseitig beeinflussen, und daher sind Veränderungen im Kontext bisweilen nicht vorhersehbar. Das Lernen basiert auf Erfahrungen in einem bestimmten Bereich, häufig einem Fachbereich.</p> <p>Zu Qualifikationen der Stufe 5 führt üblicherweise der Abschluss eines Lernprogramms im Postsekundarbereich, wie z. B. eine Lehre zusammen mit nachfolgender Erfahrung in einem verwandten Bereich. Hochrangige Techniker und Manager haben diese Qualifikationen erworben, die häufig Bildung und Ausbildung im Sekundarbereich und im Tertiärbereich miteinander verbinden. Bei Hochschulqualifikationen auf dieser Stufe handelt es sich um Kurzprogramme (innerhalb des First Cycle) in dem im Bologna-Prozess entwickelten Rahmen, die oft auf Lehrbüchern für Fortgeschrittene basieren.</p> <p>Das Lernen auf dieser Stufe erfordert vom Lernenden ein gewisses Maß an Selbstständigkeit und führt in der Regel durch Coaching bei bewährten Verfahren und Kenntnissen zum Erfolg.</p> <p>Die Qualitätssicherung beruht weitgehend auf einer Evaluierung durch Experten entsprechend den einrichtungsspezifischen Verfahrenserfordernissen.</p> <p>Der Erwerb von Qualifikationen der Stufe 5 befähigt zur Teilnahme an Hochschulangeboten der Stufe 6 (häufig bei gewisser Leistungsfreistellung), zu hochqualifizierter Beschäftigung oder zum beruflichen Aufstieg durch verbesserte Anerkennung der beruflichen Befähigung. Diese Qualifikationen können auch direkten Zugang zu beruflichen Tätigkeiten bieten, die Führungsaufgaben umfassen.</p> <p>Laut Beratungspapier können (entsprechend dem Bologna-Prozess) <u>zwischen 100 und 120 Leistungspunkten</u> für Stufe 5 vergeben werden.</p>
6	<p>Die Lernsituationen der Stufe 6 sind in der Regel nicht stabil, es müssen komplexe Probleme im Lernprozess gelöst werden. Viele sich gegenseitig beeinflussende Faktoren bedeuten, dass eine Veränderung im Kontext nicht vorhersehbar ist. Es geht oft um sehr fachspezifische Themen.</p> <p>Der Erwerb von Qualifikationen der Stufe 6 findet gewöhnlich an Hochschulen statt. Aber auch Arbeitsumgebungen bieten einen ausreichend anspruchsvollen Kontext, so dass Bereichs- und Fachgremien anbieten, die auf diesem Weg erworbenen Qualifikationen anzuerkennen. Das Lernen auf der Stufe 6 baut auf der allgemeinen Sekundarbildung auf; es basiert zwar auf Lehrbüchern für Fortgeschrittene, beinhaltet üblicherweise aber auch einige führende Entwicklungen in dem betreffenden Fachgebiet. Über diese Qualifikationen verfügen Personen, die wissensbasierte Positionen für Fach- und Führungskräfte innehaben.</p> <p>Qualifikationen der Stufe 6 beziehen sich auf den ersten Zyklus (first cycle) des Hochschulstudiums in dem im Bologna-Prozess entwickelten Rahmen.</p> <p>Üblicherweise leiten Experten das Lernen entweder durch Direktunterricht oder durch praktisches Coaching. Die Lernenden haben nur begrenzte Kon-</p>

	<p>trolle über formale Inhalte und die eingesetzten Methoden, es wird jedoch von ihnen erwartet, dass sie eigenständig recherchieren und sich mit Problemen auseinandersetzen.</p> <p>Die Qualitätssicherung beruht weitgehend auf einer Evaluierung durch Experten entsprechend den einrichtungsspezifischen Verfahrenserfordernissen, was in der Regel eine Prüfung durch Dritte beinhaltet.</p> <p>Qualifikationen der Stufe 6 ermöglichen Zugang zu hochqualifizierter Beschäftigung und dienen oft als Einstieg in eine Laufbahn im Fach- und Führungskräftebereich. Auch eröffnen Qualifikationen der Stufe 6 Zugang zur Weiterqualifizierung im Hochschulbereich.</p> <p>Laut Beratungspapier können (entsprechend dem Bologna-Prozess) <u>zwischen 180 und 240 Leistungspunkten</u> für Stufe 6 vergeben werden.</p>
7	<p>Üblicherweise sind die Lernsituationen ungewohnt; es sind Probleme zu lösen mit vielen Faktoren, die sich gegenseitig beeinflussen und für den Einzelnen nicht unbedingt alle klar erkennbar sind. Viele Faktoren verändern sich und führen so zu einem komplexen und unvorhersehbaren Lernkontext. Es geht oft um sehr fachspezifische Themen.</p> <p>Das formale Studium für Qualifikationen der Stufe 7 findet in der Regel in speziellen Hochschulen statt und vermittelt Wissen und Kenntnisse, die auf dem üblicherweise auf Stufe 6 erworbenen Wissen aufbauen oder dieses erweitern bzw. vertiefen. Bereichs- und Fachgremien bieten an, die in einer Arbeitsumgebung erzielten Lernleistungen dieser Stufe anzuerkennen. Über diese Qualifikationen verfügen leitende Fach- und Führungskräfte.</p> <p>Qualifikationen der Stufe 7 beziehen sich auf den zweiten Zyklus (second cycle) des Hochschulstudiums in dem im Bologna-Prozess entwickelten Rahmen.</p> <p>Das Lernen ist in der Regel mit selbstständigem Arbeiten mit anderen Personen auf der gleichen oder einer höheren Stufe verbunden. Arbeit und Lernen können in gewissem Umfang entsprechend den eigenen Interessen gestaltet werden. Ein gewisses Maß an Beratung anderer hochrangiger Beschäftigter in dem Bereich wird üblicherweise erwartet.</p> <p>Die Qualitätssicherung beruht weitgehend auf einer Evaluierung durch gleichrangige Experten entsprechend den einrichtungsspezifischen Verfahrenserfordernissen.</p> <p>Qualifikationen der Stufe 7 ermöglichen Zugang zu Beschäftigung und zu beruflichem Aufstieg in dem betreffenden (oder einem eng verwandten) Fachbereich. Sie eröffnen auch den Zugang zu fachlicher Weiterqualifizierung im Hochschulbereich.</p> <p>Laut Beratungspapier können (entsprechend dem Bologna-Prozess) <u>zwischen 90 und 120 Leistungspunkten</u> für Stufe 7 vergeben werden.</p>
8	<p>Die Lernsituationen für Qualifikationen der Stufe 8 sind völlig neu, und es sind Probleme zu lösen, bei denen viele, sich gegenseitig beeinflussende Faktoren mitspielen, die sich teilweise verändern und für den Einzelnen nicht klar erkennbar sind; daher sind sie nicht vorhersehbar und führen so zu einem komplexen und unvorhersehbaren Lernkontext. Es handelt sich um hochspezialisierte Lerninhalte.</p> <p>Das Studium für diese Qualifikationen findet überwiegend in speziellen Hochschulen statt. Wer eine Qualifikation der Stufe 8 erreicht, hat ein systema-</p>

<p>tisches Verständnis eines Fachbereichs sowie die Beherrschung von Fertigkeiten und Methoden der Forschung in diesem Bereich nachgewiesen.</p> <p>Qualifikationen der Stufe 8 beziehen sich auf den dritten Zyklus (third cycle) des Hochschulstudiums in dem im Bologna-Prozess entwickelten Rahmen.</p> <p>Das Lernen auf dieser Stufe ist zumeist unabhängig von formalen Lernprogrammen und geschieht in Eigeninitiative unter der Anleitung anderer hochrangiger Experten. Häufig coachen Personen, die auf dieser Stufe arbeiten, andere, so dass diese ein hohes Niveau an Fachkenntnis erlangen.</p> <p>Die Qualitätssicherung beruht weitgehend auf einem fachlichen Peer Review entsprechend den einrichtungsspezifischen Verfahrenserfordernissen.</p> <p>Qualifikationen der Stufe 8 eröffnen Zugang zu Beschäftigung in spezialisierten Fachbereichen und ermöglichen denjenigen einen beruflichen Aufstieg, deren Aufgabenbereich Forschungskompetenz, wissenschaftliches Arbeiten und Führungsqualitäten erfordert.</p>
--

## **Auf dem Weg zu einem Kompetenzstufenmodell für die berufliche Bildung – Erfahrungen aus dem Projekt ULME**

---

### **1 Problemstellung**

Die Durchführung groß angelegter Lernstands- und Lernentwicklungsuntersuchungen hat in Hamburg bereits eine beachtliche Tradition (vgl. SCHWIPPERT in diesem Band). Mit dem von der Behörde für Bildung und Sport (Kultusministerium) durchgeführten Projekt ULME („Untersuchung von Leistungen, Motivation und Einstellungen in der beruflichen Bildung“) wurde dieser Ansatz erstmals auch auf den berufsbildenden Bereich und damit auf den Erwerb beruflicher Kompetenzen ausgedehnt. Hierbei wurde die Jahrgangskohorte, die erstmals im Schuljahr 1996/97 im Rahmen des Projekts LAU in der fünften Jahrgangsstufe und danach im Zweijahresrhythmus systematisch weiter evaluiert wurde, in der entsprechenden Teilpopulation auch während ihrer schulischen Laufbahn im Berufsbildungssystem weiter verfolgt. In drei Untersuchungsrounden wurden Schülerinnen und Schüler beim Übergang in eine berufliche Schulform (ULME I), kurz vor Abschluss sogenannter teilqualifizierender Berufsfachschulen (ULME II) und schließlich kurz vor Abschluss einer regulär dreijährigen Berufsausbildung im dualen System (ULME III) untersucht.

Neben Fachleistungstests in Deutsch, Mathematik und Englisch und weiteren Tests zu Interessen, Lernstrategien und Intelligenz wurden mit ULME II erstmals und dann spezifischer noch mit ULME III auch berufsbereichs- bzw. berufsbezogene Tests eingesetzt. Deren Entwicklung erfolgte unter Beratung und Mitwirkung eines Teams des Instituts für Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Universität Hamburg; die wissenschaftliche Leitung des Gesamtprojekts lag bei Prof. Dr. Rainer Lehmann von der Humboldt Universität zu Berlin.

Die Arbeitsstrategie zur Entwicklung dieser berufsbezogenen Tests und mithin der Versuch einer Annäherung an die Operationalisierung beruflicher Handlungskompetenz in Form von standardisierten Testitems steht im Mittelpunkt dieses Beitrags. Der Argumentationsbogen soll dabei von einigen grundsätzlichen Reflexionen im Hinblick auf das (berufs-)bildungspolitische Relevanz- und Wirkungsspektrum dieser Untersuchung über deren theoretisch konzeptuelle Grundlagen, insbesondere im Hinblick auf den Begriff der Handlungskompetenz und der Kompetenzstufen, bis hin zu unserem Versuch einer Niveaueinstufung von Aufgaben auf der Grundlage kognitionspsychologisch-taxonomischer Überlegungen geschlagen werden. Wir werden uns dabei im wesentlichen auf Ansätze und Erfahrungen aus dem Kontext von ULME III beziehen. Lediglich die abschließenden Überlegungen, die erste Auswertungsergebnisse mit einbeziehen, basieren zumindest bezüglich der empirischen Erfahrungswerte auf den Daten aus ULME II.

## **2 Das Projekt ULME im Kontext der Hamburger Lernausgangslagen- und Lernstandsuntersuchungen – Versuch einer bildungspolitischen Einordnung**

Die „Untersuchung von Leistungen, Motivation und Einstellungen“ soll Lernleistungen und Lernvoraussetzungen der Schüler in ausgewählten Bereichen der beruflichen Ausbildung auf der Grundlage von Tests und Fragebögen systematisch transparent machen. In Zielen und Instrumenten bildet ULME weitgehend eine Fortsetzung der Hamburger Lernausgangslagen-Untersuchung (LAU). Beginnend mit der Studie zu Beginn der gymnasialen Oberstufe (LAU 11) wurde parallel die Längsschnitt-Untersuchung ULME I-III in berufsbildenden Schulen eingeführt und mit ULME III im Frühjahr 2005 abgeschlossen.

Die Erkenntnisse von LAU und ULME dienen zum einen der verbesserten Gestaltung des Unterrichts, zum anderen einer Überprüfung der Positionierung der untersuchten Schulformen und Bildungsgänge und damit bildungspolitischer Entscheidungen. Bezogen auf die duale Berufsausbildung stehen dabei die schulischen und nicht die betrieblichen Lernprozesse im Mittelpunkt, wenngleich hinsichtlich der Lerneffekte sicherlich keine differenzierende Ursachenzuschreibung möglich sein dürfte.

Als nahezu flächendeckende Längsschnittuntersuchungen, die zusammen einen Zeitraum von fast einem Jahrzehnt umgreifen, sind LAU und ULME unter vielen anderen nationalen und internationalen Untersuchungen besonders herausgehoben. In der gegenwärtigen bildungspolitischen Lage führt die Entwicklung eines Untersuchungsinstrumentariums zur Messung von Lernständen unweigerlich zur Frage, ob das Instrumentarium selbst nicht auch eine geeignete Ausgangsbasis für die Entwicklung von Bildungsstandards hergeben kann. Insbesondere im Kontext von ULME ist die Entwicklung von Standards jedoch nicht thematisiert worden. Dennoch lässt der Umgang mit den Ergebnissen der PISA- und anderer Studien befürchten, dass, sobald die Ergebnisse vorliegen, die angewandten Leistungstests unter der Hand in der öffentlichen und politischen Diskussion den Rang von „Standards“ zugeschrieben bekommen. Von der zuständigen Hamburger Senatorin wurden so unmittelbar nach der Veröffentlichung der in einigen Punkten alarmierenden Ergebnisse von LAU 11 weitreichende bildungspolitische Forderungen aus den Befunden abgeleitet (FREIE UND HANSESTADT HAMBURG 2004). Dabei war keineswegs geklärt, wie weit die Studie „Standards“ abbildete, welche Kompetenzen in diesen Ergebnissen beschrieben wurden und welche Bedeutung sie für weitere Lernprozesse und die Bewährung im beruflichen und privaten Leben haben. Wie NEUWEG (in diesem Heft) zeigt, ist auch die Überantwortung der Entwicklung von Bildungsstandards an „Experten“ ein mit weitreichenden Risiken behafteter Schritt. Erfahrungen aus den USA zeigen, wie gesellschaftspolitische bis hin zu privatwirtschaftlichen Interessengruppen Definitionsmacht über Bildungsstandards gewinnen können und wie das dort in einigen Staaten eingeführte Testregime in Verbindung mit Selektionsmechanismen für Collegezugänge den Unterricht kontrolliert. Unter diesen Umständen sind anspruchsvolle pädagogische Projekte zwar z. B. Gegenstand der Weiterbildung von Lehrkräften, aber in der Schule fordern Eltern, Schüler und Schulleiter striktes „teach to the test“, wie eine erfahrene Lehrerin jüngst in einem Interview sagte (WINERIP 2005).

Die Entwicklung der berufsbezogenen Tests von ULME geht von einem alle Ausbildungsberufe übergreifenden Modell von kognitiven Kompetenzniveaus aus, die in den Tests durch Items domänenspezifisch operationalisiert werden. Mit diesem Ansatz wird eine Strategie verfolgt, die kaum in der Gefahr steht, sich in Stoffkatalogen zu verlieren, die nicht selten zu Standards verdichtet werden ohne eine überzeugende Theorie für diesen Prozess zu haben. Für die Aufgabenproduktion in ULME war konstitutiv, dass Experten aus Schulen und Universitäten zusammen arbeiteten und dass ein Klassifikationsraster von Wissensarten und kognitiven Leistungen die Itementwicklung anleitete und kontrollierte (s. u.). Es besteht die Hoffnung, dass mit diesem Ansatz das Risiko verringert wird, vorschnell und rigide für eine Standardisierung von Unterricht in Anspruch genommen zu werden. Dennoch bleibt festzuhalten, dass auch ULME ein diagnostisches Instrumentarium enthält, das – wie jede Diagnose – an Vergleichswerten, auch an Normwerten orientiert sein muss. Wenn ULME dazu führt, dass ein Unterstützungssystem für Berufsschulen, Lehrkräfte und Schüler eingerichtet wird, das Ergebnisse aus ULME und anderen Untersuchungen aufgreift und für gezielte Verbesserungen von Schule und Unterricht nutzt, ist das Potenzial dieser Untersuchung optimal ausgeschöpft.

### **3 Der konzeptuelle Rahmen des Projekts ULME – Handlungskompetenz und Kompetenzstufen**

Für die Entwicklung berufsbezogener Aufgabensätze in ULME II und III kommt dem Begriff der Kompetenz bzw. Handlungskompetenz eine zentrale Bedeutung zu. Über dieses Konzept wird der Zusammenhang der Testentwicklung mit der Diskussion um Bildungsstandards im allgemeinen und mit der Diskussion um kompetenzorientierte Lernfeldcurricula in der beruflichen Bildung im besonderen deutlich. Zugleich erweist sich der Kompetenzbegriff zunehmend als kontextabhängig und demnach in seiner generellen Verwendung als zu unbestimmt.

Im Zusammenhang der großen internationalen Systemevaluationsstudien und der Debatte um nationale Bildungsstandards wird Kompetenz überwiegend verstanden als „eine Disposition, die Personen befähigt, bestimmte Arten von Problemen erfolgreich zu lösen, also konkrete Anforderungssituationen eines bestimmten Typs zu bewältigen“ (KLIEME et al. 2003, 72). WEINERT (2001, 27f.) präzisiert, man verstehe „unter Kompetenzen die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können“.

Ohne hier auf Differenzierungen und Kontroversen zum Kompetenzbegriff näher einzugehen (vgl. hierzu WEINERT 1999; ERPENBECK/VON ROSENSTIEL 2003), lassen sich doch weithin konsensuale Merkmale des Konstrukts analytisch herausstellen:

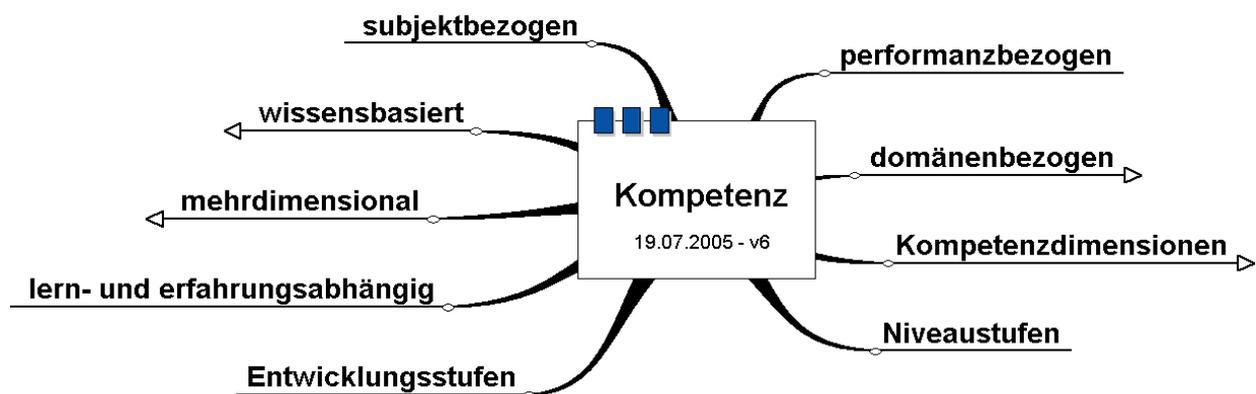


Abb. 1: Aspekte des Kompetenzkonzepts

- Kompetenzen sind **subjektbezogen**, d. h. sie werden in Bezug auf Menschen formuliert, die über diese Kompetenzen verfügen oder sich diese aneignen sollen.
- Kompetenzen werden in Bezug auf abgegrenzte Leistungen oder Leistungsbereiche, also **performanzbezogen** formuliert und erfasst. Der Bezug zur Performanz und damit zu konkretem Verhalten ist konstitutiv für den Kompetenzbegriff im Sinne CHOMSKYs.
- Kompetenzen sind **wissensbasiert**, d. h. sie implizieren eine strukturierte Wissensbasis, aus der heraus die jeweiligen Leistungen situationspezifisch generiert werden. Dieses Wissen kann in vielfältiger Form vorhanden sein und aktiviert werden. Gängig ist die Unterscheidung in deklaratives, prozedurales und konditionales Wissen; neben explizitem (verbalisierbarem, bewusstseinsfähigem) scheint auch implizites Wissen eine große Rolle zu spielen (vgl. NEUWEG 1999). Kompetenzentwicklung ist damit immer auch Wissensentwicklung, und umgekehrt soll sich aus pädagogisch-pragmatischer Perspektive Wissenserwerb in Kompetenzerweiterung niederschlagen.
- In diesem Sinne werden Kompetenzen als **lern- und erfahrungsabhängig** angesehen, ungeachtet der Frage, ob und inwieweit bestimmte elementare Schemata angeboren sein mögen.
- Kompetenzen werden heute weitgehend in dem Sinne **mehrdimensional** konzeptualisiert, als sie nicht nur kognitive und psychomotorische Aspekte, sondern auch motivationale, soziale und volitionale (Willens-) Aspekte umfassen.
- Weiterhin kann aus dieser subjektzentrierten Perspektive Kompetenzentwicklung als ein individueller Lern- und Entwicklungsprozess verstanden werden, und in diesem Sinne kann nach **Entwicklungsstufen oder -phasen** gefragt bzw. kann angenommen werden, dass sich dieser Prozess in solchen Stufen oder Phasen vollzieht.
- Im Hinblick auf den Performanzbereich besteht weitgehend Konsens darüber, dass Kompetenzen im wesentlichen **domänenspezifisch** zu fassen sind, sich also auf abgegrenzte

- Gegenstandsbereiche, Problem- oder Handlungsfelder beziehen und damit auch spezifisches Wissen und Können voraussetzen.
- Quer dazu finden sich verbreitet Ansätze zur Differenzierung von **Kompetenzdimensionen**, etwa im Hinblick auf unterscheidbare Aspekte der Interaktion des Subjekts mit seiner Umwelt. Verbreitet ist insbesondere die durch Heinrich ROTH (1971, 379ff) pädagogisch-anthropologisch fundierte Differenzierung in Sach-, Sozial- und humane Selbstkompetenz.
  - Schließlich ist dem Kompetenzkonzept der Gedanke inhärent, dass Kompetenzen in unterschiedlichen qualitativen Ausprägungen vorhanden sind und dass es damit sinnvoll ist, **Niveaustufen der Kompetenz** zu definieren und auf der Performanzebene zu erfassen. „Jede Kompetenzstufe ist durch kognitive Prozesse und Handlungen von bestimmter Qualität spezifiziert, die Schülerinnen und Schüler auf dieser Stufe bewältigen können, nicht aber auf niedrigeren Stufen“ (KLIEME et al. 2003, 22). Niveaustufen werden mithin hierarchisch (genauer komplexionshierarchisch) gedacht; sie sind nach unserer Einschätzung damit jedoch durchaus nicht gleichzusetzen mit Entwicklungsmodellen der Kompetenz, denn aus der Tatsache der Abstufung ergibt sich weder zwingend, dass der individuelle Entwicklungsprozess der Abfolge dieser Niveaustufen folgt, noch, dass es didaktisch geboten wäre, Sequenzen entlang dieser Stufung zu konzipieren. Dennoch wäre natürlich die Beantwortung der Frage nach der Kohärenz von Niveau- und Entwicklungsstufenmodellen analytisch und didaktisch von hoher Relevanz.

Die Entwicklung von Kompetenzniveau- oder auch Kompetenzstufenmodellen ist ein zentrales Anliegen im Kontext der Forschungen zur Bildungsevaluation und Standardentwicklung (z. B. KLIEME et al. 2003, 74ff.). Nach verbreiteter Einschätzung müssen derartige Modelle in Kooperation von fachdidaktischer und empirischer Bildungsforschung und in Form eines iterativen Zusammenspiels theoretisch-systematischer Ex-ante-Überlegungen und empirischer Ex-Post-Analysen entwickelt werden (HELMKE/HOSENFELD 2003, 4f.). Quasi im Schnittpunkt beider Arbeitsrichtungen liegt die Erarbeitung von Test-Aufgaben, mit denen die Lernenden konfrontiert werden und die performanzseitig Aufschluss über die vorhandenen Kompetenzen und das erreichte Kompetenzniveau geben sollen.

Eher pragmatisch fundierte Kompetenzstufenmodelle liegen mittlerweile etwa für die Bereiche der fremd- und muttersprachlichen Kompetenz, der mathematischen oder naturwissenschaftlichen Kompetenz vor (z. B. BAUMERT et al. 2001); für den berufsbildenden Bereich gibt es solche Modelle bislang noch nicht. Ihre Entwicklung wird jedoch zunehmend als dringlich empfunden und in diesem Kontext stehen auch die Arbeiten von ULME.

Vor diesem Hintergrund ist die Frage zu diskutieren, ob das in Bezug auf die allgemeine Standard- und Kompetenzdiskussion entfaltete Kompetenzverständnis ohne weiteres auf den berufsbildenden Bereich zu übertragen ist. Zur Beantwortung dieser Frage soll am Attribut der „Domänenspezifität“ von Kompetenzen angesetzt werden. „Kompetenzen“ so heißt es in der KLIEME-Expertise (2003, 22), „spiegeln die grundlegenden Handlungsanforderungen, denen Schülerinnen und Schüler in der Domäne ausgesetzt sind“ und der Erwerb von Wissen

müsse „beim systematischen Aufbau von Wissen in einer Domäne beginnen“ (ebenda). Genau an dieser Stelle findet sich eine interessante Abgrenzung, wenn KLIEME et al. (ebenda) in einer Fußnote anmerken: „Der hier verwendete Begriff von ‚Kompetenzen‘ ist daher ausdrücklich abzugrenzen von den aus der Berufspädagogik stammenden und in der Öffentlichkeit viel gebrauchten Konzepten der Sach-, Methoden-, Sozial- und Personalkompetenz. Kompetenzen werden hier verstanden als Leistungsdispositionen in bestimmten Fächern oder ‚Domänen‘“. Der Begriff der „Domäne“ wird auf der gleichen Seite mit Bezug auf die Wissenspsychologie wiederum mit „einem Lernbereich oder einem Fach“ gleichgesetzt.

Im Ergebnis ergibt sich aus diesen Festlegungen eine höchst interessante Divergenz zwischen dem Kompetenzbegriff der allgemeinen Standarddiskussion und dem Konzept der Handlungskompetenz in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Pointiert gesagt fokussiert die allgemeine Standarddiskussion auf kognitive Leistungsfähigkeit in Bezug auf eingeführte Schulfächer des traditionellen Kanons (vgl. dazu auch KLIEME et al. 2003, 25). Der Gegenstandsbereich oder Inhalt dieser Fächer ist curricular definiert, die spezifische Herausforderung für die Testentwicklung besteht darin, diese Lerninhalte in Aufgaben- oder Problemstellungen einzubetten, über die sie der empirischen Erfassung zugänglich sind. Bindeglied zwischen den Inhalten und den Aufgaben müssen dabei Annahmen über kognitive Leistungen sein, die die kompetenzbestimmenden Inhalte quasi prozeduralisieren und die mit den Testaufgaben abgeprüft werden.

Kurz gesagt weist der Entwicklungsweg vom Inhalt über die damit zu verknüpfende kognitive Leistung zur situierten Aufgabe.

<u>Kompetenzen in der allgemeinen Standarddiskussion</u>	<u>Kompetenzen in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fokus auf kognitive Leistungsfähigkeit</li> <li>• Ausgangspunkt: Schulfächer</li> <li>• Problem: Situierung von Lerninhalten</li> </ul> <p>➤ <b>Vom Inhalt über die Leistung zur Situierung</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fokus auf Orientierungs- und Handlungsfähigkeit</li> <li>• Ausgangspunkt: Handlungsfelder und berufliche Problemsituationen</li> <li>• Problem: Identifikation von kognitiven Leistungen und relevanter Wissensbasis</li> </ul> <p>➤ <b>Von der Situation über die Leistung zum Inhalt</b></p>

Im berufsbildenden Bereich könnte analog argumentiert werden, wenn der Bezugspunkt eine im wesentlichen materiell definierte ökonomische oder technische Bildung wäre. Sobald jedoch der Anspruch des Lernfeldansatzes ins Spiel kommt, verkehrt sich dieser Argumentationsgang ins Gegenteil. Im Mittelpunkt des Lernfeldansatzes steht nämlich die Idee, Kompetenzen für bestimmte, primär berufliche Handlungs- oder Orientierungsleistungen zu entwickeln, die aus ihrem Begründungszusammenhang heraus bereits situiert sind. Zu klären ist

hier im wesentlichen, bis zu welchem Komplexitätsniveau diese Leistungen entwickelt werden sollen und zu klären ist weiterhin, welche Wissensbasis diesen Leistungen zugrunde liegt. Der Klärungsweg führt hier also von der (beruflichen) Situation über die geforderte Leistung hin zum Wissen, das in dieser Leistung wirksam wird (vgl. hierzu TRAMM 2003; STRAKA in diesem Heft) .

Damit wird ein pragmatisch akzentuiertes Konzept von Kompetenz wirksam, wie es, unter Berufung auf CHOMSKY (1970) vor allem in der Arbeitspsychologie entwickelt wurde (HACKER 1998, VOLPERT 1992), das nach unserem Verständnis aber auch mit der Handlungstheorie Hans AEBLIs (1980) vereinbar ist.

**Handlungskompetenz** wird danach – analog zur Sprachkompetenz im Sinne der Generativen Transformationsgrammatik CHOMSKYs (1970) – als die Fähigkeit verstanden, aus einem begrenzten Elementen- und Regelsystem (Wissensbasis) heraus eine prinzipiell unendliche Vielzahl situationsadäquater Handlungen generieren zu können<sup>1</sup>. Analytisch lassen sich dabei zwei Teilleistungen unterscheiden: Einerseits die Fähigkeit zur Orientierung, d. h. zur Wahrnehmung, Deutung und Bewertung von Situationen, zur angemessenen kognitiven Modellierung von Handlungssituationen. Dies ist gefordert im Zuge der Wahrnehmung einer Ausgangssituation, der Modellierung des Zielzustandes, des Abwägens alternativer Handlungswege und der Wahrnehmung und Beurteilung von Zwischenzuständen. HACKER (1998) spricht in diesem Zusammenhang vom Operativen Abbildsystem. In diese Leistung fließen sowohl kognitive als auch affektive und volitionale Aspekte mit ein. Andererseits impliziert der Begriff der Handlungskompetenz die Fähigkeit, Situationen gedanklich und real schrittweise zu verändern, einen Ist-Zustand also in einen Soll-Zustand zu transformieren. Diese operative Kompetenz wird im Problemlösen wie in der Regulation der praktischen Handlung wirksam. Sie kann mit unterschiedlichen Medien vollzogen werden, von hochabstrakten Symbolen über Sprache bis hin zu physischen Objekten (vgl. ausführlicher TRAMM 1996).

Für die Entwicklung berufsbezogener Standards und beruflicher Kompetenzmodelle spielt damit der Bezug auf authentische Lebenssituationen eine konstitutive Rolle. Dies erleichtert die Aufgabenkonstruktion insofern durchaus, als die (ggf. unter systematischen Gesichtspunkten modifizierte) berufliche Realsituation ein geeigneter Bezugspunkt hierfür zu sein verspricht (vgl. hierzu den Beitrag von REETZ in diesem Heft). Zugleich wird man sich hier allerdings (wie im Lernfeldansatz auch) vor einer unreflektiert-utilitaristischen Fixierung auf den Status-quo beruflicher Praxis hüten müssen, will man die Lernenden nicht unter Preisgabe des Bildungsauftrages der Berufsschule von der Chance zur gedanklichen Durchdringung ihrer beruflichen Praxis und damit auch von der Chance zur (Mit-)gestaltung oder auch nur von der Möglichkeit der flexiblen Anpassung der eigenen Kompetenz an veränderte Bedingungen abschneiden (vgl. TRAMM 2003). Unter diesem Aspekt wird nun allerdings auch deutlich, dass auf Verständnis basierende Orientierungs- und Handlungskompetenz die Frage nach den Bildungsinhalten in einem veränderten Sinne neu stellt: Es ist dies die Frage

---

<sup>1</sup> Analog gilt dies auch für Wahrnehmungsleistungen, Interpretationsleistungen (Deutungen) oder Urteilsleistungen (Wertungen) die im Begriff der Orientierungsleistung zusammengefasst werden können.

nach den kategorialen Zugängen zu einem (beruflichen) Lebens- und Handlungsbereich, die Frage nach den Schlüsselproblemen, den grundlegenden Denkfiguren und den zentralen Begriffen für das Verständnis der ökonomischen oder der technischen Perspektive. Der direkte Weg von der beruflichen Situation zur arbeitsanalogen Testaufgabe wäre also eine unzulässige Abkürzung. Das curriculare Relevanzproblem kann hier keinesfalls dispensiert werden; es gilt vielmehr unter Validitätsaspekten danach zu fragen, für welche Orientierungsleistungen und Handlungen qualifiziert werden soll, welche Probleme, Konzepte und Begriffe, welche operativen Fähigkeiten und welches Faktenwissen diesen Leistungen zugrunde liegt.

#### **4 Pragmatischer Rahmen der Itementwicklung**

Der Konstruktionsprozess berufsspezifischer Aufgabensätze für ULME III begann im August 2004 mit einer Informationsveranstaltung. Den für die Itemerstellung berufenen Lehrern und Lehrerinnen aus 17 berücksichtigten Berufen wurde erläutert, welche Aufgabenformate verwendet werden dürfen, welche Strategie zur Auswahl der Inhalte empfohlen wird und wie mit Hilfe einer Klassifikationsmatrix das Anspruchsniveau der Aufgaben überprüft werden kann. Der Pilottest sollte Aufgaben für 170 Minuten Bearbeitungszeit umfassen und innerhalb von 3 Monaten fertig sein. Die Pilotierung fand im Dezember 2004 statt. Entsprechend der Auswertungen der Berliner Humboldt Universität wurden die Tests zwischen Januar und März überarbeitet und ergänzt, sodass im April 2005 die Haupttestung in Hamburg stattfinden konnte. Die Lehrer und Lehrerinnen arbeiteten überwiegend einzeln, nur selten formierten sich Teams. Für die Testerstellung erhielten sie stundenweise Entlastung von der Regelarbeit. Während des gesamten Konstruktionszeitraums stand das IBW-Team beratend zur Seite.

Neben diesen knappen personellen und zeitlichen Ressourcen stand die Einschränkung, dass der Test schriftlich, in standardisierter Form, im Zeitrahmen von 90 Minuten und unter Verwendung geschlossener Antwortalternativen durchgeführt und von fachfremden Personen ausgewertet werden sollte.

All dies machte es erforderlich, die Komplexität der Aufgabenstellung zu reduzieren und eine Bearbeitungsstrategie zu vereinbaren, die ein Optimum an Vergleichbarkeit, Transparenz und Rationalität sichert, die aber doch auch und vor allem unter den vorliegenden Rahmenbedingungen für alle Beteiligten machbar war. Hieraus ergaben sich die folgenden Konsequenzen:

- Der Test musste sich auf die kognitive Dimension der Kompetenz konzentrieren, d. h. auf die kognitiven Fähigkeiten, Fertigkeiten und Kenntnisse zur Lösung beruflich relevanter Aufgaben und Probleme. Motivationale und volitionale Aspekte und auch berufsübergreifende Kompetenzen wurden z. T. mit anderen Instrumenten erfasst.
- Der Test sollte berufsspezifisch angelegt sein und eindeutig spezifische berufliche Kompetenzen und Wissensbestände zum Gegenstand haben.
- Der Test sollte aus einer größeren Zahl voneinander unabhängiger Einzelaufgaben bestehen; komplexe mehrstufige Aufgabenstellungen waren so kaum möglich.

- In den Aufgaben sollte nicht nur Wissen punktuell abgefragt, sondern in berufsbezogenen Leistungszusammenhängen abgefordert werden.
- Die Aufgaben sollten das Spektrum der beruflich relevanten Leistungssituationen und der einschlägigen Wissensbereiche abdecken.
- Die Aufgaben sollten im Anspruchsniveau unterschiedlich sein; die Verteilung auf verschiedene Niveaustufen sollte über die verschiedenen Berufe hinweg vergleichbar sein.

Hieraus ergab sich, dass die Sicherung der curricularen Validität in Bezug auf Inhaltsbereiche und in Bezug auf das geforderte kognitive Anspruchsniveau zu berücksichtigen war.

Mit dem Kriterium der Validität wird danach gefragt, ob ein Test tatsächlich das erfasst, was mit ihm erfasst werden soll. Curriculare Validität bezieht sich mithin auf die Frage, ob mit einem Test tatsächlich die spezifischen Fähigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten erfasst werden, die dem Lehrplan gemäß in einem Bildungsgang erworben werden sollen.

Um diese Frage zu beantworten, ist es zunächst wieder sinnvoll nach dem Leistungsniveau zu fragen, das die Schüler zum Schluss der Ausbildung erreicht haben sollen. Die Validität wäre hier verfehlt, wenn ein Test nur die Reproduktion von Wissen in einem Bereich erfassen würde, wo der Lehrplan Verständnis, Anwendung oder kritische Reflexion erfordert.

Ein zweiter Aspekt curricularer Validität bezieht sich darauf, ob mit dem Test die verschiedenen relevanten Inhaltsbereiche vollständig und mit dem Gewicht erfasst worden sind, das ihnen jeweils im Lehrplan beigemessen wurde. Die Überprüfung dieser inhaltlichen Dimension der Validität setzt voraus, dass zunächst berufsspezifisch ein Überblick über die verschiedenen Inhaltsbereiche gewonnen wird, wobei die Kategorien weder zu differenziert noch zu grob sein sollten (ca. 10-15 Inhaltsbereiche). Im zweiten Schritt sollte dann eine Gewichtung dieser Bereiche vorgenommen werden und schließlich sollte versucht werden, dass die Verteilung der Items auf diese Inhaltsbereiche der Gewichtung möglichst nahe kommt.

Bei der Identifikation und Gewichtung der Inhaltsbereiche sind grundsätzlich verschiedene pragmatische Vorgehensweisen und Bezugnahmen denkbar:

- Bezug auf den Lehrplan, Bildungsplan bzw. Rahmenlehrplan, insbesondere dann, wenn ein solcher in kompetenzorientierter Form vorliegt und Hinweise auf die zeitliche Gewichtung einzelner Inhalts- bzw. Leistungsbereiche gibt.
- Bezug auf Gliederung und Gewichtung in Stoffplänen bzw. in vorliegenden Kammerprüfungssätzen. Bei dieser Vorgehensweise besteht die starke Gefahr, dass der Bezug auf anzustrebende Kompetenzen weitgehend durch die Orientierung an einer fachlichen Stoffsystematik ersetzt wird.
- Denkbar wäre auch eine Strategie, eine Inhaltssystematik aus einer Systematik relevanter beruflicher Situationen abzuleiten oder zumindest in der Gewichtung hierauf zu beziehen. Ausgangspunkt hierfür müsste dann die Identifikation einer begrenzten Anzahl beruflicher Orientierungs- und Handlungssituationen sein, die im Zentrum des jeweiligen

Berufsbildes stehen. Hierfür wäre auch die Bezugnahme auf die Ausbildungsordnung sinnvoll, ggf. auch die Rücksprache mit betrieblichen Experten.

Obgleich diese Vorgehensweisen bei der einführenden Informationsveranstaltung ausführlich erläutert wurden und eine Handreichung an die Aufgabenersteller verteilt wurde, musste in ULME III aus zeitlichen Gründen im wesentlichen darauf gesetzt werden, dass die als Experten eingebundenen Lehrer auf der Grundlage der je spezifischen Situation in den 17 einbezogenen Berufen eine vertretbare inhaltliche Gewichtung vornahmen. Im Entwicklungsprozess und insbesondere auch in der Überarbeitungsphase auf Grundlage der Pilotierungsergebnisse wurde der Aspekt der inhaltlichen Gewichtung von Seiten der wissenschaftlichen Begleitung in besonderem Maße beachtet. Dennoch bleibt der Aspekt der curricularen Validität in dieser Hinsicht sicher problematisch, ihm muss bei der notwendigen Weiterentwicklung der Instrumente besonderes Gewicht beigemessen werden.

Das besondere Augenmerk des IBW-Teams galt im Entwicklungsprozess dem kognitiven Anspruchsniveau der Aufgabensätze. Die strategische Schlüsselrolle zur Verbindung pragmatischer Möglichkeiten und konzeptueller Ansprüche spielte die im Folgenden vorzustellende Klassifikationsmatrix zur Differenzierung des inhaltlichen und formalen Anspruchsniveaus von Testaufgaben.

Leistung		Reproduzieren	Anwenden/ Verstehen	Kritisieren/ Reflektieren
Wissensarten				
Fakten		A B		
Konzepte		A B		
Prozeduren		A B		

Abb. 2: Klassifikationsmatrix für ULME

Die Matrix ist dadurch charakterisiert, dass die **kognitive Leistung** und die in beruflichen Leistungen repräsentierten **Wissensarten** aufeinander bezogen werden. Somit werden zwei wesentliche Aspekte von Kompetenz gleichzeitig berücksichtigt. Die Matrix diene also bereits bei der Aufgabenerstellung zur Orientierung mit dem Ziel, in den verschiedenen Inhaltsbereichen eine angemessene Streuung in Hinblick auf das Anspruchsniveau zu erreichen. Da der Schwerpunkt der Aufgaben im Leistungsbereich „Verstehen/Anwenden“ sowie in den Inhaltsbereichen „Konzeptwissen“ und „prozedurales Wissen“ liegen sollte, dienten folgende Werte als Orientierung, d. h. der Test sollte Aufgaben enthalten, die annäherungsweise diese Niveaueverteilung erreichen:

<b>kognitive Leistung</b>	<b>Soll-Wert</b>	<b>Wissensarten</b>	<b>Soll-Wert</b>
Reproduktion:	30 %	Faktenwissen:	20 %
Verstehen/Anwenden:	60 %	Konzeptwissen:	50 %
Kritisieren/Reflektieren	10 %	Prozeduren:	30 %

Bevor im folgenden die Klassifikationsmatrix erläutert wird, ist der hier skizzierte Arbeitskontext zusammenfassend dargestellt:

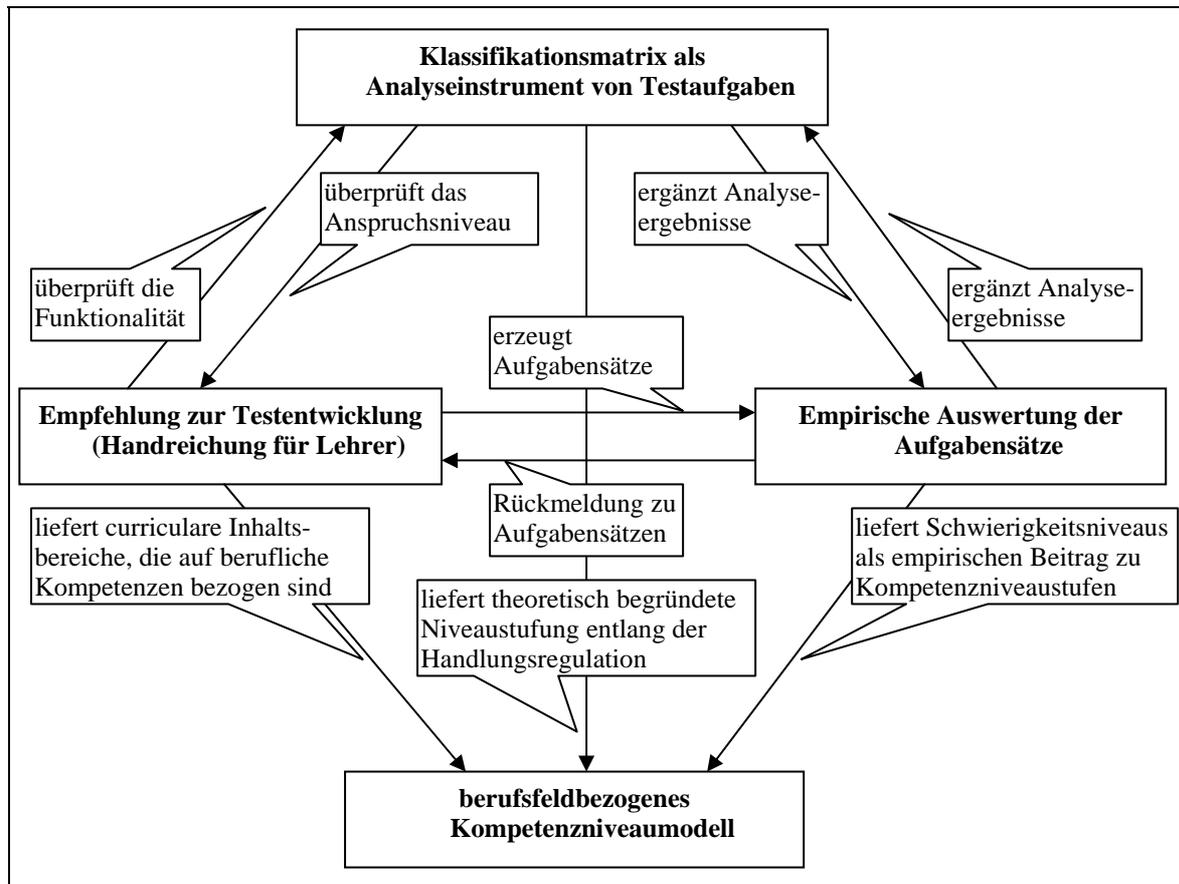


Abb. 3: Zusammenfassende Darstellung des Arbeitskontextes

## 5 Systematischer Kontext der Itementwicklung – die Aufgabenklassifikationsmatrix

### 5.1 Funktion und Struktur der Matrix

Die im vorigen Abschnitt dargestellte Matrix ist das Ergebnis eines Entwicklungsprozesses. Bereits zur Erstellung des Fachtestes Wirtschaft und Verwaltung im Rahmen von ULME II wurde eine Klassifikationsmatrix verwendet, wobei dieser erste Versuch mehrfach überarbeitet wurde. Die im Kontext von ULME III verwendete und hier dargestellte Matrix musste auch dem Anspruch der Eindeutigkeit, Plausibilität und Handhabbarkeit genügen, da die beschriebenen knappen Ressourcen die Bereitschaft, ein solches Analyseinstrument einzusetzen, einschränkten. Es galt nämlich, jede einzelne Aufgabe in Hinblick auf das kognitive Leistungsniveau und das in der Leistung repräsentierte Wissen zu analysieren und entsprechend einer Zelle der Matrix zuzuordnen. Auf diese Weise konnten Überarbeitungsempfehlungen entweder zu einzelnen Aufgaben (häufig ist es möglich, durch Änderungen im Aufgabentext oder bei den Antwortalternativen ein höheres Anspruchsniveau zu erzielen) oder

zum gesamten Aufgabensatz gegeben werden, wenn das repräsentierte Niveau stark von den Soll-Werten abwich. Im späteren Verlauf der Testentwicklung ging es darum, aus einem Aufgabenpool, der sich aufgrund der Pilotierungsergebnisse als funktional erwies, diejenigen Aufgaben herauszusuchen, die dem angestrebten Niveau entsprachen, oder auch umgekehrt, einen Mangel an Aufgaben eines bestimmten Niveaus aufzudecken und entsprechend nachzuliefern.

Die Entwicklung der Struktur der Matrix erfolgte in Anlehnung an ANDERSON & KRATHWOHL (2001). Diese Autoren haben die BLOOM'sche Lernzieltaxonomie dahingehend revidiert, dass sie die Wissensdimension systematisch ausdifferenzierten und von der kognitiven Prozessdimension trennten:

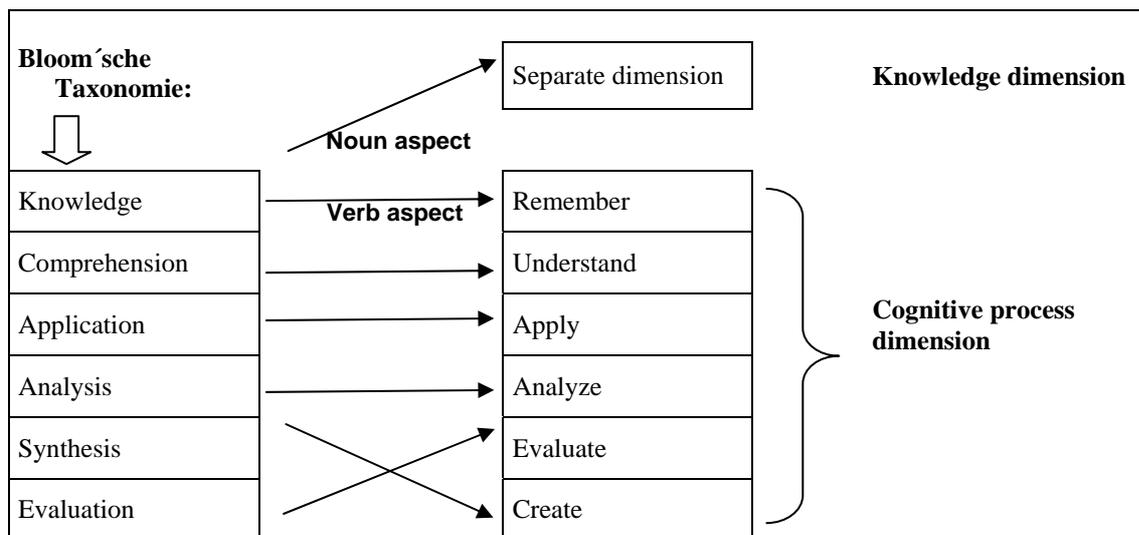


Abb. 4: Summary of the structural changes from the original framework to the revision (ANDERSON & KRATHWOHL 2001, 310)

Das vollständige von ANDERSON & KRATHWOHL entwickelte Tableau enthält neben den sechs Verhaltensdimensionen vier Wissenskategorien mit jeweils zwei bis drei Unterkategorien. Um den Umfang des Analyseinstruments einzugrenzen ohne dabei aber wesentliche Aspekte, die in unserem Kontext relevant sind, zu verlieren, fassten wir Kategorien zusammen oder schlossen andere aus.

Mit Blick auf den Anwendungsbereich der Klassifikationsmatrix entschieden wir uns, auf die Kategorie „meta-cognitive-knowledge“ zu verzichten. Bestandteil des ULME Testinstrumentariums war in allen drei Erhebungen ein Schülerfragebogen, mit dessen Hilfe u. a. Lerngewohnheiten (Lernstrategien und Reflexionsvermögen über den Lernfortschritt) erfasst werden. Mit den berufsbezogenen Fachtests sollte dieser Bereich explizit nicht erfasst werden.

Die Bezeichnung der Verhaltenskategorien „analyze, evaluate, create“ änderten wir in „Kritisieren/ Reflektieren“. Dies hängt mit den in ULME favorisierten Aufgabentypen zusammen. Es ist nur schwer (vielleicht überhaupt nicht) möglich, in einem gebundenen Aufgabenformat einen Sachverhalt so zu repräsentieren, dass die Antwort eine neue, vom Schüler erarbeitete

Lösung darstellt; deshalb verzichten wir an dieser Stelle darauf, wesentliche Aspekte kognitiver Leistung zu erfassen, die vor allem in die Kategorie `create` fallen würden. Es sollte aber möglich sein, geschlossene Aufgaben so zu erstellen, dass die Schüler über Strukturen, Zusammenhänge, Kriterien o.ä. kritisch reflektieren und eigene vorhandene oder in der Situation selbst erst zu entwickelnde Kriterien verwenden müssen, um die richtige Antwort zu wählen.<sup>2</sup>

Im Folgenden werden zunächst die Wissens- dann die Leistungskategorien näher beschrieben. In dem mit diesem Beitrag verlinkten Artikel von [Wiebke HOFMEISTER](#) sind die Kategorien ausführlicher beschrieben. Dort finden sich auch Anwendungsbeispiele aus ULME II.

## 5.2 Die Inhalts- oder Wissensdimension der Aufgaben

Ziel ist, das Wissen, das mit den Aufgaben erfasst werden soll, systematisch zu beschreiben, um Aussagen über das Niveau des in der Leistung repräsentierten Wissens machen zu können. Leitfrage bei der Aufgabenanalyse ist also stets: Was ist die Intention der Frage? Wie ist das Wissen strukturiert, das zur Beantwortung der Frage herangezogen wird?

In der folgenden Tabelle sind alle Kategorien charakterisiert:

Wissenskategorie	Unterkategorie	Charakterisierung
Faktenwissen	terminologisch	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aussagen über spezifische Bezeichnungen, Namen, Symbole</li> <li>– Definitionen, i. S. v. Worterklärungen durch Umschreibung</li> <li>– Aussagen zu sprachlichen und symbolischen Konventionen</li> </ul>
	empirisch	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aussagen über Normen sowie über die Existenz, Quantität, Qualität und Zusammensetzung von Phänomenen</li> <li>– Die Aussagen über Phänomene sind falsifizierbar</li> </ul>
Konzeptwissen	Klassifikationen und Kategorien	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sacherklärungen (Bildung von Oberbegriffen, multiple Diskrimination)</li> <li>– Begriffshierarchien ermöglichen Kategorien übergreifende Schlussfolgerungen</li> </ul>
	Verallgemeinerungen und Prinzipien	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aussagen zu Prozessen und Zusammenhängen zwischen empirischen Phänomenen</li> <li>– Aussagen zu Ursache-Wirkung-Beziehungen (juristisch auch Ursache-Folge-Beziehungen), stochastischen Beziehungen...</li> </ul>
Prozedurales Wissen	Fertigkeiten und Verfahren	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zur Bewältigung berufstypischer Handlungssituationen</li> <li>– Lösungsweg und Handlungsergebnis sind bekannte Schemata</li> </ul>

<sup>2</sup> Eine ausführliche Beschreibung der Entwicklung der Matrix und ihres Begründungszusammenhangs enthält der in diesem Heft veröffentlichte Beitrag von [Wiebke HOFMEISTER: Erläuterung der Klassifikationsmatrix zum ULME-Kompetenzstufenmodell](#). Dort sind die Unterkategorien beschrieben und die Zusammenfassungen erläutert. Im Anhang dieses Beitrags befindet sich die Matrix mit kurzen Erläuterungen und prototypischen Beispielen.

	Techniken und Methoden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zur Bewältigung beruflicher Handlungssituationen, für die keine Standardlösung passt</li> <li>- Lösungswege und Anordnung der Handlungsschritte müssen erst gefunden werden.</li> </ul>
--	------------------------	--

Im Unterschied zum Konzeptwissen können beim **Faktenwissen** Wissenselemente isoliert betrachtet werden. Einzelne Informationseinheiten lassen sich ausmachen, die ihre eigene Bedeutung haben. Sie können beschrieben werden, ohne dass Vergleiche, Zusammenhänge oder Abgrenzungen zu anderen Informationseinheiten hergestellt werden müssen. Die Unterkategorie „**terminologisches Wissen**“ ist wichtig, weil die Aneignung und Verwendung spezifischer Terminologie unerlässlicher Teil des Kompetenzerwerbs innerhalb eines Sachgebietes ist. Terminologien erleichtern eine präzise und unvermissverständliche Ausdrucksweise. Der Unterschied zum **empirischen Wissen** besteht darin, dass hier nicht nur der Name, sondern auch die Ausprägung oder spezifische Eigenschaften eines Phänomens thematisiert werden. Dies sind Erscheinungen, wie sie in der Realität beobachtbar sind, sodass empirische Aussagen falsifizierbar sind. Terminologien sind es nicht; bei ihnen kann es lediglich Verstöße gegen sprachliche Konventionen geben.

Das wesentliche Unterscheidungsmerkmal zwischen Aussagen zum Faktenwissen und Aussagen zum **Konzeptwissen** ist, dass bei letzteren immer eine Erklärungsintention verfolgt wird. Es handelt sich um Aussagen, die eher auf die Ebene der Begriffsbildung abheben und die die Intention haben, Begriffe voneinander abzugrenzen, entweder horizontal (multiple Diskrimination) oder vertikal (Bildung von Oberbegriffen). Werden Attribute eines Begriffs lediglich beschrieben, um den Begriff selbst zu verdeutlichen, dann handelt es sich um Faktenwissen. Werden dagegen Attribute beschrieben, um den Begriff von benachbarten Begriffen oder Kategorien abzugrenzen oder zu unterscheiden, dann handelt es sich um **Konzeptwissen auf der Ebene von Klassifikationen und Kategorien**. Die zweite Unterkategorie erklärt Prozesse und Zusammenhänge zwischen Begriffen bzw. differenzierteren Wissensstrukturen. Symbolisch gesprochen besteht der Unterschied zwischen den Unterkategorien des Konzeptwissens darin, dass bei den Kategorien und Klassifikationen die Ebenen einer Hierarchie oder die Knoten einer Netzstruktur thematisiert sind, während bei den **Verallgemeinerungen** und **Prinzipien** die Verbindungslinien erklärt werden. In diese zweite Kategorie fallen auch Aussagen zu wissenschaftlichen Theorien und zu komplexen Modellen (bei ANDERSON & KRATHWOHL ist dies eine eigene Unterkategorie). Dies kommt in unserem Anwendungszusammenhang jedoch nur selten vor. Meist geht es um Ausschnitte aus Modellen oder um aus Theorien generiertes Wissen und das ist dann mit Verallgemeinerungen und Prinzipien treffend umschrieben.

Das **prozedurale Wissen** hebt sich von den anderen Kategorien ab, da es hier um Handlungen geht. Diese Handlungen, Handlungssequenzen oder -abfolgen können jedoch so abstrakt und zusammengefasst in Aufgaben thematisiert werden, dass es nicht mehr um den Vollzug der Handlung selbst geht, sondern die Gesamthandlung in andere Kontexte eingebettet ist. Dann wäre die Handlung als Konzept thematisiert. Um hier ein pragmatisches Unterscheidungsmerkmal an der Hand zu haben, legen wir fest, dass eine Handlung aus mindestens

zwei Handlungsschritten besteht, die in einer Aufgabe vollzogen oder gedanklich nachvollzogen werden müssen. Ebenso ist zu überprüfen, ob ein Handlungsergebnis Teil der Aufgabe ist.

Der Unterschied zwischen den **Unterkategorien des prozeduralen Wissens** lässt sich auch mit dem Unterschied zwischen Algorithmen und Heuristiken umschreiben. Während bei Algorithmen der Lösungsweg und das Ziel bekannt sind, müssen bei Heuristiken erst die richtigen Verfahren zur Lösung, gegebenenfalls auch das Ziel selbst gesucht werden. Aufgaben, die Heuristiken thematisieren, kommen, ganz gleich auf welche kognitive Leistung sie sich beziehen, nur selten vor.

Die Stärke dieser Wissensdimensionen liegt darin, dass sie sich auf einem Kontinuum von konkret zu abstrakt verorten lassen, wobei es durchaus Überlappungen gibt. Wichtig ist, dass die jeweils höhere Kategorie auch höher organisierte Wissensstrukturen darstellt. Dies gilt auch für die jeweiligen Unterkategorien. Die Stufen geben keine Auskunft über Lern- oder Entwicklungsprozesse; jede Stufe kann erreicht werden, ohne dass die davor liegenden Stufen hätten durchlaufen werden müssen. Die Matrix kann jedoch das in den Testaufgaben thematisierte Wissen systematisch in Hinblick auf die Wissensstrukturen hin überprüfen und diese als Niveaustufen beschreiben. Schwierigkeiten bereiten mitunter noch die Abgrenzungen der einzelnen Kategorien, sodass unterschiedliche Personen zu unterschiedlichen Klassifizierungen kommen. Es scheint auch, dass andere Schwierigkeitsparameter (Komplexität, Intransparenz u. ä.) den Blick auf die Wissensstruktur beeinflussen.

### 5.3 Die kognitive Leistungsdimension der Aufgaben

Die Leistungsdimensionen sind so angeordnet, dass sie von links nach rechts eine ansteigende Komplexität repräsentieren. Sie sind eine aggregierte Form der BLOOM'schen Kategorien, wobei wir bei der Zusammenfassung einem Vorschlag von METZGER (1993) gefolgt sind (näheres dazu im Beitrag von [Wiebke HOFMEISTER](#) in diesem Heft). Die einzelnen Kategorien lassen sich wie folgt charakterisieren:

Leistungsdimension	Charakterisierung
Reproduzieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wiedergeben/-erkennen erlernten Wissens</li> <li>– Strukturgleichheit von Lernsituation und Aufgabe anzunehmen</li> <li>– keine situative Einbindung erforderlich</li> <li>– Typisch: nennen, wiedergeben, beschreiben</li> </ul>
Verstehen/Anwenden	<ul style="list-style-type: none"> <li>– erlerntes Schema auf neue Situation übertragen (Abstraktionshierarchie)</li> <li>– erlerntes Schema auf strukturell gleiche aber sprachlich anders gefasste Aufgabe beziehen</li> <li>– Assimilation im Sinne PIAGETs</li> <li>– Typisch: erklären, begründen, ermitteln, beurteilen, vergleichen</li> </ul>
Kritisieren/Reflektieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Grenzen von Schemata bewusst reflektieren</li> <li>– Anforderungen an eine Veränderung der Struktur sind zu identifizieren</li> <li>– Anbahnung der Akkomodation im Sinne PIAGETs</li> <li>– Typisch: Lösung beurteilen, Probleme aufzeigen, Leistungsfähigkeit abwägen</li> </ul>

Das **Reproduzieren** ist die Fähigkeit, eine gelernte Information, eine Struktur oder ein Schema in einem unveränderten Umfeld wiederzuerkennen oder die Identität der Information mit vorher gelernten Informationen, Strukturen oder Schemata festzustellen. Wichtigstes Abgrenzungsmerkmal zur nächst höheren Kategorie ist, dass beim Reproduzieren die Intention der Aufgabe nicht darin besteht, zu überprüfen, ob ein Sachverhalt auch verstanden wurde. Deswegen wird auch meist auf eine situative Einbindung verzichtet. Es wird nur Wert darauf gelegt, einen bestimmten Inhalt wiederzuerkennen.

Bei der Kategorie **Verstehen/Anwenden** geht es um die Fähigkeit, eine gelernte Information, eine Struktur oder ein Schema mit veränderter Formulierung oder Darstellung (d. h. „sinngemäß“), aber unverändertem inhaltlichen Gehalt abzubilden, d. h. zu zeigen, dass man die Lerninhalte „verstanden“ hat. Es ist ebenso die Fähigkeit gemeint, das Gelernte auf eine strukturell übereinstimmende oder in Bezug auf den sprachlichen Inhalt neuartige Aufgabe zu übertragen. Der Handelnde prüft die vorliegenden Informationen und Umweltbedingungen und realisiert, dass sie in ein bereits gelerntes, also vorhandenes Handlungsschema passen, welches er dann unverändert anwenden kann. Es handelt sich also um Assimilation im PIAGETSchen Sinne. Bei der Aufgabenerstellung ist auf eine situative Einbindung des Sachverhalts zu achten, da sonst keine Transferleistung stattfinden kann. Es muss sich um echte Situationsaufgaben handeln, da sonst die Gefahr bestünde, doch nur eine Reproduktionsleistung auszulösen (vgl. den Beitrag von REETZ in diesem Heft).

Mit **Kritisieren/Reflektieren** ist die Fähigkeit gemeint, einen Gegenstand oder Sachverhalt umfassend und systematisch (d. h. anhand von Kriterien) hinsichtlich der ihn bestimmenden relevanten Komponenten zu untersuchen. Die Lösung des Problems bedarf einer spezifisch neuen Kriteriumsstruktur. Das Wissen über einen Gegenstand oder einen Sachverhalt stößt aufgrund eines Perspektiv- oder Situationswechsels an Grenzen und muss in eine andere, passende Struktur transferiert werden. Gemeint ist auch die Fähigkeit, einzelne Teile zu einem umfassenden höheren Ganzen zusammenzufügen oder bestimmtes Material (z.B. Sachverhalte, Situationen, Aussagen, Vorschläge, Konzepte, Theorien, Verfahren, usw.) systematisch anhand von stimmigen Kriterien zu bewerten. Zur Beurteilung gehört, dass die Kriterien selbständig gewichtet werden und eine eigenständige Einschätzung getroffen wird. Werden dagegen sowohl Kriterien als auch deren Gewichtung vorgegeben, handelt es sich um „Anwenden“.

Auch bei dieser Dimensionierung der Leistungen handelt es sich um eine Niveaustufung von links nach rechts. Wesentliche kognitive Leistungen können erfasst und unterschieden werden. Problematisch ist, dass nur wenige Aufgaben das Niveau Kritisieren/Reflektieren erreichen. Möglicherweise interpretieren wir die hier zu erbringende Leistung zu anspruchsvoll. Vielleicht suggeriert auch das gebundene Aufgabenformat, dass keine eigenständige kognitive Leistung möglich sei. Diese Kategorie muss weiter präzisiert werden, sodass sie sich zur Analyse der in ULME typischen Aufgabenformate eignet.

Bei der Unterscheidung der kognitiven Leistungsdimensionen werden implizit Annahmen über die erforderlichen vorgelagerten Lernprozesse getroffen. Dies sind immer subjektive

Einschätzungen desjenigen, der die Aufgaben analysiert. Es wäre zu überlegen, ob mit der Methode des lauten Denkens die Denkprozesse der Schüler beobachtet und so die Leistungsdimensionen empirisch überprüft werden könnten.

## 6 Erfahrungen, erste Auswertungsergebnisse und Perspektiven der weiteren Arbeit

Die Phasen der Itemerstellung im Rahmen von ULME III sind abgeschlossen. Die Untersuchung wurde im Frühjahr 2005 durchgeführt. Mit den empirischen Ergebnissen seitens der Humboldt Universität zu Berlin kann frühestens zum Winter gerechnet werden. Sobald die empirischen Ergebnisse aus ULME II vorliegen (im Spätsommer des Jahres), können diese verglichen werden mit den Ex-ante-Analysen, die mit Hilfe der oben dargestellten Matrix vorgenommen wurden. Im Rahmen von ULME II gab es sechs berufsfeldbezogene Aufgabensätze, wobei nur der Fachtest Wirtschaft und Verwaltung durch das IBW-Team erstellt wurde. Die anderen Tests wurden ohne Klassifikationsmatrix entworfen. Dennoch haben wir die Aufgaben mit Hilfe dieses Rasters klassifiziert, um diese Verteilung mit den Ergebnissen der statistischen Analyse auf der Grundlage des Rasch-Modells vergleichen zu können. Die folgende Tabelle zeigt, wie sich die Aufgaben auf die Niveaustufen verteilen:

Wissensart	Wirtschaft/ Verwaltung		Sozial- wesen		Gesund- heit		Ernährung		Metall- technik		Elektro- technik		Soll- %
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
<b>Faktenwissen</b>	17	<b>20,2</b>	12	<b>50,0</b>	17	<b>65,4</b>	17	<b>58,6</b>	17	<b>68,0</b>	2	<b>16,7</b>	<b>20</b>
<b>Konzeptwissen</b>	60	<b>71,4</b>	12	<b>50,0</b>	7	<b>26,9</b>	3	<b>10,3</b>	7	<b>28,0</b>	7	<b>58,3</b>	<b>50</b>
<b>prozedurales Wissen</b>	7	<b>8,3</b>	0	<b>0,0</b>	2	<b>7,7</b>	9	<b>31,0</b>	1	<b>4,0</b>	3	<b>25,0</b>	<b>30</b>
<b>Summe</b>	84	<b>100,0</b>	24	<b>100,0</b>	26	<b>100,0</b>	29	<b>100,0</b>	25	<b>100,0</b>	12	<b>100,0</b>	<b>100</b>
kognitive Leistung	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	Soll- %
<b>Reproduktion</b>	18	<b>21,4</b>	10	<b>41,7</b>	17	<b>65,4</b>	15	<b>51,7</b>	22	<b>88,0</b>	2	<b>16,7</b>	<b>30</b>
<b>Anwendung/ Verstehen</b>	66	<b>78,6</b>	14	<b>58,3</b>	9	<b>34,6</b>	14	<b>48,3</b>	3	<b>12,0</b>	10	<b>83,3</b>	<b>60</b>
<b>Kritik/ Reflektieren</b>	0	<b>0,0</b>	0	<b>0,0</b>	0	<b>0,0</b>	0	<b>0,0</b>	0	<b>0,0</b>	0	<b>0,0</b>	<b>10</b>
<b>Summe</b>	84	<b>100,0</b>	24	<b>100,0</b>	26	<b>100,0</b>	29	<b>100,0</b>	25	<b>100,0</b>	12	<b>100,0</b>	<b>100</b>

Der Fachtest Wirtschaft und Verwaltung sowie der Elektrotechnik-Test erreichen ein gutes Ergebnis in Hinblick auf die Sollwerte. Obgleich auch diese Tests die Niveaustufe Kritisieren/Reflektieren nicht erreichen (mögliche Gründe vgl. voriger Abschnitt), liegt hier der Schwerpunkt im Bereich Anwenden/Verstehen. Die prozeduralen Aufgaben aus den Tests Gesundheit, Ernährung und Elektrotechnik sind zum größten Teil Rechenaufgaben. Jeder anzuwendende Rechenalgorithmus führt dazu, dass eine Aufgabe als Anwenden im Bereich

Verfahren/Fertigkeiten eingestuft wird. Hier zeigt sich eine bereits erwähnte Schwäche der Matrix: Das erfasste Anspruchsniveau der Aufgaben impliziert keine Aussage in Hinblick auf das Schwierigkeitsniveau. Gerade die hier klassifizierten Rechenaufgaben waren eher leicht und erforderten kein spezielles Fachwissen (zu dieser Problematik vgl. auch den Beitrag von SEEBER in diesem Heft).

Vier der Tests prüften zum großen Teil Faktenwissen auf dem Niveau Reproduzieren. Dies ist u. E. ein Indiz dafür, dass die Klassifikationsmatrix bereits bei der Itemerstellung eingesetzt werden sollte, um solche einseitigen Verteilungen zu vermeiden.

Die unterschiedlich hohe Anzahl der Aufgaben ist darauf zurückzuführen, dass beim Test Wirtschaft und Verwaltung häufig Wahr-Falsch-Aufgaben vorkamen, bei denen jede Aussage (meist 4 verschiedene) einzeln bewertet wurde, da durchaus unterschiedliche Niveaustufen angesprochen wurden. Eine Multiple Choice-Aufgabe, bei der eine von vier Antwortalternativen zu wählen ist, taucht in diesem Test nur einmal auf. Auch im Elektrotechniktest wurde vom Multiple Choice-Format abgewichen (viele Zuordnungsaufgaben), während in den anderen Tests ausschließlich mit Multiple Choice-Aufgaben gearbeitet wurde. Möglicherweise geht die hohe Auswertungsökonomie dieser Aufgaben zu Lasten der Möglichkeit, mit anderen gebundenen Aufgabenformaten ein anspruchsvolles Leistungsniveau zu erreichen.

Aussagen zum **Schwierigkeitsniveau** der Aufgaben werden die Auswertungen der Humboldt Universität zu Berlin erlauben. Mit den dort angewandten Methoden aus der probabilistischen Testtheorie werden entsprechend der Wahrscheinlichkeit richtiger Antworten Aussagen zur Reliabilität des Tests und zum Schwierigkeitsgrad der Items gemacht. Die Schülerfähigkeiten definieren sich über die Aufgabenschwierigkeiten, die wiederum von der Anzahl richtiger Lösungen in der Stichprobe abhängen. Die Leistung also, eine Aufgabe eines bestimmten Schwierigkeitsgrades zu lösen, entspricht der Leistung des Schülers oder der Schülerin bei dieser Aufgabe eine 50-prozentige Trefferquote zu erbringen. Übersteigt eine so geschätzte Fähigkeit die Schwierigkeit der Aufgabe, so wird der Schüler oder die Schülerin die Aufgabe um so eher lösen, je größer die Differenz zwischen Fähigkeits- und Schwierigkeitsparameter ist, bzw. umgekehrt wird die Aufgabe umso eher nicht gelöst, je weiter das Fähigkeitsniveau hinter dem Schwierigkeitsgrad zurückbleibt (LEHMANN et. al. 2005, 20).

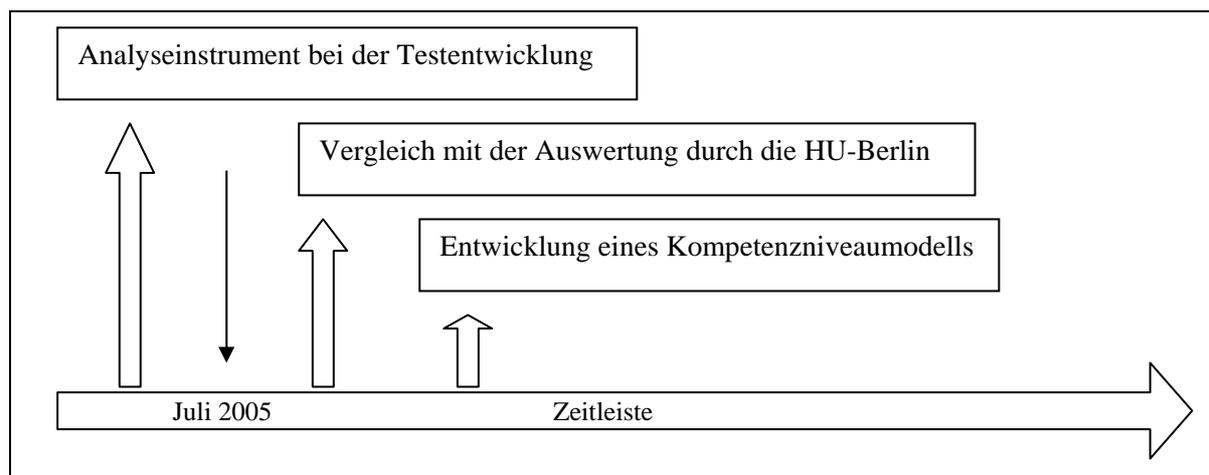
Diese ermittelten Fähigkeitsniveaus diskriminieren in gute und schlechte Schüler in dem Sinne, dass gute Schüler eher in der Lage waren, die Aufgaben zu lösen und schlechte, die dies eher nicht geschafft haben. Die Ergebnisse können keine Aussagen über die kognitiven Leistungen bezogen auf bestimmte Inhaltsbereiche treffen. Die empirischen Untersuchungsergebnisse wären somit zu ergänzen, um die mit Hilfe der Klassifikationsmatrix ermittelte Einschätzungen, die aus theoretischer Perspektive die Aufgabensätze analysieren.

Dabei wäre dann der Frage nachzugehen, ob die empirisch ermittelten Niveaustufen, welche Schwierigkeitsniveaustufen repräsentieren, kompatibel sind mit den in der Klassifikationsmatrix vorgenommenen Abstufungen kognitiver Anspruchsniveaus – oder anders formuliert: *Welche weiteren oder anderen Merkmale als die in der Klassifikationsmatrix zu Grunde gelegten Dimensionen determinieren die Schwierigkeit einer Aufgabe?* Hierzu wäre es sinnvoll,

die Aufgaben einer Schwierigkeitsstufe itemweise nach den begangenen Fehlern zu analysieren, um Kompetenzdefizite und Problembereiche identifizieren zu können (HELMKE & HOSENFELD 2003, 2). Es ist dann zu überprüfen, welche weiteren Dimensionen von Kompetenz hier berührt werden oder ob die Probleme mit der Aufgabenstruktur oder möglicherweise mit dem Aufgabentypus zusammenhängen. Antworten auf diese Fragen könnten erneut zu einer Überarbeitung der Klassifikationsmatrix führen bzw. könnten Anlass geben, die Methoden für die Analyse der ULME-III-Aufgabensätze zu variieren, mit dem Ziel Kompetenzniveaus beschreiben zu können, die empirisch validiert und theoretisch begründet sind.

Wenn dies gelänge, dann könnte – und das wäre die zweite Zielperspektive im Rahmen des ULME-Projekts – auf der Grundlage der Rationale der Testentwicklung (pragmatische Handlungsempfehlung für die Entwicklung von Tests) und des Klassifizierungsrasters (theoretisch begründetes Analyseinstrument des Anspruchsniveaus von Aufgaben) und evaluierter Leistungsniveaus (empirisch ermittelt aufgrund bewährter Aufgabensätze) ein **Kompetenzniveaumodell** für den berufsbildenden Bereich entwickelt werden.

Aus der folgenden Darstellung ist ersichtlich, auf welchem Arbeitsstand (dünner Pfeil nach unten) wir uns im Rahmen des ULME-Projektes befinden, und welche Arbeitsphasen noch vor uns liegen:



## Literatur

AEBLI, H. (1980): Denken: Das Ordnen des Tuns, Band I: Kognitive Aspekte der Handlungstheorie. Stuttgart: (Klett-Cotta).

ANDERSON, L. W./ KRATHWOHL, D. R. (2001): A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. New York.

BAUMERT, J./ KLIEME, E./ NEUBRAND, M./ PRENZEL, M./ SCHIEFELE, U./ SCHNEIDER, W./ STANAT, P./ TILLMANN, K.-J./ WEISS, M. (Hrsg.) (2001): PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich. Opladen: Leske + Budrich 2001.

- CHOMSKY, N. (1970): Aspekte der Syntaxtheorie. Berlin.
- DÖRNER, D. (1979): Problemlösen als Informationsverarbeitung. 2. Aufl., Stuttgart: Kohlhammer.
- ERPENBECK, J./ VON ROSENSTIEL, L. (2003): Einführung. In: dieselben (Hrsg.): Handbuch Kompetenzmessung. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, IX- XL.
- FREIE UND HANSESTADT HAMBURG (2004): Schulleistungstest LAU 11: Hamburg legt Leistungsbilanz für die Sekundarstufe ! vor. (Mitteilung der Staatlichen Pressestelle vom 17. November 2004).
- HACKER, W.(1998): Allgemeine Arbeitspsychologie. Bern: Huber.
- HELMKE, A./ HOSENFELD, I. (2003): Vergleichsarbeiten – Standards – Kompetenzstufen: Begriffliche Klärung und Perspektiven für VERA. Manuskript vom 27. August 2003. [http://www.landesschulamt-berlin.de/gvgl/vera%5Chelmke-ua\\_vera\\_standards\\_kompetenzmodelle.pdf](http://www.landesschulamt-berlin.de/gvgl/vera%5Chelmke-ua_vera_standards_kompetenzmodelle.pdf) (28.07.2005).
- HOFMEISTER, Wiebke (2005): Erläuterung der Klassifikationsmatrix zum ULME-Kompetenzstufenmodell. In: bwp@ – Berufs- und Wirtschaftspädagogik online, Heft 8/2005. [http://www.bwpat.de/ausgabe8/hofmeister\\_bwpat8.shtml](http://www.bwpat.de/ausgabe8/hofmeister_bwpat8.shtml)
- KLIEME E./ AVENARIUS, H./ BLUM, W./ DÖBRICH, P./ GRUBER, H./ PRENZEL, M./ REISS, K./ RIQUARTS, K./ ROST, J./ TENORTH, H.-E./ VOLLMER, H. J. (2003): Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Eine Expertise. Frankfurt am Main: DIPF.
- LEHMANN, R. H./ IVANOV, S./ HUNGER, S./ GÄNSFUß, R. (2005): ULME I – Untersuchung der Leistungen, Motivation und Einstellungen zu Beginn der beruflichen Ausbildung. Hrsg. v. Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Bildung und Sport, Amt für Schule. Hamburg.
- METZGER, C./WAIBEL, R./HENNING, C./ HODEL, M./ LUZI, R. (1993): Anspruchsniveau von Lernzielen und Prüfungen im kognitiven Bereich. IWP St. Gallen.
- NEUWEG, G. (1999): Könnerschaft und implizites Wissen. Münster u.a.: Waxmann.
- ROTH, H. (1972): Pädagogische Anthropologie. Band II: Entwicklung und Erziehung. Grundlagen einer Entwicklungspädagogik. Hannover: Schroedel.
- REETZ, L. (2005): Situierete Prüfungsaufgaben. Die Funktion von Situationsaufgaben in Abschlussprüfungen des Dualen Systems der Berufsausbildung. In: bwp@ – Berufs- und Wirtschaftspädagogik online, Heft 8/2005. [http://www.bwpat.de/ausgabe8/reetz\\_bwpat8.shtml](http://www.bwpat.de/ausgabe8/reetz_bwpat8.shtml)
- SEEBER, S. (2005): Zur Erfassung und Vermittlung berufsbezogener Kompetenzen im teilqualifizierenden Bildungsgang „Wirtschaft und Verwaltung“ an Hamburger Berufsfachschulen. In: bwp@ – Berufs- und Wirtschaftspädagogik online, Heft 8/2005. [http://www.bwpat.de/ausgabe8/seeber\\_bwpat8.shtml](http://www.bwpat.de/ausgabe8/seeber_bwpat8.shtml)

STRAKA, G. A. (2005): Die KMK-Handreichungen zur Erarbeitung von Rahmenlehrplänen – eine kritische Reflexion zum zehnten Jahrestag. In: bwp@ – Berufs- und Wirtschaftspädagogik online, Heft 8/2005.

[http://www.bwpat.de/ausgabe8/straka\\_bwpat8.shtml](http://www.bwpat.de/ausgabe8/straka_bwpat8.shtml)

TRAMM, T. (1996): Lernprozesse in der Übungsfirma. Rekonstruktion und Weiterentwicklung schulischer Übungsfirmenarbeit als Anwendungsfall einer evaluativ-konstruktiven und handlungsorientierten Curriculumstrategie. Habilitationsschrift Göttingen 1996.

[http://www.ibw.uni-hamburg.de/personen/mitarbeiter/tramm/texte\\_tt/Habil.pdf](http://www.ibw.uni-hamburg.de/personen/mitarbeiter/tramm/texte_tt/Habil.pdf)

TRAMM, T.: Prozess, System und Systematik als Schlüsselkategorien lernfeldorientierter Curriculumentwicklung. In: bwp@ – Berufs- und Wirtschaftspädagogik online, Heft 4/2003.

[http://www.ibw.uni-hamburg.de/bwpat/ausgabe4/tramm\\_bwpat4.html](http://www.ibw.uni-hamburg.de/bwpat/ausgabe4/tramm_bwpat4.html)

VOLPERT, W. (1992): Wie wir handeln – was wir können. Ein Disput als Einführung in die Handlungspsychologie. Heidelberg: Asanger.

WEINERT, F. E. (1999): Concepts of competence. Neuchatel: DeSeCo.

WEINERT, F. E. (2001): Vergleichende Leistungsmessungen in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In: WEINERT, F. E. (Hrsg.): Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim und Basel: Beltz, 17-31.

WINERIP, M. (2005): Study Great Ideas, but Teach to the Test. In: The New York Times vom 13. Juli 2005. <http://www.nytimes.com/2005/07/13/education/13education.html> (16.07.2005).

---

## Erläuterung der Klassifikationsmatrix zum ULME-Kompetenzstufenmodell

---

### 1 Die Klassifikationsmatrix als Analyseinstrument

Die Klassifikationsmatrix ist im Kontext von ULME (Untersuchungen der Leistungen, Motivation und Einstellungen) entwickelt worden. Im November 2003 wurde der Fachtest Wirtschaft und Verwaltung für ULME II mit Hilfe einer Klassifikationsmatrix erstellt. Im weiteren Projektverlauf wurde die Matrix mehrfach überarbeitet, bis im August 2004 die jetzige Version den Aufgabenerstellern für die berufsbezogenen Tests im Rahmen von ULME III vorgestellt wurde.

Die Klassifikationsmatrix ist ein Analyseinstrument zur Überprüfung des Anspruchsniveaus von Testaufgaben. Bei der Erstellung berufsbezogener Fachtests muss zur Sicherung der curricularen Validität eine Arbeitsstrategie verfolgt werden, die sowohl die verschiedenen relevanten Inhaltsbereiche einer Ausbildung angemessen berücksichtigt als auch das entsprechende Leistungsniveau. Die Matrix dient bei der Itemerstellung als Hilfsmittel, um das mit den Aufgaben anvisierte Leistungsniveau bezogen auf das aus den entsprechenden Inhaltsbereichen ausgewählte und in den Aufgaben repräsentierte Wissen festzustellen. Sie enthält somit eine Inhalts- und eine Verhaltensdimension. Ist die Erhebung durchgeführt und liegen empirische Testergebnisse vor, so können diese Aussagen ergänzt und ggf. relativiert werden um die ex-ante analysierten Leistungsniveaus.

Im Folgenden ist die Matrix mit Sollwerten wiedergegeben. Die einzelnen Niveaus sollten annäherungsweise mit den hier angegebenen Anteilen im Test vertreten sein.

Leistung		Reproduzieren	Anwenden/ Verstehen	Kritisieren/ Reflektieren	Soll- Anteil
Wissen					
Fakten	A B				20 %
Konzepte	A B				50 %
Prozeduren	A B				30 %
Soll-Anteil		30 %	60 %	10 %	100 %

Abb. 1: Klassifikationsmatrix mit Sollwerten

## 2 Entwicklung und theoretische Grundlagen

Die Entwicklung der Klassifikationsmatrix beginnt mit der Suche nach bereits vorhandenen Taxonomien. Häufig sind diese Vorschläge jedoch in andere Kontexte eingebunden und verfolgen entsprechend andere Intentionen. Aus der Vielzahl der Taxonomien musste ausgewählt, kombiniert und ergänzt werden, um zu einem Instrumentarium zu kommen, das unseren Zweck erfüllt.

Die von ANDERSON & KRATHWOHL (2001) revidierte und erweiterte BLOOM'sche Taxonomie schien am geeignetsten, da sie sich auf kognitive Prozesse bezieht und in einer Matrix die Leistungsdimension mit einer Wissensdimension kombiniert:

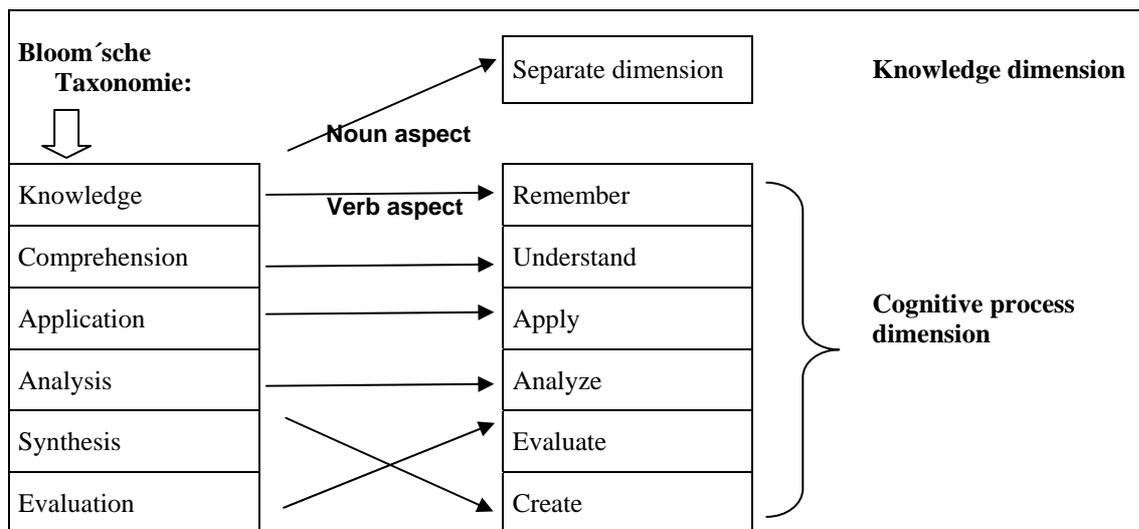


Abb. 2: Summary of the structural changes from the Original Framework to the revision (ANDERSON & KRATHWOHL 2001, 310)

Die wichtigste Änderung besteht darin, dass die Wissensdimension von der Leistungsdimension getrennt und weiter ausdifferenziert wurde. Die Leistungsdimensionen werden nun konsequenterweise in Verbform beschrieben und die Kategorie „knowledge“ erhält als eigene Dimension weitere Unterkategorien. Der in unserem Kontext wichtigste Aspekt ist, dass die beiden Dimensionen der Matrix aufeinander bezogen sind und so jedes Item in Hinblick auf die kognitive Leistung und auf das hierin repräsentierte Wissen untersucht werden kann. Das vollständige Tableau von ANDERSON & KRATHWOHL sieht so aus:

The Knowledge Dimension	The Cognitive Process Dimension					
	Remember	Understand	Apply	Analyze	Evaluate	Create
Factual Knowledge						
Conceptual Knowledge						
Procedural Knowledge						
Meta-cognitive Knowledge						

Abb. 3: The revised Taxonomy Table (ANDERSON & KRATHWOHL 2001, 28)

Die kognitiven Leistungen sind so angeordnet, dass sie von links nach rechts eine ansteigende Komplexität repräsentieren. Die Wissensdimensionen entsprechen einem Kontinuum von konkret (factual knowledge) zu abstrakt (metacognitive knowledge), wobei es durchaus Überlappungen gibt (beim prozeduralen Wissen gibt es Beispiele, die konkreter sind als solche aus dem Bereich des Konzeptwissens). Weder bei der Leistungsdimension noch bei der Wissensdimension dürfen die Kategorien als Entwicklungsstufen verstanden werden. Es ist also nicht so, dass Konzeptwissen das Faktenwissen voraussetzt oder dass jemand, der etwas bewerten (evaluate) will oder soll, die davor liegenden Stufen durchlaufen haben muss. Die Matrix gibt keine Auskunft über Lern- oder Entwicklungsprozesse. Sie eignet sich aber sehr wohl, das Anspruchsniveau von Testaufgaben systematisch zu analysieren.

Um zu zeigen, dass der Zweck, den die Autoren mit diesem Tableau verfolgen, mit dem Arbeitskontext von ULME kompatibel ist, werden die vier Leitfragen ANDERSONs & KRATHWOHLs (2001, 6) wiedergegeben:

1. What is important for students to learn in the limited school and classroom time available? (the learning question)
2. How does one plan and deliver instruction that will result in high levels of learning for large numbers of students? (the instruction question)
3. How does one select or design assessment instruments and procedures that provide accurate information about how well students are learning? (the assessment question)
4. How does one ensure that objectives, instruction, and assessment are consistent with one another? (the alignment question)

Die erste Frage zielt darauf ab, was Inhalt eines Curriculums bzw. Inhalt einer Unterrichtsstunde sein soll. Das Tableau gibt keine Hinweise für den Auswahlprozess der Inhalte und wie diese didaktisch verwertet werden sollen. Es ist aber ein Hilfsmittel, das Ergebnis dieses Arbeitsprozesses auf das angestrebte Anspruchsniveau bzw. Lernziel hin zu überprüfen. In unserem Kontext findet dieses Überprüfen statt, nachdem die Inhalte aus beruflichen Kompetenzbereichen entsprechend einer bestimmten Arbeitsstrategie herausgefiltert wurden, um sicherzustellen, dass bei der Transformation in Aufgaben nicht das angestrebte Anspruchsniveau verloren geht.

Bei der zweiten Frage geht es um die Gestaltung des Lehr-Lernprozesses. Diese Frage hat am wenigsten mit unserem Kontext gemein. ANDERSON & KRATHWOHL betonen jedoch, dass ihr Tableau hier auch nur als Überprüfungsinstrument dienen könne, ob die Planung des Lehr-Lernprozesses am Ende noch dem vorher anvisierten Lernziel entspricht. Es dürfe nicht verstanden werden als ein Unterrichtsplanungsinstrument im Sinne einer Sequenzierungshilfe, die dem Abarbeiten der Zellen von links oben nach unten entspräche.

Die dritte und vierte Frage treffen im Kern das, was unsere Klassifikationsmatrix leisten soll. Ziel der Tests ist es, das Leistungsniveau der Schülerschaft zu einem bestimmten Zeitpunkt festzustellen. Es muss also ein Analyseinstrument geschaffen werden, mit dessen Hilfe über-

prüft werden kann, ob ein Aufgabensatz auch das repräsentiert, was als Lernziel oder – bezogen auf ULME III – als berufliche Kompetenz am Ende der Ausbildung vorhanden sein soll. Mit Hilfe der Klassifikationsmatrix kann nicht geprüft werden, ob die „richtigen“ Inhalte ausgewählt wurden; es ist aber möglich zu prüfen, ob die Inhalte im Sinne der Erreichung beruflicher Kompetenz angemessen kontextualisiert und repräsentiert sind.

Das revidierte Tableau von ANDERSON & KRATHWOHL enthält 24 Zellen bzw. Kombinationsmöglichkeiten von Wissen und kognitiver Leistung, vorausgesetzt, dass die Dimensionen unabhängig voneinander sind. Um den Zweck eines Analyseinstruments zu erfüllen, muss die Handhabbarkeit und Übersichtlichkeit jedoch angemessen berücksichtigt werden. Es ist also zu überlegen, ob auf Kategorien verzichtet und ob Kategorien zusammengefasst werden könnten.

In Hinblick auf den Anwendungsbereich der Klassifikationsmatrix verzichten wir auf die Kategorie `meta-cognitive-knowledge`. Bestandteil des ULME Testinstrumentariums ist in allen drei Erhebungen ein sogenannter Schülerfragebogen, mit dessen Hilfe u. a. Lerngewohnheiten (Lernstrategien und Reflexionsvermögen über den Lernfortschritt) erfasst werden. In dem berufsbezogenen Fachtest wird diese Ebene explizit nicht mit erfasst. Diese Trennung macht insofern Sinn, als metakognitives Wissen im Rahmen einer paper-pencil-Erhebung nur durch Selbsteinschätzungen ermittelt werden kann. Da mit Hilfe der Matrix berufsbezogene Tests analysiert werden sollen, verzichten wir auf diese Kategorie, wohlwissend, dass metakognitive Fähigkeiten wesentlicher Bestandteil von Kompetenz sind.

Zur Zusammenfassung der kognitiven Leistungsdimension folgen wir einer Idee von METZGER (1993), der mit dem Kriterium des „kognitiven Beitrags“ die sechs BLOOM’schen Kategorien auf drei reduzierte:

BLOOM’sche Kategorien	Wieder-erkennen	Wieder-geben	Sinn-erfassen	Anwenden	Analyse	Synthese	Beurteilen
Kategorien nach METZGER	Informations-erinnerung		Informations-verarbeitung		Informations-erzeugung		
Kriterium	geringer eigenständiger kognitiver Beitrag, d. h.:		mittlerer eigenständiger kognitiver Beitrag, d. h.:		hoher eigenständiger kognitiver Beitrag, d. h.:		
Merkmal	gelernte Informationen in einem unveränderten Umfeld wiedererkennen bzw. unverändert reproduzieren		gelernte Informationen sinngemäß abbilden, bzw. gelernte Struktur auf einen sprachlich neuartigen, aber strukturell gleichen Inhalt übertragen		einen Sachverhalt umfassend und systematisch untersuchen, wobei die nötige Kriteriumsstruktur neu zu schaffen ist bzw. einzelne Informationen zu einem neuartigen Ganzen verknüpfen.		

Abb. 4: Taxonomie zum kognitiven Beitrag (METZGER 1993, 3-5)

Plausibel an dieser Art der Zusammenfassung ist, dass die letzten drei Kategorien ein gemeinsames Merkmal haben und sich durch dieses Merkmal deutlich von den ersten Kategorien abgrenzen. Bei den letzten drei BLOOM'schen Kategorien, muss der Schüler etwas Neues erschaffen. Aufgrund der in ULME favorisierten Aufgabentypen änderten wir die Bezeichnung der letzten Kategorien auf „Kritisieren/Reflektieren“. Es ist nur schwer (vielleicht überhaupt nicht) möglich, in ein gebundenes Aufgabenformat einen Sachverhalt so einzubinden, dass die Antwort etwas Neues bzw. ein vom Schüler erarbeitetes Produkt darstellt. Es müsste aber möglich sein, eine geschlossene Aufgabe so zu erstellen, dass die Schüler über Strukturen, Zusammenhänge, Kriterien o.ä. kritisch reflektieren müssen und eigene, vorhandene oder in der Situation selbst erst zu entwickelnde Kriterien einsetzen müssen, um die richtige Antwort zu wählen. In Abschnitt 4 werden die gewählten Leistungskategorien ausführlicher beschrieben.

Die Klassifikationsmatrix hat nach unseren Änderungen folgendes Aussehen:

Leistung		Reproduzieren	Anwenden/ Verstehen	Kritisieren/ Reflektieren
Wissen				
Fakten	A B			
Konzepte	A B			
Prozeduren	A B			

Abb. 5: Klassifikationsmatrix für ULME

### 3 Erläuterung der Wissenskategorien

Wie in der oben stehenden Klassifikationsmatrix erkennbar, unterscheiden wir bei den drei Wissenskategorien jeweils zwei Unterkategorien. Beim Faktenwissen folgen wir mit dieser Unterkategorisierung weitestgehend dem Vorschlag von ANDERSON & KRATHWOHL, während wir beim Konzeptwissen die vorgeschlagenen drei Unterkategorien zu zweien zusammenfassen, ohne auf wichtige Wissensselemente zu verzichten. Bei den Prozeduren grenzen wir eine Unterkategorie von ANDERSON & KRATHWOHL aus, da die dort angesprochenen Aspekte unseres Erachtens eher einen kognitiven Prozess darstellen und der Kategorie Kritisieren/Reflektieren zuzuordnen wären. Die verbleibenden Kategorien entsprechen den von ANDERSON & KRATHWOHL getroffenen Abgrenzungen und Beschreibungen.

#### 3.1 Das Faktenwissen

Das Faktenwissen umfasst grundlegende Wissensselemente, die Experten zum Kommunizieren in ihrem Fachgebiet benötigen. Ohne Faktenwissen wäre die Identifikation und Wahrnehmung von Sachverhalten nicht möglich. Jedes Sachgebiet enthält grundlegende Elemente, die Lernende wissen müssen, um Probleme darin lösen zu können bzw. um einen gewissen Grad an Expertentum zu erreichen. Da das Faktenwissen eines Sachgebietes sehr umfangreich sein

kann und sich meistens permanent aktualisiert, ist eine didaktische Auswahl für Lernende fast immer nötig. ANDERSON & KRATHWOHL (2001, 42) weisen in diesem Zusammenhang darauf hin, dass das Faktenwissen häufig Gefahr läuft, träges Wissen zu bleiben, da es unverbunden in den Köpfen von Lernenden sich eben nicht dazu eignet, angewendet oder zu Expertenwissen weiterentwickelt zu werden. Das Faktenwissen befindet sich auf einem relativ niedrigen Abstraktionsgrad.

Im Unterschied zum Konzeptwissen können beim Faktenwissen Wissens Elemente isoliert betrachtet werden. Einzelne Informationseinheiten lassen sich ausmachen, die ihre eigene Bedeutung haben. Sie können beschrieben werden, ohne dass Vergleiche, Zusammenhänge oder Abgrenzungen zu anderen Informationseinheiten hergestellt werden müssen.

Major Types and Subtypes	Examples
Facutal knowledge	The basic elements students must know to be acquainted with a discipline or solve problems in it
A. Knowledge of terminology	Technical vocabulary, musical symbols
B. Knowledge of specific details and elements	Major natural resources, reliable sources of information

Abb. 6: Das Faktenwissen (ANDERSON & KRATHWOHL 2001, 45-46)

Die Unterscheidung der Unterkategorien fällt bei ANDERSON & KRATHWOHL nicht ganz leicht. Es müsste genau erklärt werden, worin der Unterschied zwischen spezifischen Details und Elementen im Gegensatz zu Terminologien besteht. Sie nennen eine Reihe von Beispielen für jede Kategorie, die jedoch den spezifischen Unterschied nicht klären. Diese Ungenauigkeit spiegelt sich in folgendem Versuch wider, das Problem auf den Punkt zu bringen: „These facts (gemeint sind die Fakten aus der B-Kategorie) can be distinguished from terminology, in that terminology generally represents the conventions or agreements within a field (i.e., a common language), whereas facts represent findings arrived at by means other than consensual agreements made for purposes of communication.“ (ANDERSON & KRATHWOHL 2001, 47). Wissen, das sich nicht auf die Terminologie einer Sache bezieht, ist unseres Erachtens als empirisches Wissen beschreibbar. Empirisches Wissen bezieht sich nicht auf sprachliche Konventionen, also auf etwas, was zum Zwecke der sprachlichen Fassbarkeit künstlich erschaffen wurde, sondern auf die reale Welt. Faktenwissen, das solche Phänomene erfasst, lässt sich anhand der Realität überprüfen. Unsere Unterkategorien heißen entsprechend „Faktenwissen – terminologisch“ und „Faktenwissen – empirisch“.

### 3.1.1 Faktenwissen A – terminologisch

Gemeint sind Aussagen über spezifische verbale oder nonverbale Bezeichnungen und Symbole (Namen, Ziffern, Zeichen, Bilder) eines Sachgebietes, die von Experten genutzt werden, um sich kurz, prägnant und unmissverständlich ausdrücken zu können. Solche Aussagen kommen natürlich auch alltagssprachlich vor. Wenn Phänomene durch Umschreibung mit

anderen, als bekannt vorausgesetzten Wörtern erklärt werden, handelt es sich um Definitionen. Jedoch beinhaltet nicht jede Definition Faktenwissen dieser Kategorie, sondern nur dann, wenn die Beschreibung ohne Bezüge zu anderen Phänomenen auskommt (kein Erklärungswissen). Es handelt sich also um eine Worterklärung, bei der die Bedeutung des Namens oder des Symbols beschrieben wird. Es soll nur das erfasst werden, was Inhalt der sprachlichen Konvention ist. Auch Skalen und Maßeinheiten sind als solche sprachlichen Konventionen zu verstehen (z. B. 100 Zentimeter = 1 Meter). Die Aneignung und Verwendung einer spezifischen Terminologie stellt entsprechend einen Schritt des Kompetenzerwerbs dar. Zwei Beispiele sollen diese Kategorie verdeutlichen:

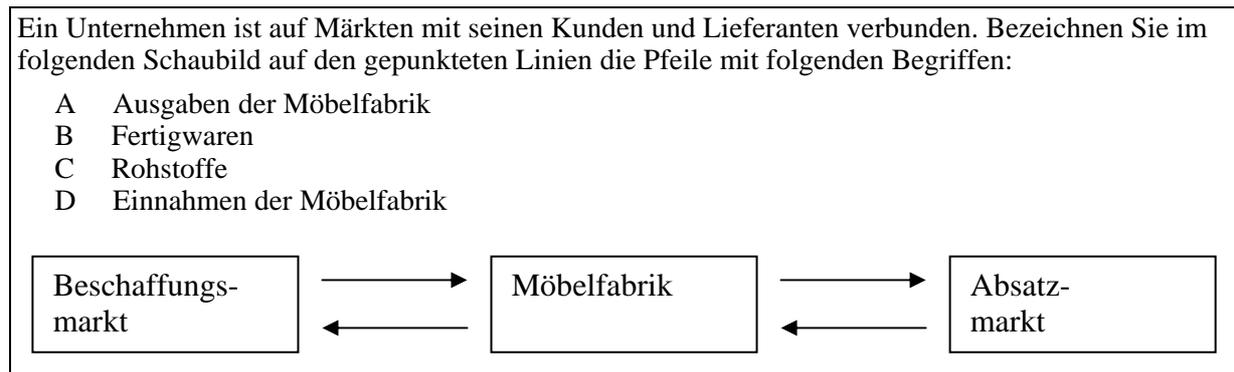


Abb. 7: Aufgabe 12) Fachtest Wirtschaft/Verwaltung – ULME II

Zur Lösung dieser Aufgabe ist Wissen um die jeweiligen Begriffsinhalte erforderlich. Es geht nicht um die durch die Pfeile angedeuteten Zusammenhänge, sondern um die Zuordnung der vorgegebenen Begriffe zu den Pfeilen. Die Intention der Aufgabe ist nicht, dass die Abbildung erklärt wird.

Im folgenden Beispiel ist die Isoliertheit der Information noch deutlich höher. Es soll geprüft werden, ob die Schüler die Abkürzung kennen.

Was bezeichnet 20H7 ?

- Toleranzklasse einer Welle
- Gewindeaußenmaß
- Toleranzklasse einer Bohrung
- Gewindesteigung

Abb. 8: Aufgabe 6) Fachtest Metalltechnik – ULME II

### 3.1.2 Faktenwissen B – empirisch

Bei Aussagen zu Faktenwissen empirischer Art geht es nicht um den Namen des Phänomens sondern um seine Ausprägung in der empirischen Realität. Diese Ausprägung kann quantitativer (wie groß, schwer ist etwas, wie viele usw.), qualitativer (wie schön, bedeutend, angesehen usw.) oder struktureller (wie setzt sich etwas zusammen) Natur sein. Empirisches Wis-

sen sagt etwas darüber aus, welche Phänomene, Sachverhalte (etwas gibt es) oder Normen (etwas soll sein) es in der Realität gibt (Existenzsätze), ohne etwas über Zusammenhänge, Ursachen oder Gesetzmäßigkeiten auszusagen (siehe dazu Konzeptwissen). Empirisches Wissen kann anhand der Realität überprüft werden und sich als wahr oder falsch erweisen. Dies soll auch anhand zweier Beispiele veranschaulicht werden:

Der Staat finanziert seine Ausgaben im Wesentlichen durch Steuern. Entscheiden Sie, ob die folgenden Aussagen wahr oder falsch sind.		
w	f	Das monatliche Lohnsteuerabzugsverfahren durch den Betrieb macht eine Einkommensteuererklärung durch den Arbeitnehmer grundsätzlich überflüssig.
w	f	Eine Erhöhung der Umsatzsteuer trifft einkommensschwächere Schichten stärker als einkommensstärkere Schichten.
w	f	Beim Einkommensteuertarif steigt der prozentuale Steuersatz mit zunehmendem Einkommen bis zu einem festgelegten Höchstsatz an.
w	f	Bei der Einkommensteuer werden nur Einkommen aus unselbstständiger Arbeit versteuert, Einkünfte aus Kapitalerträgen (Zinsen) oder aus selbstständiger Tätigkeit müssen nicht versteuert werden.

Abb. 9: Aufgabe 17) Fachtest Wirtschaft/Verwaltung – ULME II

Die unteren beiden Aussagen beinhalten unverbundene Informationen zur Zusammensetzung des Steuertarifs bzw. über eine Normfestlegung zur Erfassung der Einkommenssteuer. Intention der Aussagen ist es nicht, den Sinn dieser Festlegungen zu erklären. (Es handelt sich um ein inhomogenes Item. Die grau unterlegten Aussagen sind keine Beispiele für diese Kategorie.)

Welche der folgenden Zutaten benötigt man für eine helle Grundsoße?	
<input type="checkbox"/>	Margarine, Brühe und Milch
<input type="checkbox"/>	Margarine, Mehl und Milch
<input type="checkbox"/>	Mehl, Milch und Brühe
<input type="checkbox"/>	Margarine, Mehl und Zwiebeln

Abb. 10: Aufgabe 11) Fachtest Ernährung/Hauswirtschaft – ULME II

Hier geht es um die Zusammensetzung eines Phänomens. Es muss nicht gewusst werden, warum gerade drei spezifische Elemente zu einer hellen Soße führen. Es ist auch kein Wissen darüber erforderlich, wie eine solche Soße hergestellt wird.

### 3.2 Konzeptwissen

Beim Konzeptwissen handelt es sich um komplexere, organisiertere Wissensstrukturen, die es erlauben, auf begrifflicher Ebene Ordnung, Struktur und Gesetzmäßigkeiten zu erkennen und darzustellen. Das Konzeptwissen umfasst einerseits Systeme der begrifflichen Über- und Unterordnung, die es ermöglichen, Gleichförmigkeiten zu erkennen und Gleiches zu Klassen zusammenzufassen. Und es erfasst darüber hinausgehend Schemata, mentale Modelle oder

Theorien, also Wissen, das ein Mensch über den Aufbau, die Organisation und die Gesetzmäßigkeiten eines bestimmten Sachgebietes hat. Es handelt sich bei den Aussagen also meistens um Erklärungen, die Zusammenhänge, Funktionsweisen, Regelmäßigkeiten oder Abgrenzungen, Unterschiede oder Gemeinsamkeiten zu benachbarten Kategorien thematisieren. Ein Beispiel ist die Entstehung der Jahreszeiten, da hier bestimmte einzelne Aspekte, z. B. der Abstand der Erde zur Sonne, die Neigung der Erde und die Erddrehung in einer bestimmten Art und Weise verbunden sind (ANDERSON & KRATHWOHL 2001, 48).

Major Types and Subtypes	Examples
Conceptual knowledge	The interrelationships among the basic elements within a larger structure that enable them to funktion together
A. Knowledge of classification and categories	Periods of geological time, forms of business ownership
B. Knowledge of principles and generalizations	Pythagorean theorem, law of supply and demand
C. Knowledge of theories, models, and structures	Theory of evolution, structure of Congress

Abb. 11: Das Konzeptwissen (ANDERSON & KRATHWOHL 2001, 45-46)

Wir haben die Kategorien B und C zusammengefasst, da hier der Unterschied in der ansteigenden Komplexität der repräsentierten mentalen Modelle liegt. Es handelt sich bei C aber nicht um grundlegend anders strukturiertes Wissen als bei B. Darüber hinaus kommt es in unserem Arbeitskontext kaum vor, dass Theorien und wissenschaftliche Modelle umfassend thematisiert werden. In aller Regel werden in den Aufgaben didaktisch reduzierte Ausschnitte aus Theorien thematisiert, sodass man diese Inhalte dann auch in die Kategorie B einsortieren kann. Es ist aber denkbar, dass im Zusammenhang der Entwicklung eines Kompetenzniveau-modells diese Wissenskategorie wieder als eigenständige Kategorie aufgenommen wird, da sie eine Stufe zu einem höherem Expertisegrad darstellt.

### 3.2.1 Konzeptwissen A – Kategorien und Klassifikationen

Dieses Wissen ist organisiertes, d. h. abgegrenztes und strukturiertes terminologisches Wissen. Kategorien und Klassifikationen sind Hilfsmittel, um Terminologien eines Sachgebietes zu strukturieren und übersichtlich zu halten. Ihr Prototyp sind Abstraktionshierarchien, also Über- und Unterordnungsstrukturen auf begrifflicher Ebene (Relation „ist ein“). Sie erlauben die ökonomische Speicherung von Merkmalswissen und schlussfolgerndes Denken. Auch Klassifikationen operieren in der Regel auf terminologisch gefasstem Wissen. Sie thematisieren aber nicht das Einzelphänomen und seinen Namen, sondern ordnen solche Phänomene in umfassende begriffliche Systeme ein. In diese Klasse der Kategorien fallen auch begriffliche Komplexionen, d. h. geordnete Zusammenfügungen abstrakter Begriffe zu einem neuen Begriff oder Zerlegungen von Begriffen in ihre Komponenten. Es folgen wieder zwei Beispiele, die typisch für diese Kategorie sind:

Eine Unternehmung hat im Jahre 2002 einen Gewinn von €90.000,00 gemacht. Das besagt, dass ...

- |   |   |   |
|---|---|---|
| w | f | sich in der Kasse der Unternehmung €90.000,00 befinden.                   |
| w | f | die Unternehmung Waren im Wert von €90.000,00 verkauft hat.               |
| w | f | der gesamte Ertrag den gesamten Aufwand um €90.000,00 übersteigt.         |
| w | f | die Unternehmung die Waren €90.000,00 teurer verkauft als eingekauft hat. |
| w | f | die Unternehmung im Jahre 2002 €90.000,00 investiert hat.                 |

Abb. 12: Aufgabe 10) Fachtest Wirtschaft/Verwaltung – ULME II

Dies ist ein Beispiel für eine begriffliche Komplexion, denn das betriebswirtschaftliche Konzept „Gewinn“ wird durch die „Differenz“ von „Ertrag“ und „Aufwand“ bestimmt. Die Erklärung des Begriffs Gewinn erfolgt also durch die spezifische Zusammenfügung ebenfalls abstrakter Begriffe. Einen weiteren Hinweis, dass es sich bei dieser Aufgabe um Konzeptwissen A handelt, findet man in den Distraktoren. Um entscheiden zu können, ob die einzelnen Aussagen wahr oder falsch sind, muss auch gewusst werden, was das Konzept „Gewinn“ nicht ist, da in den Distraktoren andere betriebswirtschaftliche Konzepte impliziert sind.

Eine der folgenden Aufzählungen gehört **nicht** zu den Grundbedürfnissen von Kindern bis zu sechs Jahren:

- das Bedürfnis nach Ruhe
- das Bedürfnis nach Bewegung
- das Bedürfnis nach Planschen
- das Bedürfnis nach Anregung

Abb. 13: Aufgabe 8) Fachtest Sozialwesen – ULME II

Bei dem folgenden Beispiel muss gewusst werden, dass neben den Grundbedürfnissen auch andere Bedürfnisse existieren. Ein weiteres Kriterium ist die Altersangabe, da sich die Grundbedürfnisse im Laufe der Zeit ändern. Diese Merkmale ordnen das Wissen und es kann nun geschlussfolgert werden, welche Angabe nicht stimmt.

### 3.2.2 Konzeptwissen B – Prinzipien und Verallgemeinerungen

Prinzipien und Verallgemeinerungen hingegen beschreiben Prozesse und Zusammenhänge zwischen empirischen Phänomenen. Wir haben es hier also wieder mit empirisch überprüf- barem Wissen zu tun. Prinzipien und Verallgemeinerungen machen Aussagen darüber, wie Dinge miteinander wirken und wie sie funktionieren. Experten befähigt dieses Wissen, Sach- gebiete auf eine kohärente und ökonomische Weise zu erklären und zu deuten. Wenn darüber hinaus erklärt wird, warum Prozesse und Zusammenhänge so sind, ist dies Wissen über **Theorien, Modelle und Strukturen**. Es geht hier also um Ursache-Wirkung-Beziehungen zwischen realen Phänomenen, wobei diese durchaus begrifflich unterschiedlich konkret oder verallgemeinert (abstrakt) gefasst sein können. Ebenfalls in diese Kategorie fallen Prinzipien und Gesetze im juristischen Sinne, da sie Wissen über Ursache-Folgen-Beziehungen themati-

sieren. Typische Aussagen sind auch Sätze zu stochastischen Beziehungen (je, desto). Zwei Beispiele verdeutlichen das Beschriebene:

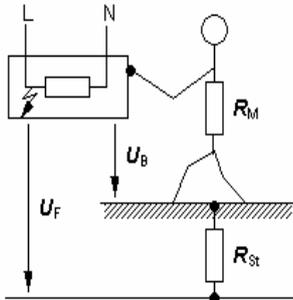
Wenn der Staat die Umsatzsteuer auf jedes abgesetzte Kleidungsstück um 10 % erhöhen würde, was wäre höchstwahrscheinlich die Folge davon?  
Entscheiden Sie, ob die folgenden Aussagen wahr oder falsch sind.

w	f	Die Konsumenten würden einen höheren Preis bezahlen und weniger Kleidungsstücke kaufen.
w	f	Die Konsumenten würden einen höheren Preis bezahlen, und die Produzenten würden mehr verkaufen.
w	f	Die Konsumenten würden einen höheren Preis bezahlen, und die Anbieter würden größere Gewinne machen.
w	f	Die Anbieter würden die Absatzmenge steigern, um die an den Staat zu zahlende Steuer aufzubringen.

Abb. 14: Aufgabe 18) Fachtest Wirtschaft/Verwaltung – ULME II

Die Intention der Aufgabe wird bereits in der Fragestellung explizit geäußert. Es soll erkannt werden, was die Folge eines Ereignisses ist. Um für jede Aussage zu entscheiden, ob sie wahr oder falsch ist, muss die jeweils geäußerte Ursache-Wirkungsbeziehung nachvollzogen werden.

Bei der Berührung eines schadhaften, gegen Erde Spannung führenden Gerätegehäuses sind der Widerstand des Menschen  $R_M$  und der Standortwiderstand  $R_{St}$  in Reihe geschaltet. Welcher Einfluss auf die Berührungsspannung  $U_B$  ergibt sich, wenn der Standortwiderstand  $R_{St}$  durch Feuchtigkeitseinwirkung verringert wird?



$U_B$  wird kleiner, da der Gesamtwiderstand  $R_M + R_{St}$  kleiner wird.  
  $U_B$  wird kleiner, weil durch Vergrößerung des Fehlerstromes der Spannungsabfall an  $R_{St}$  größer wird.  
  $U_B$  wird größer, da durch die Verkleinerung von  $R_{St}$  der Spannungsabfall an  $R_{St}$  kleiner wird.  
  $U_B$  bleibt konstant, weil sich  $R_M$  nicht verändert.

Abb. 15: Aufgabe 11) Fachtest Elektrotechnik – ULME II

Auch in diesem Beispiel wird explizit nach den Auswirkungen einer bestimmten Zustandsveränderung gefragt. Die Zusammenhänge müssen bekannt sein, da sonst die Begründungen in den Antwortsätzen nicht geprüft werden könnten.

### 3.3 Prozeduren

Während das Faktenwissen und das Konzeptwissen das „Wissen, was“ repräsentieren, bezeichnet das prozedurale Wissen das „Wissen, wie“ und zwar von der simplen Routine bis hin zur Lösung unbekannter Probleme.

Major Types and Subtypes	Examples
Procedural knowledge	How to do something, methods of inquiry, and criteria for using skills, algorithm, techniques, and methods
A. Knowledge of subject-specific skills and algorithms	Skills used in painting with watercolors, whole-number division algorithm
B. Knowledge of subject-specific techniques and methods	Interviewing techniques, scientific method
C. Knowledge of criteria for determining when to use appropriate procedures	Criteria used to determine when to apply a procedure involving Newton's second law, criteria used to judge the feasibility of using particular method to estimate business costs

Abb. 16: Das prozedurale Wissen (ANDERSON & KRATHWOHL 2001, 45-46)

Bei der Kategorie C handelt es sich um konditionales Wissen, nämlich Wissen, wann und wo bestimmte Fertigkeiten und Verfahren benötigt bzw. Techniken und Methoden angewendet werden müssen. Die Handelnden haben **Kriterien** oder können diese entwickeln, um zu entscheiden, **wann und wo bereichsspezifische Prozeduren angewandt werden müssen**. In Hinblick auf unser Klassifikationsschema bedeutet ein Nachdenken über Kriterien, wann, wie und wo Prozeduren eingesetzt werden, dass wir uns in der kognitiven Dimension Informationen reflektieren befinden. Deswegen bleiben wir in Hinblick auf die Klassifikationsmatrix bei den Kategorien A und B.

#### 3.3.1 Prozeduren A – Fertigkeiten und Verfahren

Beim Wissen über bereichsspezifische Fertigkeiten und Verfahren sind das angestrebte Handlungsergebnis und die zielführenden Handlungsschritte bekannt. Man kann sagen, dass ein bestimmtes Handlungsergebnis ein ganz bestimmtes Verfahren oder die Ausübung einer spezifischen Fertigkeit erfordert. Der Handelnde muss sich über den günstigsten Lösungsweg keine Gedanken machen, da sich dieser zwingend aus den Umständen ergibt. Bezogen auf berufliche Handlungssituationen ist hier ein Repertoire an Fertigkeiten und Algorithmen angesprochen, das in der gelernten Form einsetzbar ist. In jeder Profession gibt es ganz typische Situationen, in denen der Handelnde standardisierte Fertigkeiten und Verfahren anwenden kann, um sie zu bewältigen. Es sind somit Aufgaben zu bewältigen, keine Problemsituationen (DÖRNER 1979, 11). Bei Aufgaben können die Handelnden den ihnen bekannten (also gelernten) Lösungsweg anwenden. In diesen Bereich gehören diejenigen Testaufgaben, bei denen ein Rechenalgorithmus angewendet werden muss. Es folgen wieder zwei typische Beispiele:

Die Bürocomfort GmbH erhält täglich viele Sendungen mit Vorprodukten, Werkstoffen usw. Oft besteht eine Lieferung aus mehreren Packstücken, in denen die Waren enthalten sind. Beschreiben Sie im folgenden Schaubild, in welcher Reihenfolge die aufgelisteten Tätigkeiten auszuführen sind, bis die gelieferten Güter an ihrem Lagerplatz eingeordnet und verfügbar sind.

Liste der Tätigkeiten:

- A** Ware auspacken
- B** Prüfen: Ist die Verpackung der Ware unbeschädigt? Ist die Ware nach Art, Menge und Qualität einwandfrei?
- C** Prüfen: Liegt eine Bestellung für die Lieferung vor?
- D** Prüfen: Stimmt die Anzahl der Packstücke mit dem Lieferschein überein? Ist die Außenverpackung unbeschädigt?
- E** Lieferung annehmen; den Empfang quittieren
- F** Meldung der ordnungsgemäßen Lieferung an Abt. Einkauf und an Abt. Rechnungswesen

Notieren Sie in den Feldern folgenden Diagramms die entsprechenden Großbuchstaben, die einzelne Tätigkeiten anzeigen!

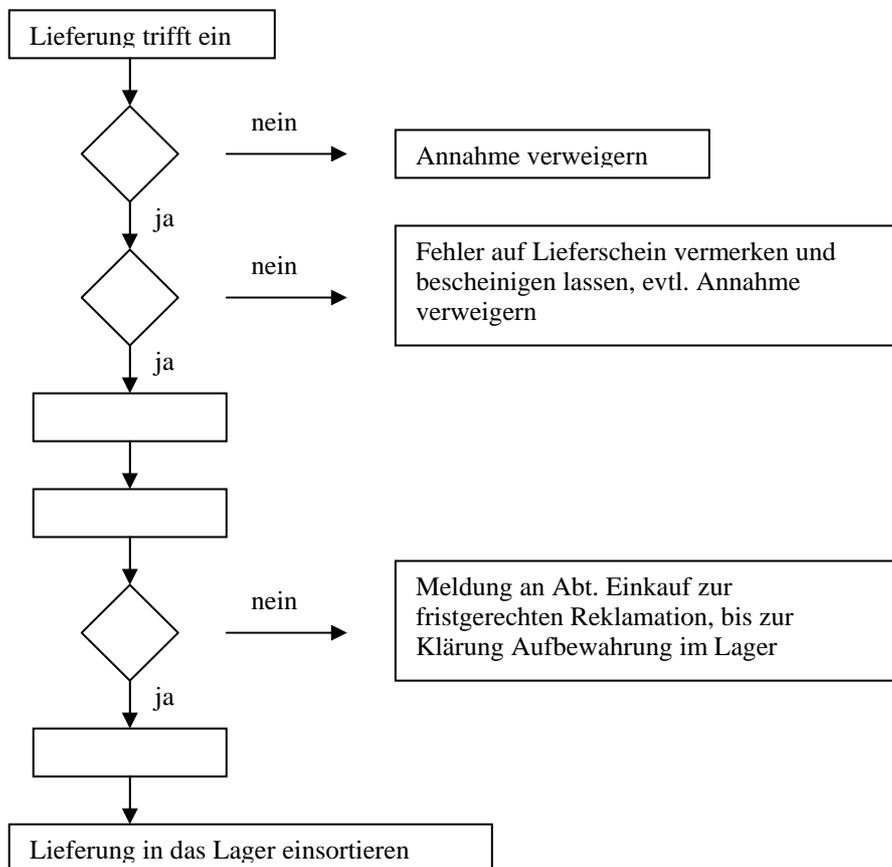


Abb. 17: Aufgabe 15) Fachtest Wirtschaft/Verwaltung – ULME II

Der Ablauf der Warenannahme ist hier in einzelne Handlungsschritte zerlegt worden. Die Aufgabe besteht darin, diese Handlungsschritte wieder in die richtige Reihenfolge zu bringen. Es handelt sich um eine berufstypische Handlungssituation. Die Handlungsabfolge dürfte den Schülern bekannt sein, da diese Arbeiten routinemäßig ausgeführt werden.

In einem Kochbuch steht für Brokkoli mit Käse überbacken (4 Personen) folgendes Rezept: 750 g Brokkoli, 4 Fleischtomaten, 10 g Butter, 2 Kugeln Mozzarella à 125 g, 100 g Mandelblättchen, Salz, Pfeffer, Basilikum. Brokkoli hat einen Putzverlust von 10 % und eine Fleischtomate wiegt 150 g. Berechnen Sie das Portionsgewicht.

- ~ 290 g
- ~ 410 g
- ~ 430 g
- ~ 315 g

Abb. 18: Aufgabe 13) Fachtest Ernährung/Hauswirtschaft – ULME II

Aufgaben dieser Art kommen sowohl in ULME II als auch in ULME III sehr häufig vor. Die Schwierigkeit besteht darin, den richtigen Rechenweg zu finden und die Mengenangaben richtig aufeinander zu beziehen (Putzverlust, Angaben beziehen sich auf 4 Personen). Das Ziel ist vorgegeben, die Handlungsschritte müssen gemäß den Angaben sinnvoll festgelegt werden, obwohl natürlich der Rechenalgorithmus bekannt ist. Es ist eine berufstypische Handlungssituation.

### 3.3.2 *Prozeduren B – Techniken und Methoden*

Beim Wissen über bereichsspezifische Techniken und Methoden enden die Handlungssequenzen nicht in einem einzigen vorher festgelegten und bekannten Ziel und/ oder es ist kein sicherer Weg zur Zielerreichung gegeben. Deswegen müssen Handlungsschritte ausgewählt und in eine geeignete Reihenfolge gebracht werden. Im Gegensatz zur oben beschriebenen Kategorie muss hier der Handlungsweg erst gefunden werden, da die Situation von typischen Standardsituationen abweicht. Die variierenden Umweltbedingungen und Zielstellungen müssen erkannt und interpretiert werden. Bei den bereichsspezifischen Techniken und Methoden handelt es sich also um Wissen über Metaverfahren (wie komme ich in dieser, vom Standard abweichenden, Situation zurecht?) bzw. um Strategien, neue Handlungswege zu finden. Es handelt sich bei den Anforderungssituationen um Probleme (DÖRNER 1979,11). Es folgen zwei Beispiele:

Ein Patient zeigt nach der ersten Hygieneeinweisung einen nur leicht verbesserten Mundhygienestatus. Welche Reaktion der ZFA halten Sie für gut, um den Patienten verstärkt zu motivieren.

- Die ZFA macht dem Patienten Vorwürfe, dass er trotz genauer Einweisung und besseren Wissens immer noch nicht richtig die Zähne putzt.
- Die ZFA versucht mit dem Patienten herauszubekommen, woran die nach wie vor nicht ausreichende Mundhygiene liegen könnte und kontrolliert noch einmal die Putztechnik des Patienten.
- Die ZFA macht den Patienten darauf aufmerksam, dass er bei mangelnder Mitarbeit mit einem vorzeitigen Zahnverlust rechnen muss.
- Die ZFA zeigt am Modell noch einmal die Putztechnik, verzichtet aber auf weitere Motivationsversuche, da eine anhaltende Motivation nicht von außen erzeugt werden kann.

Abb. 19: Aufgabe 79) Fachtest für zahnmedizinische Fachangestellte – ULME III

In diesem Beispiel muss die angehende zahnmedizinische Fachangestellte (ZFA) wissen, welche Techniken angewandt werden können, um die Mundhygiene zu verbessern. Sie muss darüber hinaus die Befindlichkeit des Patienten berücksichtigen und prüfen, welche Maßnahmen hier weiter führen könnten.

Im nächsten Beispiel geht es um Moderationsmethoden. Die Schüler müssen die Regeln und Bedingungen kennen, unter denen diese Methoden sinnvollerweise eingesetzt werden können. Es ist dann zu entscheiden, welche Methode zu der angegebenen Situation passt bzw. nicht passt.

Sie sind Mitarbeiter einer Kindertagesstätte und Mitglied im Projektteam, das die Umgestaltung der Räumlichkeiten planen darf. Es stehen endlich genügend finanzielle Mittel zur Verfügung und sie sollen in wenigen Tagen ein Konzept vorlegen. Ihre Kollegen sprudeln nur so vor Ideen, gehen jedoch nicht auf die Vorschläge der anderen ein. Einige beginnen auch lautstark ihren Unmut über frühere Versuche zur Neugestaltung der Kita zu äußern und die damaligen Verantwortlichen der Unfähigkeit zu beschuldigen. Sie sind Moderator und müssen dringend einschreiten. Welche der folgenden Strategien ist in dieser Situation am wenigsten geeignet?

- Ich teile Moderationskarten aus und wende die Brainstorming-Methode an, damit ich alle Ideen visualisieren und zu einem späteren Zeitpunkt ordnen kann.
- Ich unterbreche das Durcheinander und ermahne die Kollegen doch bitte nur noch lösungsorientierte Vorschläge zu machen und auf das Einbringen persönlicher Bewertungen zu verzichten, damit schnell eine Lösung gefunden wird.
- Ich teile die Teammitglieder in Kleingruppen ein und fordere sie auf, innerhalb von einer Stunde einen Lösungsvorschlag zu erarbeiten.

Abb. 20: Eigenproduktion

## 4 Erläuterung der Leistungskategorien

### 4.1 Reproduzieren

Das Reproduzieren ist die Fähigkeit, eine gelernte Information, eine Struktur oder ein Schema in einem unveränderten Umfeld wieder zu erkennen oder die Identität der Information mit vorher gelernten Informationen, Strukturen oder Schemata festzustellen. Es wird nur Wert darauf gelegt, einen bestimmten Inhalt wieder zu erkennen, wobei es unerheblich ist, ob der Inhalt auch verstanden wurde. Typische Formulierungen bei Reproduktionsaufgaben sind z. B. nennen, aufzählen, nachvollziehen usw. Bei der Aufgabenerstellung ist in aller Regel keine situative Einbindung des Sachverhalts erforderlich. Folgendes Beispiel ist typisch für diese Kategorie:

Aufgrund der sehr günstigen Auftragslage will die Fa. Bürocomfort GmbH zwei neue Mitarbeiterinnen einstellen; damit werden dann 132 Personen beschäftigt sein. Ist der <b>Betriebsrat</b> bei den Einstellungen nach dem Betriebsverfassungsgesetz zu beteiligen?		
Welche der folgenden Aussagen sind wahr, welche sind falsch?		
w	f	Er hat ein Mitbestimmungsrecht bei der Auswahl der Bewerberinnen.
w	f	Er muss lediglich informiert werden; die Bewerbungsunterlagen müssen ihm nicht vorgelegt werden.
w	f	Der Betriebsrat hat ein Mitwirkungsrecht bei der Einstellung; die Bewerbungsunterlagen müssen ihm vorgelegt werden. Der Betriebsrat kann einer Einstellung z. B. widersprechen, wenn eine von ihm geforderte innerbetriebliche Ausschreibung der Stelle unterblieben ist.
w	f	Der Betriebsrat hat ein Mitbestimmungsrecht bei der Einführung von allgemeinen Richtlinien für die personelle Auswahl bei Einstellungen.

Abb. 21: Aufgabe 20) Fachtest Wirtschaft/Verwaltung – ULME II

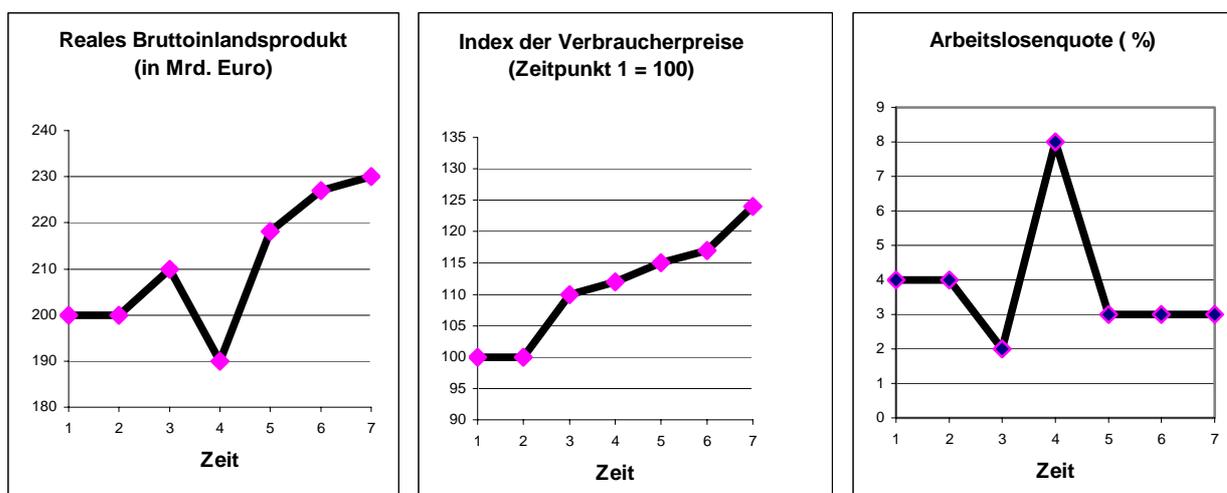
Hier gibt es zwar eine knappe situative Einbindung, aber die dort gegebenen Informationen sind zur Beantwortung der Frage irrelevant. Die Anzahl der Mitarbeiter ist wesentliche Information, die dazu führt, die richtigen Normbestimmungen zu erinnern. Die Aufgabe zielt nicht auf Verständnis des Zwecks und des Anwendungsbereichs der Normbestimmungen ab.

#### 4.2 Verstehen und Anwenden

Beim Anwenden geht es um die Fähigkeit, eine gelernte Information, Struktur oder ein Schema mit veränderter Formulierung oder Darstellung (d. h. „sinngemäß“), aber unverändertem inhaltlichen Gehalt abzubilden, d. h. zu zeigen, dass man die Lerninhalte „verstanden“ hat. Es ist ebenso die Fähigkeit gemeint, das Gelernte auf eine strukturell übereinstimmende oder in Bezug auf den sprachlichen Inhalt neuartige Aufgabe zu übertragen. Der Handelnde prüft die vorliegenden Informationen und Umweltbedingungen und realisiert, dass sie in ein bereits gelerntes, also vorhandenes Handlungsschema passen, welches er dann unverändert anwenden kann. Es handelt sich also um Assimilation im PIAGETschen Sinne. Typische Formulierungen bei Anwendungsaufgaben sind z. B. beschreiben, erklären, interpretieren, begründen, verstehen usw. Bei der Aufgabenerstellung ist die situative Einbindung des Sachverhalts erforderlich, da sonst keine Transferleistung stattfinden kann. Es folgt zur Veranschaulichung wieder ein Beispiel:

Die Tabellen geben wesentliche volkswirtschaftliche Daten eines Landes wieder.

Prüfen Sie, ob die nachfolgenden Aussagen zur **wirtschaftlichen Situation** dieses Landes wahr oder falsch sind.



- w f Im Zeitraum von 3 bis 4 befand sich das Land in einer Rezession.
- w f Die Inflationsrate war im Zeitraum von 6 bis 7 am höchsten.
- w f Der Beschäftigungsgrad ging in der Periode von 2 bis 3 zurück.
- w f In der Periode von 4 bis 5 fand ein wirtschaftlicher Aufschwung statt.

Abb. 22: Aufgabe 19) Fachtest Wirtschaft/Verwaltung – ULME II

Hier ist es zur Lösung der Aufgabe erforderlich, dass die Graphiken richtig interpretiert werden. Die wirtschaftlichen Parameter sind nicht direkt ablesbar, sondern es müssen mehrere Informationen im Zusammenhang betrachtet werden. Es muss weiterhin eine Übersetzungsleistung sprachlicher Äußerungen in die entsprechenden Kurvenverläufe erfolgen. Beispielsweise ist die Inflationsrate nicht dann am höchsten, wenn der Index der Verbraucherpreise den höchsten Stand erreicht, sondern, wenn die Verbraucherpreise am stärksten gestiegen sind, also in der Periode 2 bis 3.

### 4.3 Kritisieren und Reflektieren

Es ist die Fähigkeit, einen Gegenstand oder Sachverhalt umfassend und systematisch (d. h. anhand von Kriterien) hinsichtlich der ihn bestimmenden relevanten Komponenten zu untersuchen. Die Lösung des Problems bedarf einer spezifisch neuen Kriteriumsstruktur. Ein Gegenstand oder ein Sachverhalt stößt aufgrund eines Perspektiv- oder Situationswechsels an Grenzen und muss in eine andere, passende Struktur transferiert werden. Gemeint ist auch die Fähigkeit, einzelne Teile zu einem umfassenden höheren Ganzen zusammenzufügen oder bestimmtes Material (z.B. Sachverhalte, Situationen, Aussagen, Vorschläge, Konzepte, Theorien, Verfahren, usw.) systematisch anhand von stimmigen Kriterien zu bewerten. Zur Beurteilung gehört, dass die Kriterien selbständig gewichtet werden und eine eigenständige Einschätzung getroffen wird. Werden sowohl Kriterien als auch deren Gewichtung vorgegeben, handelt es sich um „Anwenden“.

Die in der Aufgabe vorgefundenen Informationen können nicht mit den vorhandenen, also gelernten Strukturen und Handlungsschemata assimiliert werden. Es muss zu einem Prüfprozess kommen, der in eine Schemaänderung mündet. Es handelt sich also um eine Akkommodation im PIAGETSchen Sinne. Ein prototypisches Beispiel:

<p>Die Geschäftsführung des aufstrebenden mittelständischen Fahrradherstellers TraveBike GmbH, Pronstorf, überlegt, ob sie das bisherige Ein-Linien-System umstellen sollte auf ein Stab-Linien-System. Kreuzen Sie die Aussage an, die den möglichen Grund für die Änderung der Organisation der TraveBike GmbH nachvollziehbar angibt.</p> <p><input type="checkbox"/> Mit dem Stab-Linien-System erhält die TraveBike GmbH eine zusätzliche Leitungsebene, um dem wachsenden Unternehmen Rechnung zu tragen.</p> <p><input type="checkbox"/> Mit dem Stab-Linien-System kann die Schnittstellenproblematik reduziert und damit die Kooperation zwischen den Abteilungen umfassend verbessert werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Mit der Einrichtung von Stabsstellen soll vor allem sichergestellt werden, dass alle Entscheidungen noch einmal durch besonders qualifizierte Mitarbeiter kontrolliert werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Die mittlere Leitungsebene ist immer mehr überlastet, so dass Managementfehler und Kommunikationsfehler auftreten. Das Stab-Linien-System verspricht hier Entlastung, ohne schwerfälliger zu sein.</p>
---

Abb. 23: Aufgabe 6) Fachtest Industriekaufleute Version A – ULME III

Zur Lösung dieser Aufgabe müssen die Schüler die spezifischen Unterschiede der Organisationssysteme kennen. Die Aussagen enthalten Behauptungen, die nicht nur auf ihren Wahrheitsgehalt hin überprüft werden müssen, sondern es ist darüber hinaus zu beurteilen, welches die richtige Begründung ist. Dazu müssen mehrere Informationen gleichzeitig berücksichtigt und abgewogen werden.

## Literatur

ANDERSON, L. W./ KRATHWOHL, D. R. (2001): A taxonomy for learning, teaching, and assessing: a revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. New York.

DÖRNER, D. (1979): Problemlösen als Informationsverarbeitung. 2. Aufl.- Kohlhammer. Stuttgart.

METZGER, C./WAIBEL, R./HENNING, C./ HODEL, M./ LUZI, R. (1993): Anspruchsniveau von Lernzielen und Prüfungen im kognitiven Bereich. St. Gallen: IWP.

## Anhang

Wissensart		kognitive Leistung	
		Reproduzieren (R):	Verstehen / Anwenden (A):
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiedergeben/-erkennen erlernten Wissens</li> <li>• Strukturgleichheit</li> <li>• keine situative Einbindung</li> <li>• Typisch: nennen, wiedergeben, beschreiben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• erlerntes Schema auf neue Situation übertragen (Abstraktionshierarchie)</li> <li>• erlerntes Schema auf strukturell gleiche aber sprachlich anders gefasste Aufgabe beziehen.</li> <li>• Assimilation im Sinne Piagets</li> <li>• Typisch: erklären, begründen, ermitteln, beurteilen, vergleichen</li> </ul>
		Kritisieren / Reflektieren (K):	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grenzen von Schemata bewusst reflektieren</li> <li>• Anforderungen an eine Veränderung der Struktur sind zu identifizieren</li> <li>• Anbahnung der Akkomodation im Sinne Piagets</li> <li>• Typisch: Lösung beurteilen, Probleme aufzeigen, Leistungsfähigkeit abwägen</li> </ul>	
FAKTEN	<b>Terminologisches Wissen (FA):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aussagen über spezifische Bezeichnungen, Namen</li> <li>• Definitionen, i. S. v. Worterklärungen durch Umschreibung</li> <li>• Aussagen zu symbolischen Konventionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Was bezeichnet man als „physikalische Dichte“?</li> <li>• Was ist ein Soufflé?</li> <li>• Was ist ein Indossament?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Welchem Organisationsmodell folgt die ABC AG mit ihrem beigefügten Organigramm?</li> <li>• Situationsbeschreibung: Handelt es sich hierbei um einen Kauf auf Probe, nach Probe oder zur Probe?</li> </ul>
	<b>Empirisches Wissen (FB):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aussagen über empirische Realität (Normen, Existenz, Quantität, Qualität, Zusammensetzung)</li> <li>• Die Aussagen über die Phänomene sind falsifikationsfähig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Welchen Wert hat die Dichte von Eisen?</li> <li>• Welche Aussage enthält das BBiG zur Dauer der Probezeit in der Berufsausbildung?</li> <li>• Aus welchen Zutaten besteht eine Helle Grundsoße?</li> <li>• Nennen Sie die gesetzlichen Bestandteile des Schecks.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beurteile die Werbeaussage, dass der Milchriegel die tägliche Portion Milch ersetzt!</li> <li>• Ermittle, welche der folgenden Staaten nicht der EU angehören.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ist das Bruttosozialprodukt ein geeigneter Indikator, um den Lebensstandard einer Gesellschaft zu erfassen?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine neue „Öko-Schokolade“ ist auf den Markt gekommen. Welche Sicherheit haben Sie als Verbraucher, dass die Zutaten und die Verarbeitung ökologischen Ansprüchen genügen?</li> </ul>

<b>KONZEPTE</b>	<p><b>Kategorien/Klassifikationen (KA):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sacherklärungen (Bildung von Oberbegriffen, multiple Diskrimination)</li> <li>• Begriffshierarchien ermöglichen das Ziehen von Schlussfolgerungen zu benachbarten Kategorien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Was besagt das Minimax-Prinzip beim wirtschaftlichen Handeln?</li> <li>• Beschreiben Sie den Unterschied zwischen einer Parallelschaltung und einer Reihenschaltung.</li> <li>• Erläutern Sie den Unterschied zwischen kochen und schmoren.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine junge Patientin kommt mit folgenden Symptomen ins Wartezimmer (a) (b) (c); um welche Erkrankung könnte es sich handeln?</li> <li>• Prüfen Sie, ob es sich bei der nachfolgend beschriebenen Warensendung um einen Gefahrguttransport handelt!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Welchen Aussagewert hat das Prüfiegel „Geprüfte Sicherheit“ auf Elektrogeräten?</li> <li>• Warum ist die Information über die Arbeitslosenquote nur bedingt aussagekräftig?</li> <li>• Welche betriebswirtschaftlich wichtigen Informationen sind einer Bilanz nicht zu entnehmen?</li> </ul>
	<p><b>Prinzipien/Verallgemeinerungen (KB):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aussagen zu Prozessen und Zusammenhängen zwischen empirischen Phänomenen</li> <li>• Aussagen zu Ursache-Wirkung-Beziehungen (juristisch auch Ursache-Folge-Beziehungen), zu stochastischen Beziehungen (je,desto)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschreiben Sie die Auswirkungen einer Geldmengenerhöhung auf das Preisniveau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie, ob wir im folgenden Fall einen Anspruch auf Schadenersatz haben?</li> <li>• Wie verändert sich die Stromstärke in einem geschlossenen Stromkreis, wenn der Widerstand halbiert wird?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Senkung der Lohnnebenkosten stärkt die Wirtschaftskraft. Wägen Sie das Für und Wider dieser Aussage ab.</li> </ul>
<b>PROZEDUREN</b>	<p><b>Fertigkeiten/Verfahren (PA):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zur Bewältigung berufstypischer Handlungssituationen</li> <li>• Lösungsweg und Handlungsergebnis sind bekannte Schemata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beurteilen Sie, ob die folgende Arbeitsanweisung für die Erstellung der Umsatzsteuervoranmeldung korrekt ist.</li> <li>• Welcher der folgenden Arbeitsschritte bei einer Blutdruckmessung ist nicht korrekt?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schließen Sie die vorliegenden Konten der XYZ GmbH unter Berücksichtigung der Inventarwerte ab!</li> <li>• Ermitteln Sie den Materialbedarf für den Bau eines Regals auf Grundlage des beigefügten Konstruktionsplanes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beurteilen Sie die beigefügte Arbeitsanweisung für die Bearbeitung von Mahnfällen unter Aspekten der Liquiditätssicherung und der Kundenbindung. Entwerfen Sie einen Verbesserungsvorschlag</li> </ul>

	<p><b>Techniken/ Methoden (PB):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zur Bewältigung beruflicher Handlungssituationen, für die keine Standardlösung passt</li> <li>• Lösungswege und Anordnung der Handlungsschritte müssen erst gefunden werden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Welche der folgenden Arbeitsschritte sind im Rahmen einer Brainstorming-Phase zur Ideenfindung nicht geeignet?</li> <li>• In welchen Arbeitsschritten sollte die Analyse von Arbeitsprozessen erfolgen?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Führen Sie für den in der Anlage beschriebenen Beschaffungsvorgang eine Nutzwertanalyse durch.</li> <li>• Führen Sie auf der Grundlage des schriftlichen Ablaufberichts eine Arbeitsprozessanalyse durch und zeigen Sie Optimierungsmöglichkeiten auf.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Welche Probleme können sich aus der Umsetzung von Prozessoptimierungsvorschlägen auf der Grundlage von Prozessanalysen ergeben?</li> </ul>
--	---	---	--	---

---

## Mathematische Grundqualifikationen zu Beginn der beruflichen Ausbildung

---

### 1 Einführung

Seit der Veröffentlichung der Ergebnisse der internationalen Vergleichsstudien *Third International Mathematics and Science Study, Population III* (TIMSS-III: BAUMERT, BOS & LEHMANN 2000) und *Programme for International Student Assessment* (PISA 2000: DEUTSCHES PISA-KONSORTIUM 2000) ist nicht allein die Frage von Bedeutung, wie gut Jugendliche ein bestimmtes schulisches Curriculum beherrschen. Im Mittelpunkt des Interesses der allgemeinen und fachlichen Öffentlichkeit steht vielmehr, wie gut sie ihre Fähigkeiten, ihre Kenntnisse und Fertigkeiten zur Bewältigung realitätsnaher – ‘authentischer’ – Herausforderungen einsetzen können. Das Hauptaugenmerk gilt also dem Verständnis von Zusammenhängen und Prozessen sowie der Fähigkeit, vorhandenes Wissen auf Alltagssituationen zu übertragen und anzuwenden.

Mathematische Grundqualifikationen sind nach allgemeiner Überzeugung für eine solide berufliche Ausbildung und längerfristig für eine erfolgreiche Berufsausübung unerlässlich. Deshalb gehörte ihre Erfassung und Analyse zu den wichtigsten Aufgaben der Hamburger „Untersuchung von Leistungen, Motivation und Einstellungen zu Beginn der beruflichen Ausbildung“ (ULME I; vgl. LEHMANN, IVANOV, HUNGER & GÄNSFUSS 2005).

ULME I ist die erste wissenschaftliche Untersuchung in Deutschland, die in einem Bundesland den Leistungsstand eines gesamten Jahrgangs zu Beginn der beruflichen Ausbildung, differenziert nach Bildungsgängen, erfasst. Sie wurde im Herbst 2002, parallel zur vierten Erhebungswelle der Längsschnittuntersuchung an den allgemein bildenden Schulen in Hamburg „Aspekte der Lernausgangslage und Lernentwicklung“ (LAU 11; vgl. LEHMANN, HUNGER, IVANOV & GÄNSFUSS 2004), durchgeführt. Im Frühjahr 2004 wurde sie ergänzt durch ULME II, eine Untersuchung, die ausschließlich die Schüler der Abschlussklassen der teilqualifizierenden Berufsfachschulen erfasste (vgl. SEEBER in dieser Ausgabe).

In der Vollerhebung ULME I konnten insgesamt 13.048 Schülerinnen und Schüler in 588 Klassen an 48 beruflichen Schulen erfasst werden (vgl. Tabelle 1).

Für die drei hier untersuchten Bildungsgänge an Hamburger berufsbildenden Schulen werden nachstehend die folgenden Abkürzungen verwendet:

- BFStq: Berufsfachschule, teilqualifizierend
- BFSvq: Berufsfachschule, vollqualifizierend
- BS: Berufsschule

Tabelle 1: **Datenstruktur: Anzahl der Jugendlichen nach Schulabschlussniveau und Bildungsgang an berufsbildenden Schulen**

Schulformen in den beruflichen Schulen	Schulabschlussniveau			
	Hauptschule	Realschule	Gymnasium	insgesamt
Berufsfachschule – teilqualifizierend	2.983	55		3.038
Berufsfachschule – vollqualifizierend	97	1.802	260	2.159
Berufsschule	1.730	3.609	2.512	7.851
insgesamt	4.810	5.466	2.772	13.048

Die Lernstände der in der ULME I berücksichtigten Jugendlichen wurden mit dem Hamburger Schulleistungstest für zehnte und elfte Klassen – SL-HAM 10/11 erfasst, der aus den folgenden Untertests besteht:

- Deutsch-Leseverständnis,
- Mathematik I,
- Mathematik II,
- Englisch: C-Test,
- Englisch: Leseverständnis.

Die Untertests lagen in drei Testversionen (Schwierigkeitsstufen) vor:

- Hauptschulversion,
- Realschulversion und
- Gymnasialversion.

Lediglich beim Untertest Mathematik II wurden nur zwei Testversionen verwendet: eine etwas kürzere für die ehemaligen Hauptschüler und eine um fünf Items erweiterte Fassung für die übrigen Probanden. Die Schülerinnen und Schüler bearbeiteten diejenige Testversion, die ihrem zuletzt erreichten Schulabschluss entsprach.

Um eine Vergleichbarkeit der Lernstände über die ca. 200 Lerngruppen mit zum Teil sehr unterschiedlichen Ausbildungszielen hinweg zu ermöglichen, wurden insgesamt 134 ‘Auswertungsgruppen’ (AWG) gebildet. Davon wird im Rahmen dieses Beitrags jedoch abgesehen; es wird lediglich zwischen den drei oben genannten Schulformen bzw. Bildungsgängen unterschieden.

## 2 Erhebungsinstrument „Mathematik II“

Für die Erfassung der mathematischen Grundqualifikation der Jugendlichen zu Beginn der beruflichen Ausbildung wurde in ULME I der Mathematik-II-Test eingesetzt. Um insgesamt den ‘authentischen’, nicht unbedingt streng curricular gebundenen Charakter der Untersuchung zu stärken, wurden bewährte Items aus der Komponente ‘Mathematische Grundbildung’ der TIMSS-III übernommen. Um den zu erwartenden unterschiedlichen Bearbeitungsgeschwindigkeiten Rechnung zu tragen, wurden den (ehemaligen) Hauptschülerinnen und Hauptschülern 12 Aufgaben vorgelegt; die (ehemaligen) Realschülerinnen und Realschüler sowie die Schülerinnen und Schüler mit Fachhochschulreife oder Abitur erhielten weitere 5 Aufgaben zur zusätzlichen Bearbeitung.

Unter Aufnahme von Aspekten des Testkonzepts von PISA wurden in den Mathematik-II-Test außer den genannten TIMSS-III Aufgaben zur mathematischen Grundbildung eine Grafik zur Arbeitslosenstatistik sowie Aufgaben zum Umgang mit Fahrplänen einbezogen. Auf diese beiden ‘diskontinuierlichen Texte’ bezogen sich zusammen 11 Aufgaben, die die Fähigkeit zum Umgang mit entsprechend kodierter Information erforderten (vgl. dazu ausführlicher LEHMANN, IVANOV, HUNGER & GÄNSFUSS 2005, 12).

## 3 Skalierung

Die Auswertung des Untertests Mathematik II sowie der restlichen Untertests des SL-HAM 10/11 basierte – wie beispielsweise in TIMSS, PISA und LAU auch – auf statistischen Modellen der probabilistischen Testtheorie (Item Response Theory; vgl. FISCHER & MOLENAAR 1995; HAMBLETON, SWAMINATHAN & ROGERS 1991), deren bekanntestes Auswertungsmodell das einparametrische Rasch-Modell ist. Eine gut nachvollziehbare Erklärung der Raschskalierung findet sich bei BAUMERT, BOS & LEHMANN (2000). Im Unterschied zu klassischen Methoden der Testauswertung wird bei diesem Verfahren nicht vorausgesetzt, dass alle gestellten Aufgaben gleich schwierig sind. Vielmehr wird das Leistungsniveau (die ‘Fähigkeit’) einer Schülerin oder eines Schülers unter Berücksichtigung der Schwierigkeit der gelösten Aufgaben ermittelt. Das Verfahren erlaubt es,

- die Einschlägigkeit von Testaufgaben für die theoretisch bestimmte Fähigkeitsdimension empirisch zu prüfen und ungeeignete Items auszusondern,
- den Schwierigkeitsgrad von Testaufgaben und die Fähigkeit von Personen auf demselben Maßstab abzubilden,
- die Fähigkeit einer Person zuverlässig zu schätzen, auch wenn nur eine Teilmenge der Aufgaben bearbeitet wurde, sowie
- Personenfähigkeiten und Aufgabenschwierigkeiten auf die Anforderungsniveaus hin zu analysieren (zur Bildung von Kompetenzstufen – zum so genannten ‘Proficiency-Scaling’ – im Rahmen von TIMSS vgl. KLIEME, BAUMERT, KÖLLER & BOS 2000,

116ff.; für PISA 2003 vgl. BLUM, NEUBRAND, EHMKE, SENKBEIL, JORDAN, ULFIG & CASTENSEN 2004, 55ff.).

Bei dem hier beschriebenen Skalierungsverfahren wird die Fähigkeit einer Schülerin bzw. eines Schülers über Wahrscheinlichkeiten definiert. Dabei steigt die geschätzte Fähigkeit mit der Gesamtzahl der jeweils richtigen Antworten; andererseits hängt die Festsetzung der Aufgabenschwierigkeiten von der Anzahl richtiger Lösungen in der Stichprobe ab. Wenn sich nun die Antwortmuster der Schülerinnen und Schüler in guter Näherung so darstellen lassen, dass die einzelnen Schülerinnen und Schüler die Aufgaben jeweils nur bis zu einer für sie charakteristischen Schwierigkeit lösen, so können für alle Aufgaben und Fähigkeitsgruppen die Lösungswahrscheinlichkeiten nach diesem Modell berechnet werden. Bei der konventionellen Festlegung der Lösungswahrscheinlichkeit für die Entsprechung von Personenfähigkeit und Aufgabenschwierigkeit auf  $p = 0,65$  geht man davon aus, dass ein in diesem Sinne kompetenter Proband 'auf lange Sicht' etwa bei jedem dritten Versuch an einer Aufgabe *seines* Fähigkeits- und Schwierigkeitsgrades scheitern wird (vgl. LEHMANN & NIKOLOVA 2005).

Übersteigt die auf solcher Grundlage geschätzte Fähigkeit einer Schülerin oder eines Schülers die Schwierigkeit einer Aufgabe, so wird sie bzw. er diese umso eher lösen, je größer die Differenz zwischen Fähigkeits- und Schwierigkeitsparameter ist, mindestens aber mit der genannten Wahrscheinlichkeit von  $p = 0,65$ . Unterschreitet umgekehrt die geschätzte Fähigkeit des Schülers oder der Schülerin die Aufgabenschwierigkeit, so wird er oder sie umso eher scheitern, je größer die Differenz ist.

Da der Untertest Mathematik II in wesentlichen Teilen auf dem Grundqualifikationstest von TIMSS III beruht, erschien ein Versuch angeraten, die dort definierten Kompetenzstufen auf den Hamburger Test zu übertragen. Wegen der unterschiedlichen Metriken – TIMSS war auf einen Mittelwert von 500 und eine Standardabweichung von 100 Punkten *für die internationale Gesamtpopulation* zugeschnitten, der Untertest Mathematik II dagegen auf einen Mittelwert 100 und eine Standardabweichung von 25 Punkten *für die Teilpopulation der Schülerschaft zu Beginn beruflicher Ausbildungsgänge in Hamburg*, bei unterschiedlichen Ankerpunkten und sogar abweichenden messtheoretischen Grundannahmen – musste ein Weg gefunden werden, wenigstens näherungsweise zu einer Entsprechung der beiden Skalen zu gelangen.

Für die gesuchte Approximation wurden die aus TIMSS übernommenen Items in einer einfachen Regressionsanalyse als 'Fälle' behandelt, wobei die Schwierigkeitsparameter der TIMSS-Items auf der neu gebildeten ULME-Skala als abhängige Variable und die internationalen Schwierigkeitsparameter der TIMSS-Skala als unabhängige Variable verwendet wurden. So konnten mithilfe der so ermittelten Regressionskoeffizienten die gegebenen Schwellen zwischen den für TIMSS definierten Kompetenzstufen näherungsweise bestimmt bzw. auf die neu entwickelte Skala projiziert werden. Die entsprechende Transformationsgleichung lautet für alle Schwierigkeitsparameter  $\theta_j$  der beiden Tests gemeinsamen Anker-Items:

$$\theta_j (\text{ULME}) = 40,88 + 0,17 * \theta_j (\text{TIMSS}).$$

Obwohl es sich hierbei nur um ein verhältnismäßig grobes Näherungsverfahren handelt, konnte dennoch auf diesem Wege gezeigt werden, dass einige leichte Veränderungen an den Items nicht mit bedeutenden systematischen Verschiebungen verknüpft waren: Sieben Items waren bei der Übernahme aus TIMSS um einen Distraktor verkürzt worden; die Anwendung der o.g. Transformationsformel lieferte deshalb geringfügig, nämlich um durchschnittlich 2,5 Skalenpunkte, verminderte Schwierigkeitswerte auf der ULME-Skala, verglichen mit einer scheinbaren Schwierigkeitssteigerung um durchschnittlich 1,7 Punkte für die acht Items, die aus der Originalversion übernommen worden waren.

#### **4 Anforderungsstruktur des ULME-Subtests Mathematik II**

Um einen Einblick in die Anforderungsstruktur des Untertests Mathematik II des SL-HAM 10/11 zu geben, ist in Abbildung 1 die nach Maßgabe der Rasch-Skalierung erfolgte wechselseitige Projektion der Aufgabenschwierigkeiten und der bei den Schülerinnen und Schülern ermittelten mathematischen Fähigkeiten dargestellt. Schon in dieser Darstellung zeigt sich an der Verschiebung der beiden Hälften der Grafik gegeneinander, dass die schülerseitige Kompetenzverteilung in ihrem Schwerpunkt hinter den Anforderungen der hier ausgewählten Aufgaben zurückbleibt. Noch aussagekräftiger ist aber die Einteilung des Skalenbereichs und damit auch der Leistungsverteilung in die mit römischen Zahlen gekennzeichneten Kompetenzstufen, die nach dem oben geschilderten Verfahren aus der Kompetenzstufenhierarchie der TIMSS-III-Aufgaben näherungsweise abgeleitet werden konnte. Damit erscheint es auch als legitim, die inhaltlichen Kompetenzbeschreibungen, die auf der Grundlage der TIMSS-Daten von Expertengruppen erarbeitet worden sind, für eine Charakterisierung der fachlichen Anforderungen des Untertests Mathematik II der ULME zumindest probeweise zu übernehmen. Um diese Interpretationen zu konkretisieren, ist jeder Kompetenzstufe ein charakteristisches Item zugeordnet, das von mindestens 65 Prozent der Schülerinnen und Schülern des fraglichen Niveaus erfolgreich bearbeitet worden ist, von der nächst niedrigeren Stufe jedoch von weniger als 50 Prozent (vgl. einzige Ausnahme: das Beispiel für Kompetenzstufe I wurde in der untersten Fähigkeitsgruppe von 57 Prozent korrekt gelöst).

Wenn auch mit diesen Entscheidungsregeln die strengeren Kriterien von BEATON & ALLEN (1992), die einen größeren Abstand zwischen den Kompetenzstufen vorsehen, nicht ganz haben eingehalten werden können, so folgen die exemplarischen Aufgaben doch in wesentlichen Punkten den von KLIEME et al. (2000) vorgeschlagenen Interpretationen.

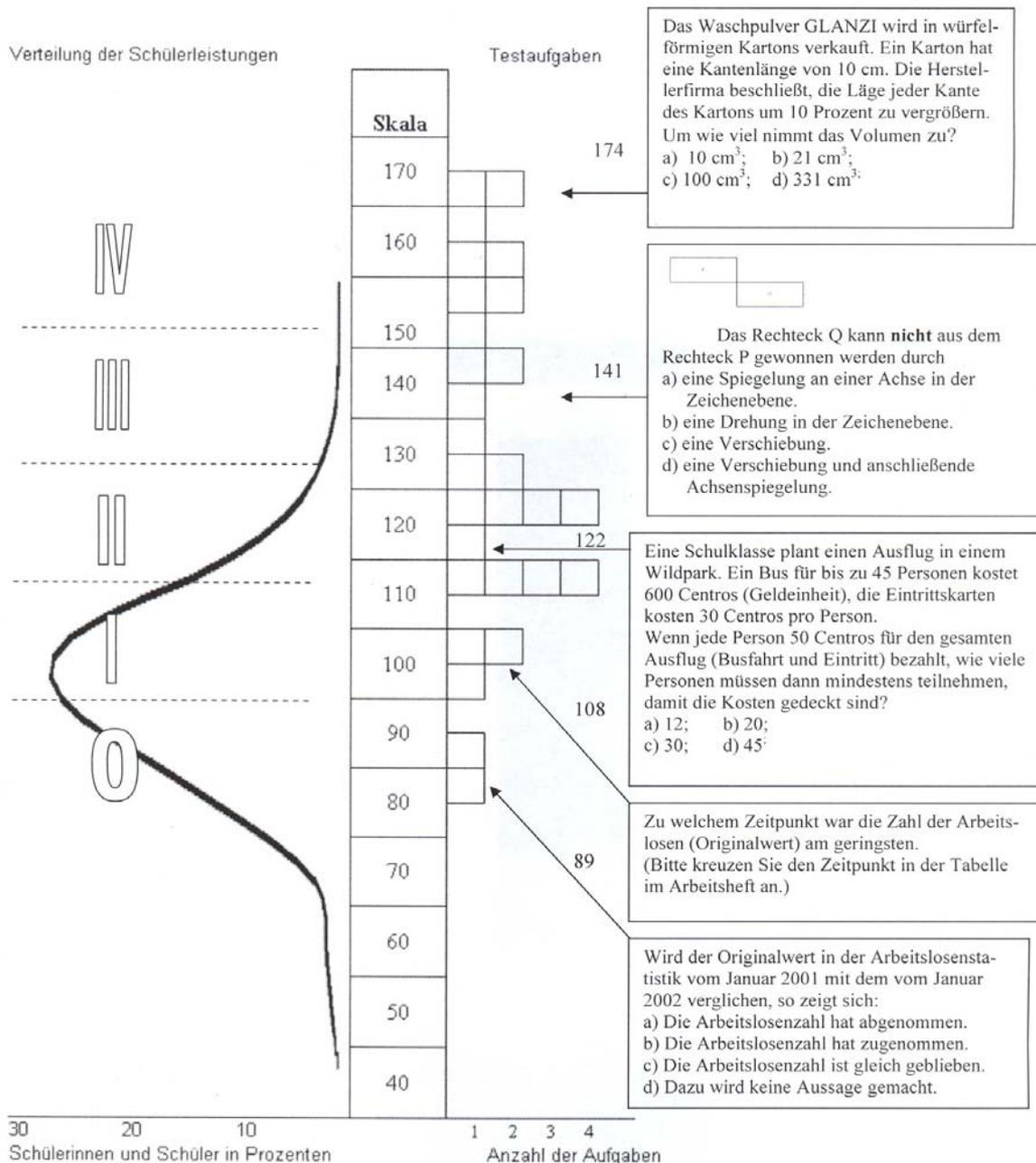


Abb. 1: Verteilung der Schülerfähigkeiten und Aufgabenschwierigkeiten im Mathematik-II-Test

1. *Kompetenzstufe I* ist in TIMSS durch eine Aufgabe repräsentiert, die keine expliziten mathematischen Operationen verlangt, sondern lediglich intuitive, alltagsnahe Überlegungen. In ähnlicher Weise kann man auch im ULME-Subtest Mathematik II die zweiteinfachste Beispielaufgabe mit dem Schwierigkeitsparameter 108 lösen, indem mental die lebensweltlich vertraute Zuordnung von geometrischen zu numerischen Relationen vorgenommen wird. KLIEME et al. (2000, 123) schlagen für die Anforderung

derungen dieses Kompetenzniveaus die Bezeichnung „*alltagsbezogene Schlussfolgerungen*“ vor.

2. *Kompetenzstufe II* ist dagegen in TIMSS-III durch Items vertreten, die die *Anwendung von einfachen Routinen* erfordern (a.a.O.). Zu erwarten ist also, dass die für den ULME-Test ausgewählte charakteristische Aufgabe mit dem Schwierigkeitsparameter 122 ebenfalls solche Kompetenzen anspricht. Es ist leicht zu rekonstruieren, dass die hier verlangte Fähigkeit zur Anwendung basaler Routinen lediglich die Kombination einer einfachen Subtraktion mit einer einfachen Division [ $X = 600/(50-30)$ ] umfasst. Allerdings sind erste *Ansätze* zum mathematischen Modellieren erforderlich, wie sie in TIMSS sonst eher für die Kompetenzstufe III typisch sind.
3. *Kompetenzstufe III* wird in TIMSS so charakterisiert, dass es dabei um *mathematisches Modellieren auf einfachem Niveau* gehe (a.a.O., 125). Das dort gegebene Beispiel kombiniert die Berechnung von Volumina mit der Verhältnisrechnung. Dagegen setzt das ULME-Beispiel mit dem Schwierigkeitsparameter 141 die Beherrschung der geometrischen Fachterminologie und ein gutes räumliches Vorstellungsvermögen voraus; zusätzlich wird es durch die **negative** Frageformulierung erschwert. Insoweit ist die Vermutung äquivalenter Schwierigkeiten zwischen diesen in TIMSS und ULME festgelegten Kompetenzstufen nicht unplausibel, bedarf aber der Überprüfung an weiteren Testaufgaben.
4. *Kompetenzstufe IV* schließlich, für die keine obere Grenze existiert, wird in ULME durch ein Beispielitem vertreten, das in seinen formalen Anforderungen stark denjenigen des charakteristischen TIMSS-Items für Stufe III (B 17, vgl. a.a.O., 124) ähnelt. Zusätzliche Schwierigkeit generierende Faktoren sind in ULME die abstraktere Form der Frage – so fehlt eine die Modellierung unterstützende Grafik – und das lediglich implizierte Potenzieren, das an die Stelle der expliziten Multiplikation tritt. Insoweit erscheint die für TIMSS (a.a.O., 125) gewählte Schwierigkeitsumschreibung – „*mathematisches Argumentieren, insbesondere anhand graphischer Darstellungen*“ – hier kaum angemessen. Sie beruht vielleicht auch innerhalb des TIMSS-Bezugsrahmens auf einer zu schmalen und wenig generalisierbaren Datenbasis. Unter Bezug auf die vorliegenden Daten wird man bei dieser Stufe wohl eher von der *Anwendung komplexer Routinen im Rahmen eigenständiger Modellierungen* sprechen.

Der inhaltliche Abgleich dieses ersten Ansatzes zur Definition von Kompetenzstufen im Rahmen des Untertests Mathematik II der ULME mit der für TIMSS vorgeschlagenen Hierarchie mathematischer Grundqualifikationen zeigt die erwarteten Strukturanalogien. Er legt aber zugleich die Vermutung nahe, dass die Stufenabgrenzungen im oberen Teil des Leistungsspektrums im Falle der ULME tendenziell niedrigere Anforderungen spezifizieren, als dies in der TIMSS der Fall war. Fragt man also auf dieser Basis nach den Grundqualifikationen der Hamburger Jugendlichen zu Beginn der beruflichen Ausbildung, so wird man unmittelbare Vergleiche mit Prozentzahlen, die sich auf TIMSS beziehen, eher vermeiden. Gleichzeitig bleibt das beschriebene Verfahren durchaus von heuristischem Wert, insbesondere dann,

wenn für die ULME-Skala und die darauf bezogenen Kompetenzstufen gezeigt werden kann, dass es sich dabei um reliable und valide Maße handelt.

## 5 Leistungen im ULME-Subtest Mathematik II, differenziert nach Bildungsgängen

Die in Abbildung 1 gezeigte Leistungsverteilung enthielt keinerlei Bezug zu den Schulformen, deren Unterschiede bereits durch die Erstausswertung der Daten (LEHMANN et al. 2005, 42 ff.) belegt worden waren. Es liegt nun nahe, an die Stelle einer grafischen Darstellung mit schwer interpretierbaren Überschneidungsbereichen eine Aufschlüsselung der Testergebnisse nach Schulform und erreichtem Kompetenzniveau zu setzen. Die Leistungsunterschiede zwischen den drei hier untersuchten beruflichen Schulformen können auf diese Weise in konkretem Bezug zu den oben bestimmten Kompetenzstufen veranschaulicht werden. Tabelle 2 zeigt, wie sich die Schülerschaft jeweils auf diese Niveaus verteilt.

Tabelle 2: **Mathematik II: Verteilung der Schülerinnen und Schüler in den Kompetenzstufen nach Schulformen (in Prozent)**

Schulform	Kompetenzstufen					N
	0	I	II	III	IV	
BFStq	79,1	16,4	4,0	0,5	0,1	2.836
BFSvq	45,3	33,7	15,8	4,5	0,7	2.076
BS	37,6	28,8	20,3	10,5	2,8	7.670
<i>insgesamt</i>	48,2	26,8	15,2	7,3	1,8	12.582

An diesen Prozentwerten zeigt sich einerseits – in der Summe über alle Schulformen –, dass knapp die Hälfte der Jugendlichen die erste Kompetenzstufe, d. h. das Niveau „alltagsbezogener (sc. mathematischer) Schlussfolgerungen“, zu Beginn der beruflichen Ausbildung (noch) nicht erreicht haben. Hiervon sind insbesondere die teilqualifizierenden Bildungsgänge betroffen, in denen nur etwa jeder Fünfte mindestens die Stufe I bewältigt, jedoch weniger als 5 Prozent die Stufe II oder höher. In den vollqualifizierenden Bildungsgängen der Berufsfachschulen ist die Situation zu Beginn der Ausbildung bereits wesentlich günstiger, doch auch hier liefert der Umstand, dass sich nur jeder Fünfte zu Beginn der Ausbildung wenigstens auf Kompetenzstufe II, d. h. auf der Ebene der „Anwendung von einfachen (mathematischen) Routinen“ einigermaßen sicher bewegen kann, durchaus Anlass zur Sorge. An den Berufsschulen schließlich sind immerhin bei etwa einem Drittel der Jugendlichen mathematische Grundqualifikationen auf dem Niveau der einfachen mathematischen Routinen oder darüber vorauszusetzen (vgl. Abbildung 2).

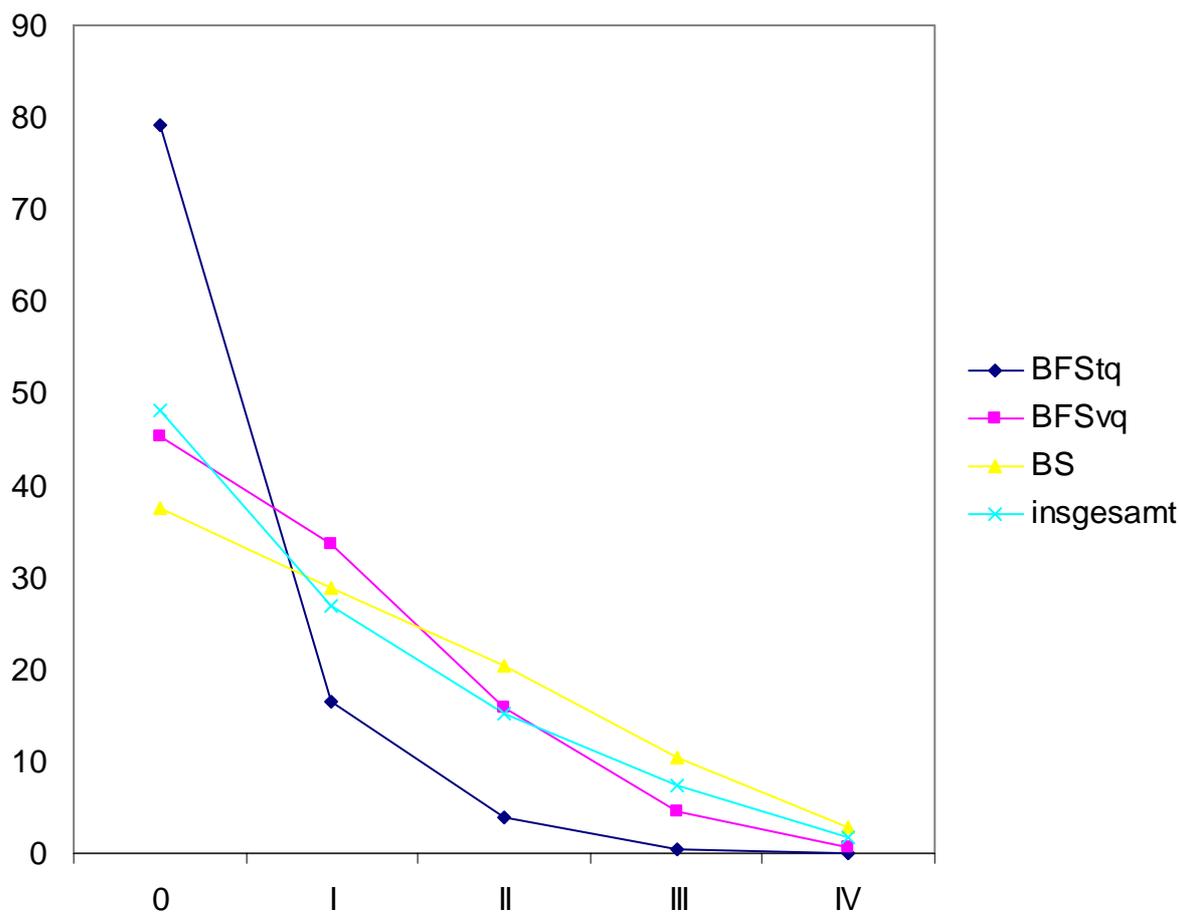


Abb. 2: Mathematik II: Verteilung der Schülerinnen und Schüler in den Kompetenzstufen nach Schulformen (in Prozent)

Ähnliche Leistungsdifferenzen werden sichtbar, wenn man zwischen den Jugendlichen nach Art ihres bisher erreichten Schulabschlusses unterscheidet, jetzt aber die Messwerte unmittelbar zum Vergleich heranzieht (vgl. Tabelle 3.). So beträgt z. B. die Leistungsdifferenz zwischen den Jugendlichen mit Realschulabschluss und jenen mit Abitur oder einer Versetzung in die gymnasiale Oberstufe knapp eine (Gesamt-) Standardabweichung zugunsten der letzteren; d. h. sie entspricht dem durchschnittlichen Lernzuwachs in der Mittelstufe von ca. drei Lernjahren. Die Jugendlichen mit Hauptschulabschluss haben einen durchschnittlichen Lernstand erzielt, der nochmals um den Gegenwert von mehr als zwei Lernjahren unter dem der ehemaligen Realschüler steht. Diese Angaben mögen genügen, um anzuzeigen, mit welcher Heterogenität im Fach Mathematik die berufsbildende Sekundarstufe II zu Beginn ihrer Ausbildungsgänge konfrontiert ist.

Tabelle 3: **Mathematik II: Ergebnisse zu Beginn der beruflichen Ausbildung: Mittelwerte, Standardabweichungen und Effektstärken, insgesamt und getrennt nach Schulabschlüssen**

Schulabschluss	Mittelwert	Standardabweichung	Effektstärke $d$	$N$
Hauptschüler	83,8	21,8	-0,65	4.549
Realschüler	102,5	19,2	0,10	5.315
Schüler mit Abitur oder Versetzung in die gymnasiale Oberstufe	122,2	20,8	0,89	2.718
<i>insgesamt</i>	100,0	25,0		12.582

## 6 Zur Validität des ULME-Subtests Mathematik II

Die konzeptionellen Vorgaben für den Subtest Mathematik II sahen keine direkte curriculare Verankerung dieses Instruments vor; vielmehr ging es ähnlich wie bei TIMSS und vor allem dann PISA um *Grundqualifikationen*, die zwar in Zusammenhang mit der ‘Schulmathematik’ stehen mögen, die sich jedoch vor allem in den biographischen Phasen danach, allen voran in der beruflichen Ausbildung, zu bewähren haben.

Bereits in der ersten Berichtslegung zu den Testergebnissen (LEHMANN et al. 2005, 46) war dargestellt worden, dass der strenger curricular begründete Untertest Mathematik I und der an Grundqualifikationen orientierte Untertest Mathematik II mit  $r = 0,73$  relativ hoch untereinander korrelieren. Zum damaligen Zeitpunkt lagen allerdings noch keine skalierten Daten für den berufsbezogenen Untertest Wirtschaft und Verwaltung aus ULME II vor (vgl. hierzu SEEBER in dieser Ausgabe). Es liegt deshalb nahe, die damit gegebene Möglichkeit zur Prüfung der Übereinstimmung zwischen diesem berufsbezogenen Test und den Testergebnissen Mathematik II zu nutzen und so einen Anhaltspunkt für dessen prognostische Validität zu gewinnen.

Einschränkend ist an dieser Stelle zu sagen, dass von den ursprünglich 1.403 Jugendlichen, die sich im Jahre 2002 (ULME I) in kaufmännischen Bildungsgängen befanden und denen dort der Untertest Mathematik II vorgelegt worden war, im Jahre 2004 (ULME II) nur mehr 792 (also 56,5 Prozent) die beiden hier interessierenden Tests bearbeitet haben. Ursachen hierfür sind vor allem in den Ausbildungsabbrüchen zu finden, deren Hintergründe an anderer Stelle zu untersuchen sind. Jedenfalls aber ist davon auszugehen, dass damit Abschwächungen der Korrelationen einhergegangen sind, die tendenziell zu einer Unterschätzung der jetzt durchgeführten Validitätsschätzungen geführt haben. Immerhin darf es als Bestätigung der getroffenen Annahmen gelten, dass die Testleistungen Mathematik II im Jahre 2002 mit den

erzielten Testergebnissen im Test Wirtschaft und Verwaltung 2004 in Höhe von  $r = 0,28$  korreliert sind und die Testleistungen Mathematik II im Jahre 2004 sogar in Höhe von  $r = 0,36$ , wobei die Wiederholungszuverlässigkeit für Mathematik II allein über zwei Jahre hinweg mit  $r = 0,34$  sogar noch etwas geringer ausgefallen ist.

Demnach kann also davon ausgegangen werden, dass mit dem Untertest Mathematik II der ULME nicht nur ein in sich aussagekräftiges Instrument zur Messung mathematischer Grundqualifikationen vorliegt, sondern darüber hinaus eine wichtige Erkenntnisquelle für die Optimierung der vorberuflichen und beruflichen Ausbildung, namentlich im Bereich eher schwach ausgeprägter Kompetenzen.

## Literatur

BAUMERT, J., BOS, W. & LEHMANN, R. H. (Hrsg.) (2000): TIMSS/III. Dritte Internationale Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie. Mathematische und naturwissenschaftliche Bildung am Ende der Schullaufbahn. Band 1: Mathematische und naturwissenschaftliche Grundbildung am Ende der Pflichtschulzeit. Opladen: Leske + Budrich.

BEATON, A. E. & ALLEN, N. L. (1992): Interpreting scales through scale anchoring. *Journal of Educational Statistics*, 17 (2), 191-204.

BEHÖRDE FÜR BILDUNG UND SPORT, AMT FÜR SCHULE, HAMBURG (Hrsg.) (2002): Testentwicklung: Zentrum für empirische pädagogische Forschung (ZEPF) der Universität Koblenz-Landau, Abteilung Empirische Bildungsforschung und Methodenlehre der Humboldt-Universität zu Berlin, Behörde für Bildung und Sport in Hamburg.

BLUM, W., NEUBRAND, M., EHMKE, T., SENKBEIL, M., JORDAN, A., ULFIG, F. & CARSTENSEN, C. H. (2004): Mathematische Kompetenz. In: PISA-KONSORTIUM DEUTSCHLAND (Hrsg.): PISA 2003. Bildungsstand der Jugendlichen in Deutschland – Ergebnisse des zweiten internationalen Vergleichs. Münster u.a.: Waxmann, 47-92.

DEUTSCHES PISA-KONSORTIUM (Hrsg.). (2001): PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich. Opladen: Leske + Budrich.

FISCHER, G. H. & MOLENAAR, I. W. (1995): Rasch models – Foundations, recent developments, and applications. New York: Springer.

HAMBLETON, R. K., SWAMINATHAN, H. & ROGERS, H. J. (Eds.). (1991): Fundamentals of item response theory. Newbury Park, CA: Sage.

KLIEME, E., BAUMERT, J., KÖLLER, O. & BOS, W. (2000): Mathematische und naturwissenschaftliche Grundbildung: Konzeptuelle Grundlagen und die Erfassung und Skalierung von Kompetenzen. In: BAUMERT, J., BOS, W. & LEHMANN, R. (Hrsg.): Dritte Internationale Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie. Mathematische und naturwissenschaftliche Grundbildung am Ende der Schullaufbahn. Band 1: Mathematische und naturwissenschaftliche Grundbildung am Ende der Pflichtschulzeit. Opladen: Leske + Budrich, 85-133.

LEHMANN, R. H. & NIKOLOVA, R.(2005): ELEMENT. Erhebungen zum Lese- und Mathematikverständnis. Entwicklungen in den Klassenstufen 4 bis 6 in Berlin. Bericht über die Untersuchung 2003 an Berliner Grundschulen und grundständigen Gymnasien. Berlin: Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Sport.

LEHMANN, R. H., IVANOV, S., HUNGER, S. & GÄNSFUSS, R. (2005): ULME I. Untersuchung der Leistungen, Motivationen und Einstellungen zu Beginn der beruflichen Ausbildung. Hamburg: Behörde für Bildung und Sport, Amt für Berufliche Bildung und Weiterbildung.

LEHMANN, R.H., HUNGER, S., IVANOV, S., GÄNSFUß, R. (2004). LAU 11. Aspekte der Lernausgangslage und Lernentwicklung, Klassenstufe 11. Ergebnisse einer Längsschnittstudie. Hamburg: Behörde für Bildung und Sport.

## **Zur Erfassung und Vermittlung berufsbezogener Kompetenzen im teilqualifizierenden Bildungsgang „Wirtschaft und Verwaltung“ an Hamburger Berufsfachschulen**

---

### **1 Struktur des Beitrages**

Im folgenden Beitrag werden Möglichkeiten zur Erfassung und Skalierung von Kompetenzdimensionen exemplarisch anhand eines wirtschaftsberuflichen Tests diskutiert, der bei den Jugendlichen teilqualifizierender Bildungsgänge an Hamburger Berufsfachschulen im Bereich Wirtschaft und Verwaltung eingesetzt wurde. Im zweiten Teil des Beitrages wird mehr-ebenenanalytisch geprüft, ob die so geschätzten individuellen Kompetenzen in unterschiedlichen Lerngruppen differenziellen Vermittlungsprozessen unterlagen. Die in diesem Zusammenhang dargestellten Resultate stellen Zwischenschritte aus gegenwärtig laufenden Analysen dar, die noch eine weitere Ausdifferenzierung erfahren werden.

### **2 Kontext und Anlage der Studie**

#### **2.1 Teilqualifizierende Bildungsgänge an Hamburger Berufsfachschulen**

In die teilqualifizierenden Bildungsgänge der Hamburger Berufsfachschulen münden Jugendliche ein, die aus unterschiedlichen Gründen beim Übergang in eine berufliche Ausbildung scheiterten. Überwiegend handelt es sich um Schülerinnen und Schüler, die aufgrund individueller Wissens- und Kompetenzlücken oder wegen ihrer Herkunft am Ausbildungsstellenmarkt benachteiligt sind. So hat beispielsweise nur etwa die Hälfte der Jugendlichen bei Eintritt in den teilqualifizierenden Bildungsgang in Mathematik das Leistungsniveau von Hamburger Hauptschülern zu Beginn von Klassenstufe 9 erreicht und nur etwa 18 Prozent das der Hamburger Realschüler gleicher Klassenstufe. Auch die Lesekompetenz weist markante Leistungsrückstände auf. Ein Großteil der hier untersuchten Schülerinnen und Schüler kommt aus bildungsferneren Elternhäusern; der Anteil von Jugendlichen mit Migrationshintergrund liegt mit rund 50 Prozent deutlich über dem Durchschnitt an Hamburger Schulen.

Darüber hinaus sind in diesen Bildungsgängen durchaus auch Jugendliche zu finden, die aufgrund ihrer Persönlichkeitsmerkmale und Lernvoraussetzungen eine Ausbildung erfolgreich absolvieren könnten, deren Berufswahlprozesse jedoch noch nicht abgeschlossen sind. Insgesamt betrachtet zeigen die Befunde zu den Lernausgangslagen ein zwar heterogenes, aber dennoch vornehmlich ungünstiges Leistungsprofil in Bezug auf jene zentralen und grundlegenden Kompetenzen, die für die individuellen Lern- und Lebenschancen als bedeutsam gelten (dazu PRENZEL, DRECHSEL, CARSTENSEN & RAMM 2004, 17ff.).

Die Ausbildung in teilqualifizierenden Bildungsgängen an Berufsfachschulen zählt zu den indirekten Übergangswegen von der Schule in eine Berufsausbildung; sie ist dem sog. ‘Chancenverbesserungssystem’ (BAETHGE, BUSS & LANFER 2003, 44) zuzurechnen. Die teilqualifizierende Berufsfachschule in Hamburg hat entsprechend den Rahmenvereinbarungen über die Berufsfachschulen der Kultusministerkonferenz einen doppelten Bildungsauftrag zu erfüllen: zum einen soll den Schülerinnen und Schülern die Chance zur Erweiterung ihrer bisher erworbenen allgemeinen Bildung eingeräumt werden, und zum anderen werden berufsbezogene Inhalte aus einem oder mehreren anerkannten Ausbildungsberufen eines Berufsfeldes vermittelt. Der Besuch der teilqualifizierenden Berufsfachschule wird nicht auf eine spätere Ausbildungszeit angerechnet. Mit der erfolgreichen Beendigung des zweijährigen Programms sind die Jugendlichen im Besitz eines in seinen Berechtigungen der mittleren Reife gleichgestellten Abschlusses.

## 2.2 Zur Anlage der Studie

Mit den beiden Studien „Untersuchung der Lernstände, Motivation und Einstellungen am Beginn der beruflichen Ausbildung“ (ULME I; vgl. LEHMANN, IVANOV, HUNGER & GÄNSFUSS 2005) und der Studie „Untersuchung der Lernstände, Motivation und Einstellungen am Ende der teilqualifizierenden Bildungsgänge an Berufsfachschulen“ (ULME II) liegen sowohl Längsschnittdaten für die Entwicklung der allgemeinen Fachleistungen in den Bereichen Deutsch-Leseverständnis, Mathematik und Englisch als auch Querschnittdaten für die inzwischen erworbenen berufsbezogenen Kompetenzen in insgesamt sechs Berufsfeldern vor. Zum einen geht es also um die Feststellung der Lernentwicklung in den genannten Fähigkeitsbereichen und um empirisch abgesicherte Informationen, in welchem Grade die dort erlangten und dem Realschulabschluss gleichgestellten Berechtigungen auch dem Leistungsprofil des mittleren Abschlusses entsprechen. Zum anderen sollen berufsbezogene Kompetenzen erfasst und auf ihre Struktur hin analysiert werden. Insbesondere diesem zuletzt genannten Ziel dient die hier vorgelegte Arbeit.

Insgesamt wurden 3.038 Schülerinnen und Schüler, die im Schuljahr 2002/03 die zweijährige Bildungsmaßnahme begonnen hatten, längsschnittlich untersucht. Es handelt sich dabei um eine Vollerhebung dieses spezifischen Angebots der Hamburger Berufsfachschulen. Gegen Ende des Schuljahrs 2003/04 konnten noch 1.762 Jugendliche, die die Maßnahme vollständig durchlaufen hatten, in die Abschlusserhebungen einbezogen werden. Die übrigen Jugendlichen hatten den Bildungsgang offenbar vorzeitig abgebrochen. Das heterogene Leistungsspektrum dieser Gruppe zu Beginn des Bildungsgangs legt den Schluss nahe, dass der Abbruch aus durchaus sehr unterschiedlichen Gründen erfolgt sein wird.

Das Berufsfeld Wirtschaft und Verwaltung stellt mit 1.517 Jugendlichen die stärkste Gruppe dar; rund die Hälfte der Jugendlichen, die im Schuljahr 2002/03 in einen solchen teilqualifizierenden Bildungsgang eintraten, entfielen auf dieses Segment. Insgesamt konnten 886 Jugendliche gegen Ende der Ausbildung an den Handelsschulen noch erreicht werden; am wirtschaftsberuflichen Test nahmen davon 792 Jugendliche teil.

### **3 Dimensionen und Skalierung des wirtschaftsberuflichen Tests**

#### **3.1 Zum Aufbau des Tests**

Der wirtschaftsberufliche Fachleistungstest wurde unter Federführung des Instituts für Berufs- und Wirtschaftspädagogik an der Universität Hamburg entwickelt und bezieht sich auf die curricularen Schwerpunkte der kaufmännischen Fachgebiete des Bildungsgangs. Von den 21 Testaufgaben setzen sich 17 Aufgaben aus jeweils vier, zwei weitere Aufgabe aus fünf bzw. sechs Wahr-Falsch-Paaren zusammen. Zwei Aufgaben enthalten neben zu beurteilenden Aussagen auch Aufgaben zur Berechnung ökonomischer Kennzahlen im offenen Antwortformat. Zwei weitere Aufgaben sind im Modus von Zuordnungsaufgaben konzipiert. Die jeweils zu einer Aufgabe zusammengestellten Aussagen beziehen sich auf ein wirtschaftsberufliches Sachgebiet bzw. auf einen Themenschwerpunkt. Insgesamt besteht der Test aus 95 Einzel-Items. Die kognitiven Anforderungen des Tests umfassen das Wiedererkennen erlernter ökonomischer Begriffe, Kategorien, Sachverhalte und Wechselwirkungen sowie das Anwenden erworbenen Wissens auf neue Situationen. Weiterhin wird bei den Testaufgaben zwischen Faktenwissen, konzeptionellem und prozeduralem Wissen unterschieden (vgl. auch den Beitrag von BRAND, HOFMEISTER & TRAMM in dieser Ausgabe). Das Klassifikationsraster bezieht folglich die Testaufgaben auf (fach)didaktische Kriterien und stellt einen wichtigen Ausgangspunkt für die Konstruktion der Testaufgaben und die inhaltliche Beschreibung von Kompetenzen dar (vgl. auch die im Rahmen von PISA 2003 entwickelten Kompetenzcluster, die die Modellierung des Anspruchsniveaus der Aufgaben auf einem theoretischen Niveau unterstützen sollen in BLUM, NEUBRAND, EHMKE, SENKBEIL, JORDAN, ULFIG & CASTENSEN 2004, 50).

#### **3.2 Zur Dimensionierung und Skalierung des Tests**

Sollen die Befunde aus Leistungstests im Hinblick auf curriculare, didaktische und psychologische Fragestellungen interpretiert werden, so ist in jedem Fall eine inhaltliche Interpretation der erworbenen berufsbezogenen Kompetenzen erforderlich. Dabei wird die jeweilige Kompetenz an einem „Kriterium wohldefinierter Operationen gemessen, die ihrerseits bestimmte Lernziele repräsentieren können“ (KLIEME, BAUMERT, KÖLLER & BOS 2000, 114). Zudem setzt dieses Vorgehen Skalierungsmethoden voraus, die Fähigkeitsschätzungen nach Maßgabe fachlich bestimmter Anforderungsstufen ermöglichen (vgl. dazu BAUMERT, BOS & LEHMANN 2000, 27).

Dementsprechend wurde hier zunächst geprüft, inwiefern der wirtschaftsberufliche Fachleistungstest unter Nutzung von Methoden der Item-Response-Theory (vgl. FISCHER & MOLENAAR 1995, ROST 2004) skalierbar ist. Dabei werden bekanntlich die Fähigkeiten der Probanden unter Berücksichtigung der als populationsunabhängig geltenden Schwierigkeit der gelösten Aufgaben ermittelt, während gleichzeitig der Schwierigkeitsgrad der Testaufgaben auf demselben Maßstab bestimmt wird. Aufgabenschwierigkeiten und Schülerfähigkeiten sind über die Kategorie der Lösungswahrscheinlichkeit miteinander verknüpft. Die Schwierigkeit eines Items ist durch die Lage des Wendepunktes der so genannten Item-Cha-

rakteristik-Kurven definiert, an dem die von der Personenfähigkeit abhängende Lösungswahrscheinlichkeit 0,5 beträgt (vgl. hierzu ROST 2004, 115ff.). Durch eine einfache Transformation der Personenfähigkeiten wurde in dem hier diskutierten Test erreicht, dass Aufgabenschwierigkeit und Personenfähigkeit einer Lösungswahrscheinlichkeit von 0,65 entsprechen. Von der Beherrschung oder Bewältigung eines Anforderungsniveaus wird hier (ähnlich wie beispielsweise in TIMSS und in der PISA-Untersuchung) also erst dann gesprochen, wenn 'auf lange Sicht' etwa zwei von drei entsprechend schwieriger Aufgaben gelöst würden.

In einem ersten Schritt erfolgte also die Skalierung des Tests auf Basis des eben skizzierten einparametrischen dichotomen Raschmodells, das ein Latent-Trait-Modell darstellt, bei dem die manifeste Reaktion auf jedes Item in der geschilderten Weise auf eine spezifische Personenfähigkeit und eine ebenso bestimmte Itemschwierigkeit zurückgeführt wird (vgl. dazu BAUMERT, KÖLLER, LEHRKE & BROCKMANN 2000, 60ff.). Die Skalierbarkeit nach dem Rasch-Modell impliziert paarweise Unabhängigkeit der einzelnen Aufgaben, ferner die Abwesenheit (bedeutsamer) Rate-Tendenzen und das Fehlen von Effekten, nach denen einzelne Probandengruppen und/oder einzelne Items durch spezielle Antwortmuster charakterisiert sind. Demnach muss eine eindeutige und in allen Teilpopulationen gültige Rangfolge der Aufgaben in Bezug auf die Schwierigkeit existieren, was in der Regel an unterschiedliche Anforderungsmerkmale der Aufgaben gebunden ist (vgl. dazu KLIEME, BAUMERT, KÖLLER & BOS 2000, 111ff.).

Unter Verwendung des Computerprogramms ConQuest wurden über das einparametrische logistische Modell zwei Varianten geprüft und miteinander verglichen: ein eindimensionaler und ein zweidimensionaler Ansatz. Dabei ergab sich, dass der eindimensionale Ansatz zufriedenstellende Eigenschaften aufweist, insbesondere eine hohe interne Konsistenz ( $\alpha = 0,83$ ), während der zweidimensionale Ansatz einige Anhaltspunkte für die Existenz einer zusätzlichen Dimension lieferte. Diese Aufspaltung in zwei Dimensionen kann als Unterscheidung von spezifisch berufsbezogenen Kompetenzen und eher allgemeinem ökonomischem Wissen interpretiert werden. Bei Annahme dieser Lösung betrüge die latente Korrelation zwischen den beiden Dimensionen  $r = 0,62$ . Allerdings ist diese zweite Dimension mit zu wenigen Items besetzt, sodass ihre interne Konsistenz  $\alpha = 0,61$  nicht überschreitet. Deshalb erscheint es einstweilen nicht angezeigt, mit dieser Variante zu arbeiten. Es wird jedoch als aussichtsreich erachtet, durch Entwicklung zusätzlicher Items die Messung jener zweiten Dimension zu verbessern, so dass in einer künftigen Untersuchung umfassendere Kompetenzprofile erfasst werden können. Bei der Bestimmung von übergreifenden sowie spezifischen Kompetenzen in verschiedenen kaufmännischen Berufen, die in den Abschlussmessungen an den Berufsschulen im Jahre 2005 in Hamburg bereits eingeleitet sind (ULME III), dürfte eine Unterscheidung mehrerer Dimensionen nahe liegen.

## 4 Anforderungsmerkmale, Schwierigkeit von Aufgaben und Fähigkeitsniveaus

### 4.1 Testanforderungen und Aufgabenschwierigkeit

Von den 95 verfügbaren Items erfüllen 80 Items die Gütekriterien, die die Grundlage für eine Schätzung von Personen- und Itemparameter bilden, namentlich die der homogenen und ausreichenden Diskriminanz. Die Schwierigkeitskennwerte dieser 80 Items reichen von 54 bis 201 auf einer Skala, die über eine lineare Transformation der ursprünglichen Personenkennwerte (der so genannten 'Logits') so festgelegt wurde, dass der Mittelwert für die hier untersuchte Gruppe 100 und die Standardabweichung 25 Punkte beträgt. Die mittlere Itemschwierigkeit beträgt 114 Punkte auf derselben Skala (vgl. Abbildung 1).

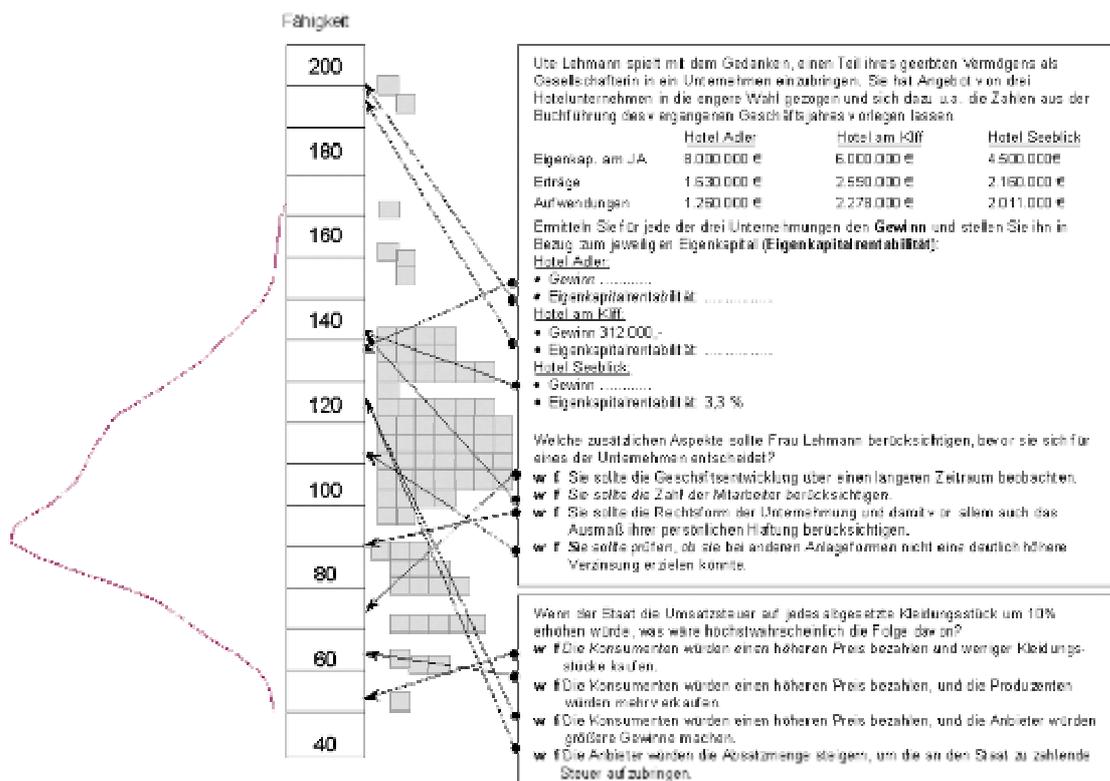


Abb. 1: Aufgabenschwierigkeiten und Verteilung der Personenfähigkeiten im Hamburger Fachleistungstests für teilqualifizierende Bildungsgänge an Handelsschulen

In Abbildung 1 sind die Verteilungen der Personenfähigkeiten- und Schwierigkeitsparameter grafisch dargestellt. Unmittelbar rechts der Skala sind die 80 Test-Items mit ihrem jeweiligen Schwierigkeitsparameter in Form einzelner Kästchen repräsentiert und so dem zugehörigen Skalenwert zugeordnet. Am rechten Rand sind exemplarisch zwei Aufgaben aus dem Test aufgeführt, für deren einzelne Items die Schwierigkeitskennwerte ausgewiesen sind. Die

Funktion links der Skala entspricht der Verteilung der Testleistungen in der Weise, dass aus den Flächeninhalten zwischen Kurve und Skalenbalken auf die Anteile der Zielgruppe geschlossen werden kann, die ein bestimmtes Kompetenzniveau erreicht oder überschritten – oder eben nicht erreicht – haben.

Aus der grafischen Zuordnung von Testaufgaben und Aufgabenschwierigkeit wird ersichtlich, dass sich selbst innerhalb eines Themenbereichs und bei identischer taxonomischer Zuordnung sehr unterschiedliche Anforderungsgehalte der einzelnen Aufgaben ergeben. Beispielsweise wurden in der Testkonzeption alle vier Teilaufgaben zur rechnerischen Ermittlung des Gewinns und der Eigenkapitalrentabilität (oberes Beispiel) ursprünglich als konzeptionelles Wissen eingestuft, das es zu reproduzieren gelte. Die empirisch geschätzten Schwierigkeitskennwerte machen jedoch deutlich, dass den Jugendlichen die Berechnung des Gewinns offensichtlich sehr viel leichter fällt als die Bestimmung der Eigenkapitalrentabilität. Die vier Wahr-Falsch-Paare dieser Aufgabe wurden a priori als konzeptionelles Wissen klassifiziert, das anzuwenden bzw. auf neue Situationen zu übertragen sei. Auch hier zeigt sich, dass die vier Items trotz identischer Klassifikation evident unterschiedlich hohe Anforderungen an die kognitiven Verarbeitungsprozesse stellen.

Ein ähnliches Bild zeichnet sich für die zweite hier ausgewählte Testaufgabe ab, bei der alle vier Wahr-Falsch-Paare ursprünglich als konzeptionelles Wissen klassifiziert worden waren, das es auf neue Situationen zu übertragen gilt. Hier variieren die empirisch geschätzten Schwierigkeitsparameter zwischen 54 und 124 Skalenpunkten, also sehr beträchtlich.

Obwohl sich bereits in diesem Stadium der Analysen abzeichnete, dass die *a priori*-Klassifikationen die Aufgabenanforderungen vermutlich nicht hinreichend erklären würden, wurde quantitativ überprüft, inwiefern mit den Aufgabenmerkmalen, die der ursprünglichen Klassifikation zu Grunde gelegt worden waren, auch eine Vorhersage der Aufgabenschwierigkeiten möglich ist.

Wie oben dargestellt, war über die Rasch-Skalierung für jedes Test-Item  $I_j$  ein Schwierigkeitsparameter  $\sigma_j$  ermittelt worden, der die Verortung der Aufgabe auf der Kompetenzskala festlegt (vgl. Abbildung 1). Regressionsanalytisch wurde bestimmt, in welchem Grade die a priori-Klassifikation der Testaufgaben als Prädiktor für die ermittelten Aufgabenschwierigkeiten geeignet ist. Hierfür wurden die 80 Test-Items im Datensatz als ‘Fälle’ behandelt. Die fünf auftretenden Kombinationen aus Wissensart und kognitiver Leistung – ‘Faktenwissen reproduzieren’, ‘konzeptionelles Wissen reproduzieren’ sowie ‘Faktenwissen anwenden’, ‘konzeptionelles Wissen anwenden’ und ‘prozedurales Wissen anwenden’ – wurden über eine Dummy-Codierung als unabhängige Variablen und die Aufgabenschwierigkeit als abhängige Variable definiert. In der nachfolgenden Tabelle 1 sind die unstandardisierten und standardisierten Regressionskoeffizienten sowie die Irrtumswahrscheinlichkeit für den jeweiligen  $\alpha$ -Fehler ausgewiesen.

Tabelle 1: **Ergebnisse der Regressionsanalyse zur Vorhersage der Aufgabenschwierigkeiten im wirtschaftsberuflichen Test (N<sub>k</sub>=80 Items)**

Modell	Nicht standardisierte Koeffizienten B	Standardisierte Koeffizienten Beta	Signifikanz
Konstante	121,101		0,000
Konzeptionelles Wissen reproduzieren	-4,962	-0,040	0,718
Faktenwissen anwenden	-33,168	-0,230	0,035
Konzeptionelles Wissen anwenden	-13,137	-0,233	0,071
Prozedurales Wissen anwenden	29,490	0,323	0,007

*Referenzkategorie:* Faktenwissen reproduzieren; *Abhängige Variable:* Rasch-skalierte Aufgabenschwierigkeit im wirtschaftsberuflichen Test;  $R^2=.26$

Die Analyse zeigt, dass die mit einer niedrigeren kognitiven Leistung verbundenen Aufgaben, bei denen ein einfaches Reproduzieren von ökonomischen Begriffen, Sachverhalten und Strukturen gefordert ist, in der gegebenen Item-Auswahl im Durchschnitt offenbar höhere Anforderungen an die Jugendlichen stellen als jene Aufgaben, die beispielsweise Vergleiche, Begründungszusammenhänge und die Übertragung erlernter Schemata auf neue Situationen erfordern. Da im Test nur vereinzelt innerhalb bestimmter thematischer Blöcke unterschiedliche Kombinationen aus Wissensart und kognitiver Leistung auftreten, kann nicht geprüft werden, ob es sich hier um ein generelles Problem der Klassifikation handelt, oder ob die intensivere Beschäftigung mit bestimmten Themen, bei denen im Test der Anwendungsbezug abgefordert wird, im Vergleich zu möglicherweise weniger vertrauten Inhalten im Bereich des Reproduzierens zu diesem Ergebnis geführt hat. Diejenigen Aufgaben, für deren Lösung Heuristiken zu entwickeln und einzusetzen waren und die deshalb der Anwendung prozeduralen Wissens zugeordnet wurden, stellen jedoch in *diesem* Test ausweislich der Regressionskoeffizienten erheblich höhere kognitive Anforderungen dar, wie erwartet worden war und wie es sich auch zufallskritisch bestätigen ließ.

Insgesamt bleibt jedoch der Zusammenhang zwischen der a priori-Klassifikation und der empirisch gefundenen Aufgabenschwierigkeit vorläufig unbefriedigend ( $R^2=.26$ ). Für eine überzeugende Definition von Kompetenzniveaus wird man – in Anlehnung an den Kompetenzbegriff von WEINERT (2001, 27f.) – nach aussagekräftigeren Prädiktoren suchen müssen.

#### **4.2 Überlegungen zur Identifikation schwierigkeitsbestimmender Aufgabenmerkmale und zur Bildung von Kompetenzniveaus**

Ohne einer späteren Einschätzung bzw. Bestätigung durch Fachexperten vorgreifen zu wollen, lassen sich bereits an dieser Stelle einige schwierigkeitsbestimmende Aufgabenmerkmale identifizieren, mit denen im Rahmen einer vorläufigen Festlegung von Kompetenzniveaus gearbeitet werden kann. So erfordern beispielsweise Aufgaben mit niedrigen Schwierigkeits-

parametern zumeist alltagsnahe Überlegungen, für deren Lösung nicht unbedingt explizites ökonomisches Fachwissen aktiviert und eingesetzt werden muss.

Zu diesen Aufgabentypen gehören z.B. die ersten beiden Wahr-Falsch-Paare des Themenbereichs „Folgen einer Mehrwertsteuererhöhung auf Kleidungsstücke um 10 Prozent“:

- (1) „Die Konsumenten würden einen höheren Preis bezahlen und weniger Kleidungsstücke kaufen“,
- (2) „Die Konsumenten würden einen höheren Preis bezahlen, und die Produzenten würden mehr verkaufen“.

Im ersten Fall wäre der Begriff der Mehrwertsteuer in seiner mathematischen Struktur ins Bewusstsein zu rufen, um sodann die Folgen, die *Implikationen*, einer Erhöhung für die Konsumenten, insbesondere die Konsequenzen für deren Kaufverhalten abzuwägen; es geht also um die Beziehung zwischen vertrauten Variablen. Im zweiten Fall wären die Konsequenzen einer Steuererhöhung aus zwei verschiedenen Perspektiven zu betrachten, nämlich aus Konsumenten- und Produzentensicht. Dieser Perspektivenwechsel stellt sich als etwas anspruchsvoller im Vergleich zur ersten Aufgabe dar. Aus fehler- bzw. förderdiagnostischer Sicht wäre jedoch die Vermeidung solcher *'double-barreled questions'* zu empfehlen, bei der die Gründe für eine falsche Antwort unklar bleiben. Dennoch gehört auch dieses zweite Item – trotz des erforderlichen Perspektivenwechsels – zu den leichteren Aufgaben.

Insgesamt betrachtet sind die Aufgaben im unteren Schwierigkeitsbereich anhand plausibler Überlegungen, grundlegender Erfahrungen in wirtschaftlichen Kontexten und alltagsnaher Schlussfolgerungen lösbar. Es müssen intern nur relativ einfache Handlungssituationen oder Ereignissequenzen modelliert werden, bei denen wenige und weitgehend vertraute Parameter sowie deren Wechselwirkung zu berücksichtigen sind.

Für Aufgaben im *mittleren Schwierigkeitsbereich* ist es hingegen erforderlich, ökonomische Begriffe und Zusammenhänge explizit zu berücksichtigen. Dabei handelt es sich um Aufgaben, die die Aktivierung eines oder mehrerer Begriffe und der dahinter stehenden ökonomischen Zusammenhänge verlangen, wie beispielsweise die Abwägung, ob der Effektivzins eine aussagekräftige Kennzahl für den Vergleich von Kreditangeboten darstellt. Ähnliche Schwierigkeiten weisen Aufgaben auf, die den Zusammenhang zwischen dem Strukturwandel in der Volkswirtschaft und der Arbeitslosigkeit oder die Wechselwirkung zwischen einer Vergrößerung der Lagerkapazität und der wirtschaftlichen Abhängigkeit von Lieferanten thematisieren. Es sind bei diesen Aufgaben für die korrekte Lösung in der Regel mehrere ökonomische Fachbegriffe im Arbeitsgedächtnis präsent zu halten, um deren wirtschaftliche Zusammenhänge modellieren und prüfen zu können.

Aufgaben, die für die getesteten Jugendlichen ein sehr *hohes Anspruchsniveau* markieren, erfordern die Verknüpfung von Verständnis- und Begründungswissen zu bestimmten ökonomischen Sachverhalten. Diese Elemente – sozusagen die *'Bestimmungsstücke'* – sind anschließend zueinander in Beziehung zu setzen. Für die Lösung einiger Aufgaben müssen zusätzlich

Wissensbestandteile und Fähigkeiten aus anderen Fachgebieten eingesetzt werden. Darüber hinaus können schwierige Aufgaben auch dadurch charakterisiert sein, dass komplexe Handlungsabläufe und Schrittfolgen zu erarbeiten und miteinander in Verbindung zu bringen sind.

So gehören die Aufgaben zur Ermittlung der Eigenkapitalrentabilität oder zur Ermittlung der Umsatzsteuerzahllast zu den anspruchsvollsten Aufgaben. Dies mag zum einen am offenen Antwortformat liegen, vor allem aber vermutlich an der Anzahl durchzuführender Formaloperationen und zu leistender Verknüpfungen zwischen unterschiedlichen Inhaltsbereichen. Zu den eher anspruchsvolleren Aufgaben gehören auch jene, bei denen mehr als zwei ökonomische Aspekte miteinander verknüpft werden müssen, wie dies in einer Aufgabe über den Zusammenhang zwischen der Senkung von Lohnnebenkosten, Produktionskosten und Wettbewerbsfähigkeit der Fall ist. Um hier eine sinnvolle Entscheidung zum Wahrheitsgehalt der Aussagen treffen zu können, müssen präzise Vorstellungen von den wirtschaftlichen Begriffen und Begriffshierarchien vorhanden sein sowie ein zuverlässiges Verständnis der Wechselwirkungen zwischen mehreren ökonomischen Parametern, die im konkreten Beispiel auf unterschiedlichen Ebenen angesiedelt sind.

Will man nun in einem nächsten Schritt Kompetenzniveaus ermitteln und die dahinter stehenden Annahmen empirisch prüfen, so ist eine multiple Klassifikation der Testaufgaben erforderlich, in deren Rahmen Aspekte wie Vertrautheit der Situation und der zu berücksichtigenden Variablen, Komplexität der zu modellierenden Handlungssituation, Mehrschrittigkeit des Lösungsprozesses selbst, Abstraktheit der Informationen, Integration von Wissen und Fähigkeiten aus unterschiedlichen ökonomischen Inhaltsbereichen und/oder anderen Fachgebieten etc. berücksichtigt werden.

Prinzipiell sind für die Bestimmung von Kompetenzniveaus methodisch zwei verschiedene Ansätze geeignet: zum einen eine *post hoc* durchzuführende Analyse der Anforderungen der Aufgaben, und zum anderen eine Klassifikation von Aufgabenmerkmalen *a priori*. Diese beiden prädiktiven Elemente können unter Nutzung von linearen oder logistischen regressionsanalytischen Verfahren zur 'Vorhersage' der Aufgabenschwierigkeiten eingesetzt werden (vgl. dazu einen Überblick in HARTIG 2004). Die Klassifikation von Testaufgaben *a priori* bietet den Vorteil, eine inhaltliche Interpretation der Befunde zu den Fähigkeiten und Leistungen der Schüler vor dem Hintergrund fachdidaktisch begründeter Leistungsanforderungen und vorab formulierter Kompetenzmodelle zu ermöglichen (zu diesem Vorgehen vgl. BECK & KLIEME 2003). Da jedoch eine solche Definition von Leistungsanforderungen und Kompetenzniveaus *a priori* nicht immer gelingt, hat auch das in seinen Grundzügen von BEATON & ALLEN (1992) entwickelte und zur Klassifikation der TIMSS-Aufgaben genutzte Verfahren der *post hoc*-Analyse von Aufgabeninhalten nach wie vor seine Berechtigung. Bei diesem Vorgehen werden Ankerpunkte auf der Kompetenzskala gesetzt und abschließend diejenigen Aufgaben als 'Markieritems' betrachtet, die auch nach formalen Kriterien (etwa dem der relativen Lösungsquoten) zur Beschreibung der jeweils charakteristischen Anforderungen geeignet erscheinen (vgl. dazu den Beitrag von IVANOV & LEHMANN in dieser Ausgabe).

## 5 Erklärungsansätze zu den berufsbezogenen Fachleistungen

### 5.1 Methodisches Vorgehen

Werden nun die Testleistungen auf der Ebene der Schulklassen betrachtet, so zeichnen sich deutliche Unterschiede hinsichtlich der erreichten Mittelwerte, aber auch hinsichtlich der beobachteten Streuungen ab (vgl. Abbildung 2). Somit kann man die analytisch, aber auch pädagogisch bedeutsame Frage stellen, wodurch solche unterschiedlichen Lernstände am Ende der teilqualifizierenden Ausbildung bedingt sind.

Als Erklärung für einen günstigen Klassenmittelwert im beruflichen Fachleistungstest beispielsweise kommen einerseits günstige kumulierte Individualmerkmale in Frage – etwa ein hoher CFT-Wert bei vielen Jugendlichen in der Klasse bei konstantem Zusammenhang zwischen kognitivem Lernpotenzial und Testergebnis. Andererseits können aber Charakteristika der Lerngruppe – wiederum z. B. ein hoher durchschnittlicher CFT-Wert – die Zusammenhänge zwischen der abhängigen Variablen und den Prädiktoren selbst beeinflussen, ein Effekt, den man als ‘*cross-level interaction*’ bezeichnet. In einem solchen Falle also würde sich der positive Einfluss einer günstigen Ausprägung der allgemeinen kognitiven Fähigkeiten gleichsam doppelt bemerkbar machen: auf individueller Ebene als förderliche persönliche Lernvoraussetzung und zugleich auf der ‘aggregierten Ebene’ (hier: der Ebene der Schulklasse) als ein Faktor, der über die Individualeffekte hinaus etwa das Lernanspruchsniveau erhöht.

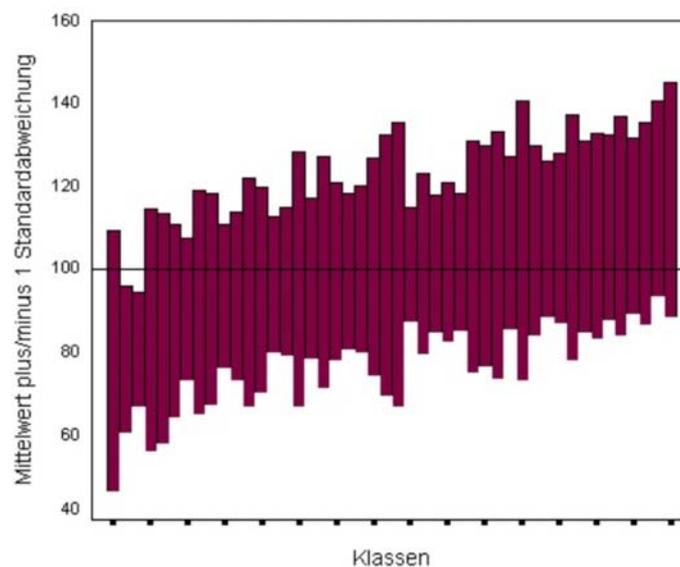


Abb. 2: Mittelwert im wirtschaftsberuflichen Test plus/minus eine Standardabweichung nach Klassen

In der üblichen Betrachtungsweise werden individuelle Schulleistungen in ihrer Abhängigkeit von bestimmten Prädiktoren betrachtet, etwa den kognitiven Lernvoraussetzungen oder bestimmten Fachkompetenzen. Im vorliegenden Fall wurde zur Aufklärung der Hintergründe

individueller Erfolge in der Bearbeitung des wirtschaftsberuflichen Fachleistungstests zum Untersuchungszeitpunkt 2 der nachstehende Ansatz gewählt:

$$WUVU2_i = \beta_0 + \beta_1 (CGU_i) + \beta_2 (MA2U2_i) + \beta_3 (MSPRA_i) + \beta_4 (FLIX1_i) + r_i$$

mit

WUVU2 = Fachleistungstest Wirtschaft und Verwaltung (Untersuchungszeitpunkt 2)

CGU = Testpunkte im nonverbalen Intelligenztest CFT 20 (Untersuchungszeitpunkt 1)

MA2U2 = Testpunkte im Fachleistungstest Mathematik II (Untersuchungszeitpunkt 2)

MSPRA = deutsche Muttersprache (dichotom kodiert)

FLIX1 = Index Allgemeine Fachleistung (Untersuchungszeitpunkt 1).

Der Betrag der standardisierten Regressionskoeffizienten  $\beta_j$  ist für das Weitere zunächst ohne Belang. Konkret wird hier also folgenden Fragen nachgegangen:

- Welchen Erklärungsbeitrag liefern Faktoren wie die allgemeinen Fachleistungen und die Fähigkeiten zum schlussfolgernden Denken sowie sozio-kulturelle Hintergrundmerkmale des Individuums bei Eintritt in die Bildungsmaßnahme zur Entwicklung berufsbezogener Kompetenzen?
- Wirken über diese individuellen Merkmale hinaus weitere Einflussgrößen auf der Ebene der Schulklassen auf die Entwicklung die Lernstände im berufsbezogenen Bereich?

Um die damit angesprochene hierarchische Struktur der Daten angemessen berücksichtigen zu können, wurde ein statistisches Verfahren gewählt, das als *'Mehrebenenanalyse'* bezeichnet wird und hier unter Nutzung des Programms HLM 5 (RAUDENBUSCH, BRY, CHEONG & CONGDON 2001) realisiert wurde.

## 5.2 Ergebnisse

Den Werten aus Tabelle 2 ist zu entnehmen, dass die Zusammenhänge zwischen Prädiktoren und der berufsbezogenen Fachleistung als abhängiger Variabler mit einer Ausnahme in allen Schulklassen hinreichend ähnlich sind: Ausweislich der Irrtumswahrscheinlichkeiten  $p$  kann hier von einem konstanten, daher als *'fixed'* bezeichneten Zusammenhang ausgegangen werden. Nur im Falle des Einflusses der mit dem Mathematiktest II erhobenen Kompetenzen kann angenommen werden, dass zwischen den Schulklassen systematische, u. U. durch die vorliegenden Daten erklärbare Variationen – so genannte *'random effects'* –, aufgetreten sind ( $p < 0,05$  s.).

Tabelle 2: **Regressionsgleichung der Ebene 1 (Individualebene)**

Variable / Koeffizient	SD	Varianzkomponente	Chi <sup>2</sup>	p
WUVU2 $\beta_0, u_0$	10,96	120,20	36,36	>0,500
CGU $\beta_1, u_1$	0,26	0,07	34,81	>0,500
MA2U2 $\beta_2, u_2$	0,24	0,06	64,43	0,019
MUSPRA $\beta_3, u_3$	2,52	6,37	53,63	0,152
FLIX1 $\beta_4, u_4$	0,27	0,07	49,20	0,272
Individualebene, R	20,60	424,56		

Obzwar bislang vergleichsweise wenig übergreifende Studien zum Einfluss von individuellen Persönlichkeitsmerkmalen auf die Entwicklung berufsbezogener Kompetenzen vorliegen, so werden doch mit den hier referierten Befunden weitgehend Erkenntnisse der allgemeinen Schulleistungsforschung bestätigt, in der Weise nämlich, dass jeder der berücksichtigten Prädiktoren einen eigenständigen Beitrag zur Erklärung der Fachleistung liefert:

- Je günstiger der allgemeine Fachleistungsindex (FLIX1) bei Eintritt in die Maßnahme, desto höhere Fachleistungen wurden im wirtschaftsberuflichen Test am Ende der teilqualifizierenden Ausbildung beobachtet. [Angemerkt sei, dass dieser allgemeine Fachleistungsindex über z-standardisierte Testwerte in den Untertests Mathematik I und II, Deutsch-Leseverständnis und Deutsch-Rechtschreibung, Englisch-Leseverständnis und Englisch-Wortergänzung (C-Test) gebildet wurde].
- Hohe Werte in der Fähigkeit zum schlussfolgernden Denken, gemessen mit dem sprachfreien CFT 20 (CGU), gehen mit günstigeren Lernständen im wirtschaftsberuflichen Test einher.
- Eine positive Entwicklung der Fachleistungen in Mathematik (MA2U2) während der teilqualifizierenden Bildungsmaßnahme, hier berücksichtigt über den Testwert in Mathematik II am *Ende* der Berufsfachschule, spiegelt sich in höheren wirtschaftsberuflichen Testleistungen wider.
- Eine deutsche Herkunftssprache (MSPRA) begünstigt höhere Fachleistungen im berufsbezogenen Kompetenztest. Ein Migrationshintergrund hingegen, erkennbar an einer nicht deutschen Herkunftssprache, zeigt sich auch im berufsbezogenen Test in der Regel an niedrigeren Punktwerten.

Nach den Ergebnissen, die auf 792 Schülern in 45 Klassen beruhen, ist also davon auszugehen, dass nur die Entwicklung der Fachleistung in Mathematik während der Ausbildung einen – je nach Klasse – differenziellen Einfluss auf die Ergebnisse im berufsbezogenen

Fachleistungstest ausübt. Bei allen übrigen Prädiktoren ist es nicht gerechtfertigt, von solchen differenziellen Einflüssen auszugehen.

In Mehrebenenanalysen können Merkmale der Aggregateinheiten sowohl aus der Aggregation individueller Merkmale gewonnen werden als auch direkt auf der Aggregatebene erfasst worden sein, wie etwa die Klassengröße oder zusammengefasste Daten aus Unterrichtsbeobachtungen (DITTON 1998, 104ff.). Im konkreten Fall wurden aggregierte Merkmale der Individualebene in das Modell einbezogen.

Tabelle 3: **Variablenstruktur nach Aggregationsebene**

Aggregatebene	Individualebene		Klassenebene
Variable / Koeffizient	Koeffizient	Zentrierung	Koeffizient
WUVU2	Konstante $\beta_0$	---	Konstante $\gamma_{00}$
			FLIX1_1 $\gamma_{01}$
CGU	Steigung $\beta_1$	unzentriert	Konstante $\gamma_{10}$
MA2U2	Steigung $\beta_2$	klassenweise	Konstante $\gamma_{20}$
			FLIX1_1 $\gamma_{21}$
MSPRA	Steigung $\beta_3$	unzentriert	Konstante $\gamma_{30}$
FLIX1	Steigung $\beta_4$	klassenweise	Konstante $\gamma_{40}$

In dieser Spezifikation sorgt die klassenweise ‘Zentrierung’, d. h. die Betrachtung der Abweichungen vom entsprechenden Klassenmittelwert, dafür, dass die relative Leistungsposition der bzw. des Einzelnen als Prädiktor fungiert und dass zugleich die berufsbezogene Fachleistung in den Klassen vergleichbar wird. Unterschiede im allgemeinen Fachleistungsdurchschnitt werden dann durch Zentrierung der Klassenmittelwerte um den Gesamtdurchschnitt angemessen berücksichtigt. Tabelle 4 enthält die Ergebnisse der entsprechenden Berechnungen.

Tabelle 4: **Regressionsgleichung der aggregierten Ebene 2 (Klassenebene)**

Effekt	Unstandardisierter Regressionskoeffizient	Standardfehler	t-Statistik	P
Konstante $\beta_0$ , $\gamma_{00}$	87,89	3,97	22,16	0,000
Konstante $\beta_0$ , Beitrag des Durchschnitts Allgemeine Fachleistung (FLIX1_1) $\gamma_{01}$	1,03	0,35	2,91	0,006
Steigung CGU $\beta_1$ , Konstante $\gamma_{10}$	0,28	0,12	2,26	0,029
Steigung MA2U2 $\beta_2$ , Konstante $\gamma_{20}$	0,38	0,06	6,00	0,000
Steigung $\beta_2$ , Beitrag des Durchschnitts Allgemeine Fachleistung (FLIX1_1) $\gamma_{21}$	0,04	0,02	2,38	0,022
Steigung MSPRA $\beta_3$ , Konstante $\gamma_{30}$	8,80	1,56	5,64	0,000
Steigung FLIX1 $\beta_4$ , Konstante $\gamma_{40}$	0,53	0,10	5,10	0,000

Oben war bereits festgestellt worden, dass die Variablen „Fähigkeit zum schlussfolgernden Denken“ (CGU), „Deutsch als Herkunftssprache“ (MSPRA) und „Index Allgemeine Fachleistung“ (FLIX1) in guter Näherung in den einzelnen Schulklassen gleich aussagekräftige Prädiktoren für den Erfolg im berufsbezogenen Fachleistungstest sind: Die Steigungskoeffizienten der Regressionsgleichungen streuen jeweils eng um einen gemeinsamen Wert. Der Tabelle 4 lässt sich nun entnehmen, dass Jugendliche nichtdeutscher Herkunftssprache (MSPRA) unter sonst gleichen Bedingungen mit nahezu neun Punkten oder 0,35 SD hinter den anderen zurückstehen oder dass jedem zusätzlichen Punkt auf dem Index Allgemeine Fachleistung (FLIX1) etwas mehr als ein halber Punkt zusätzlich im Fachleistungstest entspricht. Auch die unabhängigen Erklärungsbeiträge der allgemeinen kognitiven Lernvoraussetzungen (CGU) und des abschließend erreichten Lernstands im Untertest Mathematik II (MA2U2) wurden bereits erwähnt. Prinzipiell ließen sich diese Koeffizienten auch so berechnen, dass sie wie standardisierte Regressionskoeffizienten allgemein vergleichbar sind.

Für den vorliegenden Zusammenhang sollen jedoch zwei Ergebnisse hervorgehoben werden, die ohne die mehrebenenanalytische Betrachtungsweise unentdeckt geblieben wären. Beide beziehen sich auf Effekte in der Wechselwirkung zwischen den beiden Ebenen, den *cross-level interaction effects*, die mit der durchschnittlichen allgemeinen Fachleistung verbunden sind: Je höher dieser durchschnittliche allgemeine Lernstand in der Klasse insgesamt, desto günstiger sind die Ergebnisse im berufsbezogenen Fachleistungstest ausgefallen, und zwar über die Kumulation der individuellen Effekte hinaus. Man wird darin am ehesten ein Indiz für ein anregendes und produktives Lernmilieu sehen, in dem auch besonders ausgeprägte berufsbezogene Lernfortschritte möglich geworden sind. In eine ähnliche Richtung verweist der Umstand, dass in solchen allgemein besser vorbereiteten und daher offenbar lernstärkeren

Klassen der Zusammenhang zwischen den mathematischen Grundqualifikationen (d. h. den Ergebnissen im Untertest Mathematik II) und den Erfolgen im berufsbezogenen Fachleistungstest *enger* ist als in anderen Lerngruppen. Hier gelingt es anscheinend besser, über die individuellen Beiträge hinaus das kollektive mathematische Niveau systematisch für die berufsbezogene Arbeit zu nutzen.

In diesen Befunden wird man keine Bestätigung der These sehen, dass sich die Genese berufsbezogener Kompetenzen im hier untersuchten Feld substitutiv zu den hier erfassten Grundqualifikationen verhält. Vielmehr liegt der Schluss nahe, dass eine solide Grundbildung als notwendige Voraussetzung berufsbezogenen Lernens für die hier betrachtete Gruppe funktiert.

## Literatur

BAETHGE, M., BUSS, K.-P. & LANFER, C. (2003): Konzeptionelle Grundlagen für einen Nationalen Berufsbildungsbericht: Berufliche Bildung und Weiterbildung/Lebenslanges Lernen. Bildungsreform Band 7. Bundesministerium für Bildung und Forschung. Bonn.

BAUMERT, J., BOS, W. & LEHMANN, R. H. (Hrsg.) (2000): TIMSS/III. Dritte Internationale Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie. Mathematische und naturwissenschaftliche Bildung am Ende der Schullaufbahn. Band 1: Mathematische und naturwissenschaftliche Grundbildung am Ende der Pflichtschulzeit. Opladen: Leske + Budrich.

BAUMERT, J., KÖLLER, O., LEHRKE, M. & BROCKMANN, J. (2000). Anlage und Durchführung der Dritten Internationalen Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie zur Sekundarstufe II (TIMSS/III – Technische Grundlagen. In: BAUMERT, J., BOS, W. & LEHMANN, R. (Hrsg.): Dritte Internationale Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie. Mathematische und naturwissenschaftliche Grundbildung am Ende der Schullaufbahn. Band 1: Mathematische und naturwissenschaftliche Grundbildung am Ende der Pflichtschulzeit. Opladen: Leske + Budrich, 31-84.

BEATON, A. E. & ALLEN, N. L. (1992): Interpreting scales through scale anchoring. *Journal of Educational Statistics*, 17 (2), 191-204.

BECK, B. & KLIEME, E. (2003): DESI – Eine Längsschnittstudie zur Untersuchung des Sprachunterrichts in deutschen Schulen. In: *Empirische Pädagogik*, 17 (3), Landau: Verlag Empirische Pädagogik, 380-395.

BLUM, W., NEUBRAND, M., EHMKE, T., SENKBEIL, M., JORDAN, A., ULFIG, F. & CARSTENSEN, C. H. (2004): Mathematische Kompetenz. In: PISA-KONSORTIUM DEUTSCHLAND (Hrsg.): PISA 2003. Bildungsstand der Jugendlichen in Deutschland – Ergebnisse des zweiten internationalen Vergleichs. Münster u.a.: Waxmann, 47-92.

DITTON, H. (1998): Mehrebenenanalyse. Grundlagen und Anwendung des Hierarchisch Linearen Modells. Weinheim und München: Juventa.

FISCHER, G. H. & MOLENAAR, I. W. (1995): Rasch models – Foundations, recent developments, and applications. New York: Springer.

HARTIG, J. (2004): Methoden der Skalierung und Definition von Kompetenzniveaus. Vortrag auf der DESI-Fachtagung "Konzeptualisierung und Messung sprachlicher Kompetenzen", 09. und 10. September 2004, DIPF.

KLIEME, E., BAUMERT, J., KÖLLER, O. & BOS, W. ( 2000): Mathematische und naturwissenschaftliche Grundbildung: Konzeptuelle Grundlagen und die Erfassung und Skalierung von Kompetenzen. In: BAUMERT, J., BOS, W. & LEHMANN, R. (Hrsg.): Dritte Internationale Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie. Mathematische und naturwissenschaftliche Grundbildung am Ende der Schullaufbahn. Band 1: Mathematische und naturwissenschaftliche Grundbildung am Ende der Pflichtschulzeit. Opladen: Leske + Budrich, 85-133.

LEHMANN, R. H., IVANOV, S., HUNGER, S. & GÄNSFUSS, R. (2005): ULME I. Untersuchung der Leistungen, Motivationen und Einstellungen zu Beginn der beruflichen Ausbildung. Behörde für Bildung und Sport, Amt für Berufliche Bildung und Weiterbildung. Hamburg.

PRENZEL, M., DRECHSEL, B., CARSTENSEN, C. H. & RAMM, G. (2004): PISA 2003 – eine Einführung. In: PISA-KONSORTIUM DEUTSCHLAND (Hrsg.): PISA 2003. Bildungsstand der Jugendlichen in Deutschland – Ergebnisse des zweiten internationalen Vergleichs. Münster u.a.: Waxmann, 13-46.

RAUDENBUSCH, S. W., BRYK, A. S., CHEONG, Y. F. & CONGDON, C. (2001): HLM 5. Hierarchical Linear and Nonlinear Modeling. Lincolnwood, IL: Scientific Software International Inc. 1996

ROST, J. (2004): Lehrbuch Testtheorie – Testkonstruktion, Zweite, vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Bern, Göttingen: Hans Huber.

WEINERT, F. E. (2001): Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In: WEINERT, F. E. (Hrsg.): Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim und Basel: Beltz, 17-31.

## **Stand und Perspektiven bei beruflichen Prüfungen – Ansätze zur Reform des Prüfungswesens in der dualen Ausbildung**

---

### **1 Zur Notwendigkeit neuer Prüfungskonzepte**

Neue Technologien, eine zunehmende Globalisierung und härtere Wettbewerbsbedingungen auf den Märkten haben in den letzten Jahren zu drastischen Veränderungen bei den betrieblichen Arbeits- und Organisationsformen geführt. Damit einher gingen Verschiebungen bei den Anforderungen an qualifizierte berufliche Tätigkeiten. An die Stelle der durch stark arbeitsteilige Strukturen eng umgrenzten und weitgehend gleichbleibenden Anforderungen sind komplexe, sich stetig verändernde Anforderungen getreten. Die dadurch erforderliche kontinuierliche Aktualisierung und Weiterentwicklung beruflicher Qualifikationen hat weitreichende Konsequenzen für die duale Berufsausbildung. Die Zielvorstellung einer durch Ausbildung erwerbbarer abschließender beruflicher Qualifizierung wurde abgelöst durch eine Zielsetzung, durch den Aufbau beruflicher Handlungskompetenzen die Grundlagen für weiteres selbstorganisiertes, eigenverantwortliches berufs begleitendes und -bezogenes Lernen zu legen (vgl. STÖCKL / STRAKA 2001). Es liegt auf der Hand, dass ein solcher Paradigmenwechsel in der Zielkategorie von Ausbildung mit einer Neuorientierung bei den Inhalten, Strukturen und Methoden der Ausbildung einhergehen muss. Gleichzeitig wird damit aber auch eine Neukonzeption der Prüfungen, insbesondere der Abschlussprüfungen erforderlich, ist es doch ihre Aufgabe zu ermitteln, ob das Ausbildungsziel erreicht wurde.

#### **1.1 Anforderungen an neue Prüfungskonzepte**

Aus der Zielkategorie von Ausbildung resultiert für die Abschlussprüfung, dass sie sowohl das Profil der erworbenen Kompetenzen aufzudecken als auch das daraus erwachsende Potenzial für zukünftige Kompetenzentwicklungen offen zu legen hat. Die traditionelle diagnostische Funktion wird damit um eine prognostische Funktion erweitert. Stellt die Erfüllung dieser Doppelfunktion bereits eine enorme Herausforderung dar, so wirft der "Prüfungsgegenstand" als solcher weitere Fragen auf.

Handlungskompetenzen sind erlangte, generalisierte Befähigungen, Aufgaben und Anforderungen unter unterschiedlichen Bedingungsbeziehungen effektiv und effizient bewältigen zu können. Sie werden also nur in der Auseinandersetzung mit einer konkreten Aufgabe wirksam, und das in der Regel auch nur teilweise. Das tatsächliche Kompetenzprofil ist zu meist nicht nur breiter angelegt, sondern erweitert sich auch mit der Bewältigung jeder Anforderung. Zudem handelt es sich bei Handlungskompetenzen um komplexe Gefüge aus Fertigkeiten, Kenntnissen, Fähigkeiten und Erfahrungen. Diese Gefüge sind in ihrer Ganzheit nicht nur mehr als die additive Zusammenfassung ihrer Komponenten; sie variieren zudem je nach den Anforderungen der zu bearbeitenden Aufgabe in ihrer qualitativen Ausgestaltung.

Damit ist es schwierig, vorhandene Kompetenzen und Kompetenzprofile zutreffend zu bestimmen (vgl. ZIMMER / DIPPL 2003). Eine noch größere Schwierigkeit ergibt sich daraus, dass sich das Entwicklungspotenzial der herausgebildeten Handlungskompetenzen nicht in der Auseinandersetzung mit den derzeit bekannten, sondern erst in der Auseinandersetzung mit in Zukunft neu auftretenden beruflichen Anforderungen erweisen kann. Diese sind aber mit größer werdendem Zeithorizont zunehmend ungewiss, so dass Kompetenzpotenziale allenfalls für die sich unmittelbar abzeichnenden Anforderungsentwicklungen prognostizierbar sind.

Es wird deutlich, dass Prüfungen, die berufliche Handlungskompetenzen diagnostizieren und prognostizieren wollen, komplexe Konzepte erfordern. Gleichzeitig sollen sie aber auch mit vertretbarem Aufwand realisierbar bleiben (vgl. auch SCHMIDT / STRAKA 2000). Dies hat in den letzten Jahren zahlreiche Neuerungen bei Ausbildungsabschlussprüfungen hervorgebracht.

## **2 Neue Prüfungsmethoden – ein erster Schritt zu einem modernen Prüfungswesen**

Die Einführung neuer Prüfungsmethoden greift den Umstand auf, dass sich Handlungskompetenzen – wie bereits gesagt – nur in der Bearbeitung konkreter, zugleich komplexer Berufsaufgaben realisieren und erkennen lassen. Es sind somit Methoden erforderlich, die es gestatten, Berufsaufgaben abzubilden bzw. zu simulieren, die repräsentativ für die angestrebte zukünftige Berufstätigkeit sind. Die Forderung nach Repräsentativität erstreckt sich dabei über die fachlichen Anforderungen hinaus auch auf die Situationen, in denen Berufstätigkeit stattfindet (vgl. ZIMMER / DIPPL 2003).

Nicht nur die einzelnen Ausbildungsberufe unterscheiden sich in den für sie typischen Berufsaufgaben und beruflichen Situationen zum Teil deutlich voneinander; auch jeder einzelne Ausbildungsberuf an sich umfasst ein ganzes Spektrum an verschiedenen Aufgaben und Anforderungen. Es ist daher leicht nachzuvollziehen, dass es nicht einiger weniger, sondern zahlreicher Methoden bedarf, um diese Vielfalt beruflicher Aufgaben, Anforderungen und Situationen abbilden zu können. Entsprechend variantenreich stellt sich inzwischen das Methodenspektrum dar, welches im Rahmen von Ausbildungsabschlussprüfungen zum Einsatz kommt. Im Jahr 2003 belief sich die Anzahl der in den Prüfungsanforderungen der Ausbildungsordnungen benannten Prüfungsmethoden bereits auf 41, zwischenzeitlich dürften einige weitere hinzugekommen sein.

Zwar weist jede dieser Methoden gewisse Besonderheiten auf; gleichwohl lassen sich auch Gemeinsamkeiten identifizieren, die eine Systematisierung der verschiedenen Prüfungsmethoden erlauben. Hierfür greift allerdings die traditionelle Systematisierung nicht mehr, nach der Prüfungsmethoden entsprechend ihrer Modalität in mündliche, schriftliche und praktische Methoden unterteilt werden. Die neuen Methoden verbinden vielmehr Elemente unterschiedlicher Modalitäten miteinander. Angemessener erscheint daher eine Kategorisierung auf der Grundlage der den Prüfungsmethoden zu Grunde liegenden Gestaltungsprinzipien (vgl. Ab-

bildung 1). Derzeit lassen sich drei solcher Gestaltungsprinzipien unterscheiden (vgl. EBBINGHAUS 2004).



Abb. 1: Gestaltungsprinzipien neuer Prüfungsmethoden (Quelle: BIBB / EBBINGHAUS / FRANK 2003)

#### *Gestaltungsprinzip Praxisnähe*

Prüfungsmethoden, die dem Prinzip der Praxisnähe folgen, zeichnen sich dadurch aus, dass sie berufstypische Arbeitsanforderungen abbilden oder simulieren. Damit wird erreicht, dass berufliches Wissen und Können auf die konkrete Anforderung anzuwenden ist (statt dieses nur kontextfrei zu reproduzieren). Zum Teil erfolgt auch ein Rückgriff auf reale praxisübliche Unterlagen, wie etwa Produktinformationen oder Buchungsbelege. Hierüber soll der Praxisbezug intensiviert werden und die Prüfung für den Prüfling an Sinnhaftigkeit gewinnen.

#### *Gestaltungsprinzip Handlungsorientierung*

Handlungsorientierten Prüfungsmethoden liegt das Prinzip eines vollständigen beruflichen Handlungsablaufes zu Grunde. Dieser umfasst mindestens die Phasen Planung, Durchführung und Kontrolle. Je nach verwendetem Handlungsmodell können noch weitere Phasen unterschieden werden. Unabhängig davon, welches Handlungsmodell herangezogen wird, werden bei handlungsorientierten Prüfungsmethoden jedoch immer mehrere zusammenhängende und sich ergänzende Arbeitsanforderungen abgebildet, deren Bearbeitung es erfordert, jede Anforderung jeweils im Kontext der Gesamthandlung zu betrachten.

#### *Gestaltungsprinzip Prozessorientierung*

Prozessorientierte Prüfungsmethoden stellen eine vollständige berufliche Handlung in den Kontext der ihr vor- und nachgelagerten betrieblichen Abläufe und Bereiche. Diese sind bei

der Bearbeitung zu berücksichtigen, was ganzheitliches Denken und Handeln im betrieblichen Gesamtzusammenhang erfordert. In der Regel handelt es sich bei den abgebildeten Prozessen um Geschäftsprozesse, deren besonderes Merkmal im Kontext von Prüfungen die Kundenorientierung darstellt. Der Kunde löst durch die Auftragserteilung den Geschäftsprozess aus, er bestimmt über den Auftrag Art und Umfang des Geschäftsprozesses und er beendet den Geschäftsprozess, indem er mit der Leistungsabnahme seinen Auftrag als erfüllt betrachtet (vgl. SPETH, 2003). Im weiteren Sinne dauert der Geschäftsprozess noch bis zum Erlöschen sämtlicher Gewährleistungsansprüche fort. Inhärent für prozessorientierte Prüfungsmethoden sind somit in der Regel Aspekte der Kundenbeziehung und -orientierung.

Die drei Prinzipien stehen nicht unverbunden oder gar konkurrierend nebeneinander. Vielmehr bauen sie aufeinander auf, gehen fließend ineinander über, so dass eine eindeutige Zuordnung von Prüfungsmethoden zu den Prinzipien nicht immer möglich ist. In Übersicht 1 wird eine solche Zuordnung für einige der bekannteren neuen Prüfungsmethoden versucht. In Übersicht 2 wird zu jedem Gestaltungsprinzip jeweils eine der Methoden exemplarisch in ihren wesentlichen Merkmalen beschrieben.

### Übersicht 1: Gestaltungsprinzipien und zugehörige Prüfungsmethoden

Gestaltungsprinzip	Prüfungsmethoden (Beispiele)
Praxisnähe	Planungsgespräch Kundenberatungsgespräch Fallbezogenes Fachgespräch Praktische Aufgabe
Handlungsorientierung	Integrierte Prüfung Komplexe Aufgabe Komplexes Problem Zusammenhängende Aufgabe
Prozessorientierung	Betriebliche Projektarbeit Betrieblicher Auftrag Ganzheitliche Aufgabe Fachaufgabe Situationsaufgabe

## Übersicht 2: Kurzbeschreibung ausgewählter Prüfungsmethoden

### Planungsaufgabe

Bei der Planungsaufgabe ist die Bearbeitung eines Arbeitsauftrages zu konzipieren und schriftlich zu fixieren (wobei die Planung ggf. später zu realisieren ist). Bezogen auf alle Phasen der Auftragsbearbeitung sowie für jeden dabei auszuführenden Arbeitsschritt sind operative Überlegungen anzustellen (z.B. Zeiten oder Materialbedarf kalkulieren) sowie Aspekte der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes zu berücksichtigen.

### Komplexe Aufgabe

Die Methode ‚Komplexen Aufgabe‘ weist differenzierte Gestaltungsmöglichkeiten auf. Sie kann sowohl schriftlich als auch praktisch durchgeführt werden. Ihr liegt jedoch immer ein differenziertes Modell eines vollständigen beruflichen Handlungsablaufes zugrunde. Bei der schriftlichen Variante werden ausgehend von einer konkreten beruflichen Anforderungssituation Teilaufgaben formuliert, wobei mit jeder Teilaufgabe eine bestimmte Phase des Handlungsablaufes simuliert wird. Das Entscheidende an dieser Variante der komplexen Aufgabe besteht darin, dass die Bearbeitung der Aufgabenstellungen neben Fachkompetenzen auch methodische und personelle Kompetenzen sowie die Betrachtung und Analyse von Sachverhalten unter verschiedenen Gesichtspunkten (z.B. ökonomischer Gesichtspunkt, gesellschaftlicher Gesichtspunkt) erfordert.

### Betriebliche Projektarbeit

Mit der Prüfungsmethode ‚Betriebliche Projektarbeit‘ wird ein originärer Geschäftsprozess, der aus einem realen, im Ausbildungsbetrieb anstehenden Kundenauftrag resultiert, zum Gegenstand der Prüfung gemacht. Die Besonderheit dieser Prüfungsmethode besteht darin, dass nicht das bei der Bearbeitung erzielte Ergebnis, sondern der realisierte Prozess – einschließlich aller getroffenen Entscheidungen und Reaktionen auf Veränderungen und Störungen – bewertet wird. Bewertungsgrundlage sind die Dokumentation des Prozessverlaufes, die Präsentation der Projektbearbeitung sowie deren vertiefte Erörterung im Rahmen eines Fachgespräches.

## 2.1 Bisherige Erfahrungen mit den neuen Prüfungsmethoden

Das Bundesinstitut für Berufsbildung beobachtete die Einführung der neuen Prüfungsmethoden in die Praxis und führte zu ausgewählten Methoden umfangreiche Evaluationsstudien durch (vgl. EBBINGHAUS/ GÖRMAR / STÖHR 2001; STÖHR 2002; EBBINGHAUS 2002, 2003, 2004). Zentrale Fragen der Evaluation waren darauf gerichtet, inwieweit es mit den neuen Gestaltungsprinzipien gelingt, dem – oben genannten – doppelten Prüfungserfor-

dernis Rechnung zu tragen, wie sich die neuen Prüfungsmethoden in der Praxis bewähren und welche Faktoren hierfür von Bedeutung sind. Aus der Fülle der – zum Teil sehr methoden- und berufsspezifischen – Befunde sollen hier solche dargestellt werden, die sich methoden- und berufsübergreifend identifizieren ließen.

Die neuen Prüfungsmethoden haben – unabhängig davon, welchem Prinzip sie folgen – wesentlich dazu beizutragen, Ausbildungsabschlussprüfungen realitätsnäher zu gestalten. Aus dem am Ende der Ausbildung stehenden „Störfaktor“, der anforderungsmäßig kaum etwas mit den vorangegangenen Qualifizierungsprozessen noch mit der nachfolgenden Berufswirklichkeit zu tun hatte, ist inzwischen eine Art „Bindeglied“ zwischen Ausbildung und Berufstätigkeit geworden. Die neuen Prüfungsmethoden erlauben es, Prüfungsaufgaben relativ nahe an den Arbeitsanforderungen und -abläufen der Berufsrealität zu gestalten und aus der Auseinandersetzung mit ihnen einen differenzierten Einblick in Breite und Tiefe des Kompetenzprofils zu erhalten. In diesem Sinne haben die neuen Prüfungsmethoden einen zentralen Beitrag zum notwendigen Paradigmenwechsel im beruflichen Prüfungswesen geleistet: die Ablösung einer statischen Grundauffassung von Wissen und Können durch ein dynamisches Verständnis beruflicher Kompetenzen.

Gleichzeitig haben die Evaluationen deutlich gemacht, dass das Mehr an Qualität, welches die neuen Methoden ermöglichen, nur ausgeschöpft werden kann, wenn die erforderliche Infrastruktur für ihre erfolgreiche Implementierung und Umsetzung geschaffen wird.

#### *Erfolgsfaktor Aufgabenerstellung*

Die Festschreibung einer neuen Prüfungsmethode in den Prüfungsanforderungen allein bewirkt noch keine Veränderung der Prüfungspraxis. Dies kann nur über den Weg der Umsetzung der Methode und ihrer Intention in konkrete Aufgabenstellungen erfolgen.

Nach wie vor werden Prüfungsaufgaben von Gremien erarbeitet, die sich aus Ausbildern und Berufsschullehrern zusammensetzen. Damit ist unzweifelhaft sicher gestellt, dass ein hohes Maß an fachlicher Expertise in die Aufgabenerstellung einfließt. Die neuen Prüfungsmethoden erfordern jedoch nicht nur fachliche Expertise. Die repräsentative Abbildung von Arbeitsanforderungen, -abläufen, -handlungen und -prozessen erfordert zudem arbeits- und tätigkeitsanalytische Kompetenzen – Kompetenzen, über die Ausbilder und Lehrer in der Regel nicht verfügen und auch nicht verfügen müssen. Hier sind Lösungen zu finden, um die Aufgabenerstellung zu professionalisieren, etwa durch die zeitweilige Unterstützung der Aufgabenersteller durch Arbeitsanalytiker (vgl. LENNARTZ 2004; EBBINGHAUS 2004).

#### *Erfolgsfaktor Bewertungskriterien*

Bislang wurden die neuen Prüfungsmethoden vorwiegend aus der Perspektive veränderter Formen der Leistungserbringung und -erfassung betrachtet; weitgehend vernachlässigt wurde die andere Seite der Medaille, die der Leistungsbewertung. Die hierfür verwendeten Kriterien orientieren sich im Wesentlichen noch immer an statischen Einzelpositionen. Sie zerlegen somit Kompetenzen in einzelne Bestandteile und vernachlässigen damit, dass das Gesamtge-

füge „Kompetenz“ mehr ist als die Menge der dieses Gefüge bildenden Kenntnisse, Fertigkeiten, Fähigkeiten u.ä. Um diese Gefüge ermitteln und bewerten zu können, sind neue, ganzheitliche Bewertungsverfahren erforderlich, die Kompetenzen in ihrem Wirken bezogen auf die konkrete Anforderungssituation und die sie umgebenden Bedingungen in den Blick nehmen (vgl. ZIMMER / DIPPL 2003; EBBINGHAUS, 2004).

### *Erfolgsfaktor Prüfungspersonal*

Wie Aufgabenersteller nehmen auch Prüfer ihre Tätigkeit im Ehrenamt wahr und wie die Aufgabenerstellungsgremien sind auch die Prüfungsausschüsse mit Ausbildern und Berufsschullehrern besetzt.

Bereits seit einigen Jahren bestehen große Schwierigkeiten, ausreichend Prüfungspersonal verfügbar zu haben. Dies hat mehrere, sich teilweise wechselseitig verstärkende Gründe (vgl. LENNARTZ, 2004; EBBINGHAUS 2004):

- Betriebe wie Berufsschulen sind in ihrer Freistellungspraxis zurückhaltender geworden.
- Neue Prüfungsmethoden gehen mit einem erhöhten Zeitaufwand für die Planung, Durchführung und Bewertung einher.
- Prüfer benötigen erweiterte Kompetenzen, um mit und nach den neuen Methoden prüfen zu können, was mit erhöhtem Qualifizierungsbedarf der Prüfer einhergeht.
- Insgesamt hat das Ehrenamt an Attraktivität verloren.

Langfristig wird die erfolgreiche Implementierung der neuen Prüfungsmethoden davon abhängen, inwieweit es gelingt, die Zahl der Prüfer und Prüferinnen zu erhöhen und dabei gleichzeitig die Qualifizierung des Prüfungspersonals zu intensivieren. Denn neben fachlichen Kompetenzen erfordern die neuen Prüfungsmethoden in zunehmendem Maße didaktische und diagnostische Kompetenzen. Das Prüfen von Kompetenzen wird selbst zu einer anspruchsvollen Kompetenz. Eine Kompetenz, die die Mehrheit der Prüfer - so die Evaluationsergebnisse - noch aufbauen muss und deren Aufbau ihnen dringend zu ermöglichen ist.

Trotz aller Bemühungen, die für die Implementierung und Umsetzung der neuen Prüfungsmethoden bereits geleistet wurden, aber auch noch zu leisten sind, können doch neue Methoden alleine nicht zu einer umfassenden, den veränderten Erfordernissen gerecht werdenden Umgestaltung des beruflichen Prüfungswesens führen. Auch noch so elaborierte Methoden alleine können es kaum leisten, Kompetenzpotenziale aufzudecken, solange diese Methoden nur punktuell am Ende der Ausbildung zur Anwendung kommen. Neben Veränderungen bei den Methoden sind zumindest noch Veränderungen bei den Prüfungsstrukturen notwendig. Die "Gestreckte Abschlussprüfung" ist ein Schritt in die Richtung, punktuelle Prüfungsstrukturen mit dem Ziel zu überwinden, Entwicklungspotenziale aufzuzeigen.

### **3 Gestreckte Abschlussprüfung – Annäherung an ein entwicklungs- begleitendes Prüfen**

Die Einführung des Modells der gestreckten Abschlussprüfung markiert den Abschied von der punktuellen Leistungsfeststellung im Prüfungswesen des dualen Ausbildungssystems. Zunächst im Rahmen von Erprobungsverordnungen erlassen, ist die gestreckte Abschlussprüfung mit dem zum 1. April 2005 in Kraft getretenen neuen Berufsbildungsgesetz als alternatives Strukturmodell für Ausbildungsabschlussprüfungen rechtlich verankert. Gleichzeitig handelt es sich bei der gestreckten Abschlussprüfung um das vom Gesetzgeber favorisierten Strukturmodell, denn nach § 5 (2) BBiG ist bei jedem Neuordnungsverfahren zu prüfen, ob dieses Modell – und nicht das nach wie vor mögliche, traditionelle punktuelle – Anwendung finden kann.

Die gestreckte Abschlussprüfung hebt nicht nur die funktionale Eigenständigkeit von Zwischen- und Abschlussprüfung auf, sondern mit ihr entfällt auch die Zwischenprüfung als lernortübergreifende und -unabhängige Lernstandskontrolle. An ihre Stelle tritt der erste Teil der Abschlussprüfung, der zweite Teil liegt wie bisher am Ende der Ausbildung. Damit wird die Abschlussprüfung neu strukturiert: Sie gliedert sich in zwei zeitlich deutlich auseinander fallende Teile, die zwar einzeln bewertet werden müssen, aber nicht einzeln zertifiziert werden dürfen. Entsprechend gibt es auch nur ein Bestehen der Abschlussprüfung insgesamt und nicht eines ihrer beiden Teile je für sich. Daher darf der erste Teil der gestreckten Abschlussprüfung nicht so hoch gewichtet werden, dass bereits sein Ergebnis über das Bestehen der Abschlussprüfung entscheiden könnte. In den bisherigen Anwendungen fließt Teil 1 mit einem Gewicht von 25 bis 40 Prozent in das Gesamtergebnis ein.

Grundsätzlich ist mit diesem Modell ein erster Schritt getan, das traditionelle, auf einen Messzeitpunkt ausgerichtete Prüfungswesen im dualen System zu überwinden und eine dem Prozess der Kompetenzentwicklung folgende Prüfungskonzeption durchzusetzen. Die erworbenen beruflichen Kompetenzen werden an zwei im Ausbildungsverlauf auseinander liegenden Zeitpunkten ermittelt. Es wird damit prinzipiell möglich, ein differenziertes Bild des Kompetenzstandes und der Kompetenzentwicklung zu zeichnen und darüber noch vorhandene Entwicklungspotenziale abzuschätzen (vgl. FRANK, 2005).

Gleichwohl ist dieses Modell nicht frei von Problemen. Unter der Maßgabe der Prüfungsökonomie sollen im Mittelpunkt des ersten Teils der Abschlussprüfung bevorzugt solche Kompetenzen stehen, die sich zu diesem Prüfungszeitpunkt bereits abschließend prüfen lassen. Ungeachtet dessen, dass Kompetenzen kaum jemals abschließend entwickelt sind, werden diese Kompetenzen dann im zweiten Teil nicht erneut bzw. auf einem höheren Komplexitätsgrad geprüft. Entwicklungsfortschritte und -potenziale lassen sich so aber nicht in wünschenswerter Weise erkennen. Zudem deuten erste Erkenntnisse aus Evaluationsstudien darauf hin, dass von dem Modell der gestreckten Abschlussprüfung nicht unerhebliche Rückwirkungen auf die Ausbildungsgestaltung ausgehen, wobei es noch zu früh ist, um beurteilen zu können, ob hier positive oder negative Effekte überwiegen.

## 4 Weitere Reformimpulse durch das neue BBiG

Die bisherigen Reformen im Prüfungswesen des dualen Ausbildungssystems konzentrierten sich auf die Prüfungsmethoden und Prüfungsstrukturen; das Prüfungssystem als solches blieb jedoch ausgeklammert. Zwar wurden Systemveränderungen diskutiert, insbesondere Fragen einer (personellen) Andersverteilung von Prüfungskompetenzen und einer Anrechnung von Berufsschulleistungen; Eingang in die Prüfungspraxis fanden entsprechende Konzepte indes nicht. Dies könnte sich mit dem neuen Berufsbildungsgesetz ändern. Denn dieses unterstützt nicht nur die bisherigen Innovationen bei Prüfungsmethoden und sanktioniert die erfolgten Vorstöße zu einer neuen Prüfungsstruktur; es fördert zudem weitere Neuentwicklungen in beiden Bereichen und unternimmt darüber hinaus auch erste Annäherungen an eine Weiterentwicklung des Prüfungssystems.

### 4.1 Erprobung neuer Prüfungsformen

Die sogenannte Experimentierklausel wird ausgeweitet. Zusätzlich zur Erprobung neuer Ausbildungsformen und -berufe können nun auch neue Prüfungsformen erprobt werden (vgl. Kasten 1).

Kasten 1: Experimentierklausel

#### § 6 BBiG

##### **Erprobung neuer Ausbildungsberufe, Ausbildungs- und Prüfungsformen**

Zur Entwicklung und Erprobung neuer Ausbildungsberufe sowie Ausbildungs- und Prüfungsformen kann das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit oder das sonst zuständige Fachministerium im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung nach Anhörung des Hauptausschusses des Bundesinstituts für Berufsbildung durch Rechtsverordnung, die nicht der Zustimmung des Bundesrates bedarf, Ausnahmen von § 4 Abs. 2 und 3 sowie den §§ 5, 37 und 48 zulassen, die auch auf eine bestimmte Art und Zahl von Ausbildungsstätten beschränkt werden können.

Damit werden die Voraussetzungen dafür geschaffen, auf Veränderungen in den Anforderungen des Arbeitsmarktes nicht nur sehr zeitnah mit entsprechenden Ausbildungskonzepten reagieren zu können, sondern diese auch durch angemessene Prüfungskonzepte flankieren zu können. Grundsätzlich wird es damit auch möglich, das sich derzeit etablierende prozessbezogene Prüfen in Richtung auf ein prozessbegleitendes Prüfen weiter zu entwickeln.

### 4.2 Unterstützung und Entlastung der Prüfungsausschüsse

Nach dem alten und dem neuen Gesetz sind die Prüfungsausschüsse für die Abnahme von Prüfungen zuständig. Einen Schritt in die Richtung, diese strikte Zuständigkeitsregelung zu lockern, geht der Gesetzgeber allerdings mit dem neu eingeführten Gutachterprinzip. Dieses

ermöglicht es den Prüfungsausschüssen, für die Bewertung bestimmter (nicht mündlich erbrachter) Prüfungsleistungen gutachterliche Stellungnahmen einzuholen (vgl. Kasten 2).

#### Kasten 2: Gutachterprinzip

### **§ 39 BBiG Prüfungsausschüsse**

(1) ...

(2) Der Prüfungsausschuss kann zur Bewertung einzelner, nicht mündlich zu erbringender Prüfungsleistungen gutachterliche Stellungnahmen Dritter, insbesondere berufsbildender Schulen, einholen.

(3) Im Rahmen der Begutachtung nach Absatz 2 sind die wesentlichen Abläufe zu dokumentieren und die für die Bewertung erheblichen Tatsachen festzuhalten.

Eine Festlegung der Institutionen oder Personen, die für die Gutachtertätigkeit in Frage kommen, erfolgt im Gesetz nicht. Einzig explizit benannt werden die Berufsschulen, denen auf diese Weise die Möglichkeit gegeben werden soll, die berufsschulischen Leistungen der Auszubildenden in das Prüfungsergebnis einfließen zu lassen. Abgestimmte Regelungen dazu gibt es allerdings derzeit noch nicht.

So, wie es den Prüfungsausschüssen frei steht, Gutachten zu bestimmten Prüfungsleistungen einzuholen, so sind sie auch frei in der Entscheidung, inwieweit sie solche Stellungnahmen bei der Leistungsbewertung berücksichtigen, denn rechtlich bindend sind die Stellungnahmen für die Prüfungsausschüsse nicht (vgl. FRANK 2005).

Die Vorteile, die diese Neuregelung bietet, sind nicht zu unterschätzen. Viele der neuen Prüfungsmethoden, insbesondere solche, bei denen auf reale Betriebsaufträge zurückgegriffen wird, stellen hohe, teilweise kaum erfüllbare fachliche und zeitliche Anforderungen an die Prüfer. Hier kann durch die Beauftragung eines Gutachters eine zeitliche Entlastung der Prüfer erreicht, vor allem jedoch zur Erweiterung des im Prüfungsausschuss vorhandenen Sachverständnisses sowie zu einer zuverlässigen Beurteilung der Prüfungsleistung bzw. der Kompetenzen der Auszubildenden beigetragen werden. Gelingen kann dies allerdings nur, wenn für die Gutachtenerstellung die auch vom Prüfungsausschuss anzulegenden Bewertungs- und Qualitätsmaßstäbe verbindlich vorgegeben werden (vgl. FRANK, 2005). Gerade in diesem Bereich besteht - wie weiter oben dargestellt - jedoch noch großer Handlungsbedarf.

Eine weitere Entlastung erfahren Prüfungsausschüsse durch das ebenfalls neu eingeführte Berichterstatteprinzip (vgl. Kasten 3).

**§ 42 BBiG**

**Beschlussfassung, Bewertung der Abschlussprüfung**

- (1) Beschlüsse über Noten zur Bewertung einzelner Prüfungsleistungen, der Prüfung insgesamt sowie über das Bestehen und Nichtbestehen der Abschlussprüfung werden durch den Prüfungsausschuss gefasst.
- (2) Zur Vorbereitung der Beschlussfassung nach Absatz 1 kann der Vorsitz mindestens zwei Mitglieder mit der Bewertung einzelner, nicht mündlich zu erbringender Prüfungsleistungen beauftragen. Die Beauftragten sollen nicht derselben Mitgliedergruppe angehören.
- (3) Die nach Absatz 2 beauftragten Mitglieder dokumentieren die wesentlichen Abläufe und halten die für die Bewertung erheblichen Tatsachen fest.

Mit dieser Regelung wird die Möglichkeit geschaffen, bestimmte Aufgaben einzelnen Mitgliedern des Prüfungsausschusses zu übertragen und so Engpässe auszugleichen, die den ordnungsgemäßen Prüfungsablauf gefährden könnten. Das Kollegialprinzip wird dadurch nicht außer Kraft gesetzt, denn nach wie vor können Entscheidungen – einschließlich Bewertungen – nur vom Prüfungsausschuss insgesamt getroffen werden.

Damit das Delegationsprinzip in der Praxis greifen kann, sind – wie auch beim Gutachterprinzip – einheitliche und verbindliche Beurteilungs- und Bewertungskriterien erforderlich, darüber hinaus aber auch die Bereitschaft zu neuen Kooperations- und Kommunikationsformen in den Prüfungsausschüssen (vgl. FRANK, 2005).

## **5 Abschließende Betrachtungen**

Mit den Reformansätzen werden umfangreiche Anstrengungen unternommen, das Prüfungswesen stärker an die Erfordernisse der modernen Berufsausbildung und die Anforderungen des Arbeitsmarktes anzupassen. Traditionelle Prüfungsmethoden und -strukturen haben in diesem Bestreben bereits ihren angestammten Platz verloren; weiterreichende, auch die Prüfungskompetenzen und -zuständigkeiten umfassende Veränderungen zeichnen sich ab. Das neue Berufsbildungsgesetz eröffnet verschiedene Spielräume, die Reform des Prüfungswesens weiter voranzutreiben. Es bleibt spannend abzuwarten, ob und in welcher Form von diesen Möglichkeiten Gebrauch gemacht wird.

## Literatur

EBBINGHAUS, M. (2004): Prüfungsformen der Zukunft? Prüfungsformen mit Zukunft? – Projektarbeit und ganzheitliche Aufgabe. Zweite Evaluation der Abschlussprüfung in den IT-Berufen. Bundesinstitut für Berufsbildung, Der Generalsekretär (Hrsg.). Bielefeld.

EBBINGHAUS, M. (2004): Prüfungsformen, Prüfungsmethoden, Prüfungsgebiete und Co. Prüfungsrelevante Begriffe und ihre Bedeutung. In: Cramer, G., Schmidt, H., Wittwer, W. (Hrsg.): Ausbilder-Handbuch. Loseblatt-Sammlung. Köln.

EBBINGHAUS, M. (2003): Mechatroniker-Prüfung – Anspruch und Wirklichkeit. Bundesinstitut für Berufsbildung, Der Generalsekretär (Hrsg.). Bielefeld.

EBBINGHAUS, M. (2002): Gestaltungsoffene Abschlussprüfung. Ergebnisse einer Prüferbefragung im Ausbildungsberuf Mediengestalter / Mediengestalterin für Digital- und Printmedien. Bundesinstitut für Berufsbildung, Der Generalsekretär (Hrsg.). Bielefeld.

EBBINGHAUS, M. / FRANK, I. (2003): Innovationen bei Prüfungsformen und Bewertungsverfahren. Unveröffentlichtes Vortragsmanuskript.

EBBINGHAUS, M. / GÖRMAR, G. / STÖHR, A. (2001): Evaluiert: Projektarbeit und Ganzheitliche Aufgaben. Bundesinstitut für Berufsbildung, Der Generalsekretär (Hrsg.). Bielefeld.

FRANK, I. (2005): Reform des Prüfungswesens: Berufliche Handlungskompetenz liegt im Fokus. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 34, H. 2, 28-32.

LENNARTZ, D. (2004): Aktionsfeld Prüfungen: Zwischenbilanz und Zukunftsperspektiven. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 33, H. 1, 14-19.

SCHMIDT, J. U. / STRAKA, G. (Hrsg.) (2000): Berufsabschlussprüfungen: Im Spannungsfeld von Aussagekraft und Ökonomie. Forschungs- und Praxisberichte der Forschungsgruppe LOS (Lernen, Organisiert und Selbstgesteuert), Band 4. Bremen.

SPETH (2003): Betriebswirtschaftliche Geschäftsprozesse. Rinteln.

STÖCKL, M. / STRAKA, G. (2001): Lernen im Unternehmen. In: HAASIS, H.-D. / KRIWALD, T. (Hrsg.): Wissensmanagement in Produktion und Umweltschutz. Berlin, 125-139.

ZIMMER, G. / DIPPL, Z. (2003): Beurteilung der Kompetenzentwicklung – Probleme, Fragen und Kriterien handlungsorientierter Prüfungen. In: ELSTER, F. / DIPPL, Z. / ZIMMER, G. (Hrsg.): Wer bestimmt den Lernerfolg. Bielefeld.

## Situierte Prüfungsaufgaben

# Die Funktion von Situationsaufgaben in Abschlussprüfungen des Dualen Systems der Berufsausbildung<sup>1</sup>

---

## 1 Zum Konzept der Beruflichen Handlungskompetenz

Die Berufsausbildung erfolgt in Deutschland im Zusammenwirken von Betrieb und Berufsschule (Duales System) und zielt auf die Fähigkeit zur Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit. Diese schließt – gemäß den neueren Ausbildungsordnungen – insbesondere *selbständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren* mit ein. Diese Befähigung ist auch in den Prüfungen nachzuweisen. Sie wird seit der Neuordnung der Metall- und Elektroberufe 1987 zunehmend als *Handlungskompetenz* umschrieben.

*Handlungskompetenz* ist Ausdruck eines modernen ganzheitlichen, flexiblen und individualisierten sowie zukunftsorientierten Zielkonzeptes der Berufsausbildung, das sowohl den veränderten Anforderungen des Beschäftigungssystems wie den Gestaltungsbedürfnissen der Menschen Rechnung tragen soll.

Der Bedeutung dieser Zielsetzung entsprechend wurde der Begriff der „beruflichen Handlungsfähigkeit“ als zentraler Ziel- und Gegenstandsbegriff in das neue Berufsbildungsgesetz aufgenommen (BBiG 2005, §1; §38). Damit hat das neue Berufsbildungsgesetz zugleich jene innovativen Entwicklungen in der Berufsausbildung wie auch in der Prüfungspraxis nachvollzogen und bestätigt, die auf eine starke Annäherung von Ausbildungspraxis und Prüfungspraxis abzielen (FRANK 2005, 28).

Das neue Berufsbildungsgesetz verweist (in § 38) hinsichtlich der Erfassung von Handlungskompetenz bzw. Handlungsfähigkeit auf die Ordnungsmittel der Ausbildung, zu denen die Rahmenpläne mit ihrer differenzierten Darlegung des Handlungskompetenz-Begriffes gehören. Dem Konzept der lernfeldbezogenen Rahmenpläne entsprechend (KMK 1996; 1999) umfasst die Handlungskompetenz Fach- und Methodenkompetenz, personale Selbstkompetenz und Sozialkompetenz.

In pädagogischer Sicht zielt der Begriff der Kompetenz auf menschliche Fähigkeiten, die dem situationsgerechten Handeln *zugrunde* liegen und dieses erst ermöglichen. So wird mit beruflicher Handlungskompetenz das reife Potenzial beruflicher Fähigkeiten bezeichnet, das es dem Menschen erlaubt, den Leistungsanforderungen in *konkreten beruflichen Situationen* entsprechend zu *handeln*. Im Gefolge der PISA-Studie findet sich diese Betonung der *Bewältigung von Situationen und Aufgaben* z. B. auch in der Expertise „Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards“ (KLIEME et. al. 2003, 58 u. 60).

---

<sup>1</sup> Erweiterte Fassung eines Vortrages, gehalten am 12. März 2005 auf dem Ver.di - Kongress für ErstellerInnen von Prüfungsaufgaben in Walsrode

Beim Umgang mit dem Begriff der Handlungskompetenz ist also zu unterscheiden zwischen der *Kompetenz* als dem internen Potenzial an Wissen und Können, auf dessen Grundlage und im Zusammenwirken mit motivationalen Kräften das erforderliche (externe) *Verhalten* jeweils aktuell situations- und anforderungsgerecht *generiert* (erzeugt) wird.

So z. B. wenn bei einer beruflichen Problemstellung alte und neue Informationen interpretiert und situations- und lösungsgerecht transformiert werden. (Vgl. REETZ 1999). Die vorgelegte Lösung wäre dann ein *Indiz für die Kompetenz* des Individuums in diesem Bereich. Das bedeutet also, dass wir bei der Erfassung von *Handlungskompetenz* auf *das* zurückgreifen müssen, was das Individuum von seinem Wissen und Können als Verhalten (aktuelle *Performance*) äußert.

Gleichwohl ist Handlungskompetenz ein Zielkonzept, das seine Dimensionen Sach-, Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenz ganzheitlich vereinigt. Deshalb widerspricht es dem kompetenztheoretischen Ansatz, das *ganzheitliche* Zielkonzept der *Handlungskompetenz* in die Begriffe „Handlung“ und „Kompetenz“ zu trennen und mit separaten Begründungen eine einseitig reduzierte Handlungsorientierung beruflicher Prüfungen legitimieren zu wollen.

Diese Tendenz findet sich in den theoretischen Begründungen, die prüfungsrelevante Forschungs- und Pilotprojekte ( wie z.B. KoPrA ) dem Konzept der Handlungskompetenz ange-deihen lassen. Hier werden Begründungen angeführt, die das einigende Zielkonzept der *Handlungskompetenz* so interpretieren, dass daraus *zwei* Zielaspekte werden, nämlich einer der „Handlungsorientierung“ und einer der „Kompetenzorientierung“. Demgemäß wird die Option der Handlungsorientierung als „*handlungsanalytischer Ansatz*“ und die der Kompetenzorientierung als „*kompetenzanalytischer Ansatz*“ bezeichnet und mit jeweils unterschiedlichen theoretischen Begründungen versehen (BLUM et.al. 1995; HENSGEN/ BLUM/ KRECHTING 1997; HENSGEN/KORSWIND et al. 2000, 33 ff.).

Zur Begründung der *Kompetenzorientierung* wird auf „Schlüsselqualifikationen“ verwiesen. Zur Begründung der *Handlungsorientierung* wird die psychologische Handlungstheorie von VOLPERT (1983) und HACKER (1980) sowie der als „Handlungsschema-Theorie“ bezeichnete Teilaspekt von AEBLIs kognitiver Theorie des problemlösenden „Denken(s) als Ordnen des Tuns“ (HENSGEN/KORSWIND et. al. 37 ff.).

Damit wird das Verfügen über Handlungsabläufe und Handlungsschemata zum Hauptbestandteil von Handlungskompetenz gemacht. Auf diese Weise wird aber die in der Prüfungspraxis wie auch in Modellversuchen erkennbare Tendenz verstärkt, mit den „Handlungen“ relativ leicht überschaubare Praxis zu imitieren und sie minutiös in kleine und kleinste Handlungselemente zu zergliedern bzw. additiv zu vervollständigen.

Dabei wird dann dem reduzierten „handlungsorientierten Ansatz“ die eindeutige Priorität eingeräumt. (HENSGEN/BLUM/KRECHTING 1997, 138 f.)

Dazu auch folgende „Definition: „Als Handlungskompetenz bezeichnet man nach diesem Ansatz die Anzahl und die Güte der allgemeinen beruflichen Handlungsmuster (Handlungs-

schemata), die eine Person auf Abruf zur Verfügung hat und flexibel an die jeweiligen konkreten Erfordernisse anpassen kann“ (KoPrA-Leitfaden).

Der sogenannte kompetenzanalytische Ansatz unterscheidet die „Teilkomponenten“ Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz. Dies zeigt, dass diese Zweiteilung allein schon deswegen sinnwidrig ist, weil „Methodenkompetenz“ ja ein umfassender Ausdruck für die Fähigkeiten ist, über Vorgehensweisen des Handelns (z. B. Handlungsschemata) zu verfügen, also für Fähigkeiten, die zuvor als „Handlungsorientierungs-Ansatz“ separiert wurden.

*Eine derartige Zweiteilung widerspricht aber vor allem auch dem kompetenztheoretischen Grundgedanken, dass es ja gerade die wissensbasierte Problemlösekompetenz ist, aus der heraus zielgerichtetes Denken und Tun (AEBLI) – nämlich Handeln – erzeugt wird (vgl. auch KLIEME et al. 2001). Das Verfügenkönnen über Handlungswissen in Form von Schemata und Strategien ist integrativer Bestandteil der Handlungskompetenz. Ein dualistisches Nebeneinander führt letztlich dazu, dass der Umgang mit Handlungsschemata zum Hauptbestandteil von Handlungskompetenz in Prüfungen gemacht wird. Das widerspricht wiederum auch den KMK-Lernfeld-Lehrplänen, die ausdrücklich auf die Ganzheitlichkeit von Handlungskompetenz als Fach-, Methodenkompetenz, personale Selbstkompetenz und Sozialkompetenz hinweisen.*

## **2 Zur Rolle der Situationsaufgabe als (Arbeits-) und Lernaufgabe**

Voraussetzung für Erwerb und Entwicklung von Handlungskompetenz ist eine entsprechende *berufliche Sozialisation*, in der man relevante Erfahrungen machen kann, und eine *didaktische Gestaltung* der betrieblichen und schulischen Lehr-Lern-Prozesse. Man kann beobachten, dass die drei wesentlichen didaktischen *Gestaltungsprinzipien*, das Wissenschafts-, das Situations- und das Persönlichkeits- bzw. Bildungs-Prinzip im Laufe der vergangenen Jahrzehnte wechselnde Bedeutung erlangten. Die Geltung des Bildungsprinzips wurde – vor allem auch aus bildungspolitischen Gründen – in den 1970er Jahren durch das Wissenschaftsprinzip abgelöst. Dem entsprach eine Lernorganisation nach Fächern mit Betonung der begrifflichen Abstraktionshierarchien.

Der berechtigte Anspruch, in beruflichen Lehr- und Lernprozessen dem *Wissenschaftsprinzip* in didaktisch sinnvoller Weise zu entsprechen, wurde jedoch in der Praxis vielfach nicht erfüllt. Vielmehr folgte man hier vorwiegend einem didaktischen Konzept, das die *Wissenschaftsorientierung* durch didaktische Begriffs-Reduktion mit punktueller Veranschaulichung einzulösen suchte, wobei das Konzept eines „Lernens auf Vorrat“ maßgebend war. Dies begriffsbezogene Lernen verband sich dann mit einer behavioristischen Lernzielprogrammatisierung.

Dem entsprachen auch die zu dieser Zeit sich etablierenden „Programmierten Prüfungen“ (WÖLKER 1968). Sie folgten oft dem Konzept der maximalen Zerlegung von Wissensbeständen, verbunden mit maximaler quantitativer Messbarkeit, Ausschluss von qualitativen Bewertungen sowie von Einflüssen der Prüfenden auf die Prüfungsgestaltung (LIVIA 2000, 2f.) Damit ergab sich ein unausgewogenes Verhältnis von Wissenschafts- und Situations-

orientierung (REETZ 1976). Im Gegenzug gewannen didaktische Argumente an Bedeutung, die auf die Vernachlässigung der situativen Basis induktiven beruflichen Lernens verwiesen. Diese Vernachlässigung war Ursache für die Entstehung „trägen Wissens“, also der Defizite beim Wissenstransfer und beim Umgang mit Handlungswissen.

Nachdem diese Argumente mit Fortentwicklung und Verbreitung der kognitiven Psychologie und der Handlungstheorie ihre lerntheoretische Fundierung erhalten hatten, gewann dann in den 1980er Jahren ein auf *Handlungskompetenz* gerichtetes handlungsorientiertes Lernen die *didaktische Leitfunktion in der deutschen Berufsbildung*. Im Spannungsfeld von Situations- und Wissenschaftsorientierung steht die *Situationsaufgabe* als Lernaufgabe für den Geltungsanspruch des Situationsprinzips. Die Situationsaufgabe als Lernaufgabe ist in den verschiedensten fachlichen Kontexten die induktive episodische Basis des Wissens- und Kompetenzerwerbs von Anfang an.

Aus heutiger Sicht steht sie hier in der Tradition der *Fallstudiendidaktik* (vgl. TRILLING 2003), in der es darum geht, authentische exemplarische Fälle der beruflichen Praxis *als Arbeits- und Lernaufgaben* aufzubereiten (ACHTENHAGEN/WEBER 2003). Derart situativ inszenierte Lehr-Lernprozesse zielen auf die Fähigkeit ihrer Absolventen, die beruflichen Situationen, vor die sie gestellt werden – aus einer soliden Wissensbasis heraus – denkend und handelnd zu bewältigen, d.h. sie sind auf den Erwerb von *Handlungskompetenz* in *Arbeits- und Geschäftsprozessen* wie darüber hinaus in den angrenzenden persönlichen, sozialen politischen Situationen gerichtet. Mithin kann der Situationsaufgabe als Arbeits- und Lernaufgabe im Hinblick auf den Erwerb von Handlungskompetenz eine zentrale didaktische Funktion zugeschrieben werden.

### **3 Zur Rolle der Situationsaufgabe als Prüfungsaufgabe**

Wenn berufliche Abschlussprüfungen – wie im Zuge neuer und neugeordneter Berufe verstärkt gefordert wird – eine Gelenkstelle zwischen Berufsausbildung und anschließender erfolgreicher beruflicher Tätigkeit sein sollen, wenn also Prüfungsergebnisse eine gewisse Aussagekraft (prognostische Validität) für Berufstätigkeit haben sollen, dann muss für zweierlei Sorge getragen werden:

- nämlich *erstens*, dass in den Lernaufgaben der Ausbildung die Anforderungen der künftigen beruflichen Tätigkeit antizipierend und exemplarisch berücksichtigt sind
- und *zweitens*, dass zwischen der Struktur der Lernaufgaben der Ausbildung und der Struktur der Prüfungsaufgaben keine großen Unterschiede bestehen. Und am wenigsten Unterschiede bestehen bei Situationsaufgaben.

*These:* Ähnlich wie bei der Konstruktion von *Lern-Aufgaben* konkrete exemplarische Praxisfälle im Hinblick auf die zu erwerbenden *Kompetenzen* modelliert werden, wird auch im Prozess der Konstruktion von *Prüfungsaufgaben* auf Praxisfälle mit entsprechender Inhaltsstruktur zurückgegriffen (Vgl. SCHOTT 1985, 163). Wesentliche Voraussetzung für deren inhaltliche Validität ist die Übereinstimmung mit den Kompetenz- und Lernzielvorgaben der jewei-

ligen Ordnungsmittel / Rahmenlehrpläne (und deren aktuellem Realitätsgehalt). Liegt diese Validität vor – und dafür muss letztlich die Expertise der Konstrukteure bürgen – so liegt es nahe, gleich- oder ähnlich strukturierte Situationsaufgaben sowohl bei Lern- wie bei (Über-) Prüfungsaufgaben heranzuziehen.

Dabei muss natürlich der Unterschied zwischen *Kompetenzerwerb* und *Kompetenz-Prüfung* berücksichtigt werden. Beim *Kompetenzerwerb* sind die Mittel zur Erreichung des Ziels nicht bekannt. Hier sind längerfristige Lernprozesse für den Erwerb der Basis an Begriffs- und Handlungswissen und den handlungsgerechten Umgang mit ihnen erforderlich. Vom Prüfling aber erwartet man, dass er die in den Aufgaben enthaltenen Probleme identifiziert und im Rückgriff auf vorhandenes Begriffs- und Handlungswissen schnell und sicher lösen kann.

Voraussetzung dafür ist die Anknüpfung an erlernte berufliche Praxis, und deshalb sollten Prüfungsaufgaben vorherrschend als praxisbezogene Situationsaufgaben gestaltet werden und nicht als diagnostisch umgeformtes Surrogat.

Dem entspricht auch eine der Leitideen, die Ende der 1990er Jahre in der berufspädagogischen Prüfungsdidaktik zur Geltung kamen: nämlich der in Prüfungen zu beachtende *Grundsatz der Individualisierung*.

*Kernthese: Individualisierung* bedeutet Berücksichtigung der spezifischen Lern- und Arbeits-*erfahrungen* in ihren Betrieben. Gemäß § 1 BBiG (2005) hat Berufsausbildung den Erwerb der erforderlichen *Berufserfahrungen* zu ermöglichen. Erfahrungen führen zu implizitem Wissen, das man am besten aktivieren und damit auch überprüfbar machen kann, wenn man den Prüfling vor eine Problemsituation stellt, die die spezifischen Bedingungen des Ausbildungsbetriebes berücksichtigt (vgl. BÄHR 2005, 21).

## **Exkurs: Beispiele für Situationsaufgaben in aktuellen Prüfungsformen der Berufsbildung**

Prüfungsformen geben Antwort auf die Frage: Wie soll geprüft werden?

Es kann zwischen zwei Prüfungsformen der Berufsbildung unterschieden werden, nämlich

- *Durchführungsformen* – auch bezeichnet als *Prüfungsverfahren: schriftlich – mündlich – praktisch*; und
- *Bearbeitungsformen* oder Aufgabentypen, traditionellerweise eingeteilt in gebundene und nicht gebundene Aufgaben, besser aber bezeichnet als Aufgaben, die die *Auswahl vorgegebener Antworten* betreffen oder solchen, bei denen die *Antwort/ Lösung selbst zu erstellen* ist (METZGER/NÜESCH 2004). Zu diesen gehört auch das hier vertretene Konzept der Situationsaufgabe.

In der neueren didaktischen Diskussion wird anstelle von „Situationsaufgaben“ der Begriff der „situierten Aufgaben“ bzw. Prüfungsaufgaben wohl in Anlehnung an das konstruktivistische Konzept des situierten Lernens verwendet. Das Konzept der Situationsaufgabe fin-

det sich allerdings in aktuellen Aus- und Weiterbildungsverordnungen nicht nur unter dem Titel „Situationsaufgabe“, sondern es verbirgt sich in verschiedenen Prüfungsformen unter verwandten Bezeichnungen. Dagmar LENNARTZ erkennt hier eine Entwicklung der Aufgabenformen in Richtung „Situationsaufgabe“. Sie sagt dazu: „Festzustellen ist die zunehmende Tendenz, auch in Prüfungen reale berufliche Anforderungssituationen zu etablieren. Es charakterisiert die aktuelle Umbruchsituation, dass sich dieser Philosophiewechsel bei den Prüfungsanforderungen zur Zeit noch in einer Vielzahl von Begriffen ausdrückt“. (2004, 16). Gemeint sind Synonyme für Situationsaufgabe wie Fallbeispiel, Fallstudie usw., wie die folgende Übersicht zeigt:

Tabelle 1: Neue Prüfungsformen seit 1997

Prüfungsverfahren	Prüfungsform	Synonym
<b>Praktische Prüfung</b>	Simulierter Auftrag	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Arbeitsaufgabe</li> <li>– einem betrieblichen Auftrag entsprechende Aufgabe</li> <li>– Fertigungsaufgabe, die einem Kundenauftrag entspricht</li> <li>– Komplexe Aufgabe</li> <li>– Komplexe Arbeitsaufgabe</li> <li>– Komplexe Prüfungsaufgabe</li> <li>– Planungsaufgabe</li> <li>– Planungsaufgabe bezogen auf praktische Aufgabe</li> <li>– Praktische Aufgabe</li> <li>– Praktische Aufgabe im Rahmen der fallbezogenen Rechtsanwendung</li> <li>– Projektorientierte praktische Aufgabe</li> </ul>
	Betrieblicher Auftrag	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Betriebliche Projektarbeit</li> <li>– Betriebliches Projekt</li> <li>– Selbstständig durchgeführte Fachaufgabe in einem Einsatzgebiet</li> <li>– ...</li> </ul>
<b>Schriftliche Prüfung</b>	Ganzheitliche Aufgabe	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fallbeispiel</li> <li>– Komplexe praxisbezogene Aufgabe</li> <li>– Planungsaufgabe</li> <li>– Planungsaufgabe bezogen auf praktische Aufgabe</li> <li>– Praxisbezogene Aufgabe</li> <li>– Praxisbezogene Fälle</li> <li>– Situationsaufgabe</li> </ul>
<b>Mündliche Prüfung</b>	Fallbezogenes Fachgespräch	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Erläuterung der praktischen Aufgabe</li> <li>– Fachgespräch</li> <li>– Fachgespräch über Arbeitsaufgabe</li> <li>– Fachgespräch über betrieblichen Auftrag</li> <li>– Fachgespräch über eine</li> </ul>

		selbstständig durchgeführte Fachaufgabe im Einsatz- gebiet – Fachgespräch über Präsentation der Projektarbeit – Gastorientiertes Gespräch – Kundenberatungsgespräch – Prüfungsgespräch
--	--	--

Bei genauer Betrachtung der Liste erweist sich beispielhaft folgendes:

- Sowohl bei der *Projektarbeit* wie auch bei der *ganzheitlichen Aufgabe für IT-Berufe*, wie auch
- bei der *Kreativaufgabe* (Mediengestalter) im Rahmen der organisatorischen Abwicklung eines fachpraktischen Medienprojektes, wie auch
- bei der *praktischen Planungs- und Fertigungsaufgabe* mit Kundenauftrag beim Elektromechaniker oder aber beim
- Prüfungsgespräch in Form eines *Beratungsgesprächs* als Rollenspiel bei den Verwaltungsfachangestellten oder beim simulierten *Kundengespräch* des Versicherungskaufmanns( vgl. BREUER/HÖHN 1999, 23; ROPETER 2004, 10)

geht es immer um die gleiche Grundstruktur einer aufgabenbezogenen Handlungssituation: Der Betroffene wird in eine Situation gestellt, die er bewältigen soll. Das heißt, er steht vor einem Problem, das für ihn mehr oder weniger gut lösbar ist, je nachdem, über welches bereichsspezifische Begriffs- und Handlungswissen er verfügt (zum Wissensbegriff vgl. REETZ 2005).

#### **4 Die Situationsaufgabe als Problemlösungsaufgabe und Indikator für das Kompetenzniveau**

Somit entspricht die Grundstruktur der Situationsaufgabe (im weiteren Sinne) in ihren verschiedenen Erscheinungsformen als

- schriftliche Klausur
- praktische Aufgabe oder
- Projektarbeit im Betrieb usw.

letztlich dem Modell einer problemhaltigen Situation. Im Hinblick auf die Einschätzung der Leistung, die bei der Lösung der Situationsaufgabe erbracht wird, ist nach ihrem Schwierigkeitsgrad zu fragen.

Ein Vorschlag, berufliche Situationen nach dem Schwierigkeitsgrad ihrer Bewältigung zu systematisieren, wurde vom Berufsbildungswerk der Deutschen Versicherungswirtschaft

(1998) mit einer Tabelle über „Arten beruflicher Handlungssituationen“ gemacht (hier formal leicht verändert wiedergegeben nach der Darstellung in BREUER/HÖHN 1999, 25):

#### **Einfache Standardsituation**

Der Azubi geht in der jeweiligen Abteilung *so gut wie täglich* mit derartigen Fällen um. Es handelt sich um eine Leistung, die er routiniert und zügig erbringen soll, z. B. Prüfen von unkomplizierten Anträgen in der Antragsabteilung.

#### **Standardsituationen**

Der Azubi geht in der jeweiligen Abteilung regelmäßig damit um. Die Aufgabe kann routiniert und zügig gelöst werden. In diesen Bereich fallen auch Fälle, in denen der Azubi erkennen muss, dass er es hier *nicht* mit einer Routinesache zu tun hat, sondern es sich um eine Sondersituation (Ausnahme) handelt, die entsprechend anders zu behandeln ist, z.B. wenn ein Hausratversicherungsnehmer seinen Umzug ins Ausland mitteilt.

#### **Unvertraute Situation**

Der Azubi erhält einen Auftrag, der nicht täglich in der Abteilung vorkommt. Er kann die Aufgabe jedoch lösen, indem er eine Planung der Arbeitsschritte vornimmt (gedankliches Vorwegnehmen von Handlungen) oder durch Transfer aus anderen Gebieten sein Wissen auf die vorliegende Situation anwendet (Problemlösen).

#### **Situation mit verschiedenen Perspektiven**

Der Azubi erhält eine Aufgabe, bei der er zwischen unterschiedlichen Perspektiven abwägen muss, um zu einer Entscheidung zu kommen, z.B. bei der Entscheidung, ob ein Antrag angenommen werden soll, wenn Kunden- und/oder Unternehmensinteressen vom Interesse des Außendienstmitarbeiters abweichen.

#### **Situation, in der aktiv formuliert werden muss**

Es gibt Situationen, in denen es wichtig ist, sich stilvoll und formal korrekt schriftlich zu äußern, z.B. in individuellen Briefen an Kunden, die nicht mit Textbausteinen formuliert werden können

Abb. 1: Arten beruflicher Handlungssituationen (BERUFSBILDUNGS-  
WERK DER DEUTSCHEN VERSICHERUNGSWIRTSCHAFT  
1998)

Die letzte Situationsart dieser Systematik kann außerhalb der Betrachtung bleiben, da sie kategorial nicht mit der taxonomischen Idee der ersten vier Situationsarten bzw. -stufen übereinstimmt.

Mithin liegt hier eine 4-stufige Taxonomie vor, die auch der Erkenntnis Rechnung trägt, dass die zu prüfende berufliche Handlungskompetenz auch die Fähigkeit umfasst, unvertraute und neue Situationen zu bewältigen. Ein Gedanke, der im Modellversuch der Versicherungswirtschaft zentrale Berücksichtigung findet (BREUER/HÖHN 1999, 23). Er findet Bestätigung aus der Qualifikationsforschung, die angesichts schneller Wandlungen der Anforderungen im Beschäftigungssystem „neue Schlüsselqualifikationen“ für erforderlich hält, zu denen ein höheres Niveau des prozesshaften Denkens und der Problemlösefähigkeit gehört (BAETHGE 2001).

Alltägliche und neuartige Situationsanforderungen in den „Griff“ zu kriegen, erfordert eine gute domänenspezifische Wissensbasis und die Fähigkeit, mit dem relevanten Begriffs- und Handlungswissen situationsgerecht und zielorientiert umzugehen.

Mehr noch als das übliche Ablaufschema der vollständigen Handlung ist dazu die Orientierung an einer Problemlösestrategie wichtig, welche die Barrieren bei der Situationsbewältigung transparent macht

Erforderlich ist mithin der wissensbasierte Umgang mit einer entsprechenden *Problemlösestrategie*.

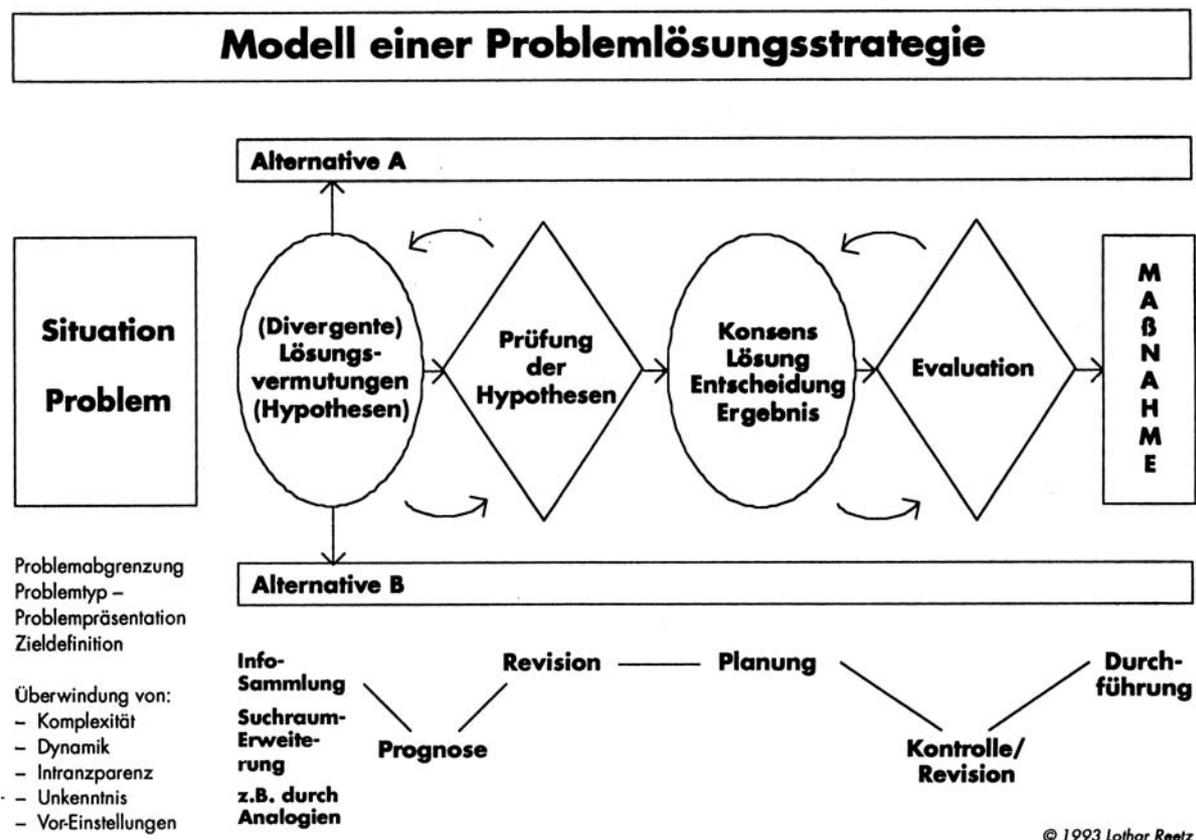


Abb. 2: Modell einer Problemlösestrategie

Bei der *Aufgabenerstellung* sollte man – in Anlehnung an das Problemlösungsmodell – prüfen,

- welchen *Problemtyp* die Situationsaufgabe repräsentiert,
- ob das *Problem* in der Situation angemessen *repräsentiert* ist,
- ob die *Zieldefinition* klar vorgegeben oder *situativ* auffindbar ist,
- ob die Aufgabe *transparent* genug ist oder ob der Prüfling evtl. selbst noch Transparenz schaffen muss (durch Reduktion, Sequenzierung, Weglassen u.a.),

- ob alternative (aber konkurrierende) *Lösungshypothesen* aus der Situation hervorgehen oder ob nur ein gerader Lösungsweg gelten soll,
- ob die *Prüfung der Hypothesen* an Merkmalen/Kriterien erfolgen kann, die in der Situation enthalten sind,
- falls die *Entscheidung* für eine bestimmte Lösung (Ergebnis) vorgesehen ist, ob klare Entscheidungskriterien vorliegen,
- ob die Situation bzw. die Aufgabenstellung bei notwendiger *Alternativentscheidung* ebenfalls klare Kriterien enthält und
- ob die Lösung/ das *Ergebnis* nur angegeben oder auch begründet werden muss.

Die Berücksichtigung dieser Erstellungskriterien soll auch mithelfen, dass die Situationsaufgabe einen angemessenen *Schwierigkeitsgrad* aufweist. Gemäß den Befunden der Problemlöseforschung (vgl. DÖRNER 1993, 58 ff.) kommt dieser Schwierigkeitsgrad bei komplexen situativen Problemen vor allem darin zum Ausdruck, dass die der Problemsituation innewohnenden „Hindernisse“ der

- Komplexität,
- Vernetztheit,
- Intransparenz und Polytelie sowie
- Dynamik

bewältigt werden können. Aus der Perspektive des Prüflings ist der Grad der Bewältigung dieser Hindernisse ein Indikator für den Grad des Kompetenzniveaus, das er erreicht und nachgewiesen hat.

Dieser Zusammenhang soll im nächsten Abschnitt anhand eines Aufgaben-Beispiels näher erläutert werden. Zuvor ist noch auf zwei andere Zugänge zur Niveau-Erfassung einzugehen, nämlich den über eine *Taxonomie im Umgang mit Wissen* und den über die *Problemtypen*.

## 5 Niveau-Unterschiede bei der Erfassung von Handlungskompetenz

### 5.1 Niveaustufen im Umgang mit Wissen als Basis von Handlungskompetenz

Eine wichtige Erkenntnis der Problemlöseforschung ist, dass derjenige am besten Aufgaben und Probleme lösen kann, der über entsprechendes bereichsspezifisches Begriffs- und über strategisches Handlungswissen verfügt. Entsprechend wird in der berufs- und wirtschaftspädagogischen Didaktik die Wissensbasierung der beruflichen Handlungskompetenz betont (Vgl. z.B. DUBS 1995; ZABECK 1995; REETZ 1996). Dabei wird zugleich auch darauf hingewiesen, dass diese Wissensbasis traditionell durch ein Defizit an Handlungswissen sowohl in operativer wie besonders auch die strategischer Hinsicht gekennzeichnet ist (REETZ 1996) und dass die Beschränkung auf Vermittlung (deklarativen) Begriffswissens Motivationsverluste beim Lernen und „träges Wissen“ im Lernergebnis bedeutet (MANDL/ GRUBER/ RENKL 1993, 64 f.)

In diesem Zusammenhang besteht seit den Untersuchungen von Lern- und Prüfungsaufgaben durch KRUMM (1973) bis in die Gegenwart hinein der Vorwurf der Dominanz von „Faktenwissen“ auf dem Leistungsniveau der Reproduzierung.

Vor diesem Hintergrund ist es erforderlich, sich zu fragen, auf welchem *kognitiven Anspruchsniveau* sich die mit zu prüfende *Leistung* befindet, d.h., wie intensiv und eigenständig die geforderte Denk- bzw. Handlungsleistung ist, *die der Prüfling als Wissensbasis für Handlungskompetenz erbringen soll*.

Zur Verdeutlichung dieses Niveaus kann auf die Lernzielstufung zurückgegriffen werden, die der DEUTSCHE BILDUNGSRAT (1970, 78 ff.) in Anlehnung an die Taxonomie von BLOOM (1956) entwickelt hat.

### **Lernzielstufen gemäß Gutachten des Deutschen Bildungsrats (1970)**

- **Reproduktion von Wissen.** Das Verfügen über Wissen kann sich auf einfache wie auf komplizierte Sachverhalte beziehen. Ob es sich aber bei der Beantwortung von reinen Wissensfragen um bloß mechanische oder um verstehende Reproduktion handelt, kann aus der Lösung nicht mit Sicherheit bestimmt werden. Sicher ist, dass strukturiertes Wissen, bei dem Einzelheiten in einem System von Begriffen und Regeln (Wenn-Dann-Aussagen) verbunden sind, mehr Verstehen erfordert und erzeugt als Einzelfakten.
- **Reorganisation von Wissen.** Eine etwas höhere Stufe liegt vor, wenn nicht mehr nur der Gedächtnisbestand an Wissen erfragt wird, sondern wenn eine eigene *Verarbeitung/ Interpretation* und *Zuordnung* des Erlernten verlangt wird. Vorher gelernte Informationen werden so geprüft, dass erkennbar ist, ob deren inhaltlicher Sinn erfasst wurde. Beispiel: Zuordnung von Sachverhalten /Fakten (schlechte Lieferung) zu juristisch relevanten Tatbestandsmerkmalen (Mängelrüge/ HGB). Die erwartete Leistung kann aber auch darin bestehen, dass das Wissen unter einer besonderen Fragestellung bearbeitet werden soll mit einer selbständigen Verwendung der Fakten. In einem solchen Falle nähert man sich der dritten Stufe, nämlich dem
- **Transfer.** Hier wird eine Leistung verlangt, die über Reproduktion und Reorganisation hinausgeht. Diese Leistung besteht darin, Grundprinzipien des Gelernten *auf neue ähnliche Aufgaben und Situationen zu übertragen* (Transfer der Lernleistung). Eine typische Transferleistung besteht darin, wenn das an einem exemplarischen Fall Gelernte (z.B. Prinzip der Arbeitsteilung in einem Industriebetrieb) auf eine neue Aufgabe/Situation in der Weise übertragen werden soll, dass Ähnlichkeiten mit der neuen Situation verstanden und Unterschiede erfasst werden (z.B. Arbeitsteilung in einem Einzelhandelsbetrieb). Wer gelernt hat, sein Wissen auf *neue Aufgaben und Situationen* zu übertragen, verfügt in anderer Weise über seine Kenntnisse als derjenige, der nur gleichartige Aufgaben lösen kann (vgl. REETZ 1970).
- **Problemlösung.** Eine noch höhere Leistung wird bei Aufgaben gefordert, die problemlösendes Denken und problemlösenden Umgang mit Wissen erfordern. Hier geht es um die

Prüfung der Fähigkeit zur systematischen Problembearbeitung. Dafür sind zuvor gelernte Informationen als Grundlagenwissen erforderlich, müssen aber problemorientiert weiterverarbeitet werden. Prüfungsaufgaben dieser Art sind in der Regel anspruchsvoller als die Aufgaben zur Reproduktion, Reorganisation und zum Transfer; denn sie *enthalten diese Fähigkeiten als Leistungselemente* der Problemlösung. Es gibt aber auch hier recht unterschiedliche Grade der Komplexität und Problemhaltigkeit (=Art und Anzahl der „Barrieren“).

## 5.2 Niveauunterschiede in Problemtypen

Auf ein fundiertes Modell der Stufung von beruflichen Situationen nach dem Grad ihrer Problemhaltigkeit kann derzeit noch nicht zurückgegriffen werden. Der o.a. Vorschlag der Versicherungswirtschaft bietet einen Ansatzpunkt. Einen anderen Zugang, um Art und Niveau der Problemlösung einschätzen zu können, bietet die Klassifikation von Problemen nach *Problemtypen*, die in der Problemlöseforschung insbesondere von DÖRNER und AEBLI als wichtig herausgestellt werden (Vgl. REBMANN 1993; 51f.). Hier soll auf die Typologie AEBLIs (1981) zurückgegriffen werden. Er unterscheidet zwischen Problemen mit Lücke, mit Widerspruch und mit Kompliziertheit. Schwierigkeitsgrade werden insbesondere im Zusammenhang mit den Lücken- und Widerspruchsproblemen thematisiert;

- **Problem mit Lücke:** Das heißt, die Handlungssituation weist eine *fragmentarische Struktur* auf, die es zu „füllen“ gilt. Wie z. B. beim Kursbuchproblem besteht die Lösung darin, zwischen Ausgangs- und Endpunkt zu „interpolieren“ (= Interpolationsproblem; auch DÖRNER 1987); oder aber der „Endpunkt“ ist als Zielobjekt (z. B. Plan eines IT-Systems) noch zu gestalten (= Gestaltungsproblem).
- **Problem mit Widerspruch:** Das heißt, die Handlungssituation weist eine *widersprüchliche Struktur* auf, die den Problemlöser in einen Konflikt (z. B. zwischen der Wahl von Zielen und/oder von Mitteln) führen, der eine Entscheidung verlangt. Die Lösung besteht darin, dass der Problemlöser die nächsthöhere Komplexionsstufe (durch Akkomodation) des Denkens und Handelns erreicht wie z.B. die Stufe der Metareflexion bei sozialen Konflikten (= Problemlösen durch Äquilibration). Oder aber er gelangt zu einer Synthese der Gegensätze (= dialektisches Problem).

### Prüfungsaufgaben und „Probleme mit Lücken“

Nach vorliegenden Recherchen (REETZ 2004) und ohne, dass damit den nötigen empirischen Untersuchungen vorgegriffen werden soll, ist der Level der Problemhaltigkeit üblicher Aufgaben gekennzeichnet durch den „Problemtyp mit Lücke“ (AEBLI 1981, 19 f.) Das heißt, die Handlungssituation weist in der Regel eine fragmentarische Struktur auf, die es zu „füllen“ gilt, wie z.B. beim Kursbuchproblem, wo zwischen Ausgangs- und Zielpunkt die Verbindungen herzustellen sind. Hierzu gehören alle jene Aufgaben, in denen im Handlungsablauf die Lücke zwischen zwei „Polen“ überbrückt werden muss. Eine solche „*Interpolation*“ (DÖRNER 1987) kann bereits aus der Lösung einer einfachen Rechenaufgabe bestehen, wenn z.B.

aus zwei Angeboten (jeweils mit oder ohne Rabattgewährung) dasjenige mit Hilfe von Rechenoperationen ermittelt wird, das – ceteris paribus – preisgünstiger ist. Damit kann dann der Handlungsablauf im Sinne eines erfolgreichen Beschaffungsvorganges fortgeführt werden: das (Teil-)Problem ist gelöst.

Eine zweite Variante der Lösung eines *Lückenproblems* besteht, wenn der Problemlöser die Lücke dadurch schließt, dass etwas gestaltet werden muss: der Entwurf (die Planung) eines IT-Systems, das Schreiben eines Geschäftsbriefes, die technische Konstruktion einer Vorrichtung (Beispiel: Elektro-Installation) usw.. Während beim *Interpolationsproblem* eine wohldefinierte (Handlungs-)Struktur vorliegt, steht dem Problemlöser bei *Gestaltungsproblemen* (Syntheseproblemen im Sinne DÖRNERs) eine Vielzahl von Elementen zur Verfügung, die das „Material“ bilden, aus dem das Zielobjekt (z. B. ein Werbebrief) gestaltet werden kann. Eine wesentliche Gruppe von „Materialien“ sollte sich im *Wissen* des Prüflings befinden, in seinem Repertoire an Begriffen, Handlungsschemata und Operationen. Sie müssen aufgefunden, abgerufen und eingesetzt werden.

### **Prüfungsaufgaben und „Probleme mit Widerspruch“**

Ein Problem mit Widerspruch enthält das im nächsten Abschnitt behandelte Beispiel zum Thema Einkauf aus der kaufmännischen Ausbildung. Die Lösung verlangt eine te Entscheidung. Das setzt voraus, dass der Prüfling die situativen Merkmale genau beachtet und als Parameter in die Problemlösung einbezieht. Dabei sind messbare und nur abschätzbare (qualitative) Merkmale *gegeneinander* abzuwägen: A ist besser als B, obwohl B auch besser sein kann als A. Die Situation erhält damit eine *widersprüchliche Struktur* :

Die Lösung verlangt, dass in der Situation mitgegebene unternehmensstrategische Ziele in die Einkaufsentscheidung einfließen. Somit wird in dieser vorbereitenden Einkaufshandlung nicht nur die ausführende (rechnerisch –vergleichende) Ebene beansprucht, sondern es werden auch höhere Ebenen der Handlungsregulation – im Sinne der Handlungstheorie (SIEVERS 1984, 274f.; VOLPERT 1974; 1979) in Anspruch genommen. Die Hereinnahme dieser strategischen Handlungsebene ist in diesem Fall nur möglich, wenn der Prüfling die situativen Rahmenbedingungen zur Kenntnis nimmt und ihre ausschlaggebende Bedeutung bei der Entscheidung berücksichtigt.

## **6 Die Situationsaufgabe als problemhaltige Prüfungsaufgabe: Ein Beispiel**

Im nachfolgend erörterten Beispiel (siehe Anlage) geht es im Rahmen der Abschlussprüfung für Industriekaufleute um *Lernziele/Kompetenzen* gemäß *Ausbildungsrahmenplan/Berufsbild* (23. 7. 2002) Abschnitt 6.2 (Bestelldurchführung) und gemäß *Rahmenlehrplan* (vom 14. 6. 2002) Lernfeld 6, nämlich Beschaffungsprozesse in Kenntnis der Beschaffungsstrategien planen und gestalten, und zwar in diesem Fall auf Grundlage der folgenden Inhalte: „Liefererauswahl, Bezugsquellenanalyse, Angebotsvergleich, Lieferantenbewertung“.

## 6.1 Situative Transformation der Kompetenz- bzw. Lernzielvorgaben

Die situative Aufgabenerstellung beginnt – auch im Interesse der Validität der Aufgaben – mit der Identifizierung der in den Ordnungsmitteln enthaltenen Kompetenz- bzw. Lernzielvorgaben. In einer Art Top-Down- Strategie werden die Vorgaben hinsichtlich der dazugehörigen Wissensbasis analysiert und mit Blick auf den Nachweis der *Kernkompetenz für die Bewältigung relevanter berufstypischer Handlungs-Situationen* exemplarisch fokussiert bzw. reduziert. In einem zweiten Schritt erfolgt dann die eigentliche situative Transformation in die problemhaltige Situation mit entsprechender Aufgabenstellung. Zu den Situationsaufgaben, mit denen das Vorhandensein von Handlungskompetenz zu prüfen ist, sollten in angemessenem Verhältnis auch solche gehören, die der Anspruchsebene komplexer Problemlösung entsprechen.

Die Situation betrifft in der Regel einen Ausschnitt aus dem betrieblich-beruflichen Geschehen. Dieses bildet – als „Realitätsbereich“ im Sinne DÖRNERs – den episodischen Rahmen für das zu lösende Problem (die zu lösende Aufgabe). Der Prüfling soll sich in diese Situation hineinversetzen (= sie verstehen), das Problem erkennen und unter Berücksichtigung der situativen Merkmale und Bedingungen lösen.

Die Ersteller von Prüfungsaufgaben stehen hier vor einem ähnlichen Problem wie Lehrer und Ausbilder bei der Konzipierung von Lernaufgaben. Während jedoch Lernaufgaben auf den *Erwerb* von Handlungskompetenzen zielen, sollen Prüfungsaufgaben das Vorhandensein eben dieser Kompetenzen überprüfen und evaluieren (Vgl. dazu auch SCHOTT 1985). Während Lernaufgaben Lernumwege und Übungen enthalten, müssen Prüfungsaufgaben kurz gefasst sein. Sie müssen jedoch alle situativen Merkmale enthalten, die für die Lösung erforderlich sind.

Situative Lern- und Prüfungsaufgaben sind in diesem Sinne Ergebnisse einer besonderen Art der Operationalisierung bzw. Umsetzung von Kompetenzen/Lernzielen in exemplarische Handlungssituationen. Es handelt sich hier um die Operationalisierung durch situative Transformation. Es geht dabei also darum, das zum Kompetenznachweis erforderliche Wissen und Können in repräsentative berufliche Situationen zu integrieren (einzubetten).

**Kompetenz:** Angebotsvergleich und Lieferantanalyse nach einkaufsstrategischen Gesichtspunkten situationsgerecht planen und durchführen können

**Wissen:**

**Erklärungswissen** (Begriffe – Regeln – Fakten): **Beschaffungsprogramm – B.-Politik – B.- Partner – B.- Kommunikation – B.- Prozesse**

**Handlungswissen** (Schemata – Algorithmen – Strategien ): **Handlungsschema Problemlösung Einkauf – Matrixtechnik/Lieferantanalyse – qualitative u. quantitative Faktoren unterscheiden u. situativ bewerten – Schema: Angebotsvergleich**

**Exemplarische Reduktion auf Kernkompetenz**

Angebotsvergleich und Lieferantanalyse kombinieren und entscheidungsreif durchführen

**Situative Transformation**

Repräsentative Situationsaufgabe/ Fall

Entscheidungssituation: Option für eine Auftragsvergabe bei konkurrierenden quantitativen und qualitativen Faktoren

Abb. 3: Situative Transformation

## 6.2 Problemhaltigkeit bzw. Anspruchsniveau der Aufgabe

### Zur Problemhaltigkeit

Mit Problemhaltigkeit kann die Art und die Anzahl der „Barrieren“ verstanden werden, die zu überwinden sind, damit in dem „Realitätsbereich“ (DÖRNER), den die Aufgabe betrifft, ein zufriedenstellendes Handlungsergebnis erreicht wird. Diese Barrieren äußern sich sowohl als objektive Merkmale der Situation wie auch als subjektive Schwierigkeitsbedingungen des geforderten Lösungshandelns.

Die hier als Beispiel angeführte Situationsaufgabe (Anlage Fa. *Nordrohr*) enthält Elemente eines Lösungshandelns (Verhaltens), das auf der Stufe IV der Situationstaxonomie der Versicherungswirtschaft anzusiedeln wäre: Der Prüfling muss „zwischen unterschiedlichen Perspektiven abwägen“, „um zu einer Entscheidung zu kommen“. Zur näheren Identifizierung der Prüfungsleistung sind jedoch weitere Eigenschaften des Lösungshandelns in den Blick zu nehmen.

In diesem Zusammenhang werden insbesondere folgende Eigenschaften genannt (DÖRNER 1993, 58 ff.; vgl. dazu auch das „Modell einer Problemlösungsstrategie“ in Abschnitt 4 dieses Textes) :

- *Komplexität* der Problemsituation
- *Vernetztheit* der beteiligten Elemente
- *Dynamik* der Problemsituation
- *Intransparenz* im Hinblick auf die beteiligten Variablen (Elemente) wie auch im Hinblick auf die Ziele (z.B. Polytelie)

Ohne hier auf die kategoriale Stimmigkeit der Begriffe näher eingehen zu wollen (vgl. dazu REBMANN 1994, 53 f.), sollen sie hier als Indikatoren für den Grad an Problemhaltigkeit und damit für das Anspruchsniveau der Aufgabe herangezogen und wie folgt definiert werden:

### Komplexität

Komplexität bezeichnet das Vorhandensein von mehreren voneinander abhängigen Merkmalen einer Handlungssituation oder eines Systems (z.B. Betrieb). Die Komplexität einer Situation oder seines Systems ist also um so *höher*, je mehr Merkmale (Elemente) vorhanden sind und je mehr diese *voneinander abhängig* sind. Problemlösungen sind auf Reduzierung der Komplexität gerichtet z.B. durch Verminderung der Merkmale/Elemente mit Hilfe von Abstraktion oder Modellbildung.

### Vernetztheit

Vernetztheit bedeutet, dass nicht nur die Anzahl von Merkmalen für die Anforderungen an die problemlösende Person wichtig ist, sondern deren Vernetzung untereinander. Das bedeu-

tet, dass die Beeinflussung *eines* Merkmals nicht isoliert bleibt, wenn es mit einem andern Merkmal oder mit mehreren anderen Merkmalen vernetzt ist. Es ergeben sich dann Neben- oder Fernwirkungen, wie z.B. bei ständiger Nichtberücksichtigung eines Lieferanten, der zugleich auch unser Kunde ist.

### **Dynamik**

Dieses Merkmal beschreibt die Tatsache, dass Situationen und Systeme (Betriebe), in denen problemlösend gehandelt wird, sich in der *Zeit* verändern und eine Eigendynamik entwickeln können. Dies gilt in gewisser Weise auch für Situationsaufgaben als Lern- wie als Prüfungsaufgaben, wenn z.B. beim Einkauf Terminalsicherheitsbedürfnisse zu antizipieren und als Entscheidungsparameter zu berücksichtigen sind.

### **Intransparenz**

Diese Eigenschaft von Problemsituationen macht besonders deutlich, dass es sich nicht nur um ein „objektives“ Merkmal einer Situation handelt, sondern auch um die subjektive Befindlichkeit eines Problemlösers, der *nicht über hinreichende Informationen* verfügt, um Komplexität, Vernetztheit und Dynamik zu durchschauen. Das kann auch die *Zielsetzung* betreffen. Polytelie besagt, dass häufig gleichzeitig Ziele angestrebt werden, die in einem konträren Verhältnis zueinander stehen.

## **6.3 Zur Analyse der Aufgabe**

In der vorliegenden Aufgabe „Nordrohr“ ist die *Komplexität* dadurch erhöht, dass – gegenüber einem einfachen Problem mit Lücke – *zwei* Entscheidungsparameter herangezogen werden müssen, nämlich zum einen *Preis/ Qualität* (Angebotsvergleich) und zum anderen *Kapazität/ Lieferbereitschaft* (Lieferantenanalyse). (Eine noch höhere Komplexität ergäbe sich, wenn weitere Merkmale (Lieferfristen, Zahlungsbedingungen usw.) mit unterschiedlichen Daten je Lieferant in die Situation aufgenommen würden. Darauf wurde verzichtet, um *Intransparenz* und den Zeitaufwand bei der Lösung der Aufgabe in Grenzen zu halten.

Die Lösung verlangt, dass der Prüfling die Maxime „Qualität hat Vorrang“ beachtet. Daneben sind auch die Bedeutung des Schwedenauftrages (= längerfristiger Großauftrag) und die evtl. drohende Konventionalstrafe in die Entscheidung über die Lieferanten einzubeziehen. Das heißt, dass ein relativ hoher Grad an *Vernetztheit* besteht, der zu Neben- und Fernwirkungen führen kann. Damit ist die Zeitdimension und ihre *Dynamik* zu antizipieren und in die Entscheidung einzubringen, so dass messbare und nur abschätzbare (qualitative) Merkmale *gegeneinander* abzuwägen sind. Die Situation erhält damit eine *widersprüchliche Struktur*: Einerseits ist ein durchaus brauchbarer Lieferer mit deutlich niedrigerem Preis vorhanden, andererseits verlangen auch die Qualitäts- und Terminalsicherheitsbedürfnisse der Firma Nordrohr ihre Berücksichtigung. Insgesamt ist somit ein *Problem mit Widerspruch* gegeben, das die *Intransparenz* erhöht. Dessen Lösung verlangt eine besondere Leistung des Prüflings, nämlich den (scheinbaren) *Widerspruch* von einer begrifflich höheren Ebene des Denkens

und Handelns her zu beurteilen (Lösung durch *Akkomodation*, AEBLI 1981, 27). In dieser Aufgabe bedeutet das, dass unternehmensstrategische Ziele in die Einkaufsentscheidung einfließen (*Polytelie*). Somit wird in dieser vorbereitenden Einkaufshandlung nicht nur die ausführende (rechnerisch –vergleichende) Ebene beansprucht, sondern es werden auch *höhere Ebenen der Handlungsregulation* – im Sinne der Handlungstheorie (SIEVERS 1984, 274f.; VOLPERT 1974, 1979) in Anspruch genommen. Die Hereinnahme dieser Handlungsperspektive setzt in diesem Fall voraus, dass die Prüflinge die situativen Rahmenbedingungen mit Blick auf die unterschiedlichen operativen und strategischen Perspektiven zur Kenntnis nehmen und ihre Bedeutung bei der Entscheidung berücksichtigen.

Die Analyse der Aufgabe zeigt, dass die Situation durch die Merkmale komplexer Probleme und ihrer Lösung geprägt ist. Damit sind allerdings die jeweiligen Schwierigkeitsgrade (der Bewältigung) von Komplexität, Vernetztheit, Dynamik und Intransparenz sowie Polytelie noch nicht hinreichend charakterisiert. Hierzu müssten Vergleichsmaßstäbe auf Basis der vergleichenden empirischen Analyse z. B. von aktuellen repräsentativen Aufgaben beruflicher Abschlussprüfungen entwickelt werden.

Einstweilen liefern aber bereits ad hoc-Vergleiche etwa zwischen den (zahlreichen) einfachen Lückenproblemen und den selteneren komplexeren Problemen in kaufmännischen Abschlussprüfungen Hinweise auf Hypothesen zur Gewinnung von Kriterien für Problemhaltigkeit (REETZ 2004).

Dagegen beschränkt man sich in der Literatur zur gegenwärtigen Prüfungspraxis ohne nähere Begründung auf den Hinweis, dass z.B. in kaufmännischen Prüfungen (unter der Fragestellung, welche Schlüsselqualifikationen berücksichtigt werden sollen), lediglich „elementares Problemlösen“ erforderlich sei. Als Beispiele werden genannt: Interpretation einer Statistik, Heraussuchen von Informationsquellen, Auswahl der richtigen Postversandart, Buchen von unvertrauten Belegen, Nennen von konkreten Beispielen für bestimmte allgemeine Regeln (z.B. Wirtschaftlichkeitsprinzip (KOPRA o. J., Abschn. 3.4. 1/2).

Im Unterschied dazu liefert das Situationsstufen-Schema des Berufsbildungswerks der Deutschen Versicherungswirtschaft (BREUER/HÖHN 1999, 25) einen akzeptablen Ansatz zur Entwicklung von jeweils berufsdomänenspezifischen Taxonomien. Dieser könnte in seinen situativen Anforderungsmerkmalen präzisiert und durch Komplexitätsmerkmale und Problemtypenmerkmale z. B: in Form einer Matrix erweitert werden.

## **7 Vom situierten Lernen zum situierten Prüfen**

Im vorigen Abschnitt wurde bereits kurz der Befund erörtert, dass die erforderliche Wissensbasis der Handlungskompetenz in der Vergangenheit Defizite aufwies. Diese betrafen vor allem die Vernachlässigung von operativem und strategischem Handlungswissen und die damit verbundene Konzentration auf die Vermittlung deklarativen Begriffswissens (MANDL/GRUBER/RENKL 1993).

Im Mittelpunkt der didaktischen, lern- und kognitionstheoretisch begründeten Strategien, diese Defizite abzubauen, steht die situative Verankerung von Wissen wie auch von Lernen. So sind die nach konstruktivistischem Verständnis gestalteten „starken“ Lernumgebungen vor allem geprägt durch „Authentizität“ und „Situiertheit“.

Es geht dabei um die zentrale Frage: Wie kann das Lernen als Wissenserwerb so organisiert werden, dass das Wissen in anderen Situationen (Kontexten) zur Lösung anstehender Probleme flexibel verfügbar wird? Die (konstruktivistische) Antwort hierauf betrifft dann auch solche Gestaltungsgrundsätze für Lernumgebungen, die der Dekontextualisierung und Flexibilisierung des Wissens dienlich sind: multiple Perspektiven und Kontexte, Konzeptwechsel (vgl. REETZ 1996, 183 f.).

Eng verbunden mit dem theoretischen Konzept des Konstruktivismus sind die Situated-Cognition-Ansätze, denen die Grundannahme gemeinsam ist, dass Wissen immer *situier*t und durch das wahrnehmende Subjekt *konstruiert* ist. Im Mittelpunkt steht dabei auch hier die Forderung, das Wissen in authentischen nutzungsrelevanten Situationen zu vermitteln (SCHMIDT 2000, 31 f.; DÖRIG 1994; KLAUSER 1998).

Dem Primat situativer Lernaufgaben aber folgt der Vorrang der situativen Prüfungsaufgaben, ein Gebot, das auch dem in der neueren Prüfungsdidaktik postulierten Zusammenhang von Ausbildung, Prüfung und Beschäftigung entspricht (Vgl. BREUER/MÜLLER 2000, 50)

In der prüfungsdidaktischen Diskussion der Berufs- und Wirtschaftspädagogik hat der Grundgedanke der Situationsorientierung von Lernen und Wissen inzwischen ebenfalls weiter Fuß gefasst. Dies zeigt ein Blick auf die Prüfungsstruktur der in den 1990er Jahren neu geschaffenen bzw. neu geordneten Berufe. Exemplarisch ist hier auf die IT-Berufe zu verweisen. Sie sind vor allem auch Beispiele dafür, dass stärkere Situiertheit und Authentizität in der Ausbildungskonzeption sich mit ähnlicher Situiertheit und Authentizität in den Abschlussprüfungen verbindet.

Ursächlich sind auch hier die organisatorischen Wandlungen in den Betrieben in Richtung Arbeits- und Geschäftsprozessorientierung.

Der Wandel betrieblicher Organisationen weg von funktionsorientierten und hin zu prozessorientierten Strukturen hat zahlreiche *neue und neu geordnete Ausbildungsberufe* im gewerblich-technischen wie auch im kaufmännischen Bereich entstehen lassen. Sie machen *Ausbildungskonzeptionen* erforderlich, die ebenfalls den Leitbildern der *Prozessorientierung, Flexibilisierung und Individualisierung* und *Authentizität* folgen

Beispielgebend sind hierbei die IT-Berufe; aber auch die am 1. August 2003 in Kraft getretenen Elektroberufe sind in besonderer Weise geprägt durch die Wandlungen der Facharbeit im Gefolge der technologischen und organisatorischen Veränderungen betrieblicher Strukturen:

Die Gestaltungsprinzipien der Neuordnung tragen dem Rechnung. Sie zielen auf Ausbildungskonzeptionen, die sich an einer beruflichen Handlungskompetenz orientieren, welche vermittelt werden soll durch Lösung konkreter Arbeitsaufgaben und Aufträge, durch die Si-

cherung und Optimierung von Prozessabläufen sowie Dienstleistungs- und Kundenorientierung.

Damit bestimmen die *Geschäftsprozesse* nunmehr die Ausbildungsberufe und ihre Inhalte, eine Tendenz, die auch im schulischen Teil der Berufsausbildung bereits mit der Etablierung des Lernfeldkonzeptes ihren Niederschlag fand (Vgl. BORCH/ WEISSMANN 2003; TRAMM 2004).

Eine derartige Neugestaltung der Ausbildung machte auch eine entsprechende Neugestaltung der Abschlussprüfung erforderlich.

Das bedeutet z.B., dass Prüfungsformen geschaffen werden mussten, die vor allem dem Gebot der Arbeits- und Geschäftsprozessorientierung Geltung verschafften.

Beispielgebend sind hier die neuen Prüfungsformen der *IT – Berufe* geworden. Ihr innovatives Prüfungskonzept mit seinem Übergang vom handlungsorientierten zum prozessorientierten Prüfen etablierte Prüfungsformen, die sich deutlich von den Strukturen traditioneller Abschlussprüfungen unterscheiden. Die neuen Prüfungsteile A (Projektarbeit) und B (Ganzheitliche Aufgaben I und II) sind gerichtet auf berufstypische Handlungssituationen im Kontext der dazugehörigen Arbeits- und Geschäftsprozesse. Damit wird die traditionelle Trennung von Fertigkeiten und Kenntnissen, von Theorie und Praxis aufgehoben, so dass mit der Prüfung vor allem auch Qualifikationen im Sinne ganzheitlichen und problemlösenden Denkens und Handelns erfasst werden können.

Das im Teil B der Prüfung enthaltene Konzept der „Ganzheitlichen Aufgabe“ kann als neuer Prototyp der Situationsaufgabe betrachtet werden. Der entsprechende Verordnungstext eröffnet Spielraum für die Ausgestaltung dieser Aufgaben. Sie müssen den Anforderungen entsprechen, die zum einen aus dem dynamischen und zukunftsorientierten Verständnis der beruflichen Kompetenz resultieren, die den IT-Ordnungen zugrunde liegen.

„Zum anderen greifen sie auf den mit diesem Verständnis korrespondierenden Ansatz der ‚starken Lernumgebungen‘ zurück. Das Ziel dieses Ansatzes besteht darin, Lernprozesse zu initiieren, die nicht zu trägem Wissen, sondern zu Wissensbasen führen, die in der konkreten Anwendung flexibel genutzt werden können. Von den Prinzipien für die Gestaltung starker Lernumgebungen werden insbesondere das der Authentizität und das der Situiertheit aufgegriffen. Authentizität bezieht sich dabei auf den Realitätsgehalt von Aufgaben und Problemstellungen, Situiertheit richtet sich auf die Einbettung einer Einzelaufgabe in einen Gesamtzusammenhang“ (EBBINGHAUS 2004, 67f.).

Aus der Übertragung dieser beiden Prinzipien aus dem Kontext des Lernens auf den des Prüfens resultieren dann die Anforderungen an ganzheitliche Aufgaben, die sich auf berufstypische Problemstellungen beziehen, die der Prüfling analysieren und im betrieblichen Gesamtzusammenhang sehen und lösen soll (BMBF 2000, 72).

Damit sind nun auch hohe Ansprüche an die Entwicklung von situierten Prüfungsaufgaben gestellt. Die Evaluationsberichte zu den IT- Prüfungen (EBBINGHAUS/GÖRMAR/STÖHR

2001; EBBINGHAUS 2004) zeigen, dass der grundsätzlich positiven Rezeption dieses Aufgabenkonzeptes in der Realisierung gerade wegen seiner wesentlichen Bestandteile der prozesshaften Situiertheit und der Ganzheitlichkeit Defizite gegenüberstehen, die unter der Bezeichnung der „unechten Situationsaufgaben“ bereits in der wirtschaftspädagogischen Analyse kaufmännischer Prüfungsaufgaben in Erscheinung getreten sind (REETZ 2005; TRILLING 2003).

## **8 Sicherung der Prüfungsqualität durch Unterscheidung zwischen „echten“ und „unechten“ Situationsaufgaben**

### **Qualitätskriterium *Praxisnähe, handlungs- und Prozessorientierung*: Nicht unechte sondern echte Situationsaufgaben erstellen**

Während „echte“ Situationsaufgaben den Prüfling veranlassen sollen, sich mit der Situation verstehend, analysierend und beurteilend zu befassen, um darauf aufbauend *selbstständig* zu Lösungen zu kommen, treten „unechte“ *Situationsaufgaben* in zwei Varianten auf:

- Entweder sind sie dadurch gekennzeichnet, dass die Situationen zwar eine gewisse Problemhaltigkeit aufweisen, die in ihrer Komplexität unwesentlich bleibt, weil die Situation „zerstückelt“ wird, indem die Prüflinge durch kleinschrittige Fragen zu vorgegebenen Antworten „geführt“ werden, oder
- die Situationen sind gar nur künstlich aufgesetzt, fungieren als Rahmen ohne problemrelevante Informationen, und die Aufgaben/ Fragen sind reine Wissensfragen und könnten auch ohne Situationsbezug gelöst werden.

So wurde in einer Schwachstellen-Analyse von aktuellen Kammerprüfungen ermittelt, dass sogenannte Situationen häufig nur als Rahmenumgebung fungieren. So ergab die Analyse eines Aufgabensatzes Bürokaufleute Winter 2000/01, dass die vorangestellte Unternehmensbeschreibung nur zur Beantwortung einer der dreißig (!) folgenden Aufgaben erforderlich war, während alle folgenden 29 Aufgaben mit der Ausgangssituation nicht mehr verknüpft waren (TRILLING 2003, 68). Auch KLOFT/HENSGEN ermitteln in ihrer „Expertise“ zu Prüfungsaufgaben im kaufmännischen Bereich (IBF Bonn 1998) anhand von Aufgabensätzen von 4 Aufgabenerstellungs-Einrichtungen (AKA, Koord. Stelle Baden-Württemberg; Nordverbund; ZPA – NRW) für Industriekaufleute und Bürokaufleute entsprechende Befunde über „Pseudo-Einkleidungen“ (24 f.). In Bezug auf die Industriekaufleute vermitteln 50 % der Situationsaufgaben allenfalls Hintergrundwissen, das aber vom Prüfling nicht genutzt werden muss.

Mithin führen die beiden oben genannten Varianten unechter Situationsaufgaben jeweils zu Aufgabenstellungen, in denen entweder die Zergliederung der Aufgabeninhalte so weit getrieben wird, dass auch ursprünglich komplexere Aufgaben in kontextfreie Wissensfragen – oft in Multiple-Choice- Form – einmünden, oder aber die Aufgabenstellung dient von vornherein der Wissensabfrage ohne Kontext. Inzwischen liegen Evaluationsbefunde vor, die auf

ähnliche Defizite in der Aufgabenstellung selbst z.B. bei den „Ganzheitlichen Aufgaben“ der IT-Berufe verweisen.

Die zweite Evaluation der Abschlussprüfung in den IT-Berufen (EBBINGHAUS 2004) enthält Ergebnisse aus Expertenbefragungen über die Ganzheitlichen Aufgaben I und II der Abschlussprüfung Sommer 2003 in den vier Berufen Informatikkaufleute, IT-Systemkaufleute, Systemelektroniker und Fachinformatiker. Evaluiert wurde dabei je ein Aufgabensatz von PAL und von der Koord. Stelle Baden-Württemberg. Ermittelt wurde die Experteneinschätzung der Aufgaben hinsichtlich

1. der Ausgangssituation
2. des Spektrums der geprüften Qualifikationen und der Schwerpunktsetzung auf Fachqualifikationen
3. des Niveaus, Umfangs und der Aktualität
4. der Ganzheitlichkeit der Aufgabe

Eine Sekundäranalyse der Ergebnisse zeigt, dass vor allem im Merkmal *Ausgangssituation* und *Ganzheitlichkeit* der Aufgabe erhebliche Defizite in der Aufgabenerstellung festzustellen sind, die die Symptome der unechten Situationsaufgabe aufweisen.

Dazu – als Beispiele – die folgenden Befunde:

### **Zur Ausgangssituation**

„Neben dem fiktiven Namen des Unternehmens enthält die Beschreibung der Ausgangssituation keine weiteren Informationen ... und es drängt sich der Eindruck auf, dass die Ausgangssituation ... nur dazu dient, nicht weiter zusammenhängenden Aufgaben eine gemeinsame Klammer zu geben“ (Informatikkaufmann Aufg.II; 78).

„Die Ausgangssituation wird sehr knapp beschrieben. ... Die Funktion des Prüflings in dem aufgespannten Szenario bleibt offen, ebenso wird in keine Handlungssituation eingeführt, die in den Teilaufgaben weiter entwickelt wird. Die Ausgangssituation bleibt damit bruchstückhaft und ermöglicht keine Gesamtorientierung“ (IT-Systemkaufmann, Aufg. I; 85).

### **Zur Ganzheitlichkeit**

„Die Teilaufgaben stehen relativ unverbunden nebeneinander und weisen auch zur Ausgangssituation nur gekünstelt wirkende Bezüge auf. ...Zudem steht die Wissensabfrage dem Ziel entgegen, einen praxisnahen Geschäftsprozess entstehen zu lassen“ (Informatikkaufmann; Aufg. II, 79). „Trotz der Anbindung der sechs Teilaufgaben an die Ausgangssituation entsteht aus ihnen kein in sich geschlossener Geschäftsprozess. ...Nicht zuletzt behindert der hohe Anteil an Wissensfragen die Entfaltung eines Prozesses“ (IT-Systemkaufmann; Aufg. I; 83).

Bei der Ermittlung eines Fazits ihrer Untersuchungen gelangt EBBINGHAUS u.a. zu einer Feststellung, die das Dilemma betrifft, das mit echten Situationsaufgaben im Kontext (nicht nur handlungs-) sondern prozessorientierten Prüfens verbunden ist:

„Die Befähigung zum kompetenten Handeln in Prozessen ist ein Potenzial, welches sich in der Bearbeitung einer konkreten Aufgabe realisiert. Dabei wirken verschiedene Komponenten – Fertigkeiten, Kenntnisse, Erfahrungen, Fähigkeiten etc. – zusammen. Sie fügen sich zu einem Ganzen, welches mehr ist, als die additive Zusammenfassung der einzelnen Komponenten. Wird man aber diesem Ganzen gerecht, wenn man es für seine Erfassung und Beurteilung wieder in Komponenten, Kriterien zerlegt bzw. wie müssen die Kriterien gefasst sein, damit sie sich immer auch auf das Ganze beziehen?“ (104).

Damit wird auf eine zentrale prüfungsdidaktische Frage verwiesen, die bisher nur selten gestellt wurde, weil die *prüfungsmethodische* Zergliederung von Ganzheitlichkeit bzw. Komplexität von Handlungssituationen unter dem prüfungsdiagnostischen Postulat der „Objektivität“ eher als eine Tugend denn als eine *prüfungsdidaktische* Unzulänglichkeit angesehen wurde.

## Literatur

AEBLI, H. (1981): Denken: Das Ordnen des Tuns. Bd. II: Denkprozesse. Stuttgart: Klett-Cotta.

ACHTENHAGEN, F./WEBER, S. (2003): „Authentizität“ in der Gestaltung beruflicher Lernumgebungen. In: BREDOW, A/DOBISCHAT, R./ROTTMANN, J. (Hrsg): Berufs- und Wirtschaftspädagogik von A – Z , Festschrift Günter Kutscha. Baltmannsweiler: Schneider.

BAETHGE, M. (2001): Zwischen Individualisierung und Standardisierung: zur Qualifikationsentwicklung in den Dienstleistungsberufen. In: DOSTAL, W./KUPKA, P. (Hrsg): Globalisierung, veränderte Arbeitsorganisation und Berufswandel. Nürnberg: BeitrAB 240. 27-44.

BÄHR, W. H. (2005): Können Erfahrungen geprüft werden? In: Prüfungspraxis. Zeitschrift für Mitglieder in Prüfungsausschüssen. Berlin/Bonn. H 36, 18-25.

BERUFSBILDUNGSWERK DER DEUTSCHEN VERSICHERUNGSWIRTSCHAFT (Hrsg.) (1998): Leitfaden für Aufgabenautoren. München.

BLOOM, B. S. (1956): Taxonomie of educational Objectivs.: The classification of educational goals. Handbook 1. Cognitive domain. New York: Mckay.

BORCH, H./WEISSMANN, H. (2003): Neuordnung der Elektroberufe in Industrie und Handwerk. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis (BWP) H. 5, 9-13.

BREUER, K./HÖHN, K. (1999): Wirtschaftsmodellversuch. Entwicklung und Implementation eines Qualitätsförderungssystems für die handlungsorientierte Abschlußprüfung zum Versicherungskaufmann/zur Versicherungskauffrau auf der Grundlage der Ausbildungs-

verordnung vom 8.2.1996. Abschlußbericht. Herausgeber: Bibb. Karlsruhe: Verlag Versicherungswirtschaft.

BREUER, K. U./MÜLLER, K. (2000): Umsetzungshilfen für die neue Prüfungsstruktur der IT-Berufe. Abschlussbericht. bmb+f Entwicklungsprojekt IT-Prüfungen. Bonn, Köln.

DEUTSCHER BILDUNGSRAT (1970): Strukturplan für das Bildungswesen. Stuttgart.

DÖRIG, R. (1994) Das Konzept der Schlüsselqualifikationen – Ansätze, Kritik und konstruktive Neuorientierung auf der Basis der Erkenntnisse der Wissenspsychologie. Diss. St. Gallen, Hallstadt: Rosch.

DÖRNER, D. (1987): Problemlösen als Informationsverarbeitung. Stuttgart: Kohlhammer.

DÖRNER, D. (1993): Die Logik des Mißlingens. Reinbek: Rowohlt.

DUBS, R. (1995): Konstruktivismus: Einige Überlegungen aus der Sicht der Unterrichtsgestaltung. In: Zeitschrift für Pädagogik. 41, 889-903.

EBBINGHAUS, M. (2004): Prüfungsformen der Zukunft? Prüfungsformen mit Zukunft? Projektarbeit und ganzheitliche Aufgabe. Zweite Evaluation der Abschlussprüfung in den IT-Berufen. Bibb. Bielefeld: Bertelsmann.

EBBINGHAUS, M./GÖRMAR, G./STÖHR, A. (2001): Evaluiert: Projektarbeit und Ganzheitliche Aufgaben. Ergebnisbericht zur Evaluation der Abschlussprüfungen in den vier IT-Berufen. Bibb. Bielefeld: Bertelsmann.

FRANK, I. (2005): Reform des Prüfungswesens: Berufliche Handlungsfähigkeit liegt im Fokus. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis (BWP) H.2, 28-32.

HENSGEN, A./BLUM, F. (1998): Prüfen beruflicher Handlungskompetenz: das KoPrA-Konzept. In: SCHMIDT, J.U. (Hrsg): Zeitgemäß ausbilden – zeitgemäß prüfen. Theorie und Praxis handlungsorientierter Ausbildung und Prüfung im kaufmännischen Bereich. Bibb- Berichte zur beruflichen Bildung H. 212. Bielefeld: Bertelsmann, 37-53.

HENSGEN, A./BLUM, F./KRECHTING, B. (1997): Erfassung beruflicher Handlungskompetenz bei angehenden Bürokaufleuten: Bericht über ein Pilotprojekt und einen darauf aufbauenden Modellversuch. In: SCHMIDT, J.U. (Hrsg): Kaufmännische Prüfungsaufgaben – handlungsorientiert und komplex !? Bielefeld: Bertelsmann, 135-164.

HENSGEN, A./KORSWIND, R./KRECHTING, B./SCHMIDT, J.U./SCHIERHOLT, U./FORTMANN, H./RISSE, W. (2000): Kaufleute handlungsorientiert ausbilden und prüfen. Bibb Berichte zur beruflichen Bildung 235. Bielefeld: Bertelsmann.

KLAUSER, F. (1998): „Anchored Instruktion“ – eine Möglichkeit zur effektiven Gestaltung der Lehr-Lern-Prozesse in der kaufmännischen Ausbildung. In: Erziehungswissenschaft und Beruf, 46, H.3, 283-305.

KLIEME, E./ FUNKE, J./LEUTNER, D./ REIMANN, P./WIRTH, J.(2001): Problemlösen als fächerübergreifende Kompetenz. Konzeption und erste Resultate aus einer Schulleistungsstudie. In: Zeitschr. für Pädagogik, H.2, 179-200.

KLIEME, E./AVENARIUS, H./BLUM, W./DÖBRICH, P./GRUBER, H./PRENZEL, M./REISS, K./RIQUARTS, K./ROST, J./TENORT, H.-E./VOLLMER, H. J. (2003): Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Eine Expertise, Bonn: Bundesministerium für Bildung und Forschung.

KLOFT, C./HENSGEN, A. (1998): Expertise zu Prüfungsaufgaben im kaufmännischen Bereich. IBF Institut für Bildungsforschung. Im Auftrag des Deutschen Industrie- und Handelstags (DIHT).

KMK (1999): Handreichungen für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz (KMK) für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe. (Stand: 5. Februar 1999).

KoPrA (o.J.) Komplexe Prüfungsaufgaben für Bürokaufleute. Ein Leitfaden zur Erstellung von Prüfungsaufgaben. Handwerkskammer Osnabrück – Emsland; Berufsbildende Schulen der Stadt Osnabrück am Pottgraben, IBF Institut für Bildungsforschung, Bonn; BIBB Bundesinstitut für Berufsbildung, Berlin. Manuskript.

KRUMM, V.(1973): Wirtschaftslehreunterricht. Dt. Bildungsrat. Gutachten und Studien der Bildungskommission, Bd.26, Stuttgart.

LIVIA (2000): Qualifizieren im virtuellen Ausbildungsverbund. Leittexte für Ausbilderinnen und Ausbilder in den IT-Berufen. Bd.2; Kap.5. [www.mv – livia.de](http://www.mv-livia.de).

MANDL, H./GRUBER, H./RENKL, A. (1993): Das träge Wissen. In: Psychologie heute, 20, 64-69.

METZGER, C. (2000): Berufsabschlussprüfungen – ein Kompromiss von Funktionen und Anforderungen. In: SCHMIDT, J.U./STRAKA, G.A. (Hrsg): Berufsabschlussprüfungen: Im Spannungsfeld von Aussagekraft und Ökonomie. Bremen: Universitätsbuchhandlung, 34-39.

METZGER, C./NÜESCH, C. (2004): Fair prüfen. Ein Qualitätsleitfaden für Prüfende an Hochschulen. Universität St. Gallen. Hochschuldidaktische Schriften Bd. 6.

RAPP, G. (1975): Messung und Evaluierung von Lernergebnissen in der Schule. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

REBMANN, K. (1994): Komplexität von Lehrbüchern für den Wirtschaftslehreunterricht. Göttingen: Unitext.

REETZ, L. (1970): Die didaktische und bildungspolitische Relevanz von Befunden der Transferforschung. In: Die Deutsche Berufs- und Fachschule 1970, H.12, 891-911.

- REETZ, L. (1976): Beruf und Wissenschaft als organisierende Prinzipien des Wirtschaftslehre-Curriculums. In: Die Deutsche Berufs- und Fachschule, 1976, H.11, 803-818.
- REETZ, L. (1996): Wissen und Handeln. – Zur Bedeutung konstruktivistischer Lernbedingungen in der kaufmännischen Berufsbildung. In: BECK, K./MÜLLER, W./DEIBINGER, T./ZIMMERMANN, M. (Hrsg): Berufserziehung im Umbruch. 173-188.
- REETZ, L. (1999): Kompetenz. In: KAISER, F-J./ PÄTZOLD,G. (Hrsg): Wörterbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Bad Heilbrunn/Hamburg, 245 f.
- REETZ, L. (2004): Hinweise zur Struktur und zur Qualität von Prüfungsaufgaben der Aufgabensätze für die Abschlussprüfung Versicherungskaufmann/-frau Sommer 2003 und die Abschlussprüfung Bankkaufmann/-frau Sommer 2003. Universität Hamburg (Manuskript).
- REETZ, L. (2005): Situationsaufgaben als Ansatzpunkt zur Erfassung von wirtschaftsberuflicher Kompetenz. In: SEMBILL, D. & SEIFRIED, J. (Hrsg.): Rechnungswesenunterricht am Scheideweg: Lehren, Lernen und Prüfen. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- REETZ, L./BEILER, J./SEYD, W. (1987) Fallstudien Materialwirtschaft. Hrsg. vom Berufsförderungswerk Hamburg. Hamburg: Feldhaus.
- ROPETER, G. (2004): Die praktische Prüfung der Verwaltungsfachangestellten. Umsetzung und empirische Evaluation. Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg). Bielefeld: Bertelsmann.
- SCHMIDT, A. (2000) Komplexität des Anchored-Instruction-Ansatzes in seiner unterrichtspraktischen Realisation als Jasper-Woodbury-Serie. Diss. Göttingen.
- SCHMIDT, J. U. (Hrsg) (1997): Kaufmännische Prüfungsaufgaben – handlungsorientiert und komplex !?. Bibb Berichte zur beruflichen Bildung 204. Bielefeld: Bertelsmann.
- SCHOTT, F. (1985): Die Konstruktion valider Lernaufgaben. In: Unterrichtswissenschaft. Zeitschrift für Lernforschung in Schule und Weiterbildung. 13 Heft 2. 149-168.
- SIEVERS, H.P. (1984): Lernen – Wissen – Handeln. Untersuchungen zum Problem der didaktischen Sequenzierung. Frankfurt am Main: R.G. Fischer.
- TRAMM, T.(2004): Geschäftsprozesse und fachliche Systematik – zur inhaltlichen Einführung. In: GRAMLINGER, F./STEINEMANN,S./TRAMM, T. (Hrsg): Lernfelder gestalten – miteinander lernen – Innovationen vernetzen. Beiträge der 1. CULIK Fachtagung. Paderborn, 134-139.
- TRILLING, G. (2003): Die schriftlichen Abschlussprüfungen der Industrie- und Handelskammern – Kritik und Perspektiven. Regensburg: Transfer Verlag.
- VOLPERT, W. (1974): Handlungsstrukturanalyse. Köln: Pahl-Rugenstein.
- VOLPERT, W. (1979): Der Zusammenhang von Arbeit und Persönlichkeit aus handlungstheoretischer Sicht. In: GROSKURTH, P. (Hrsg): Arbeit und Persönlichkeit: berufliche Sozialisation in der arbeitsteiligen Gesellschaft, Reinbek: Rowohlt, 21-46.

WÖLKER, H. (1968): Zensuren aus dem Computer. München: Manz.

ZABECK, J. (1995): Didaktik kaufmännisch-verwaltender Berufsausbildung. In: ARNOLD, R./LIPSMEIER, A. (Hrsg): Handbuch der Berufsbildung. Opladen: Leske u. Budrich, 221-229.

## Anhang

### Prüfungsaufgabe

Die nachfolgend dargestellte Prüfungsaufgabe hat in leicht modifizierter und stark reduzierter Form die Handlungs- und Problemlösungsprozesse der Fallstudie „Angebotsvergleich und Lieferantenanalyse“ aus der Sammlung „Fallstudien Materialwirtschaft“ zum Gegenstand (REETZ/BEILER/SEYD 1987, 71-89; vgl. dazu auch JOHN 1992).

### *Prüfungsaufgabe Abschlussprüfung für Industriekaufleute*

Die **Norddeutsche Pumpen und Rohrbau GmbH Hamburg** „*Nordrohr*“, ein Betrieb mit rund 300 Mitarbeitern, verdankt seinen guten internationalen Ruf vor allem der Strategie, ausschließlich qualitativ sehr hochwertiges Material mit langer Lebensdauer zu verwenden.

*Nordrohr* hat bei der Erschließung und dem Aufbau eines Industriebetriebes in Schweden per 1. Februar 2005 den Zuschlag für den gesamten Rohrleitungsbau erhalten. Im ersten Bauabschnitt sind knapp 90 000 m Versorgungsleitungen verschiedener Durchmesser zu verlegen und mit einem Pumpensystem zu versehen. Bei Vertragsabschluss hat sich *Nordrohr* verpflichtet, die Leitungen bis zum 1. Dezember 2005 fertig zu verlegen, andernfalls droht eine Konventionalstrafe.

Mit dem Bau des Rohrleitungssystems muss spätestens Ende Juni begonnen werden. *Jede Möglichkeit, früh zu beginnen, vermindert Risiken und Kosten.*

Einkäufer *Möllering* wird mit dem Einkauf der Rohre für den 1. Bauabschnitt beauftragt. Er versendet folgende Anfrage an 7 mögliche Lieferanten:

## **Nordrohr Norddeutsche Pumpen und Rohrbau GmbH**

Heinrich – Heine - Damm 10 – 14  
22145 Hamburg  
den 04. 02. 2005  
Mö / Lg

### **Anfrage**

Im Rahmen eines größeren Projektes in Skandinavien benötigen wir vorerst die folgenden Gewindestahlrohre nach DIN 2440, Material ST 32 – 37, Evtl. ST 42.

Pos. 1      54 000 m r 3“  
Pos. 2      36 000 m r 4“

#### Spezifikation:

Gewinderohre nach DIN 2440 , geschweißt mit Muffen und Gewindeschutzkappen am Freien Gewinde, verzinkt nach DIN 2444, in Längen je 6 m; Rohre in handelsüblichen Kranbunden gebündelt.

Lieferung: Sofort. Spätestens bis 30. 06.2005

Preisstellung: Fob Hamburg

Wir bitten um Ihr Angebot.

Mit freundlichen Grüßen

Norddeutsche Pumpen- und Rohrbau GmbH

Einkäufer **Möllering** hat bei 7 Wettbewerbern Angebote eingeholt und 3 von ihnen als geeignete Anbieter ermittelt. Dabei hat er berücksichtigt, dass Stahlrohre der niedrigen Werkstoffklasse St 33 für den vorgesehenen Zweck durchaus auch brauchbar sind. Stahlrohre der Güteklassen ST 34 – 37 und besonders St 42 haben einen höheren Kohlenstoffgehalt und damit höhere Zugfestigkeit mit positiver Wirkung auf die Lebensdauer. Möllering prüft die geeigneten Angebote die mit den technischen Merkmalen übereinstimmen, die in der Anfrage genannt sind. Er kommt aufgrund der eingegangenen Angebote zu folgendem Angebotsvergleich:

Angebotsvergleich Anfrage Nr. ... vom 04.02. 2005

Firma	Van Leuken Amsterdam	Kitomo Seoul	Hansmann u. Co. Duisburg
Vergleichsmerkmal			
Preis in Euro % m			
Position1	740,-	705,-	730,-
Position2	1100,-	1080,-	1130,-
Gesamtpreis einschl. Fracht	€ 795.600.-	769.500.-	801.000.-
Qualität / Materialgüteklasse	St 33	St 36	St 42
Frachtgrundlage	fob Hamburg	fob Hamburg	fob Hamburg
Liefertermin	Juni 2005	Ende 2. Quartal 2005	15.Apr.05/15.Mai 05 15.Juni 05 je 1/3
Zahlungsziele	bar netto bei Auslieferung		bar netto Ende Juni

Es ist davon auszugehen, dass für die 90 000 m Rohre laut Angebotskalkulation von den Schweden 810 000.- € Erlösanteil an die Firma Nordrohr zurückfließen werden.

Von Bedeutung für die Feststellung von Unterschieden sind hier also nur die in den Vergleichsmerkmalen *Preis* und *Qualität*. Kennzeichnen Sie die Angebotspreise mit den „Zensuren“ 1 (niedrigster Preis) bis 3. Bewerten Sie die jeweils angegebene Qualität mit den „Zensuren 1 (sehr gut) bis 4 (ausreichend). Addieren Sie die Werte je Angebot und geben Sie an, welcher Lieferant – gemessen an der kleinsten Summe der Zensuren – den Zuschlag erhalten sollte.

	<u>Van Leuken</u>	<u>Kitomo</u>	<u>Hansmann u.Co</u>
<b>Preis</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>Qualität</b>			
<b>Summe</b>			

**Der Angebotsvergleich von Preis und Qualität ergibt, dass der Auftrag an die Firma ..... erteilt werden sollte**

Kurze Begründung:

.....  
 .....

Einkäufer **Möllering** will sichergehen und studiert die Berichtshefte der Wareneingangskontrolle zum Zweck einer Lieferantenanalyse.

### **Lieferanten-Analyse**

Alle drei Lieferanten haben mehrmals Rohre an Nordrohr geliefert. Aufgrund dieser Lieferungen liegen über die drei Lieferanten unter anderen die folgenden Informationen über **Lieferbereitschaft** und (Produktions-) **Kapazität** vor:

#### ***Van Leuken Amsterdam***

*Laut Berichtsheft der Warenkontrolle hat Van Leuken bisher fast immer ohne Terminüberschreitungen geliefert. Allerdings ist Van Leuken als Tochter eines holländischen Konzerns verpflichtet, vorrangig an den eigenen Firmenverbund zu liefern. Die Lieferkapazität ist damit für außenstehende Firmen eingeschränkt.*

#### ***Kitomo Seoul***

*Mit Serviceleistungen und niedrigen Preisen möchte Kitomo unbedingt stärker ins Geschäft kommen. Liefertermine wurden bisher in einigen Fällen geringfügig, in einem weiteren Fall beträchtlich überschritten. Dies mag daran liegen, dass die Kapazität mit der Umsatzausweitung gelegentlich nicht Schritt hält.*

#### ***Hansmann und Co Bremen***

*Als mittleres Unternehmen der Herstellung von Guss- und Stahlrohren hat sich Hansmann in den letzten Jahren als zuverlässiger Lieferant erwiesen. Da Nordrohr für Hansmann ein wichtiger Kunde ist, wird ihm Vorrang gewährt bei der Reservierung von Kapazitäten.*

Versetzen sie sich in die Lage von Einkäufer **Möllering** : Bewerten Sie die Faktoren **Liefer-sicherheit** ( = Liefertermine und Lieferzuverlässigkeit) und **Kapazität**; verknüpfen Sie diese Faktoren mit den Ergebnissen des Angebotsvergleichs und vergleichen Sie alle vorliegenden Informationen mit der „Geschäftsstrategie“ der **Nordrohr** und den Erfordernissen des Liefer- und Montageauftrages des schwedischen Kunden

	<u>Van Leuken</u>	<u>Kitomo</u>	<u>Hansmann u.Co</u>
<b>Preis</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>Qualität</b>			
<b>Liefersicherheit</b>			
<b>Kapazität</b>			

Wen sollte Einkäufer Möllering der Geschäftsleitung in diesem Fall als Lieferanten vorschlagen? Treffen Sie Ihre Entscheidung unter Abwägung möglicher positiver oder negativer Auswirkungen und begründen Sie dies.

**Einkäufer Möllering sollte die Firma .....vorschlagen.**

Begründung:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Lösungshinweise**

(1) Ergebnis des eher messbar-quantitativen Angebotsvergleiches:

	<u>Van Leuken</u>	<u>Kitomo</u>	<u>Hansmann u.Co</u>
<b>Preis</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>Qualität</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

**Begründung:**

Kitomo liegt im Preis sehr günstig (26.100 €unter van Leuken und 31.500 €unter Hansmann u. Co.) Die Qualität gehört zum mittleren bis guten Bereich und ist für die vorgesehenen Zwecke hinreichend.

Ergebnis der Lieferanteanalyse und Entscheidung für den zu bevorzugenden Lieferanten unter Abwägung aller für die Entscheidung relevanten Informationen:

Der Prüfling sollte hier eine Nutzwertanalyse vornehmen, d.h. er soll die Lieferanten zunächst nach Merkmalen beurteilen, die nur schwer quantitativ zu messen sind (Ruf der Lieferanten; Lieferzuverlässigkeit; Prioritäten bei Kapazitätsengpässen u.a.). Sodann soll der Prüfling diese Beurteilungen mit den eher messbaren Faktoren (hier Preis und Qualität aus der Angebotsanalyse) vergleichen auf dieser Informationsgrundlage entscheiden:

„Einkäufer Möllering sollte die Firma *Hansmann u. Co* vorschlagen“.

**Begründung:**

Hohe Priorität für die beste Qualität entspricht der Einkaufsstrategie von *Nordrohr*. Aus diesem Grunde kommt van Leukens Angebot mit der niedrigsten Qualitätsstufe nicht in Betracht.

Nordrohr darf kein Risiko eingehen bei der Terminierung der Lieferzeiten und der eigenen Herstellungszeiten: Die Lieferantanalyse verweist auf solche Risiken bei van Leuken und besonders bei Kitomo. Konventionalstrafen und Stornierung der Anschlussaufträge drohen. Diese Risiken werden vermieden angesichts der Lieferbereitschafts- und Kapazitätsvorteile bei Hansmann u. Co.

## **Kompetenzorientierte Prüfungen und Zertifizierungen in der Berufsbildung – Zum Umsetzungsstand in der IT-Aus- und IT-Weiterbildung**

---

### **1 Einführung**

Im Rahmen der aktuellen nationalen und europäischen Diskussion um kompetenzorientierte Prüfungen und Zertifizierungen hat sich der IT-Sektor in Deutschland in den letzten Jahren in der Berufsbildung als vergleichsweise innovativ erwiesen: Die im Bereich der dualen Ausbildung 1997 eingeführten IT-Ausbildungsberufe, häufig als Indiz für die Leistungsfähigkeit des Dualen Systems in der Dienstleistungs-, Wissens- und Informationsgesellschaft interpretiert (so z.B. DORN 2000, 2), zeichnen sich durch ein umfassendes, anwendungsorientiertes Prüfungskonzept aus. Auch das 2002 eingeführte IT-Weiterbildungssystem (IT-WBS) stellt – vom Konzept her – einen grundlegenden Reformansatz in der beruflichen Weiterbildung in Deutschland dar und verfügt über innovative Strukturmerkmale (EHRKE/HESSE 2002, 6 f., EHRKE 2004, 117 ff.), insbesondere auch im Bereich der Prüfungsformen und Zertifizierungskonzepte.

Der IT-Sektor ist durch internationalisierte Produkte und Arbeitsstrukturen gekennzeichnet, die eine internationale bzw. globale Anschlussfähigkeit nationaler Aus- und Weiterbildungssysteme bzw. entsprechender Abschlüsse verlangen. Im IT-Weiterbildungsbereich ist derzeit eine gegenseitige Bezugnahme und Wettbewerbssituation zwischen nationalstaatlichen Konzeptionen bzw. EU-weit – oder im Bereich von Herstellerzertifikaten gar global – lancierten Qualifizierungssystemen zu beobachten. Dagegen existieren im Bereich der IT-Erstausbildung die traditionell sehr unterschiedlichen Berufs(aus)bildungssysteme eher ohne gegenseitige Beeinflussung nebeneinander. Der IT-Anwenderbereich zeichnet sich wiederum durch die Internationalität der erwerblichen Zertifikate aus, darüber hinaus ist in „keinem anderen Kompetenzbereich ... die Verbreitung vom Lernprozess entkoppelter Zertifikate so weit fortgeschritten wie im Bereich basaler IT-Kompetenzen“ (HANFT/MÜSKENS/MUCKEL 2004, 227). Demzufolge ist zu erwarten, dass durch eine exemplarische Analyse der Prüfungs- und Zertifizierungsformen im IT-Bereich interessante Ergebnisse über den Status-Quo auf der ‚Output-Seite‘ beruflicher Bildung und perspektivisch mögliche Transferpotentiale z.B. auf andere Branchen generiert werden können (vgl. auch DIETRICH/KOHL 2005).

In diesem Beitrag sollen vor dem Hintergrund des derzeitigen Diskussionsstandes zu kompetenzorientierten Prüfungen und Zertifizierungsverfahren (Abschnitt 2) exemplarisch ausgewählte Konzepte aus der IT-Aus- und IT-Weiterbildung dargestellt und untersucht werden. Dabei sind neben der nationalen Perspektive vergleichend auch relevante internationale

Prüfungs- und Zertifizierungssysteme der IT-Weiterbildung, wie z.B. das EUCIP-Qualifizierungskonzept der CEPIS berücksichtigt (Abschnitt 3). Abschließend erfolgt eine Einschätzung dieser Verfahren und ein Ausblick hinsichtlich der Einordnung in die europäische Berufsbildungspolitik und in die berufs- und wirtschaftspädagogische Diskussion um die Gestaltung von Kompetenzanalysen, Verfahren der Kompetenzerfassung bzw. kompetenzorientierte Prüfungen und Zertifikate (Abschnitt 4).

## **2 Kompetenzorientierte Prüfungen und Zertifizierungen – Vorüberlegungen aus berufspädagogischer Sicht**

Die Aus- und Weiterbildung steht vor der Aufgabe, in ihren Inhalten und Formen auf dynamische gesellschaftliche Entwicklungen zu reagieren und diese mit zu gestalten. Die zunehmend prozess- und organisationsorientierte Regulation von Arbeit (HEINZ 2004, BAETHGE/SCHIERSMANN 1998) macht für die Beschäftigten den Erwerb und die kontinuierliche Weiterentwicklung berufsübergreifender Kompetenzen erforderlich. Ein berufsspezifischer kodifizierbarer Wissenskanon zur Bewältigung zukünftiger Arbeitsanforderungen scheint nicht mehr angebar. Berufliches Wissen und Können sind stets an praktische Erfahrungen in der Arbeit gebunden. Da jedes aktuelle Wissen und Können Gefahr läuft, schon bald veraltet zu sein, gewinnen Lern- und Aneignungskompetenzen in und durch die Arbeit an Bedeutung.

Mit dem Begriff der Kompetenz wird im berufspädagogischen Diskurs – bei allen damit verbundenen divergierenden Begriffsbestimmungen – gemeinsam eine stärkere Orientierung auf das Lernen in der Arbeit und eine Aufwertung des Lernprozesses zum Ausdruck gebracht. Zugleich schließt ‚Kompetenz‘ eine einseitige Verengung auf rein fachliche Verwertungsinteressen aus, da Kompetenzen subjektgebunden verstanden werden und sowohl fachliche als auch soziale sowie personale Kompetenzen umfassen (DEUTSCHER BILDUNGSRAT 1974). Kompetenzentwicklung ist ein Ergebnis von erfahrungsgeleiteten Handlungsprozessen des Subjekts und wird als Resultat der Wechselbeziehung zwischen Subjekt und Umwelt begriffen (DIETRICH/KOHL 2005, GILLEN 2004). Die reflektierende Verarbeitung von Erfahrung ist Voraussetzung für Lernprozesse, die bewährte Handlungsschemata und Routinen aufbrechen. Reflexive Vergewisserungen des eigenen Handelns halten Wissen und Können flexibel und revidierbar.

Wenn berufsbezogene Zertifikate arbeitsmarktrelevant sein sollen, muss ihre Vergabe durch das Bildungssystem den gesellschaftlichen Wandlungsprozessen Rechnung tragen. Aktuell gelten die Nachweisbarkeit, Zertifizierbarkeit und Anrechenbarkeit von informell in Arbeitstätigkeiten erworbenen Kompetenzen im Rahmen des Qualifikationssystems als wesentliche Faktoren für den Fortgang struktureller Reformen der Berufsbildung insgesamt (SAUTER 2004, 159).

Was unter einem ‚Zertifikat‘ zu verstehen ist (MÜNCH 1996, HANFT/MÜSKENS/MUCKEL 2004), lässt sich weit oder eng eingrenzen. Zertifikate können schlicht eine Teilnahme bescheinigen, tätigkeitsrelevante Eigenschaften bzw. Fertigkeiten einer Person ausweisen oder prozessbezogen die Aneignungen von bestimmten Kompetenzen dokumentieren. Diese unter-

schiedlichen Reichweiten der Zertifizierung werden gelegentlich auf Seiten der Zertifizierenden mehr oder weniger absichtsvoll unzureichend transparent gemacht. Sie sind auch im Signal- und Tauschwert der Zertifikate auf dem Arbeitsmarkt nur bedingt abgebildet; Signal- und Tauschwert sind – so könnte man sagen – somit relativ unabhängig von ihrem Gebrauchswert.

Fragen der Zertifizierung sind von gesellschaftspolitischer Bedeutung. Die Zertifizierung informellen Lernens beispielsweise emanzipiert von formalisierten Lernprozessen in Bildungsinstitutionen, deren Zugang reglementiert ist. Wird sie aber auch tatsächlich als gleichwertig zu diesen anerkannt werden? Kann das berufspädagogisch Intendierte den entsprechenden faktischen gesellschaftlichen Gebrauch garantieren? Skeptische Einschätzungen zur Bedeutung informellen Lernens werden durch empirische Beobachtungen genährt: die Relevanz informeller Lernkontexte wird von den Beschäftigten in der Regel umgekehrt proportional zum Erwerbsstatus beurteilt (FRANK 2004, 33).

Auch wenn die Übergänge zwischen Aus- und Weiterbildung fließend werden, so sind beide Bereiche ordnungspolitisch unterschiedlich geregelt und haben eine unterschiedliche Funktion im Rahmen des Berufsbildungssystems. Dies schlägt sich auch in der Form ihrer Prüfungen und Zertifizierungen nieder. Aus berufspädagogischer Sicht ist beiden Bereichen gemeinsam, dass sie die Analyse und Erfassung von Handlungskompetenz zum Ziel haben. Sie haben zugleich den Balanceakt zu vollziehen, einerseits betriebsübergreifende oder gar branchen- und berufsübergreifende Kompetenzen zu prüfen und gleichzeitig betriebspezifische, prozessorientierte Prüfungsmodalitäten einzuführen. Es wird von aktuell gezeigten Prüfungserkenntnissen und -fertigkeiten auf die berufliche Handlungskompetenz der zu Prüfenden rückgeschlossen.

Im Bereich der Ausbildung, die stärker als die Weiterbildung den Erwerb von beruflichem Grundlagenwissen sicherstellen muss, wurden seit den 1980er Jahren ganzheitliche, am Leitziel der umfassenden beruflichen Handlungskompetenz orientierte Ausbildungskonzepte entwickelt. Sie verankern Kern- und Fachkompetenzen, dynamische, nicht lineare Qualifikationsprofile, betriebs-, geschäftsfeld- und branchenspezifische Ausprägungen, Kombinations- und Variationsmöglichkeiten in den Kompetenzprofilen sowie tätigkeitsübergreifende Wahlkomponenten und Bausteine, die einen Übergang zur Weiterbildung erleichtern sollen (LENNARTZ 1998, 16). Die Umsetzung entsprechender Prüfungsmodelle, die konzeptionell Prinzipien wie Prozessorientierung, Handlungsorientierung und Authentizität vorsehen, ist für alle Beteiligten/Betroffenen selbst mit einem Lernprozess verbunden (vgl. dazu auch die Beiträge der Zeitschrift „Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis“ 1/2004). Da es letztlich bei der Vergabe von Zertifikaten um Zugänge zum Arbeitsmarkt geht, ist dieser ‚Lernanlass‘ auf Seiten der zu Prüfenden unter Umständen mit hohen individuellen Kosten verbunden. Die Anforderungen an das Prüfungspersonal sind enorm hoch, da praxisnah eine reale berufliche Anforderungssituation simuliert werden soll (LENNARTZ 2004, 16).

Der Bereich der Weiterbildung zeigt sich aufgrund seiner marktförmigen Organisation, des Anbieterpluralismus und der subsidiären Rolle des Staates in Bezug auf die Vergabe von

Zertifikaten als extrem diversifiziert. Die Qualität von Zertifikaten ist nicht gesichert und selbst für Experten in einem jeweiligen Bereich kaum verlässlich einzuschätzen. So wird für einige Marktbereiche der Weiterbildung – die dem Bereich einfacher technischer Anpassungsqualifizierung zuzuordnen sind – die „Entkoppelung von Lernen und Zertifizierung“ (HANFT/MÜSKENS/MUCKEL 2004, 11) festgestellt. Für eine kompetenzorientierte Zertifizierung dagegen ist der Lern- und Aneignungsprozess per Definition integraler Bestandteil. Subjektorientierte Kompetenzanalysen und deren Zertifizierung versuchen diesem „Entwicklungsbezug“ (GILLEN 2004) Rechnung zu tragen. Ein solches Verständnis bricht auch mit der in Europa am häufigsten praktizierten Variante der Anerkennung informeller Kompetenzen durch eine Bewertung auf der Basis des formalen Bildungssystems: „Beim erfolgreichen Bestehen der Prüfung für einen entsprechenden Beruf bzw. im Rahmen eines allgemein bildenden oder schulischen Abschlusses wird das entsprechende Zertifikat unabhängig vom zurückgelegten Lernweg vergeben“ (FRANK 2004, 34).

Prüfungen werden im Berufsbildungssystem mit dem Ziel gestaltet, dass die Prüfungsergebnisse valide, zuverlässig, objektiv und transparent sind. Dazu müssen sie sich an Qualitätsstandards orientieren, ohne in der konkreten Prüfungsmodalität vereinheitlicht zu sein. Bei der Zertifizierungsproblematik wird es keine Standardlösung geben, weil es bei aller branchenübergreifender Umstrukturierung der Arbeitsprozesse auch Unterschiede in den Berufstraditionen und Arbeitsprozessen gibt. So verfügt vor allem der Dienstleistungssektor über kein differenziertes und transparentes Organisationsprinzip für die fachliche Qualifizierung (HEINZ 2004, 317) und steht erst am Beginn einer Verberuflichung und Standardisierung mit entsprechendem Qualitätsbewusstsein.

Die hier angerissenen Fragen haben sich seit Mitte der 1990er Jahre in der IT-Branche mit besonderer Weise und Dringlichkeit gestellt. In ihr bündeln sich einige Entwicklungen, da sie eine Branche ohne umfassende berufspädagogische Tradition ist und zugleich die Amplitude des Fachkräftebedarfs besonders stark ausfällt. Dies hat zu einem hohen Handlungsdruck bei allen Beteiligten (Unternehmen, Sozialpartner, Bildungsverantwortliche, gesellschaftliche Akteure etc.) geführt. Die faktische Entwicklung in der Weiterbildungs- und Zertifizierungslandschaft in diesem Bereich verläuft rasant, konzeptionelle Reife und Qualitätssicherung sind dagegen ungleich mühsamer zu erzielen.

### **3 Analyse von Prüfungs- und Zertifizierungsansätzen in der IT-Aus- und -Weiterbildung**

Die folgende Analyse von Aus- und Weiterbildungskonzepten im IT-Bereich und korrespondierender Prüfungs- und Zertifizierungsansätze erfolgt in drei Schritten: Nach einem kurzen Überblick über berufliche Strukturen und Bildungswege in Deutschland (3.1) wird die duale IT-Ausbildung (3.2) vorgestellt, anschließend werden Modelle der Weiterbildung im IT-Anwenderbereich und für IT-Fachkräfte (3.3) beschrieben. Nach einer eher skizzenhaften Erläuterung konstitutiver Merkmale erfolgt dann jeweils eine Betrachtung der vorliegenden Prüfungs- und Zertifizierungsverfahren.

### 3.1 Berufliche Strukturen und Bildungswege im IT-Bereich

Die beruflichen Strukturen und korrespondierende Bildungswege im deutschen IT-Sektor sind sehr vielfältig. Zum einen sind im Gegensatz zu anderen Branchen weiterhin 80% der ca. 700.000 Beschäftigten im IT-Bereich Seiteneinsteiger und verfügen nicht über entsprechende formale fachspezifische Aus- oder Weiterbildungsabschlüsse (EHRKE/HESSE 2002). Zum anderen haben im IT-Bereich produkt- und herstellerspezifische Zertifikate, die im Rahmen weitgehend standardisierter Bildungsangebote erworben werden, eine erhebliche Bedeutung. Hinzu kommt, dass sich Tätigkeitsprofile und Arbeitsstrukturen im IT-Bereich dynamisch verändern und die Grenze zwischen ‚IT-Anwendern‘, ‚IT-Mischberufen‘ und ‚IT-Fachkräften bzw. Experten‘ zunehmend verschwimmt und exakte Abgrenzungen kaum möglich macht (DOSTAL 2002). Dies erlaubt zwar diagonale Karriereverläufe, erschwert aber zugleich die Identifizierung typischer Berufsbiographien und entsprechender Aus- und Weiterbildungswege, wobei – im Gegensatz zu anderen Branchen – IT-Fachkräfte ihre Kompetenzen wohl vor allem im Kontext informellen, arbeitsprozessorientierten Lernens erwerben (DEHN-BOSTEL/MOLZBERGER/OVERWIEN 2003). Bezüglich der praktizierten Lernformen ist dabei eine betriebsgrößenabhängige Differenzierung zu beobachten (vgl. z.B. GONON/SCHLEIFF/WEIL 2004).

Im Bereich der Berufsbildung existieren formalisierte Bildungsgänge mit Abschlüssen auf vier Stufen: Universitätsstudium, z.B. der allgemeinen Informatik (Diplom-Informatiker/-in) oder diverser Spezialisierungsrichtungen (z.B. Diplom-Wirtschaftsinformatiker/-in); Fachhochschulstudium (z.B. Diplom-Informatiker/-in Telekommunikation FH) bzw. Ausbildung an Berufsakademien (z.B. Diplom-Ingenieur/-in Technische Informatik BA). Im Weiterbildungsbereich existieren IT-Fortbildungs- und Meisterberufe (z.B. Staatlich geprüfter Betriebswirt/-in Wirtschaftsinformatik) sowie weitere Weiterbildungsmöglichkeiten wie der Europäische Computerführerschein, der allerdings eher die Grund- als die Weiterbildung umfasst. Im Rahmen der Erstausbildung ist zwischen dual ausgebildeten IT-Berufen (z.B. Fachinformatiker/-in) und schulischen Ausbildungsgängen (z.B. Wirtschaftsassistent/-in Informatik) zu unterscheiden (vgl. z.B. PETERSEN 2000).

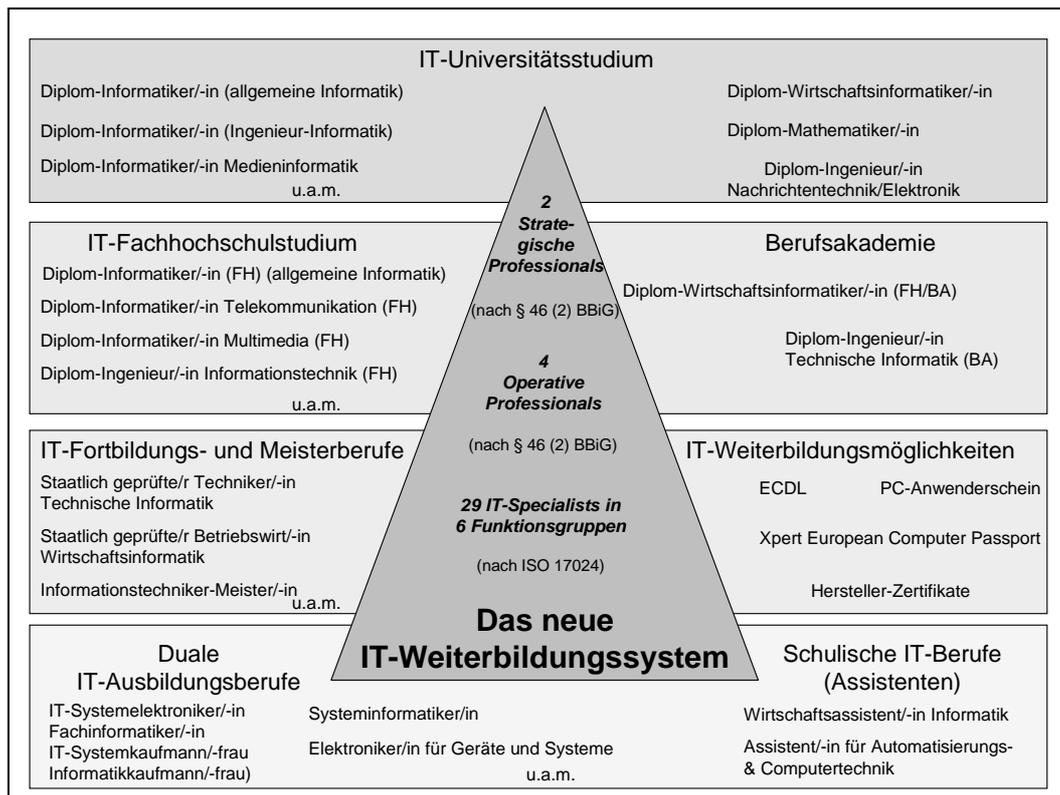


Abb. 1: Aus- und Weiterbildung im IT-Arbeitsumfeld in Deutschland (in Anlehnung an PETERSEN/WEHMEIER 2001, 2)

In der Regel werden in den genannten Ausbildungsgängen die in der jeweiligen Prüfungs- und Zertifizierungstradition der Institutionen mehr oder weniger bewährten Verfahren eingesetzt, innovative, im Folgenden weiter zu untersuchende Ansätze werden vor allem mit der dualen IT-Ausbildung und dem IT-Weiterbildungssystem in Verbindung gebracht, weniger mit der hier nur ausschnitthaft betrachteten, auf den Erwerb basaler IT-Kenntnisse ausgerichteten Anwenderqualifizierung (vgl. hierzu HANFT/MÜSKENS/MUCKEL 2004). Allerdings wird für die IT-Ausbildung aufgrund des nationalen Charakters des dualen Ausbildungssystems die international-vergleichende Perspektive hier nicht entwickelt.

### 3.2 Duale IT-Ausbildung in Deutschland

Den Mitte der 1990er Jahre in der IT-Branche existierenden veralteten Berufsprofilen in der Erstausbildung und den in der Branche üblichen hersteller- und produktbezogenen Zertifikatsweiterbildungen ohne verbindliche Standards, mit denen die im Beschäftigungssystem erforderlichen Qualifikationen nur sehr begrenzt erworben werden konnten (BOSCH 2000, 260), wurden ab 1997 vier neue duale Ausbildungsberufe gegenübergestellt (IT-Systemelektroniker/-in, Fachinformatiker/-in mit den Fachrichtungen Systemintegration oder Anwendungsentwicklung, IT-Systemkaufmann/-frau und Informatikkaufmann/-frau). Damit wurde die Aufnahme einer modernen Berufsausbildung im IT-Bereich auch im dualen System ermöglicht und die existierende Dominanz der Ausbildung in Hochschulen und Fachschulen durchbrochen: „Grundsätzlich wurde mit der Einführung der neuen Berufe darauf

abgezielt, die IT-Branche für die duale Berufsausbildung zu öffnen, eine bessere Befriedigung des Fachkräftebedarfs in der IT-Branche zu gewährleisten und attraktive und zukunftsorientierte Ausbildungsplätze zu schaffen“ (DIETRICH 2003, 111). Eine zentrale Herausforderung für die Gestaltung der neuen Berufe lag darin, dass sich die IT-Arbeitsaufgaben so schnell ändern, „daß deren didaktische Aufbereitung für Curricula, deren Einbringung in das Bildungssystem sowie der Zeitraum für das Erlernen immer hinter der Realität der IT-Arbeitssysteme (Arbeitsprozesse) zurückbleiben müssen“ (SCHWERES 2000, 268). Konstruktiv gewendet bedeutet dies, dass die Auszubildenden (im Wesentlichen auch überfachliche) Kompetenzen erwerben müssen, die ihnen in gewissem Maß ermöglichen, mit wechselnden Anforderungen aufgrund der hohen technologischen Änderungsdynamik erfolgreich umzugehen.

Das Konzept der neuen Berufe rankt sich um die Aspekte der Kunden- und Geschäftsprozessorientierung, die Verknüpfung von informationstechnischen und betriebswirtschaftlichen Qualifikationen, eine Vermittlung von Kernqualifikationen und speziellen, berufsbezogenen Fachqualifikationen (BORCH/SCHWARZ/WEIßMANN 1998, STEINDAMM 2000), eine zukunfts offene Gestaltung der Ausbildungsordnung und anwendungsorientierte Prüfungen. Grundsätzliche Funktion der Abschlussprüfung ist die Beurteilung der Erreichung des Ausbildungsziels im Sinne von § 35 BBiG bzw. im Sinne des Erwerbs beruflicher Handlungskompetenz, die „selbständiges Planen, Durchführen und Kontrollieren sowie das Handeln im betrieblichen Gesamtzusammenhang“ (§ 3 (3) Ausbildungsordnung Fachinformatiker/-in) ermöglicht. Die Prüfung in den IT-Berufen besteht aus zwei Teilen, wobei Teil A aus der Durchführung und Dokumentation (insgesamt 35-70 h) sowie Präsentation einer betrieblichen Projektarbeit und einem korrespondierenden Fachgespräch (insgesamt 30 Min.) besteht, während Teil B zwei ganzheitliche Aufgaben (à 90 Min.) zur Fach- und Kernqualifikation sowie eine schriftliche, auf die Lösung von Praxisfällen ausgerichtete Prüfung in Wirtschafts- und Sozialkunde (60 Min.) umfasst. Grundsätzlich ermöglichen diese Prüfungsformen individualisierte, an konkreten Arbeitssituationen ausgerichtete problemorientierte Prüfungsaufgaben unter Überwindung der traditionellen Fächerorientierung, d.h. handlungsorientierte Prüfungen, die Aussagen über die Fachkompetenz, aber auch über prozessbezogene Fähigkeiten oder soziale Kompetenzen ermöglichen (BORCH/WEIßMANN 1999). Im Kontext der neuen Prüfungsvorschriften wurde jedoch immer wieder die Frage nach der Einhaltung grundlegender Gütekriterien wie „Objektivität, Fairness, Ökonomie, Zuverlässigkeit und Validität“ (SCHMIDT 1997, 402) gestellt. Ebenso traten immer wieder erhebliche Unklarheiten hinsichtlich der Auswahl und Konstruktion geeigneter Aufgaben, der Vergleichbarkeit von Prüfungsteilnehmern, Beurteilungs- und Bewertungsmaßstäben u.a. auf.

Die innovative Gestaltung der Abschlussprüfungen führte aufgrund ihrer Komplexität und dem damit verbundenen Zeit- und Ressourcenaufwand, aber auch aufgrund der hohen fachlichen Anforderungen an die Prüfer (Gutachtertätigkeit) in den ersten Prüfungsjahrgängen zu einigen Problemen. Es stellte sich die Frage, wie der hohe Anspruch an die Abschlussprüfungen mit einer ökonomisch und organisatorisch tragfähigen Konzeption eingelöst werden kann (PETERSEN/WEHMEYER 2000, 11). Trotz grundlegender Zustimmung der

„Prüfungspraxis“ zur Prüfungsform bestanden „insbesondere in Industrie- und Handelskammern mit einer hohen Zahl an Prüfungsteilnehmern Bedenken hinsichtlich der praktischen Durchführbarkeit künftiger Prüfungen“ (GEIL/STÖHR 2000, 15). Auch aus den Reihen der Auszubildenden gab es diesbezüglich erhebliche Kritik, wie einzelnen, intensiv frequentierten Internet-Foren zu entnehmen war (GEIL/STÖHR 2000, vgl. auch STEINDAMM 2000, 222 f.). Allerdings zeigt die erste vom BIBB durchgeführte Evaluation der Prüfungen (FRANK 2000, GEIL/STÖHR 2000) bzw. der IT-Berufe insgesamt (PETERSEN 2000) die Akzeptanz der neuen Prüfungsformen. Vor allem die Projektaufgabe wird hervorgehoben, weil sie den Praxisbezug und die Verwertbarkeit der Ergebnisse ermöglicht. Negativ bewertet wurden die ‚ganzheitlichen Aufgaben‘ aufgrund des z.T. fehlenden ganzheitlichen, prozessbezogenen Charakters, der unzureichenden Differenzierung zwischen Fach- und Kernqualifikationen und des unterschiedlichen Schwierigkeitsgrades der bundeslandspezifisch erstellten Aufgaben. Bezüglich der Prüfungsausschüsse wurde das Problem der Gestaltung prozessorientierter Prüfungen und korrespondierender Bewertungskriterien bemängelt. Von Seiten des BIBB wurde versucht, im Rahmen von Entwicklungsprojekten zur Unterstützung der Prüfungspraxis (Entwicklung von Prüfungsrichtlinien, Beispielaufgaben und Empfehlungen, Dokumentation von Best Practice) beizutragen. Die zweite, 2003 durchgeführte, Evaluation dieser „kompetenzbezogenen Prüfungsformen“ (EBBINGHAUS 2004, 20) belegt eine Verstärkung, z.T. eine Verstärkung der hier angedeuteten Probleme in der Projektarbeit und bei den ganzheitlichen Aufgaben (Gestaltungs- und Bewertungsproblem), wobei EBBINGHAUS insbesondere auf den Spagat zwischen dem Anspruch, einerseits Handlungs- und Prozesskompetenz zu prüfen und andererseits aus Gründen der Prüfbarkeit diese umfassende Kompetenz in Komponenten und Einzelkriterien zu zerlegen, verweist. Außerdem bestehen weiterhin Probleme beim Prüfungspersonal bzw. bei der zeitlich-organisatorischen Belastung (ca. siebenstündige durchschnittliche Prüfungszeit pro Auszubildendem), die zur Forderung einer „Anpassung der grundlegenden Rahmenbedingungen des Prüfens“ (EBBINGHAUS 2004, 24) und damit u.U. professionalisierten, hauptamtlichen Prüfern bzw. entsprechender Institutionen führt.

Es wird deutlich, dass die Abschlussprüfungen in den IT-Berufen vom Ansatz her durchaus so konzipiert sind, dass in den Prüfungsverfahren – situationsgebunden – berufliche Handlungskompetenz dokumentiert werden kann, jedoch kann (noch) nicht von einer diesem Anspruch entsprechenden, theoretisch begründeten und fundierten Operationalisierung von Prüfungsaufgaben, -verfahren und -kriterien gesprochen werden. Gleiches gilt für Bewertungsmaßstäbe und die Einschätzung des Potentials der Prüflinge im Sinne umfassender beruflicher Handlungskompetenz, d.h. die Frage nach der Validität und Reliabilität bleibt. Diese Tatsache sowie die angedeuteten prüfungsorganisatorischen Probleme haben wohl dazu geführt, dass bei einigen in den letzten Jahren neu geordneten bzw. neu geschaffenen Ausbildungsberufen der inhaltliche Anspruch an die Abschlussprüfung bzw. entsprechende Prüfungsformen wieder hinter das bereits erreichte Niveau in den IT-Berufen zurückgefallen ist.

### 3.3 Deutsche und internationale IT-Weiterbildungskonzepte

Bis vor wenigen Jahren stellte sich die Weiterbildung im IT-Bereich in Deutschland als ein diffuses, intransparentes und stark segmentiertes Feld dar (FAULSTICH/VESPERMANN 2003, 3) und auch heute noch ist ein Großteil der ca. 450.000 Veranstaltungen von rund 12.500 Anbietern, die die Datenbank ‚KURS‘ der Bundesagentur für Arbeit für den Bereich „Berufliche Weiterbildung, inkl. der Meister, Techniker, Sonderfachkräfte und Betriebswirte, Fachwirte und -kaufleute und weiterführenden Studienangeboten an Hochschulen“ ausweist, dem Themenfeld Informationstechnik zuzurechnen: Mehr als ein Drittel der Weiterbildungsangebote in ‚KURS‘ vermittelt IT-Qualifikationen (25 % der Veranstaltungen für IT-Fachkräfte, 10,6 % für IT-Anwender), wobei die Zahl der Veranstaltungen in diesem Sektor vor allem für IT-Fachkräfte noch immer überdurchschnittlich zunimmt (vgl. BMBF 2005, 373 ff.).

Grundsätzlich lässt sich diese Vielzahl an Weiterbildungsangeboten zur Vermittlung informationstechnischer Kompetenzen in verschiedene Gruppen unterteilen: FAULSTICH/ VESPERMANN identifizieren bspw. von Herstellern für ihre Beschäftigten oder Kunden durchgeführte Maßnahmen, von anwendenden Unternehmen veranlasste Kurse, von Anbietern berufsbezogener Weiterbildung extern durchgeführte Schulungen und Angebote von Selbstlern-Programmen. Sie verweisen jedoch auch auf die Unübersichtlichkeit des Weiterbildungsmarktes, mangelnde Informationen und Transparenz, wobei dieses Problem durch den Signalwert der vergebenen Zertifikate nur z.T. gelöst wird. Es bestehen weiterhin große Probleme im Hinblick auf Transparenz und Vergleichbarkeit, da die verschiedensten Typen existieren – von bildungsträgerinternen Zertifizierungen über Teilnahmebestätigungen und Zertifizierungen mit regionalem Gütesiegel bis hin zu Herstellerzertifikaten (FAULSTICH/ VESPERMANN 2003, 12 ff.).

Nachfolgend wird eine Klassifikation der im Rahmen von Weiterbildung mit IT-Inhalten erwerbenden Abschlüsse und Zertifikate nach den Kriterien Zielgruppe und Produkt-/Herstellerneutralität vorgenommen:

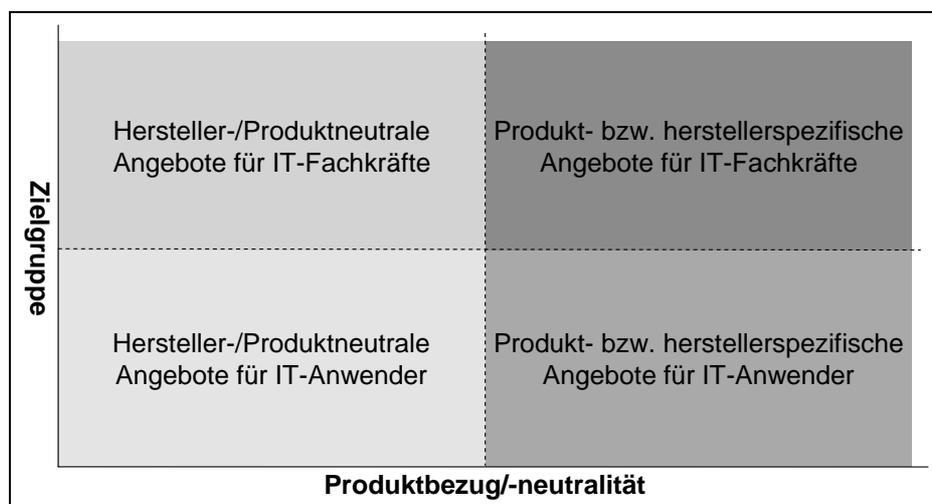


Abb. 2: Einteilung der Weiterbildungsangebote mit IT-Inhalten

Es lassen sich sowohl bei den Angeboten für IT-Anwender als auch bei den Weiterbildungsmöglichkeiten für IT-Fachkräfte hersteller- bzw. produktspezifische (vor allem von weltweit operierenden IT-Konzernen mit hoher Marktdurchsetzungsmacht wie Microsoft, IBM, Cisco, SAP) und herstellerunabhängige Zertifikate (zum Beispiel die Abschlüsse im IT-WBS) unterscheiden.

Diese vier identifizierten Bereiche von IT-spezifischer Weiterbildung sollen im Folgenden nach einer kurzen Beschreibung im Hinblick auf die Anwendung kompetenzorientierter Prüfungen und Zertifizierungen untersucht werden; im Punkt 3.3.1 zunächst Angebote für IT-Anwender und unter 3.3.2 solche für IT-Fachkräfte. Aussagen zu Produktbezug/-neutralität werden jeweils bei den einzelnen Konzepten getroffen.

### *3.3.1 Weiterbildungsmöglichkeiten im IT-Anwenderbereich*

Im Bereich der Weiterbildungen für IT-Anwender gibt es neben den Angeboten zum Erwerb basaler IT-Kenntnisse eine Vielzahl von Schulungen für das gesamte Spektrum möglicher EDV-Anwendungen; eine Kategorisierung gestaltet sich äußerst schwierig, bei ‚KURS‘ unterteilt man beispielsweise in EDV-Anwendungen, Standard-Anwendungen und EDV im kaufmännisch-betriebswirtschaftlichen Bereich. Da die in diesem Bereich vorliegende Bandbreite der Angebots-, Prüfungs- und Zertifizierungsformen äußerst groß und kaum beschreibbar ist, wird nachfolgend exemplarisch auf ausgewählte Angebote zum Erwerb basaler IT-Kenntnisse eingegangen.

Im IT-Anwenderbereich gibt es in Deutschland eigentlich nur drei Zertifikate mit nennenswerter Verbreitung: den *Xpert European Computer Passport*, den *Microsoft Office Spezialist (MOS)* sowie den *Europäischen Computerführerschein (ECDL)* – also zwei herstellerunabhängige Angebote und ein Konzept, das auf die Microsoft Office-Familie abzielt (HANFT/MÜSKENS/MUCKEL 2004, 3). Deutlich wird außerdem, dass dies keine spezifisch deutschen Angebote sind, sondern in dieser Form europa- bzw. sogar weltweit angeboten werden.

#### **1) Xpert European Computer Passport**

Der von der „Europäischen Prüfungszentrale Hannover“ herausgegebene ‚Europäische ComputerPass Xpert‘ vermittelt „umfassende Kenntnisse und praktische Fertigkeiten mit gängigen Anwenderprogrammen im Office-Bereich“ (LANDESVERBAND DER VOLKSHOCHSCHULEN NIEDERSACHSENS E.V. 2005) und wurde in enger Zusammenarbeit mit den deutschen Volkshochschulen entwickelt, diese haben dementsprechend auch vielfach ihre EDV-Kursangebote auf diese Xpert-Zertifikate ausgerichtet, jedoch setzen auch vermehrt Volkshochschulen auf die konkurrierenden ECDL-Produkte (s.u.) (HANFT/MÜSKENS/MUCKEL 2004, 27). Außerhalb Deutschlands kooperiert Xpert mit 16 Partnern in 17 europäischen Ländern (vgl. dazu und nachfolgend soweit nicht anders angegeben LANDESVERBAND DER VOLKSHOCHSCHULEN NIEDERSACHSENS E.V. 2005). Im Rahmen von Xpert können die Zertifikate *„European Computer Passport XPERT“* (nach erfolgreicher Absolvierung der in Kursform angebotenen Pflichtmodule Grundlagen der EDV, Textverarbeitung Basics und Internet Basics) und *„European Computer Passport Xpert Master“* (er-

folgreiche Absolvierung von zwei der Wahlmodule Textverarbeitung Pro, Tabellenkalkulation, Datenbankanwendung, Präsentation, Kommunikation) erworben werden. Zu den einzelnen Bausteinen existieren Lernzielkataloge, die ähnlich der Bloom'schen Lernziel-taxonomie eine Einteilung in Wissen, Können und Erkennen mit verschiedenen Niveaustufen vornehmen und sich in Grob- und Feinlernziele aufgliedern. Die europaweit einheitlichen Prüfungen (beim Modul Kommunikation 60, sonst je 120 Min.) bestehen bei jedem Modul aus einem theoretischen (Multiple-Choice-Aufgaben) und einen praktischen Teil, wobei bei letzterem eine Prüfungsdiskette mit Materialien zum Einsatz kommt, auf der die Prüflinge auch die Ergebnisse ihrer praktischen Aufgaben abspeichern. Die eingereichten Ergebnisse werden von einem Erstprüfer mittels eines klar strukturierten Auswertungssystems (Bewertungsraster, Korrekturbögen etc.) bewertet und anschließend unabhängig davon durch einen Zweitprüfer in der Zentrale Hannover beurteilt; der Mittelwert bildet das Gesamtergebnis (HANFT/MÜSKENS/MUCKEL 2004, 28 f.).

Im Hinblick auf die in Kursform organisierte Vermittlung der in Lernzielkatalogen festgelegten Inhalte sowie Form und Ablauf der Prüfung kann man bei diesem Konzept wohl kaum von einem kompetenzorientierten Ansatz sprechen – dieser Anspruch wird aber auch vom Anbieter nicht erhoben. Hier kommen tendenziell traditionelle Instrumente zum Einsatz, lediglich der praktische Teil der Prüfung am Computer geht über das ‚Standardmodell‘ einer Aufteilung in mündliche und schriftliche Prüfung hinaus.

## 2) Microsoft Office Specialist (MOS)

Das früher unter dem Namen *Microsoft Office User Specialist* vergebene Zertifikat erhebt im Gegensatz zu den ECDL- bzw. Xpert-Produkten nicht den Anspruch auf Produktunabhängigkeit (dazu und nachfolgend soweit nicht anders angegeben MICROSOFT CORPORATION 2005c). Es ist also ein Herstellerzertifikat – auf das Microsoft Office Paket abgestimmt und „ein weltweit anerkanntes Dokument, welches einen sicheren und produktiven Umgang mit Word, Excel, PowerPoint und Outlook unter Beweis stellt“ (GUSSENSTÄTTER 2003, 21). Die Zertifikate können in mehr als 100 Staaten in autorisierten Testcentern erworben werden und wurden bereits über eine Million Mal vergeben (HANFT/MÜSKENS/MUCKEL 2004, 32). Im Rahmen des MOS sind je nach Wissensstand verschiedene Zertifizierungsstufen möglich – das *Specialist Certificate* (Absolvierung einer Core-Level-Prüfung in einer der Anwendungen Word, Excel, Access, PowerPoint oder Outlook), das *Expert Certificate* (Nachweis erweiterter Kenntnisse in Word oder Excel; setzt nicht den Erwerb des *Specialist Certificate* voraus) und das *Master Certificate* (Absolvierung der zwei Expert-Prüfungen, der PowerPoint-Prüfung sowie der Outlook- oder Access-Prüfung (alles Core-Level)), zudem kann man sich darauf aufbauend auch noch zum *Master-Instructor* (dies ist jedoch ein hier nicht relevantes IT-Fachkräfte-Zertifikat) zertifizieren lassen. Zu den einzelnen Modulen existieren jeweils Aufzählungen der zu erwerbenden Fertigkeiten (Skills), die Prüfungsanforderungen sind in einer Kurzbeschreibung im Internet verfügbar und die Vermittlung der Fähigkeiten erfolgt wahlweise zu Hause per Computer- oder Webbased Training, in den Authorized Testing Centers oder durch trainergestütztes Distance-Learning mit Hilfe des Internets (CERTNET GMBH 2005). Die Prüfungen, die im Schnitt 45-50 Minuten pro Modul

dauern, erfolgen in Form voll standardisierter und automatisierter Online-Skill-Tests mit praxisnahen Aufgaben, die typische Büroszenarien enthalten und mehrere Lösungsschritte erfordern, die in einem der Testcenter der Microsoft-Partner Pearson VUE bzw. Prometric durchgeführt werden. Das Ergebnis wird direkt im Anschluss an die Prüfung bekannt gegeben, das Zertifikat später aus den USA zugesandt.

Es lässt sich resümieren, dass auch beim MOS keine kompetenzorientierten Prüfungsansätze vorliegen, hier wird ebenso nach traditionellem Muster vorgegangen, aber zumindest werden im Gegensatz zu den Xpert-Zertifikaten verschiedene Lernwege angeboten. Dass jedoch die Beherrschung der erlernten Einzelfertigkeiten genügt, um auch komplexe Problemstellungen mit neuen und unstrukturierten Anforderungen zu bearbeiten, diese Fertigkeiten also auch mit einem umfassenden Kompetenzverständnis einhergehen, erscheint zumindest fragwürdig (HANFT/MÜSKENS/MUCKEL 2004, 36).

### 3) Europäischer Computerführerschein ECDL

Die 1997 als Resultat einer EU-Initiative zur Verbesserung der IT-Kompetenzen unter Federführung des Council of European Professional Informatics Societies (CEPIS) entstandene ECDL-Foundation (ECDL-F) hat den 1994 als nationales Zertifikat in Finnland entwickelten Computerführerschein zuerst europa- und später auch weltweit (unter dem Namen ICDL) so erfolgreich verbreitet, dass er sich innerhalb kurzer Zeit zur globalen Benchmark für Endnutzerzertifizierungen entwickelte (in 136 Ländern und 36 Sprachen verfügbar) und bis November 2004 bereits vier Millionen Mal vergeben wurde (ECDL FOUNDATION 2004). Aufgrund dieses Erfolges hat die ECDL-Foundation ihre Produktpalette deutlich ausgeweitet, sodass diese mittlerweile auch für IT-Fachleute interessante Angebote umfasst:<sup>1</sup>

In Deutschland ist die Gesellschaft für Informatik e.V. Träger des durch die ECDL-F vergebenen Zertifikats und deren Tochter – die Dienstleistungsgesellschaft für Informatik (DLGI) – für die Akkreditierung der Testcenter zuständig. Für den Erwerb des *ECDL Core* sind innerhalb von drei Jahren Fertigkeiten (Skills) in allen in Abb. 2 dargestellten sieben Modulen (Grundlagen der IT, Betriebssysteme, Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Datenbank, Präsentation und Internet) nachzuweisen. Dies erfolgt über 30- bis 45-minütige standardisierte praktische Prüfungen, deren Ergebnisse auf einer Skillcard eingetragen werden (dazu und nachfolgend soweit nicht anders angegeben ECDL FOUNDATION 2005a).

---

<sup>1</sup> Beispielhaft soll nachfolgend das Kernprodukt Europäischer Computerführerschein beschrieben werden, die Zertifizierungsprogramme der ECDL-Stiftung reichen jedoch mittlerweile weit über den bekannten *ECDL Core* hinaus, die ECDL-F deckt die komplette Bandbreite vom Einsteigerlevel (*Equalskills* sowie *e-Citizen*) über das Kernprodukt *ECDL* und das darauf aufbauende *ECDL Advanced* für Fortgeschrittene, bis zu verschiedenen Spezialisierungsmodulen (*ECDL for Computer Aided Design* – ECDL CAD, *ECDL Certified Training Professional* – ECDL CTP) ab. Abgerundet wird die Produktpalette durch den Computerführerschein für Menschen mit Behinderungen (*ECDL for People with Disabilities* – ECDL PD) und *e-Kids*, ein Spiel zur Entwicklung von IT-Kompetenzen bei Kindern im Grundschulalter (ECDL FOUNDATION 2005b).



Abb. 3: Die Programmpalette der ECDL-Foundation (ECDL FOUNDATION 2005b)

Da der ECDL lediglich den Anspruch erhebt, Skills zu erfassen, werden in logischer Konsequenz in den Tests auch nur kleinteilige Fertigkeiten sowie die Kenntnis einzelner Programmfunktionen (herstellerunabhängig) geprüft und keine komplexen ganzheitlichen Problemlösungen mit vollständigen Arbeitshandlungen gefordert. „Ein Nutzen dieser Skills bei der Bewältigung realer Arbeits- und Tätigkeitsanforderungen ist empirisch nicht belegt und kann daher nur vermutet werden“ (HANFT/MÜSKENS/MUCKEL 2004, 40); von kompetenzbasierten Prüfungs- bzw. Zertifizierungsverfahren kann demnach auch beim ECDL nicht gesprochen werden.

### 3.3.2 Weiterbildungsmöglichkeiten für IT-Fachkräfte

Die Weiterbildungsangebote für IT-Fachkräfte lassen sich ebenso wie bei den Anwendern in produkt- bzw. firmenabhängige und herstellernerneutrale unterscheiden, wobei der mehr als 300 Fortbildungsabschlüsse (BORCH/WEIßMANN 2002, 7) umfassende und damit unüberschaubare Markt in Deutschland bisher vor allem von den unterschiedlichen Produktzertifikaten der großen IT-Hersteller wie Microsoft, Cisco, Novell etc. dominiert wurde. Mit Einführung des deutschen IT-Weiterbildungssystems existieren seit 2002 für IT-Fachkräfte jedoch auch herstellerunabhängige Weiterbildungsprofile. Dieser durch typisch deutsche Spezifika (Sozialpartnerschaft, Aufstiegsfortbildung, Kammerprüfung etc.) geprägte, jedoch um internationale Anschlussfähigkeit (ISO 17024) bemühte Ansatz, steht zum einen in Konkurrenz zu weiteren deutschen Modellen, zum anderen muss er sich sowohl mit dem auf europäischer Ebene eingeführten EUCIP-Konzept als auch den Industriezertifikaten der großen IT-Hersteller messen, welche de facto den weltweit akzeptierten Standard bilden.

Weiterhin ist die Prüfungs- und Zertifizierungspraxis der weltweit aktiven und verstärkt auf den deutschen Markt drängenden Computing Technology Industry Association (CompTIA)

auf kompetenztheoretische Ansätze hin zu untersuchen. Diesem Verband gehören alle großen Hersteller im IT-Bereich an, wobei durch diese Verflechtung die Relevanz, Anerkennung und Übertragbarkeit der Zertifikate gesichert ist und ein machtvolleres Zertifikatsystem entstanden ist (FAULSTICH/VESPERMANN 2003, 14), das mittlerweile auf weltweit 600.000 vergebene Abschlüsse verweisen kann (COMPTIA 2005a). Bei den Angeboten der CompTIA verwechseln – genau wie bei dem unten dargestellten Konzept der Handwerkskammern – die Trennlinien zwischen Weiterbildung für IT-Anwender- und IT-Fachkräfte. Da beiden jedoch ein größtenteils deutlich über basale IT-Kenntnisse hinausgehendes Niveau sowie die Forderung nach Berufserfahrung im jeweiligen Bereich gemein ist, werden sie hier ebenso unter dem Label ‚Weiterbildungsmöglichkeiten für IT-Fachkräfte‘ dargestellt.

### 1) Deutsches IT-Weiterbildungssystem

Mit dem ab 1999 sozialpartnerschaftlich entwickelten und 2002 in Kraft getretenen deutschen IT-Weiterbildungssystem (BMBF 2002) verfolgten die Initiatoren mehrere Ziele: Es sollten sowohl berufliche Strukturen in den einzelnen Sektoren der IT-Branche etabliert als auch international verwertbare Karrierewege für IT-Auszubildende und Seiteneinsteiger entwickelt werden, außerdem sollten die Gegensätze betrieblicher und beruflicher Weiterbildung sowie formellen und informellen Lernens überwunden und die Durchlässigkeit zwischen Hochschul- und Weiterbildung gestärkt werden (EHRKE/HESSE 2002). Im Gegensatz zu den Einzelmaßnahmen bzw. Produktschulungen wurde damit ein beruflicher Bildungsweg eröffnet, der einen Entwicklungspfad von der betrieblichen IT-Ausbildung (bzw. auch für Seiteneinsteiger) bis zum Hochschulabschluss auf Masterniveau vorsieht, wobei insbesondere die Anbindung an bzw. Durchlässigkeit zur Hochschule bisher lediglich den Status einer Absichtserklärung hat.

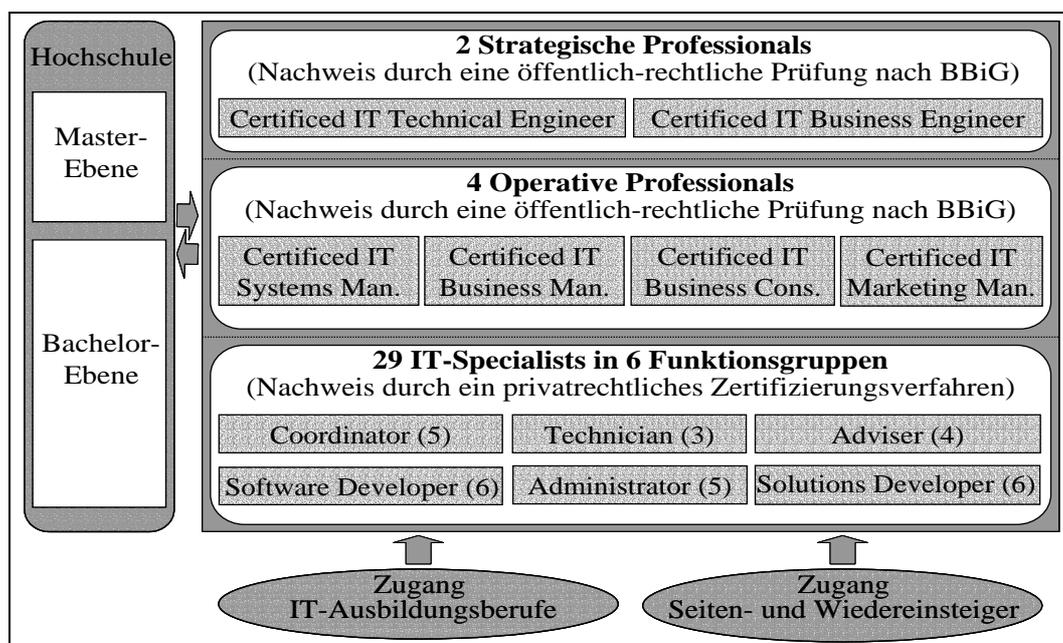


Abb. 4: Der Aufbau des deutschen IT-WBS (in Anlehnung an BORCH/WEIßMANN 2002, 9)

Dazu wurde ein System entwickelt, das herstellerunabhängig auf drei Ebenen Spezialisten- und Professional-Abschlüsse über privatrechtliche Zertifizierung nach ISO 17024 bzw. öffentlich-rechtliche Prüfung nach § 46 (2) BBiG vergibt. Auf Spezialistenebene wird dabei eine fachliche Vertiefung innerhalb einer der sechs Funktionsgruppen angestrebt, während Professionals insbesondere auf Führungs- und Organisationsaufgaben vorbereitet werden sollen. Didaktisch-methodisches Grundprinzip für die IT-Weiterbildung auf Spezialistenebene ist die Arbeitsprozessorientierung (APO), deren kennzeichnende Prinzipien u.a. die Verbindung von Arbeiten und Lernen, die Verwendung von Referenzprojekten als curriculare Grundlage sowie die Lernprozessbegleitung und fachliche Beratung sind (MANSKI 2002). Damit wurde ein Paradigmenwechsel eingeleitet, der statt auf kursorientiertes, ‚theorie-lastiges‘ Lernen durch Unterweisung auf handlungsorientierten und erfahrungsbasierten Kompetenzerwerb setzt. Dieser soll insbesondere durch die Verknüpfung von Lernprozessen mit individuellen realen betrieblichen Arbeitsprozessen über Referenz- bzw. Qualifizierungsprojekte erreicht werden, um dadurch Selbstlernprozesse zu initiieren, die durch Auseinandersetzung mit den eigenen Arbeitsaufgaben zu einem Auf- bzw. Ausbau beruflicher Handlungskompetenz führen, wobei diese Lernphasen von „Fachberatern“ und „Lernprozessbegleitern“ unterstützt werden. Außerdem ist das Prinzip der Reflexion durch regelmäßige reflektierende Gespräche mit dem Lernprozessbegleiter im IT-WBS berücksichtigt (ROHS 2002, 2004). Die Arbeitsprozessorientierung ist zwar auch auf Professionalebene als konstitutives Merkmal vorgesehen, jedoch werden derzeit von einzelnen Bildungsinstitutionen auch kursstrukturierte Angebote unterbreitet, die zudem nicht zwingend auf reale Arbeitsprojekte setzen.

Die Prüfung erworbener Kompetenzen erfolgt auf Spezialistenebene über eine Dokumentation des durchgeführten Qualifizierungsprojekts inklusive einer Darstellung besonders lernrelevanter Schlüsselsituationen und einer Reflexion der Lern- und Arbeitserfahrungen sowie über eine Präsentation des Projekts mit einem anschließenden Fachgespräch über Projekt, Dokumentation und das spezifische fachliche Umfeld (IT-SEKTORKOMITEE 2003, 15 ff.). Diese Vorgehensweise soll den Nachweis der Handlungskompetenz im profiltypischen Tätigkeitsfeld erbringen und stellt den Versuch einer Verbindung arbeits- und individuumorientierter Kompetenzerfassungsverfahren dar. Das Prüfungskonzept stellt hohe fachliche und pädagogische Anforderungen an die Prüfer und Prüferinnen. Aufgrund der Tatsache, dass im Rahmen der privatrechtlichen Zertifizierung die Prüfungsinstitutionen neu eingerichtet wurden, diese nicht über Erfahrungen und (Prüfungs-)Traditionen im berufsbildenden Bereich verfügen und zudem ein prüfungsbezogenes Erfahrungswissen des Prüfungspersonals nicht existieren kann, stellt das Prüfungsverfahren für Spezialisten eine bildungspolitische Innovation, aber auch – insbesondere aus berufspädagogischer Sicht – ein bildungspolitisches Experiment dar.

Auf Professionalebene erfolgt die Prüfung von Handlungskompetenz durch Prüfungsausschüsse der zuständigen IHK in drei „Handlungsbereichen“ (operative Professionals) bzw. „Kompetenzfeldern“ (strategische Professionals) (DIHK 2002). Bei den operativen Professionals sind dies die Handlungsbereiche „Mitarbeiterführung und Personalmanagement“ (2

handlungsorientierte Situationsaufgaben [180-240 Min.], 1 praktische Demonstration [max. 30 Min.]), „Profiltypische IT-Aufgaben“ (3 handlungsorientierte, integrierende Situationsaufgaben [je 150-180 Min.]) und „Betriebliche IT-Prozesse“ (Dokumentation eines praxisrelevanten Projekts, Präsentation und Fachgespräch [60-90 Min.]), bei den strategischen Professionals die Kompetenzfelder „Projekt- und Geschäftsbeziehungen“ (1 Situationsaufgabe [max. 180 Min.]), „Strategisches Personalmanagement“ (situationsbezogenes Fachgespräch [60 Min.]) sowie „Strategische Prozesse“ (Dokumentation einer Fallstudie, Präsentation und Fachgespräch [90-120 Min.]), wobei in Klammern jeweils die Form der Erfassung und die Prüfungsdauer angegeben ist ( IT-FORTBILDUNGSVERORDNUNG 2002). Eine erste Evaluation der Prüfungen im Professionalbereich deutet Handlungsbedarf u.a. im Bereich Qualitätsstandards und -sicherung, auch hinsichtlich des Prüfungspersonals an (FRACKMANN/FRACKMANN/TERRE 2004).

Das anfangs genannte Ziel des IT-WBS, bildungswegunabhängige Qualifizierungsmöglichkeiten zu eröffnen, um das System auch für Studienabbrecher und Quereinsteiger zu öffnen, zeigt sich auch bei der Zertifizierung, die im Rahmen eines outputorientierten Verfahrens Kompetenzen im IT-Bereich verbrieft. Durch den Verzicht auf Eingangsvoraussetzungen im Sinne formaler Bildungsabschlüsse ist auch die Anerkennung in- bzw. nonformell erworbener Kompetenzen möglich. Während auf Spezialistenebene eine privatrechtliche Personalzertifizierung nach der ISO-17024-Norm erfolgt, ist der Nachweis der spezifischen Handlungskompetenz bei den Professionals nach BBiG § 46 (2) geregelt. Es ist jedoch darauf zu verweisen, dass der Signal- und Tauschwert bzw. die Kompatibilität und Anrechenbarkeit der Zertifikate insbesondere auf Spezialistenebene noch weitgehend ungeklärt ist. Während bei den Professionals auf das (zumindest in anderen Branchen) etablierte Konzept der IHK-Fortbildungsprüfung zurückgegriffen wird, hat man bei den Spezialisten den für Deutschland noch neuen Weg der Personalzertifizierung beschritten, der durch die ISO-Norm mit einem Rezertifizierungszwang verbunden ist. Insgesamt ist zu konstatieren, dass die im IT-WBS erworbenen Zertifikate bzw. Fortbildungsabschlüsse ihren Wert im Vergleich zu den derzeit noch deutlich den Weiterbildungsmarkt dominierenden Herstellerzertifikaten erst noch unter Beweis stellen müssen, andererseits repräsentieren sie – analog zur IT-Ausbildung – ein innovatives, am Konzept der beruflichen Handlungskompetenz anknüpfendes Prüfungskonzept.

## **2) IT-Stufen-Fortbildung der Handwerkskammern**

Seit Mai 2005 bewerben die deutschen Handwerkskammern ein eigenes Produkt, das sowohl auf IT-Anwender als auch auf IT-Fachkräfte abzielt. Mit der IT-Stufen-Fortbildung wurde im Handwerk ein einheitliches EDV-Weiterbildungskonzept etabliert, welches die verschiedenen bisher bestehenden Lehrgänge (über 70 verschiedene Angebote in den handwerklichen Berufsbildungszentren) in sechs 200- bzw. 300-stündigen Modulen bündelt, die zu den HWK-Abschlüssen *Qualifizierter EDV-Anwender*, *Professioneller EDV-Anwender*, *Netzwerk-Service-Techniker*, *Technischer EDV-Administrator*, *Betriebsinformatiker* bzw. *Wirtschaftsinformatiker* führen (OHNE VERFASSER 2005).

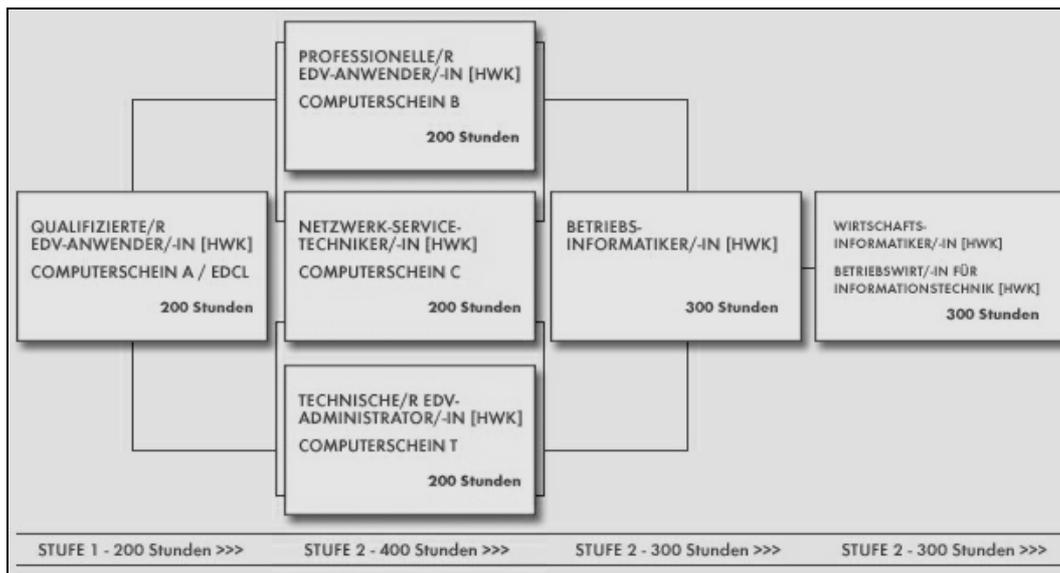


Abb. 5: Der Aufbau der IT-Stufen-Fortbildung der Handwerkskammern (HWK FÜR MÜNCHEN UND OBERBAYERN/HWK FÜR UNTERFRANKEN/ZWH 2005)

Die Weiterbildung beginnt mit dem *Computerschein A*, der Kenntnisse auf ECDL-Niveau vermittelt und endet mit dem staatlich anerkannten Abschluss *Wirtschaftsinformatiker/-in [HWK]*, wobei Quereinsteiger die ersten Module überspringen und je nach Kenntnisstand flexibel in die Stufenausbildung einsteigen können. Allen Modulen gemein ist ein Blended-Learning-Konzept, das auf Präsenz-, Online- und Selbststudienphasen setzt, um auch eine berufsbegleitende Teilnahme zu ermöglichen. Abgeschlossen werden die einzelnen Bausteine jeweils durch eine in einen theoretischen (60 Min.) und praktischen Part (120 Min.) unterteilte Prüfung. Der erstgenannte Teil beruht hauptsächlich auf Multiple-Choice-Fragen, wogegen die praktische Prüfung durch Fallsituationen gestützt wird. Zudem müssen z.T. Projektarbeiten erstellt und dokumentiert werden. Hier ist also eine Annäherung der Prüfungsformen an die projekt- und prozessorientierte Arbeitsrealität erkennbar.

### 3) EUCIP-Konzept der CEPIS

Mit dem Ziel, ein harmonisiertes europäisches „Zertifizierungsverfahren zu entwickeln, welches Qualifikationsnachweise im Baukastensystem über mehrere Stufen ermöglicht“ (CEPIS 2003), wurde von der CEPIS im Jahr 2002 das EU-Projekt „EPICS – European Professionals Informatics Competence Service“ zur Untersuchung der Marktfähigkeit harmonisierter Zertifizierungsverfahren zum Nachweis beruflicher Qualifikationen in der Informatik gestartet (CEPIS 2003, OHNE VERFASSER 2002). Aus den Ergebnissen ist das EUCIP-Konzept (European Certification of Informatics Professionals) entstanden, welches von der CEPIS als der Dachgesellschaft der nationalen Informatikfachverbände seit 2003 lanciert wird und dem sich bisher neun Landesgesellschaften (Deutschland, Estland, Finnland, Griechenland, Großbritannien, Irland, Italien, Norwegen und Rumänien) angeschlossen haben.

Durch EUCIP soll Teilnehmern (Zielgruppe sind Seiteneinsteiger und IT-Fachkräfte, die einen marktfähigen Abschluss erwerben bzw. Kompetenzen zertifizieren lassen wollen) eine solide fachliche, möglichst herstellerunabhängige Ausbildung auf hohem Niveau bescheinigt werden (GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIK E.V. 2002).

Dazu sieht das EUCIP-Modell zwei Ebenen vor, auf denen in drei Bereichen (Planung, Entwicklung und Administration von IT-Systemen) Wissen erworben werden muss, wobei für das Core-Level ein Arbeitsaufwand (workload) von 400, beim Elective-Level von 800 Stunden vorgesehen ist.<sup>2</sup>

<b>IT Strategist</b> - IT Projekt Manager - IT Produktentwicklung - IT Qualitätssicherung	<b>Programmer</b> - Software Entwickler - Datenbank Programmierer - Web Designer	<b>Administrator</b> - Netzwerk Administrator - Netzwerk Entwickler - Service Techniker	<b>KARRIERE-ENTWICKLUNG</b> (Beispiele)
			<b>ELECTIVE-LEVEL</b> 0-400 Stunden produktabhängig
			<b>ELECTIVE-LEVEL</b> 400-800 Stunden produktunabhängig
<b>Planen</b> Gebrauch und Verwaltung von Informationssystemen	<b>Entwickeln</b> Aqoise, Entwicklung und Einführung von Informationssystemen	<b>Administrieren</b> Betrieb und Support von Informationssystemen	<b>CORE-LEVEL</b> 400 Pflichtstunden

Abb. 6: Der Aufbau des EUCIP-Konzepts (DLGI 2002)

Im Februar 2004 wurden die ersten vier Profile (EUCIP Business Analyst, Software Developer, Network Manager und Informations Systems Analyst) veröffentlicht, in denen Abschlüsse erworben werden können, 18 weitere sind in Planung (EUCIP LTD. 2004).

Dazu müssen die in den Konzeptpapieren aufgeführten Skills im Rahmen dafür akkreditierter Module erworben werden, wobei die Themen und die jeweils zu erreichende Wissenstiefe in klassischer Lernzieltradition formuliert sind. Der Schwerpunkt liegt also klar auf der Vermittlung von Theoriewissen zu vorgegebenen Inhalten bei akkreditierten Anbietern bzw. per E-Learning, zusätzlich sind Selbststudienanteile vorgesehen – es erfolgt also keine Kompetenzentwicklung am Arbeitsplatz in realen Arbeitssituationen, sondern die Wissensvermittlung in Kursstruktur bei Bildungsträgern steht im Vordergrund.

<sup>2</sup> Beide Level sind modular aufgebaut, wobei das Core-Level Eingangsvoraussetzung für die Elective-Ebene ist. Im Gegensatz zum IT-WBS integriert EUCIP aber auch die eminent wichtigen Herstellerzertifikate: So dürfen von den 800 Stunden Workload auf Elective-Ebene bis zu 400 Stunden herstellerspezifisch sein (unter der Bedingung, dass 75% des Gesamtworkloads EUCIP-akkreditiert sind) (DLGI 2002, EUCIP LTD. 2004). Für Studienabbrecher dürfte außerdem die mögliche Anerkennung von Hochschulleistungen interessant sein.

Auch die Form der Prüfung erweist sich dementsprechend als wenig kompetenzorientiert – werden doch die einzelnen Lernphasen bzw. Module vorwiegend mit standardisierten, internetgestützten Multiple-Choice-Tests abgeschlossen, für die Credits vergeben werden. Die Akkumulation von 32 dieser so genannten EUCIP-Points ermöglicht dann die Zulassung zur Abschlussprüfung, bei der das eingereichte Portfolio (bestehend aus Lebenslauf, Prüfungsergebnissen, Projektbeschreibungen und Zeugnissen inklusive einer 20-seitigen Dokumentation eines besonders relevanten Projekts) 20 bis 30 Minuten diskutiert und ein ebenso langes Fachgespräch geführt wird, wobei letzteres dem Test von Wissen und Fähigkeiten gilt und Fragen zu den curricularen Inhalten beinhaltet (EUCIP LTD. 2004).

Das nach der Prüfung und Begutachtung des Portfolios und Abnahme der Prüfung durch den Prüfungsausschuss vergebene EUCIP-Zertifikat verbrieft also vor allem den Erwerb von Wissen und das Erlernen aufgabenbezogener Fertigkeiten und weniger im Arbeitskontext erworbene Handlungskompetenz, wobei der Signal- bzw. Tauschwert dieses Zertifikates nicht unterschätzt werden sollte, da es Pluspunkte durch die Internationalität des Dachverbandes CEPIS, die Integration von Herstellerzertifikaten und die dauerhafte Gültigkeit sammelt.

#### **4) CompTIA-Zertifikate**

Die aus den USA stammende, mittlerweile 16.000 Mitglieder umfassende CompTIA ist ein herstellerunabhängiger Anbieter von Zertifikaten für die unterschiedlichsten Fachbereiche von IT.<sup>3</sup> Durch die Mitgliedschaft fast aller großen IT-Hersteller in der CompTIA sind deren Angebote stark auf die Erfordernisse der Industrie zugeschnitten und deshalb dort hoch angesehen. Sie stellen zudem vielfach die Eingangsvoraussetzung für weiterführende Industriezertifikate dar bzw. sind als Wahlbestandteile auf diese anrechenbar (z.B. beim Microsoft Certified Systems Administrator oder Certified Novell Engineer) bzw. sogar äquivalent verwertbar (COMPTIA 2005b).

Die CompTIA liefert für ihre Zertifikate ausschließlich Lerninhalte, die man sich entweder im Selbststudium (mittels von CompTIA Authorized Quality Curriculum (CAQC) training materials developer entwickelten Materialien) oder in autorisierten Trainingszentren (CompTIA Learning Alliance (CLA) training providers) aneignen kann. Die Prüfungen werden – wie auch beim Microsoft Office Specialist – von Prometric und Pearson VUE bzw. deren lokalen Partnern durchgeführt. Als Prüfungsverfahren kommen dabei „sowohl adaptive oder lineare Multiple Choice Fragen ... als auch Simulationen und Videobasierte Tests“ (GUSSENSTÄTTER 2003, 23) zum Einsatz. Der Ablauf von Prüfung und Zertifizierung gleicht weitgehend dem beim Microsoft Office Specialist beschriebenen Modell – dementsprechend negativ fällt auch die Einschätzung bezüglich Kompetenzorientierung aus.

---

<sup>3</sup> Die Palette reicht dabei von A+ (basale IT-Kenntnisse) über *i-NET+* (Grundkenntnisse im Bereich Internet-technologien) bis hin zu sehr spezifischen Themenfeldern wie Kenntnisse zu RFID und deren Verwendung (*RFID+*). Des weiteren bietet CompTIA die Zertifizierungen *Network+*, *Security+*, *Server+*, *HTI+*, *e-BIZ+*, *CTT+*, *CDIA+*, *Linux+* und *Project+* an (vgl. COMPTIA 2005b).

## 5) Microsoft Certified Professional Programm

Neben dem oben beschriebenen MOS-Zertifikat bietet Microsoft auch für IT-Professionals verschiedene weiterbildende Abschlüsse an: Grundlage bildet dabei das MCP-Zertifikat (*Microsoft Certified Professional*), das technische Professionalität und Expertise in mindestens einem Microsoft-Produkt bescheinigt. Darauf aufbauend können verschiedenste, jeweils in Zusammenhang mit bestimmten Microsoft-Produkten stehende Zertifikate erworben werden:<sup>4</sup>

	Entwickler	IT-Fachleute	
Entwicklung		 	 
			
Grundlage			
			

Abb. 7: Der Aufbau des Microsoft Certified Professional Programms (MICROSOFT CORPORATION 2005a)

Dazu müssen jeweils bestimmte Prüfungen absolviert werden, das dafür benötigte Wissen kann sowohl über klassische Seminare oder Online-Trainings bei zertifizierten Partnern als auch im Selbststudium erworben werden (MICROSOFT CORPORATION 2005a). Die Prüfungen werden wiederum von Prometric und Pearson VUE durchgeführt. Die Zertifizierung erfolgt analog zum MOS, als Prüfverfahren kommen neben den schon von dort bekannten Multiple-Choice-Fragen seit Mitte 2003 auch Simulationen und so genannte fallbasierte Aufgaben zum Einsatz (MICROSOFT CORPORATION 2005b). Aber auch im Zusammenhang mit dem letztgenannten Typus kann kaum von kompetenzorientierten Prüfungsansätzen gesprochen werden, stellen diese Fälle doch lediglich einen inhaltlichen Container für mehrere nachfolgende Multiple-Choice-Fragen dar.

<sup>4</sup> Aufbauend auf den MCP bietet Microsoft Qualifizierungsmöglichkeiten zum *Application Developer*, *Desktop Support Technician*, *Solution Developer*, *Database Administrator*, *Systems Administrator* und *Systems Engineer*, wobei sich die beiden letzteren jeweils noch auf die Teilgebiete *Messaging* und *Security* spezialisieren können (vgl. Abb. 6 und MICROSOFT CORPORATION 2005a).

## 4 Einschätzung und Ausblick

Die Darstellung und Analyse von Prüfungen und Zertifizierungsverfahren in der IT-Ausbildung und insbesondere in der IT-Weiterbildung hat gezeigt, dass die Frage nach einer Orientierung am Kompetenzbegriff – und damit am derzeitigen Leitbild beruflicher Bildung – für die untersuchten Felder unterschiedlich beantwortet werden muss. In den dualen IT-Ausbildungsberufen dokumentiert sich zumindest die Absicht, Prüfungsverfahren zu etablieren, die sich an der Zielkategorie der beruflichen Handlungskompetenz orientieren. Allerdings fällt die Operationalisierung im Rahmen formalisierter, normierter und zeitpunktbezogener Prüfungen weiterhin schwer – der Spagat zwischen einer Objektivierung von Lernergebnissen vor dem Hintergrund eines subjektbezogenen Kompetenzverständnisses ist bisher weder theoretisch aufgelöst noch in der Prüfungspraxis befriedigend umgesetzt. Zudem wird deutlich, dass ein Prüfungswesen, das mehr als Fertigkeiten, Fähigkeiten oder Kenntnisse zertifizieren soll, umfassende Prüfungsverfahren einsetzen muss – dies ist jedoch mit der derzeitigen Organisationsform und Finanzierung in der Dualen Ausbildung kaum leistbar.

Für die im IT-Anwenderbereich dargestellten Weiterbildungsangebote steht die Ausrichtung auf eine kompetenzorientierte Prüfung und Zertifizierung noch aus. Diese Aussage kann zwar nicht auf die Gesamtzahl der für IT-Anwender offerierten Weiterbildungen extrapoliert werden, da aber die drei hier vorgestellten Angebote die mit Abstand am stärksten verbreiteten Grundlagenzertifikate darstellen, ist zumindest eine klare Tendenz erkennbar: Geprüft wird fast durchgängig mittels standardisierter Multiple-Choice-Tests. Damit lassen sich zwar mehr oder minder zuverlässige Aussagen über den Erwerb von Wissen treffen, der Nachweis von Handlungskompetenz in typischen IT-Arbeitssituationen erscheint auf diesem Weg jedoch nur schwerlich möglich. Damit ist auch klar, dass die auf der Anwenderebene vergebenen Zertifikate den Erwerb von (möglicherweise) handlungsrelevantem Wissen nachweisen, jedoch nur bedingt zum Signalisieren von Handlungskompetenz in typischen IT-Arbeitszusammenhängen taugen.

In der IT-Weiterbildung für Fachkräfte ist eine Wettbewerbssituation zwischen recht unterschiedlichen Qualifizierungssystemen und korrespondierenden Prüfungs- und Zertifizierungsverfahren zu beobachten. Zugespielt formuliert zeichnen sich diejenigen Weiterbildungsangebote, die auf spezifische, z.B. herstellerbezogene, Inhalte setzen, durch einen starken Wissensbezug aus, der im Rahmen weitgehend standardisierter und formalisierter (Wissens-)Prüfungen dokumentiert und entsprechend zertifiziert wird – hier ist wohl auch der Signalwert der Zertifikate im Sinne einer Zugangsberechtigung für bestimmte Produkte, Funktionen und Aufgaben von erheblicher Relevanz. Die Frage nach der Handlungsrelevanz des in diesen Kontexten erworbenen Wissens wird hier weniger deutlich gestellt als z.B. im deutschen IT-WBS, das allerdings einerseits im ‚bildungspolitischen Fahrwasser‘ der immer wieder als erfolgreich eingeschätzten IT-Berufe (BORCH/WEIßMANN 2000) im sozialpartnerschaftlichen Diskurs entstand, andererseits aber auch in Zeiten des IT-Fachkräftemangels vor dem Hintergrund einer notwendigen Systematisierung von IT-Abschlüssen und Zertifikaten. Allerdings könnte die bisher eher bescheidene Akzeptanz des IT-WBS in der Praxis (MEYER 2004) auch darauf hindeuten, dass das arbeitsprozessorientierte Lern- und Prü-

fungskonzept als aufwändig und im Sinne klassischen abschlussbezogenen Lernens in der Berufsbildung als wenig zielführend für den Erwerb eines Zertifikats angesehen wird.

Diese sehr divergierenden Entwicklungen im IT-Bereich, einer sich vergleichsweise dynamisch entwickelnden Branche, in der Lernen „zum entscheidenden Faktor“ (ROHS 2004, 188) wird, machen deutlich, dass kompetenzorientierte Prüfungen und Zertifikate eher die Ausnahme denn die Regel darstellen und mit der immer wieder konstatierten Bedeutung des Lernens in und durch die Arbeit, der Zertifizierung informellen Lernens (z.B. DOHMEN 2001, SAUTER 2004) bzw. der Forderung nach kompetenzorientierten Prüfungen nur begrenzt entsprechen können, auch wenn in einigen der skizzierten Konzepte eine Anrechnung informeller Lernleistungen bzw. die Berücksichtigung des Lernprozesses per se grundsätzlich möglich ist. Eine denkbare Ursache könnte auch in den vom Individuum bzw. von den Betrieben zu tragenden Kosten für die Zertifizierung bzw. des Prüfungswesens liegen, die – so wie für das deutsche IT-WBS häufig angemerkt – insbesondere bei unsicherem Wert des Zertifikats potentielle Interessenten eher abschrecken. Dennoch ist dem IT-WBS zumindest von der Konzeption her zu bescheinigen, dass hier am ehesten eine Orientierung am Kompetenzbegriff existiert (DIETRICH/ KOHL 2005).

Zudem ist das IT-WBS weitgehend kompatibel mit den Leitlinien der Europäischen Berufsbildungspolitik, die im Wesentlichen auf die Akzeptanz von Abschlüssen, horizontale und vertikale Durchlässigkeit, Standardisierung, Zertifizierung und die Berücksichtigung informeller Lernprozesse fokussiert (z.B. im Brügge-Kopenhagen-Prozess, Kommuniké von Maastricht). Auch für den IT-Bereich besteht Handlungsbedarf hinsichtlich der Einstufung von Abschlüssen und Zertifikaten in den Europäischen Qualifikationsrahmen, der Modularisierung und Vergabe von Leistungspunkten (ECVET), der Integration von informellen Lernleistungen sowie der Beschreibung von formalen Abschlüssen als Kompetenzen im Sinne einer Output-Orientierung beruflicher Bildung (z.B. FABIAN 2005). Die hier dargestellten Modelle sind nach derzeitigem Stand nur begrenzt an die europäische Diskussion anschlussfähig; es stellt sich aber die generelle Frage, inwieweit diese *europäischen berufsbildungspolitischen* Argumente für die Akzeptanz von Qualifizierungssystemen und entsprechenden Prüfungsformen und Zertifikaten in einer *global* orientierten Branche derzeit tatsächlich von Relevanz sind. Weiterhin ist zu konstatieren, dass insbesondere die IT-Weiterbildung in den letzten Jahren zu einem umkämpften Geschäftsfeld geworden ist, in denen die *ökonomische* Perspektive erhebliche Bedeutung hat.

Aus den vorliegenden Ausführungen sind die Vorteile und Grenzen einer branchenbezogenen Untersuchung deutlich geworden, wobei die IT-Branche und ihre Aus- und Weiterbildungskonzepte zwar als innovativ, aber auch als weitgehend losgelöst von berufspädagogischen Traditionen bezeichnet werden kann. Es ist jedoch zu erwarten, dass vor dem Hintergrund einer weiteren Europäisierung und Globalisierung von Bildungsräumen und Arbeitsmärkten einerseits und von der Notwendigkeit der Harmonisierung und Systematisierung nationaler und internationaler Qualifizierungssysteme andererseits auch andere Branchen in eine ähnliche Situation wie die IT-Branche kommen werden, in der unterschiedliche Aus- und Weiterbildungskonzepte im Wettbewerb zueinander stehen. Demzufolge sind die hier entwickelten

und ansatzweise diskutierten Problemfelder auch für andere Branchen von Bedeutung – so wird seitens der Bildungspolitik über zum IT-WBS analoge Strukturierungsmodelle nachgedacht, z.B. auch für die Chemische Industrie (BIBB 2003). Bei einem möglichen Transfer unserer Aussagen ist jedoch zu beachten, dass bei der Analyse im Wesentlichen eine Orientierung an den Prüfungs- und Zertifizierungskonzepten erfolgte, da bisher nur z.T. empirische Ergebnisse über die tatsächliche Prüfungspraxis vorliegen und die Prüfungsrealität durchaus von den intendierten, möglicherweise kompetenzorientiert gedachten Prüfungsmodi abweicht. Eine entsprechende empirische Untersuchung der Prüfungspraxis im IT-Bereich steht noch aus, ist derzeit aufgrund der geringen Fallzahlen z. B. im EUCIP-Konzept oder im IT-WBS nur begrenzt möglich. Perspektivisch stellt sich im IT-Bereich die Frage, ob Zertifikate eher einen arbeits- und prozessorientierten Lern- und Kompetenzentwicklungsprozess dokumentieren und somit eine Einschätzung des Erwerbs beruflicher Handlungskompetenz ermöglichen sollen, oder ob durch Zertifikate eher das Vorhandensein eines abgrenzbaren Wissenskanons signalisiert werden soll (z.B. OHNE VERFASSER 2000). Somit besteht tatsächlich die Gefahr, dass aufgrund eines überschätzten Signalwerts von Zertifikaten fundierte Aussagen über den Gebrauchswert - also die berufliche Handlungskompetenz – nur begrenzt möglich sind.

Aus berufs- und wirtschaftspädagogischer Perspektive ist es Aufgabe von Berufsbildung, Menschen Zugänge auf den Arbeitsmarkt und zum allgemeinen Bildungssystem und den mit diesen verbundenen gesellschaftlichen Positionen zu eröffnen. Darüber hinaus ist der Auftrag an Berufsbildung gerichtet, Menschen dazu zu befähigen, sich in der Arbeitswelt zu bewähren und sich an der Gestaltung der Gesellschaft zu beteiligen. Sich ihrer gesellschaftlichen Aufgabe zu vergewissern, ist aus dieser Perspektive eine wichtige Pflicht einer jeden mit Prüfungen und Zertifizierung befassten Institution. Denn ihr offensichtliches und ihr heimliches Curriculum werden sich in ihrer Prüfungs- und Zertifizierungspraxis widerspiegeln.

## Literatur

BAETHGE, M./SCHIERSMANN, C. (1998): Prozessorientierte Weiterbildung – Perspektiven und Probleme eines neuen Paradigmas der Kompetenzentwicklung für die Arbeitswelt der Zukunft. In: ABWF/QUEM (Hrsg.): Kompetenzentwicklung 1998: Tätigsein – Lernen – Innovation. Münster u.a., 15-87

BIBB (Hrsg.) (2003): - Europaweite Ausschreibung - Empirische Sozialforschung zu "Weiterbildung in der chemischen Industrie". Online im WWW:  
[http://www.bibb.de/jobs/ausschreibung/emp\\_soz\\_chemie/start.html](http://www.bibb.de/jobs/ausschreibung/emp_soz_chemie/start.html) (07.02.2003).

BMBF (Hrsg.) (2002): IT-Weiterbildung mit System: Neue Perspektiven für Fachkräfte und Unternehmen. Bonn [BMBF publik]

BMBF (Hrsg.) (2005): Berufsbildungsbericht 2005. Online im WWW:  
[http://www.bmbf.de/pub/bbb\\_2005.pdf](http://www.bmbf.de/pub/bbb_2005.pdf) (26.05.2005).

BORCH, H./SCHWARZ, H./WEIßMANN, H. (1998): Die neuen IT-Berufe. In: CRAMER, G. (Hrsg): Ausbilder-Handbuch: Aufgaben, Strategien und Zuständigkeiten für Verantwortliche in der Aus- und Weiterbildung. Köln, Kapitel 9.5.1.

BORCH, H./WEIßMANN, H. (1999): Neue Qualifikationen erfordern neue Abschlussprüfungen. Eine Begründung für die neue Prüfungsform. In: BWP - Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 28, H. 2, 14-19.

BORCH, H./WEIßMANN, H. (2000): Erfolgsgeschichte IT-Berufe. In: BWP - Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 29, H. 6 (Sonderdruck), 3-6.

BORCH, H./WEIßMANN, H. (2002): IT-Weiterbildung mit System: Betriebliche Karriere-stufen für IT-Fachkräfte. In: BWP - Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 31, H. 3, 7-12.

BOSCH, G. (2000): Neue Lernkulturen und Arbeitnehmerinteressen. In: ABWF/QUEM (Hrsg): Kompetenzentwicklung 2000: Lernen im Wandel - Wandel durch Lernen. Münster u.a., 227-270 [Kompetenzentwicklung; 5].

CEPIS (2003): Qualifikation in IT-Berufen soll bald länderübergreifend vergleichbar sein.

CERTNET GMBH (Hrsg.) (2005): Microsoft Office Specialist - Der Weg zum Erfolg. Online im WWW: <http://www.certnet.de/deutsch/mos> (21.05.2005).

COMPTIA (Hrsg.) (2005a): About CompTIA. Online im WWW: <http://www.comptia.org/about/default.aspx> (23.05.2005).

COMPTIA (Hrsg.) (2005b): CompTIA Certification Programs. Online im WWW: <http://www.comptia.org/certification/certifications.aspx> (23.05.2005).

DEHNBOSTEL, P./MOLZBERGER, G./OVERWIEN, B. (2003): Informelles Lernen in modernen Arbeitsprozessen dargestellt am Beispiel von Klein- und Mittelbetrieben der IT-Branche. Berlin [Arbeitsmarktpolitische Schriftenreihe der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Arbeit und Frauen; Band 56].

DEUTSCHER BILDUNGSRAT (1974): Zur Neuordnung der Sekundarstufe II. Konzept für eine Verbindung von allgemeinem und beruflichem Lernen. Bonn.

DIETRICH, A. (2003): Vier Jahre Ausbildung in den neuen IT-Berufen - Erfolgsgeschichte ohne weiteren bildungspolitischen und curricular-didaktischen Handlungsbedarf? In: REINISCH, H. u.a. (Hrsg): Didaktik beruflichen Lehrens und Lernens – Reflexionen, Diskurse und Entwicklungen. Opladen, 109-122.

DIETRICH, A./KOHL, M. (2005): Entwicklung, Erfassung und Zertifizierung von Kompetenzen in der IT-Weiterbildung auf europäischer Ebene – Stand und Perspektiven. [erscheint im Tagungsband zur Frühjahrstagung 2005 der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik].

DIHK (Hrsg.) (2002): Das modularisierte System der IT-Weiterbildung. Online im WWW: <http://it-wb.de> (26.04.2005).

DLGI (Hrsg.) (2002): EUCIP-Rahmenstruktur. Online im WWW:  
<http://www.eucip.de/dokumente/struktur.gif> (16.11.2004).

DOHMEN, G. (2001): Das informelle Lernen. Die internationale Erschließung einer bisher vernachlässigten Grundform menschlichen Lernens für das lebenslange Lernen aller. Bonn [BMBF Publik].

DORN, B. (2000): Berufliche Bildung 2000: Mehr Flexibilität und Wettbewerbsfähigkeit. In: KURATORIUM DER DEUTSCHEN WIRTSCHAFT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg): Zukunft der Arbeit. Qualifikationen der Zukunft. Bonn, 2-3

DOSTAL, W. (2002): IT-Arbeitsmarkt. Chancen am Ende des Booms. In: IAB Kurzbericht, H. 19, 1-7.

EBBINGHAUS, M. (2004): Zum zweiten Mal evaluiert: Abschlussprüfung in den IT-Ausbildungsberufen. In: BWP - Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 33, H. 1, 20-25.

ECDL FOUNDATION (Hrsg.) (2004): ECDL Foundation presents 4,000,000 ECDL Certification. Online im WWW: <http://www.ecdl.com/main/articles/4millionth.doc> (21.05.2005).

ECDL FOUNDATION (Hrsg.) (2005a): ECDL/ICDL. Online im WWW:  
<http://www.ecdl.com/main/ecdl.php> (21.05.2005).

ECDL FOUNDATION (Hrsg.) (2005b): ECDL-F Products. Online im WWW:  
<http://www.ecdl.com/main/products.php> (21.05.2005).

EHRKE, M. (2004): Zukunft der beruflichen Weiterbildung – das Beispiel IT. In: MEYER, R. u.a. (Hrsg): Kompetenzen entwickeln und moderne Weiterbildungsstrukturen gestalten: Schwerpunkt: IT-Weiterbildung. Münster u.a., 107-123

EHRKE, M./HESSE, J. (2002): Das neue IT-Weiterbildungssystem – Eine Neuordnung mit hohem Reformanspruch. In: Gewerkschaftliche Bildungspolitik, 53, H. 11/12, 4-8.

EUCIP LTD. (Hrsg.) (2004): Introduction to the EUCIP Elective Level. Online im WWW:  
[http://www.eucip.com/DownloadFiles/IntroEUCIP%20Elective\\_March2004.pdf](http://www.eucip.com/DownloadFiles/IntroEUCIP%20Elective_March2004.pdf)  
(22.11.2004).

FABIAN, B. (2005): Von der Kopenhagener zur Maastricht Erklärung. In: Wirtschaft und Berufserziehung, 57, H. 2, 8-11.

FAULSTICH, P./VESPERMANN, P. (2003): Zertifizierung von Weiterbildung am Beispiel von Angeboten im IT-Bereich. Berlin [Schriftenreihe der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Arbeit und Frauen; Bd. 58].

FRACKMANN, M./FRACKMANN, E./TERRE, M. (2004): Untersuchung zu den Prüfungen der "operativen Professionals" im neuen IT-Weiterbildungssystem. Abschlussbericht. Hannover

FRANK, I. (2000): IT-Prüfungen auf dem Prüfstand. In: Berufsbildung, 65, H., 13-15.

FRANK, I. (2004): Bewertungsverfahren im Kontext individueller Kompetenzentwicklung – gangbare Wege. In: BWP – Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 33, H. 1, 32-35.

GEIL, P./STÖHR, A. (2000): Prüfungen in den neuen IT-Berufen werden "geprüft". In: BWP – Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 29, H. 6 (Sonderdruck), 13-15.

GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIK E.V. (Hrsg.) (2002): Strategie zur Integration der beruflich qualifizierten IT-Fachkräfte in die GI. Online im WWW: <http://www.gi-ev.de/daten/it-position.pdf> (17.02.2003).

GILLEN, J. (2004): Kompetenzanalyse in der betrieblichen Bildung - betriebspädagogische Bezüge und Gestaltungsaspekte. In: DEHNBOSTEL, P./PÄTZOLD, G. (Hrsg): Innovationen und Tendenzen der betrieblichen Berufsbildung. 1. Aufl., Stuttgart, 76-85 [Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik Beihefte; 18].

GONON, P./SCHLEIFF, A./WEIL, M. (2004): Weiterbildung und informelles Lernen in IT-Kleinstbetrieben – eine explorative Studie in der Region Trier/Saarland. In: GONON, P./STOLZ, S. (Hrsg): Betriebliche Weiterbildung. Empirische Befunde, theoretische Perspektiven und aktuelle Herausforderungen. Bern, 83-96

GUSSENSTÄTTER, A. (2003): Internationales Monitoring – Lernen im Netz und mit Multimedia (Statusbericht 9). Schwerpunkt: Zertifizierung des Lernens im Netz und mit Multimedia in ausgewählten Ländern. Bonn [Internationales Monitoring des Forschungs- und Entwicklungsprogramms "Lernkultur Kompetenzentwicklung"].

HANFT, A./MÜSKENS, W./MUCKEL, P. (2004): Zertifizierung und Nachweis von IT-Kompetenzen. Berlin [QUEM-Materialien; 61].

HEINZ, W. R. (2004): Kompetenzentwicklung in der industrialisierten Dienstleistungsgesellschaft: Flexibilitätszwänge oder Gestaltungschancen von Arbeit? In: GRUBER, H. u.a. (Hrsg): Kapital und Kompetenz. Veränderungen der Arbeitswelt und ihre Auswirkungen aus erziehungswissenschaftlicher Sicht. Wiesbaden, 313-323

HWK FÜR MÜNCHEN UND OBERBAYERN/HWK FÜR UNTERFRANKEN/ZWH (Hrsg.) (2005): Die IT-Fortbildung [HWK]. Online im WWW: <http://www.it-hwk.de/index-k.htm> (24.05.2005).

IT-FORTBILDUNGSVERORDNUNG (2002): Bekanntmachung der IT-Fortbildungsverordnung, der Vereinbarung über die Spezialisten-Profile im Rahmen des Verfahrens zur Ordnung der IT-Weiterbildung und der Erklärung der Spitzenorganisationen der Sozialpartner und der Bundesministerien für Bildung und Forschung sowie Wirtschaft und Technologie zur Umsetzung von Leistungspunktesystemen in der beruflichen Weiterbildung am Beispiel der IT-Fortbildungsverordnung.

IT-SEKTORKOMITEE (Hrsg.) (2003): Zertifizierung von IT-Spezialisten. Normatives Dokument. Online im WWW: [http://www.it-sektorkomitee.de/download/Normatives%20Dokument\\_Version%202.pdf](http://www.it-sektorkomitee.de/download/Normatives%20Dokument_Version%202.pdf) (23.04.04).

LANDESVERBAND DER VOLKSHOCHSCHULEN NIEDERSACHSENS E.V. (Hrsg.) (2005): Die Europäische Prüfungszentrale Hannover präsentiert den Xpert. Online im WWW: <http://www.xpert-online.info/> (20.05.2005).

LENNARTZ, D. (1998): Dynamisierung des Strukturwandels - Konsequenzen für die Berufsbildung. In: Die berufsbildende Schule, 50, H. 1, 11-19.

LENNARTZ, D. (2004): Aktionsfeld Prüfungen: Zwischenbilanz und Zukunftsperspektiven. In: BWP – Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 33, H. 1, 14-19.

MANSKI, K. (2002): Arbeitsprozessorientierte Weiterbildung in der IT-Branche. Der Qualifizierungsprozess. Online im WWW: <http://www.apo-it.de/apo-it/umsetzung.pdf> (08.12.2004).

MEYER, A. (2004): Zäher Einstieg - Umfrage-Ergebnisse zum IT-Weiterbildungssystem. In: c't, 21, H. 15, 63.

MICROSOFT CORPORATION (Hrsg.) (2005a): Das Microsoft Certified Professional Programm. Online im WWW: <http://www.microsoft.com/germany/learning/training/default.mspix> (25.05.2005).

MICROSOFT CORPORATION (Hrsg.) (2005b): Exam and Testing Procedures. Online im WWW: <http://www.microsoft.com/learning/mcpexams/faq/procedures.asp> (25.05.2005).

MICROSOFT CORPORATION (Hrsg.) (2005c): Microsoft Office Specialist: Die Zertifizierung im Anwenderbereich. Online im WWW: <http://www.microsoft.com/germany/learning/officespecialist/default.mspix> (20.05.2005).

MÜNCH, J. (1996): Systeme und Verfahren der Zertifizierung von Qualifikationen in der Bundesrepublik Deutschland. Thessaloniki

OHNE VERFASSER (2000): Spezialwissen steht für Unternehmer im IT-Bereich an erster Stelle. In: Cedefop Info, H. 3, 13.

OHNE VERFASSER (2005): Weiterbildung im Handwerk - Die bundeseinheitliche EDV-Stufen-Fortbildung Betriebswirt/-in für Informationstechnik. In: ZWH aktuell, 62, H. 2, 1-4.

OHNE VERFASSER (2002): EUCIP-Zertifizierung: Qualitätssiegel macht Fachwissen vergleichbar. In: Computer Zeitung vom 03.06.2002. Online im WWW: [http://www.eucip.de/dokumente/artikel\\_computer\\_zeitung.pdf](http://www.eucip.de/dokumente/artikel_computer_zeitung.pdf) (22.11.2004).

PETERSEN, A. W. (2000): Die neuen IT-Berufe auf dem Prüfstand. Eine bundesweite Studie im Auftrag des Bundesinstituts für Berufsbildung BIBB. Online im WWW: <http://www.biat.uni-flensburg.de/bibb-it/> (14.11.2004).

PETERSEN, A. W./WEHMEYER, C. (2000): Die neuen IT-Berufe auf dem Prüfstand. In: BWP - Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 29, H. 6 (Sonderdruck), 7-12.

PETERSEN, A. W./WEHMEYER, C. (2001): Die neuen IT-Berufe auf dem Prüfstand. Eine bundesweite Studie im Auftrag des Bundesinstituts für Berufsbildung BIBB. Vorabdruck. Online im WWW: <http://www.biat.uni-flensburg.de/bibb-it/Teilprojekt-1/Teilprojekt-1-Ergebnisse-Zusammenfassung/Abschlussbericht-IT-T1-Vorabdruck-2001.pdf> (14.11.2004).

ROHS, M. (2002): Arbeitsprozessorientierte Weiterbildung in der IT-Branche: Ein Gesamtkonzept zur Verbindung formeller und informeller Lernprozesse. In: ROHS, M. (Hrsg): Arbeitsprozessintegriertes Lernen: Neue Ansätze für die berufliche Bildung. Münster u.a., 75-94

ROHS, M. (2004): Der didaktisch-methodische Ansatz der Arbeitsprozessorientierten Weiterbildung in der IT-Branche. In: DEHNBOSTEL, P./PÄTZOLD, G. (Hrsg): Innovationen und Tendenzen der betrieblichen Berufsbildung. 1. Aufl., Stuttgart, 187-198 [Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik Beihefte; 18].

SAUTER, E. (2004): Neustrukturierung und Verstetigung betrieblicher Weiterbildung – Modelle und Beispiele. In: DEHNBOSTEL, P./PÄTZOLD, G. (Hrsg): Innovationen und Tendenzen der betrieblichen Berufsbildung. Stuttgart, 151-161 [Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik Beihefte; 18].

SCHMIDT, J. U. (1997): Handlungsorientierte kaufmännische Prüfungen: Utopie oder bereits Realität? In: Wirtschaft und Erziehung, 49, H. 12, 399-403.

SCHWERES, M. (2000): Beruflicher Kompetenzerwerb in der IT-Branche: Vorrang betrieblicher Bildungsmaßnahmen. In: Die berufsbildende Schule, 52, H. 9, 268-270.

STEINDAMM, R. (2000): Die „neuen IT-Berufe“. Kritische Würdigung der Entwicklung in der Ausbildung. In: Die berufsbildende Schule, 52, H. 7-8, 222-226.

---

## **Online-Prüfungen zur Zertifizierung informell erworbener beruflicher Kompetenzen**

---

Zusammenfassung: Zwei aktuelle Themen der Prüfungsforschung werden in diesem Beitrag zusammengeführt, indem der Stand des Einsatzes von Online-Prüfungen zur Zertifizierung informell erworbener beruflicher Kompetenzen vorgestellt wird. Bei den traditionellen Einrichtungen der beruflichen Bildung spielt beides eine zu vernachlässigende Rolle. Die Europäische Kommission fordert hingegen ausdrücklich die Einführung elektronischer Prüfungen zur Zertifizierung informell erworbener beruflicher Kompetenzen. Insbesondere Zertifizierungsprüfungen von Unternehmen aus der Informationstechnologie-Branche werden schließlich nicht nur zahlreich als unter Aufsicht abzulegende Online-Prüfungen angeboten, sondern auch genutzt. Zur Veranschaulichung werden schließlich der Europäische Computerführerschein (ECDL) und dazu vorliegende Forschungsergebnisse vorgestellt.

- 1 Informelles Lernen und die Zertifizierung beruflicher Kompetenzen
- 2 Online-Prüfungen bei den traditionellen Weiterbildungseinrichtungen
- 3 Die Bestrebungen der Europäischen Kommission nach elektronischen Prüfungsmöglichkeiten
- 4 Aktueller Einsatz von Online-Prüfungen zur Zertifizierung informellen Lernerfolgs
- 5 Das Beispiel ECDL
- 6 Fazit

### **1 Informelles Lernen und die Zertifizierung beruflicher Kompetenzen**

Der Großteil der Lernprozesse Erwachsener erfolgt außerhalb von Bildungsinstitutionen (LIVINGSTONE 1999): Berufliches Lernen findet auch im Arbeitsprozess, in der Freizeit, im Gespräch mit Kollegen und Freunden oder in der Ausübung eines Ehrenamtes statt (KIRCHHÖFER 2000). Es gibt unzählige Definitionen und Erörterungen, was genau unter „informellem Lernen“ zu verstehen ist (GARRICK 1998). In der Praxis sind jedoch die teilweise feinsinnigen Unterscheidungen und schwierigen Abgrenzungen zwischen „einem mehr oder weniger geplanten, mehr oder weniger beabsichtigten oder bewussten nicht institutionalisierten Lernen“ zu vernachlässigen (DOHMEN 2001, 25). DOHMEN (2001) plädiert so für die Verwendung der von SMALL (1999) vorgeschlagenen Definition: Der „Begriff des informellen Lernens wird auf alles Selbstlernen bezogen, das sich in unmittelbaren Lebens- und Erfahrungszusammenhängen außerhalb des formalen Bildungswesens entwickelt“ (25).

Würden solche informell erlangten, beruflich relevanten Kompetenzen bescheinigt und anerkannt werden, würden nicht nur Berufstätige davon profitieren, sondern auch Wiedereinsteigerinnen nach einer Familienphase, Arbeitslose, Geringverdiener, Schul- und Studienabbrecher, mitarbeitende Angehörige oder Ausländer ohne in Deutschland anerkannten Berufsabschluss. Trotz seiner Bedeutung für die berufliche und persönliche Entwicklung hat das

informelle Lernen in Deutschland jedoch nicht die gesellschaftliche und wissenschaftliche Aufmerksamkeit erhalten, wie dies in vielen anderen Ländern der Fall ist. Dies wird unter anderem mit dem relativ starren und geregelten Bildungssystem (NESS 2003) und damit verbunden auch mit einer prinzipiell einseitig auf Schule und Ausbildung fixierten Vorstellung vom Lernen (BJORNAVOLD 2000) erklärt.

So ist eine Prüfungsteilnahme (Externenprüfung) ohne vorherigen Schul- oder Seminarbesuch bei den „zuständigen Stellen“ eine höchst seltene Ausnahme. BRETSCHEIDER und PREISSER (2003) dokumentieren die in Deutschland bereits vorhandenen Möglichkeiten der Anerkennung informellen beruflichen Lernens: Solche „Bildungspässe“ sind meist regional (z. B. „Landesnachweis Ehrenamt NRW“), auf einzelne Bereiche (z. B. die Kompetenzbilanz für Familienfrauen und -männer des Deutschen Jugendinstituts; GERZER-SASS/ERLER/NUSSHART 2001) oder Betriebe beschränkt (z. B. VW-Qualifizierungspass; vgl. NESS 2003). Für die Zertifizierung informell erworbener Kompetenzen im Bereich der Informationstechnologie wird beispielsweise derzeit von staatlicher Seite auf das Portfolio-Verfahren gesetzt. Für das vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) entwickelte „IT-Weiterbildungssystem“ wurde vorgeschlagen, ein System der Dokumentation einzuführen (GRUNWALD/ROHS 2003). Auch diese Entwicklung hin zum Portfolio-Assessment ist noch keineswegs als abgeschlossen zu betrachten, es erscheinen noch viele Punkte klärungsbedürftig (z. B. MOSER 2003, ZEDLER 2003).

Für die von ihnen untersuchten Weiterbildungspässe stellen BRETSCHEIDER und PREISSER (2003) dabei fest: „Die in Deutschland eingesetzten Weiterbildungspässe dienen bislang überwiegend als Sammlung von Tätigkeitsbeschreibungen und Veranstaltungsteilnahmen. Eine systematische Erfassung, Bilanzierung und Reflexion erworbener Kompetenzen, wie sie in zahlreichen europäischen Nachbarländern durchgeführt wird, ist nur ausnahmsweise anzutreffen.“ (7). Es überrascht nicht, dass der Gegenstand der Zertifizierung informeller Lernerfolge bei Unternehmen und Individuen prinzipiell nur auf geringeres Interesse stößt (KÄPPLINGER/REUTTER 2004).

Doch der Blick in die europäischen Nachbarländer, in denen schon erprobte Verfahren der Erfassung informell erlangter Kompetenzen eingesetzt werden, sollte nicht vorbehaltlos erfolgen (vgl. KÄPPLINGER 2002). In anderen Ländern findet teils schon seit Jahrzehnten ein wissenschaftlicher Diskurs dazu statt und nicht selten hat man auch langjährige Erfahrung mit der Erfassung der informellen Lernleistungen (DOHMEN 2001). Allerdings ist dabei zum einen zu beachten, dass zum Beispiel im Vereinigten Königreich von Großbritannien und Nordirland vergleichsweise früh gesetzliche Regelungen zur Anerkennung des informellen Lernens verabschiedet wurden, um damit bildungspolitisch auf ein „stark zersplittertes“ Berufsbildungssystem zu reagieren (BRETSCHEIDER/PREISSER 2003, 4). Zum anderen bleiben die Anerkennungsverfahren, zum Beispiel in Frankreich, zum Teil deutlich hinter den ursprünglichen Erwartungen zurück, weil es dort kaum Nachfrage für die Zertifizierung gibt und es zu einem Missbrauch der erhobenen Daten kam (KÄPPLINGER 2002).

Aus der Berufseignungsdiagnostik stehen eine ganze Reihe von Verfahren zur Verfügung, die bei der Zertifizierung informellen Lernens eingesetzt werden könnten - beispielsweise Referenzen, Arbeitsproben, Persönlichkeitstests, Biographische Fragebögen, Strukturierte Interviews, Assessment Center, Graphologie (MOSER 2003). Im Zentrum dieses Beitrags steht das Instrument der Online-Prüfung, also einer Prüfung, bei der Aufgabenstellung, -bearbeitung und -auswertung direkt am PC bzw. über das Internet erfolgen. Andere Bezeichnungen dafür sind „elektronische Prüfungsverfahren“, „computergestützte Prüfungsverfahren“ oder auf englisch „distance assessment“ bzw. „automated assessment“. Die Bezeichnung „online“ bedeutet dabei nicht unbedingt, dass die Prüfung ohne Aufsicht am heimischen Rechner abgelegt wird („virtuell“ geprüft wird). Vielmehr finden Online-Prüfungen in aller Regel unter Aufsicht in Prüfungszentralen statt.

Im folgenden wird der Stand des Einsatzes von computergestützten, internetbasierten und unter Aufsicht abgelegten Prüfungen bei der Zertifizierung informell erworbener beruflicher Kompetenzen vorgestellt: Dabei wird zunächst die Situation bei den traditionellen Weiterbildungseinrichtungen skizziert und im Anschluss auf die Forderungen der Europäische Kommission nach Einführung elektronischer Prüfungen zur Zertifizierung informell erworbener beruflicher Kompetenzen hingewiesen. Vorgestellt werden unter anderem Zertifizierungsprüfungen von Unternehmen aus der Informationstechnologie-Branche. Zur Veranschaulichung werden schließlich der Europäische Computerführerschein (ECDL) und dazu vorliegende Forschungsergebnisse präsentiert.

## **2 Online-Prüfungen bei den traditionellen Weiterbildungseinrichtungen**

Anders als zum Beispiel in den USA (DRASGOW/OLSON-BUCHANAN 1999) spielen in Deutschland computergestützte bzw. internetbasierte Prüfungsverfahren im allgemeinen Bildungswesen eine zu vernachlässigende Rolle bei Zertifizierungs- oder Abschlussprüfungen. Auch an Hochschulen werden sie nur selten (z. B. HEIDBRINK 1998) verwendet. Bei den „zuständigen Stellen“ für Berufsbildung, nämlich den Kammern, werden computergestützte oder Online-Prüfungen bislang kaum eingesetzt. Für den zukünftigen Einsatz computergestützter Prüfungen als Ausbildungsabschlussprüfung sieht SCHMIDT (1999) das Problem, dass es schwierig sei, „Computer in dem Umfang bereitzustellen, wie dies erforderlich wäre, wollte man die schriftliche Prüfung auf PC übertragen“, weil der Nutzen „im krassen Mißverhältnis zu den Kosten“ stehe (9 f.). Hinzu kommt, dass insbesondere im Bereich der Weiterbildungsprüfungen standardisierte Verfahren die Ausnahme sind (SCHMIDT 1997): Sogar bei gleicher Bezeichnung eines Abschlusses kann es zu großen Unterschieden bei allen Merkmalen der Fortbildungsregelungen zwischen den Kammerregionen kommen, z. B. bei der Prüfungsstruktur, Prüfungsinhalten, Prüfungsverfahren (KLOAS 1997, 39).

Dennoch sind offensichtlich Veränderungen zu erwarten, wie sich indirekt aus den Forschungsaktivitäten des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) ablesen lässt:

- In einer internen Delphi-Erhebung des BIBBs wurden 1999 Online-Prüfungen als zukünftige Forschungsfrage diskutiert. Der Vorschlag „Untersuchung zu Möglichkeiten

einer dezentralen computergestützten Prüfungsdurchführung (z. B. über Internet)“ wurde dabei von 61 Mitarbeitenden des BIBBs als die unwichtigste der vorgestellten Forschungsfragen aus dem Bereich „Diagnostik und Prüfungen in der Aus- und Weiterbildung“ eingestuft (BIBB 1999, 4, 19f.).

- Im Mittelfristigen Forschungsprogramm des BIBBs von 2003 ist jedoch schon zu lesen, dass sich die Arbeiten des BIBBs im Bereich von „Nutzen und Anwendung moderner Informations- und Kommunikationstechnologie für die Berufsbildung“ unter anderem auf die „Gestaltung von Lern- und Prüfungsaufgaben unter Nutzung der IuK-Möglichkeiten; neue computergestützte Assessment-Verfahren“ konzentrieren (87, s. a. GUSSENSTÄTTER 2003).

Weder die Zertifizierung informell erworbener beruflicher Kompetenzen noch der Einsatz von Online-Prüfungen ist folglich derzeit im Bereich der „zuständigen Stellen“ von Bedeutung. Bei anderen traditionellen Weiterbildungseinrichtungen, z. B. den Volkshochschulen, gibt es praktisch keine bedeutende reine Zertifizierungsprüfung: Wer hier eine Prüfung ablegen will, muss dazu auch eine Weiterbildungsmaßnahme besuchen.

### **3 Die Bestrebungen der Europäischen Kommission nach elektronischen Prüfungsmöglichkeiten**

Die EU-Politik zur Anerkennung des informellen Lernens setzt gezielt bei der Einführung bildungswegunabhängiger Kompetenzprüfungen an (vgl. DOHMEN 2001). Mehr als hundert Projekte sind EU-weit mit der Anerkennung des informellen Lernens befasst. Nicht zuletzt die EU-Politik gab den Anstoß für eine nähere Beschäftigung mit dem informellen Lernen in Deutschland, was sich insbesondere in einer verstärkten Publikationstätigkeit zum Thema zeigt.

Die EUROPÄISCHE KOMMISSION (1995) setzt in ihrem Weißbuch zur beruflichen und allgemeinen Bildung mit dem Titel „Lehren und Lernen: Auf dem Weg zur kognitiven Gesellschaft“ besonders auf die Entwicklung von elektronischen Prüfungsmöglichkeiten. Nähere Einzelheiten enthält ein Dokument über die „Europäische Methode für die Akkreditierung fachlicher und beruflicher Kompetenzen“, das kurz nach der Vorstellung des Weißbuches vorgelegt wurde (BJORNAVOLD 1997):

„Bei der Umsetzung dieser Akkreditierung auf europäischer Ebene sollen folgende Grundsätze befolgt werden: Erstens sollten bei der Bewertung und Validierung von Kompetenzen eine Reihe benutzerfreundlicher Validierungs-Softwarepakete verwendet werden, die durch ein Telematiknetz (Internet) an einen zentralen Server angeschlossen sind, der bei Bedarf interaktive Prüfungen liefert, die Ergebnisse verarbeitet und die Kompetenzen auf der geprüften Ebene validiert. Zweitens muß die Möglichkeit bestehen, daß Kandidaten, die sich ihre Kompetenzen anerkennen lassen wollen, diese Prüfungen in ganz Europa ablegen und beliebig oft wiederholen können. Die Kompetenzstufe wird in einen persönlichen Kompetenzausweis [...] eingetragen, den der einzelne in selbstgewähltem Tempo und entsprechend

seinen Bedürfnissen vervollständigen kann. Mit der Anerkennung des Systems wird der Kompetenzausweis formale Abschlüsse ergänzen und eine tatsächliche Erleichterung für den Zugang zur Beschäftigung darstellen. Ziel ist die Schaffung eines von allen Mitgliedstaaten anerkannten Systems, damit der persönliche Kompetenzausweis sich zu einem europäischen Instrument entwickeln kann, das dem einzelnen die Möglichkeit bietet, seine Kompetenzen in ganz Europa einzusetzen.“ (BJORNAVOLD 1997).

In der Folge wurden einige Vorschläge für eine automatisierte Kompetenzprüfung („automated assessment“) mit Hilfe neuer Technologien erarbeitet (DOHMEN 2001, 74), die Ergebnisse der Projekte wurden jedoch nie zusammenfassend ausgewertet (vgl. DOHMEN 2001, 75). Auf der Website der Europäischen Kommission findet sich eine Liste der 1999 geförderten Projekte zur elektronischen Prüfung von Kompetenzen. Eine Auswahl findet sich in Tabelle 1.

Tabelle 1: **Eine Auswahl von SOCRATES und LEONARDO-Projekten zur elektronischen Prüfung von Kompetenzen im Jahr 1999. Quelle: Website Europäische Kommission**

[http://europa.eu.int/comm/education/programmes/leonardo/old/tests/liste\\_e\\_n.html](http://europa.eu.int/comm/education/programmes/leonardo/old/tests/liste_e_n.html) (Stand 1.2.05)

Abkürzung	Name, Kurzbeschreibung, Projektleitung und URL des Projekts
ECDL	European Computer Driving Licence (Europäischer Computerführerschein). Ziel des Projekts ist die Entwicklung eines europäischen Systems zur Akkreditierung der Informatikkompetenzen auf der Grundlage eines bereits in den nordischen Ländern durchgeführten Versuchs. CEPIS c/o Trinity College, Université de Dublin, IRL. <a href="http://www.ecdl.com/main/index.php">http://www.ecdl.com/main/index.php</a>
MESAS	Marketing European Skills Accreditation System. Erarbeitung einer europäischen Methodik zur Bewertung und zur Validierung der Kompetenzen im Marketingbereich. Contractant: Institut d'Administration des Entreprises de Poitiers, F. <a href="http://www.mesas.net">http://www.mesas.net</a>
REPERES	Europäisches Netz zur Erarbeitung einer Methodik zur Bestimmung und Validierung beruflicher Kompetenzen im Bereich des Kundendienstes. Contractant: Eurochambres, EUR. ohne URL
ISOCRATES	Kompetenztests im Bereich des Verwaltungsrechts, des Europäischen Rechts und des Umweltrechts. European Public Law Center (Grèce). <a href="http://130.159.72.47/Lawtst/default.htm">http://130.159.72.47/Lawtst/default.htm</a>

Test-Eau	Pilotprojekt zur Bewertung der Grundkenntnisse im Bereich Umwelt/Wasser. Université Libre de Bruxelles (Belgique), <a href="http://socrates.civil.auth.gr/test-eau/">http://socrates.civil.auth.gr/test-eau/</a>
----------	--

Viele der angegebenen Internet-Adressen der Projekte funktionieren nicht mehr oder führen auf veraltete Projektseiten, auch eine Recherche zu den Projektnamen verlief unbefriedigend. Von allen geförderten Projekten hat dem Anschein nach allein der Europäische Computerführerschein (ECDL) Bedeutung erhalten.

Ob und in welcher Weise die Europäische Kommission aktuell das Ziel der Einführung von Online-Prüfungen verfolgt, ist mir nicht ersichtlich. In BJORNAVOLD (1997) wird auf das „Euro-Validierungs-Projekt“ verwiesen. Dazu lässt sich zwar eine Projektbeschreibung finden, aber kein Hinweis auf Projektergebnisse.

Soweit also einige Hinweise zu den – eventuell veralteten – Bestrebungen der Europäischen Kommission, zukünftig (verstärkt) informelle Kompetenzen mit Hilfe von computergestützten Verfahren zu überprüfen und zu zertifizieren. Unabhängig davon werden Online-Prüfungen im Bereich der Informationstechnologie auch in Deutschland schon ganz selbstverständlich genutzt.

#### **4 Aktueller Einsatz von Online-Prüfungen zur Zertifizierung informellen Lernerfolgs**

Für Auszubildende, Berufsschullehrer und Prüfer bei den Kammern ist es wohl eine seltsame Vorstellung, eine Prüfung am Computer abzulegen und automatisch bewertet zu bekommen. Ein Computereinsatz erfolgt bislang, wenn überhaupt, in aller Regel nur in Abschlussprüfungen zu Berufen, die den Computer intensiv als Arbeitsmittel einsetzen. (SCHMIDT/GUTSCHOW 1999). Der Computer ist dabei nur ein Hilfsmittel: Schriftliche Aufgaben werden gestellt, am Computer bearbeitet, die Ergebnisse werden von Prüfern bewertet.

In der Branche der Informationstechnologie ist die Verwendung von computergestützten Prüfungen relativ weit verbreitet: Wer heute ein Zertifikat braucht, das Computer-Kenntnisse bestätigt, kann dies auch mit Hilfe von Online-Prüfungen erlangen (SCHAFFERT 2004). Zwei relativ bekannte Zertifizierungsprüfungen für Basiscomputerkompetenzen sind der Europäische Computerführerschein (ECDL; vgl. Abschnitt 2) und der Microsoft Office Professional, weitere Beispiele für Zertifikate, für die auch Online-Prüfungen abzulegen sind, finden sich in Tabelle 2.

**Tabelle 2: Anbieter und Zertifikate aus dem Bereich der Informationstechnologie, die in Deutschland angeboten werden und bei denen (auch) Online-Prüfungen abzulegen sind.**

Anbieter	(Beispiele für) deren Zertifikate
IBM	IBM Certified Advanced Technical Expert
Microsoft	Microsoft Office User Specialist (MOUS)
Lotus	Certified Lotus Specialist
Sun	Sun Certified Java Developer
Novell Corporation	Master Certified Novell Engineer
Council of European Professional Informatics Societies	European Computer Driving Licence (ECDL, Europäischer Computerführerschein)
Linux Professional Institute	Linux Professional Institute Certification I

Um ein solches Zertifikat zu erlangen, müssen die Kandidaten in autorisierten Prüfungszentralen unter Aufsicht die Online-Prüfung ablegen. In Deutschland spielen dabei die Unternehmen Thomson Prometric und Pearson VUE eine wichtige Rolle: Sie nehmen für viele der geläufigen Hersteller-Zertifikate Anmeldungen an, autorisieren Prüfungszentralen und versenden die Prüfungsunterlagen (SCHAFFERT 2004, 65).

Bei keinem dieser Zertifikate ist ein Seminarbesuch obligatorisch. In aller Regel werden jedoch auch Online-Kurse, Bücher oder Seminare angeboten, die teils bei Partnerunternehmen durchgeführt werden. Trotz der meist englischen („internationalen“) Bezeichnungen werden die in Deutschland angebotenen Prüfungen in deutscher Sprache durchgeführt.

Zu beachten ist, dass sich die Aufgabenstellungen, die in Online-Prüfungen eingesetzt werden, teils deutlich von Mehrfachauswahlfragen in schriftlichen Prüfungen unterscheiden: Kleine Simulationen, Bilder oder Hilfsprogramme werden eingebunden, Aufgaben werden häufig aus Datenbanken generiert (z. B. randomisiert zusammengestellt oder adaptiv ausgewählt). Aus Sicht der Anbieter sind damit auch handlungsorientierte Aufgabenstellungen möglich. Das Unternehmen Novell offeriert so mit dem „Novell Practicum“, ein Testverfahren das prüfen soll, dass technische Konzepte nicht nur verstanden wurden, sondern dass sie auch tatsächlich angewendet werden können (Novell-Website, <http://www.novell.com/training/testinfo/>).

Wie viele bislang oder jährlich in Deutschland diese Zertifizierungsprüfungen ablegen, ist schwierig zu ermitteln. Durch mehrere Anschreiben, Telefonate und Internetrecherchen konnte ich im Jahr 2000 folgende Zahlen ermitteln, die überraschend hoch sind (SCHAFFERT 2004): Von 1998 bis 2000 wurden so 14.000 „Skillskarten“ des ECDLs ausgeben, von 1994 bis Anfang 2000 in Deutschland 32.900 Teilnehmer an Zertifizierungsprüfungen der Firma Microsoft gezählt. Zum Vergleich: Bei den Industrie- und Handelskammern wurden im vergleichbaren Zeitraum jährlich 60.000 Teilnehmer gezählt, aber nur zwischen 2.000 und 3.000 davon sind (im engeren Sinn) dem IT-Bereich zu zuordnen („Fachkräfte für Datenverarbeitung“, DEUTSCHER INDUSTRIE- UND HANDELSTAG 1999, 51ff).

Online-Prüfungen werden jedoch keineswegs nur im Bereich der Informationstechnologie eingesetzt, um informelle Kompetenzen zu bewerten und zu zertifizieren. Allerdings werden sie in den ersten drei der vier folgenden Beispiele als eine Methode neben anderen (zum Beispiel Fallstudie und mündlicher Test) eingesetzt (Tabelle 3).

**Tabelle 3: Beispiele für in Deutschland angebotene Zertifizierungen auch informell erworbener Kompetenzen außerhalb der Informationstechnologie-Branche, bei denen (auch) Online-Prüfungen abzulegen sind.**

Anbieter	(Beispiele für) deren Zertifikate
IPMA - International Project Management Association	Junior Project Manager, Senior Project Manager
Educational Testing Service	Test of English as a Foreign Language (TOEFL)
Goethe Institut	Business Testing Language Service (BULATS) in deutsch
Cognos	Kundenzertifizierung (Kenntnisse der Cognos-Produkte)

Für das Zertifikat „Junior Project Manager“ (Projektmanagement) gilt es beispielsweise, einen Multiple-Choice-Test als Online-Prüfung und eine kurze Fallstudie erfolgreich zu bearbeiten. In Deutschland wird schon seit 1997 eine computergestützte Variante der Prüfung „Test of English as a Foreign Language“ (TOEFL) angeboten, die via Internet an die autorisierten Prüfungszentralen gesandt und mit Ausnahme des Essays automatisch ausgewertet wird. Eine bestimmte Punktezahl beim TOEFL ist Voraussetzung für den Besuch vieler nord-amerikanischer Universitäten. Weltweit nehmen jährlich 120.000 Personen an der computergestützten Version des TOEFL teil. Das Goethe Institut bietet einen Wirtschaftsdeutsche Test an, bei dem auch eine Online-Prüfung abgelegt werden kann. Die Firma Cognos bietet schließlich den Mitarbeitern ihrer Kunden eine „Kundenzertifizierung“ mit Hilfe von Online-Prüfungen an. Damit sollen Mitarbeiter ihre Kenntnisse der Cognos-Produkte belegen können.

In der Schweiz werden die ersten Online-Prüfungen zur Zertifizierung im deutschsprachigen Raum abgelegt, deren Resultate rechtliche Konsequenzen haben: Das Bundesamt für Gesundheit in der Schweiz hat die Firma „pnn ag“ mit der Durchführung der Online-Prüfungen für Ärzte nach der Strahlenschutzverordnung beauftragt.

So unterschiedlich die Beispiele sind – ihnen gemeinsam ist, dass allein auf Basis einer Online-Prüfung und gegebenenfalls weiterer Prüfungsteile ohne einen vorgeschriebenen Seminarbesuch beruflich relevante Kenntnisse zertifiziert werden. Auffallend ist, dass es sich bei den meisten Anbietern um privatwirtschaftliche Unternehmen handelt.

Es stellt sich die Frage, warum für diese Zertifizierungen auch Online-Prüfungen eingesetzt werden. Eine Rolle spielte bei der Einführung der computergestützten Prüfungsvariante des TOEFLs, dass mit ihr bei einer großen Probandenzahl ein ökonomisches Einsparungspotential verbunden ist.

## 5 Das Beispiel ECDL

Bereits an zwei Stellen wurde schon auf den Europäischen Computerführerschein, auf die „European Computer Driving Licence“ (kurz ECDL) verwiesen: Zum einen wurde seine Entwicklung zeitweise mit EU-Geldern gefördert, zum anderen ist es ein relativ bekanntes Zertifikat für Basiskompetenzen für Computeranwendungen. Es wird an dieser Stelle auch deshalb exemplarisch vorgestellt, weil hierzu eine aktuelle Untersuchung vorliegt (HANFT, MÜSKENS & MUCKEL 2004).

Die folgende Beschreibung des ECDL beruht im wesentlichen auf der Selbstdarstellung der Anbieter: Der ECDL ist ein Zertifikat der Europäischen ECDL Foundation, die sich aus europäischen Computer- und Informatikgesellschaften und deren europäischer Dachorganisation (Council of European Professional Informatics Societies, CEPIS) zusammensetzt. Der Führerschein wurde 1994 in Finnland eingeführt, die CEPIS entwickelte daraus den ECDL, der ab 1997 in fast allen europäischen Ländern eingeführt wurde. Europaweit wurden bis 1998 170.000 ECDL vergeben, 2004 wurde bereits die Viermillionenschwelle überschritten. Die Verwaltung und Vermarktung des ECDL erfolgt in Deutschland im Auftrag der Gesellschaft für Informatik durch die Dienstleistungsgesellschaft für Informatik, die Lizenzrechte an Unternehmen, Institute und Schulen vergibt.

Um den ECDL zu erhalten, müssen sieben Teilprüfungen erfolgreich abgeschlossen werden. Die Module tragen die Titel „Grundlagen der Informationstechnologie“, „Betriebssysteme“, „Textverarbeitung“, „Tabellenkalkulation“, „Datenbank“, „Präsentation“ und „Internet“. Bei einigen Modulprüfungen kann zwischen mehreren Produkten (z. B. Internet Explorer oder Mozilla) und Produktversionen gewählt werden. Sofern alle Prüfungen beim ersten Anlauf bestanden werden, kostet der ECDL ungefähr 230 Euro. Der ECDL wurde inzwischen in mehreren Maßnahmen der Bundesagentur für Arbeit eingesetzt und wird auch bei einzelnen Bildungszentren der Handwerkskammern angeboten.

Aus einem Itempool von Fragen werden zufällig 36 Fragen ausgewählt, die Prüfungen dauern zwischen 30 und 45 Minuten. Neben Mehrfachauswahlfragen werden Grafikauswahlverfahren eingesetzt. Der Kandidat hat dabei „in einer simulierten Softwareumgebung reale Bedienfunktionen durchzuführen. Allerdings werden lediglich einzelne, eindeutig vorgegebene Programmfunktionen abverlangt“ (HANFT, MÜSKENS & MUCKEL 2004, 39).

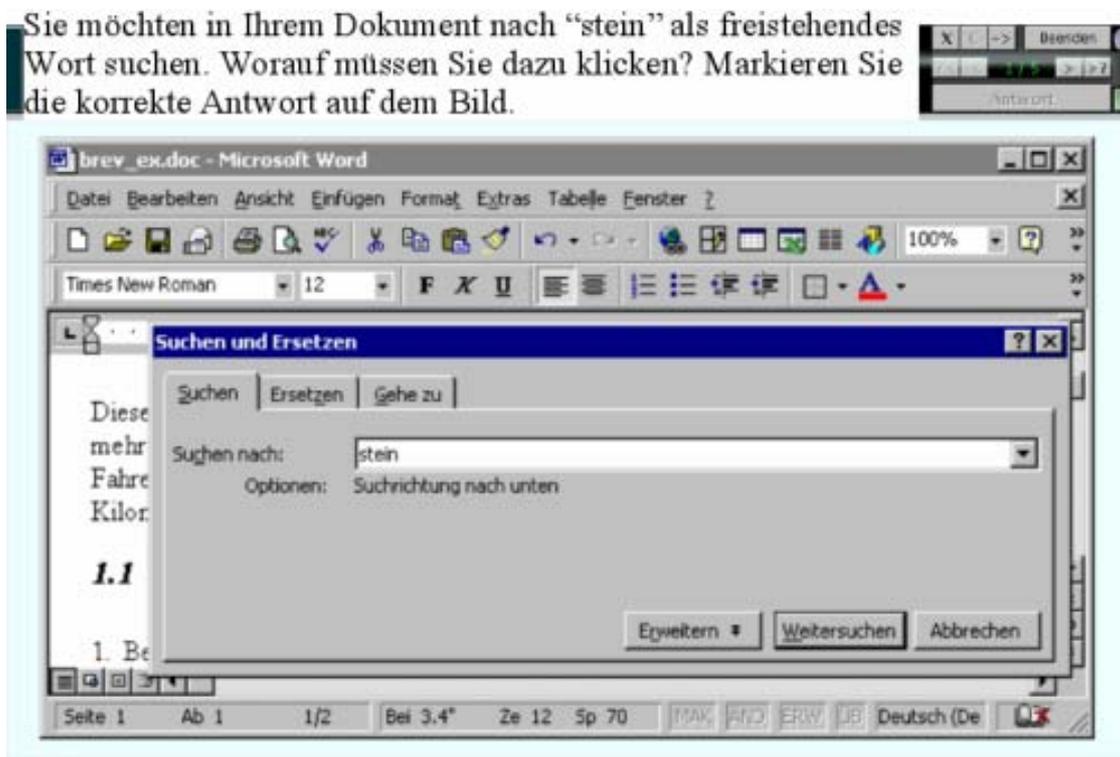


Abb. 1: Abbildung: Screenshot Prüfungsmodul „Textverarbeitung“ (hier Word 2000), Quelle: ECDL-Homepage, Demotest. Anmerkung: Aus Gründen der Lesbarkeit weicht u. a. die Größe des Textes vom Original ab.

Die Prüfungsanforderungen sind zwar ohne Einschränkungen (z. B. auf der ECDL-Homepage) durch den veröffentlichten Prüfungssyllabus zugänglich, es ist jedoch nicht dokumentiert, wie und durch wen er entwickelt wurde (HANFT, MÜSKENS & MUCKEL 2004, 39 f).

Eine Valdierung der ECDL-Prüfungen hinsichtlich tatsächlicher beruflicher IT-Anforderungen war bislang nach HANFT, MÜSKENS und MUCKEL (2004) auch nicht dokumentiert (40). Sie gingen daher in ihrer ausführlichen Studie „Zertifizierung und Nachweis von IT-Kompetenzen“ unter anderem der Frage nach, ob die „ausgewählten Wissens- und Fertigungsbereiche tatsächlich die im alltäglichen Anwendungseinsatz benötigten Funktionen abdecken“ (ebenda). Dazu konstruierten sie aufwändige und komplexe Aufgabenstellungen, und verglichen hier das Abschneiden von Studierenden mit einer ECDL-Teilprüfung. Die 43 Teilnehmer/innen der Studie mussten dazu Arbeitsproben erledigen (einen touristischen Prospekt erstellen und eine Rechnung gestalten) sowie eine Kurzversion (den Diagnosetest)

des ECDL-Moduls „Textverarbeitung“ bearbeiten. HANFT, MÜSKENS und MUCKEL (2004) kamen dabei zu dem für sie überraschenden Ergebnis, dass dem Diagnosetest des ECDLs „perfekte Validität“ in Bezug auf die beiden komplexen Aufgaben als Kriterium zu bescheinigen ist (ebenda, 174): Dem Anwender steht so „ein ebenso valides wie ökonomisches Verfahren zur Erfassung von Kompetenzen zur Verfügung, das als Grundlage für eine Zertifizierung sehr gut geeignet“ zu sein scheint (178). Etwas salopp formuliert bedeutet dies: Wer keine gelungene Bearbeitung der umfangreichen und komplexen handlungsorientierten Aufgabenstellung abliefert, kann auch den ECDL-Diagnosetest für Word nicht bestehen und vice versa. Da ist es nahe liegend, die wesentlich ökonomischere (z. B. bezüglich Prüfungsdauer, Bewertungsaufwand) Online-Prüfung durchzuführen.

Das Zertifikat des ECDLs sollte daher für die Träger und (potentielle) Arbeitgeber großen Wert haben. Allerdings ist der ECDL zum einen unter Arbeitgebern wenig bekannt und zertifiziert Kenntnisse zum anderen auf einem Niveau, das in der Regel vorausgesetzt werden kann (vgl. HANFT, MÜSKENS & MUCKEL 2004). (HANFT, MÜSKENS & MUCKEL (2004) problematisieren zudem unter anderem auch die Doppelrolle der beteiligten Weiterbildungseinrichtungen als Kursanbieter und Prüfungsinstitutionen und den möglichen Interessenkonflikt (228).

## 6 Fazit

Die Zertifizierung informell erworbener Kenntnisse durch Online-Prüfungen hat in den verschiedenen Bereichen der beruflichen Weiterbildung einen höchst unterschiedlichen Stellenwert: In den von der Bildungsforschung meist beachteten traditionellen Weiterbildungseinrichtungen spielen sie überhaupt keine Rolle, auch weil hier eine Zertifizierung informell erworbener Kenntnisse an sich schon gar nicht vorgesehen ist. Die zitierten, schon etwas älteren Forderungen der Europäischen Kommission nach elektronischen Prüfungsverfahren bei der Zertifizierung informell erworbener Kenntnisse werden hierzulande – wohl auch angesichts eines stark formalisierten Berufsbildungssystems – ebenso kaum beachtet. Doch selbst dort, wo auch ohne Weiterbildungsteilnahme zertifiziert wird, nämlich im Bereich der Informationstechnologie-Branche, erlangen Online-Prüfungen erst seit kurzem die Aufmerksamkeit der Bildungsforscher (HANFT, MÜSKENS & MUCKEL 2004; SCHAFFERT 2004).

Online-Prüfungen werden dabei eingesetzt, weil der Computer das vertraute und „natürliche“ Arbeitsmittel der Prüfungskandidaten ist, die Aufgabenstellung und deren Auswertung objektiv, standardisiert und vergleichsweise ökonomisch erfolgt. In einer Delphi-Studie gehen 52 Experten aus den Bereichen der Prüfungs- und Bildungsforschung und Weiterbildungspraxis im Jahr 2000 von einem moderaten Anstieg des Einsatzes in der beruflichen Weiterbildung innerhalb von zehn Jahren aus (SCHAFFERT 2004).

Angesichts der bereits vorhandenen beeindruckend hohen Kandidatenzahlen bei den nicht-staatlichen, häufig durch Unternehmen angebotene Zertifizierungen (vgl. Abschnitt 4), sollte diese Entwicklung größere Aufmerksamkeit erfahren: Problematisiert werden muss, dass

Prüfungsanforderungen manchmal und die Entwicklung der Prüfung in aller Regel nicht transparent sind. Dass mit relativ einfachen Frageformen nicht nur Einzelkenntnisse sondern auch komplexe Anforderungen, also Kompetenzen, valide geprüft werden können, zeigen zwar HANFT, MÜSKENS & MUCKEL (2004) in ihrer in Abschnitt 5 skizzierten Studie exemplarisch für eine Teilprüfung des ECDLs. Dies kann jedoch nicht ohne weiteres auf die anderen Module des ECDLs oder andere Online-Prüfungen übertragen werden.

## Literatur

BJORNAVOLD, J. (2000): Making Learning Visible. Identification, assessment and recognition of nonformal learning in Europe. CEDEFOP Thessaloniki April 17, 2000.

BJORNAVOLD, J. (1997): Identifizieren und Validierung von früher bzw. informell erworbenen Kenntnissen.

[http://www2.trainingvillage.gr/download/publication/panorama/5067/index\\_de.html#source](http://www2.trainingvillage.gr/download/publication/panorama/5067/index_de.html#source)

BRETSCHNEIDER, M. & PREISSER, R. (2003): Weiterbildungspässe als Instrumente zur Erkennung und Anerkennung informell erworbener Lernleistungen in Deutschland. Deutsches Institut für Erwachsenenbildung. URL: <http://www.die-bonn.de/publikationen/online-texte/details.asp?ID=674> (Stand 1.7.2004).

BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (1999): DELPHI-Erhebung zur Entwicklung zukünftiger Forschungsfragestellungen. Ergebnisse der 2. Runde. Fragebogen mit den Antwortverteilungen. Bonn und Berlin: Bundesinstitut für Berufsbildung.

BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (2003): Mittelfristiges Forschungsprogramm 2993. Forschungskorridor 4. URL:

[http://www.bibb.de/dokumente/pdf/a11\\_forschungsprogramm\\_foko4.pdf](http://www.bibb.de/dokumente/pdf/a11_forschungsprogramm_foko4.pdf) (Stand 17.1.2005).

DEUTSCHER INDUSTRIE- UND HANDELSTAG (1999): Berufsbildung - Weiterbildung - Bildungspolitik. Bonn: Siewert.

DOHMEN, G. (2001): Das informelle Lernen. Die internationale Erschließung einer bisher vernachlässigten Grundform menschlichen Lernens für das lebenslange Lernen aller. Bonn: Bundesministerium für Bildung und Forschung.

DRASGOW, F. & OLSON-BUCHANAN, J. B. (1999): Innovations in Computerized Assessment. Mahwah: Erlbaum.

EUROPÄISCHE KOMMISSION (1995): White Paper on Education and Training – Teaching and Learning – Towards the Learning Society. URL:

<http://europa.eu.int/comm/education/doc/official/keydoc/lb-en.pdf>

GARRICK, J. (1998): Informal Learning in the Workplace. Unmasking Human Resource Development. New York.

GERZER-SASS, A.; ERLER, W.; NUSSHART, C. & SASS, J. (2001): Die Kompetenzbilanz. Ein Instrument zur Selbsteinschätzung und beruflichen Entwicklung für berufstätige

Mütter und Väter, an Weiterbildung Interessierte und Berufsrückkehrer/innen. München: Deutsches Jugendinstitut.

GRUNWALD, S. & ROHS, M. (2003): Zertifizierung informell erworbener Kompetenzen im Rahmen des IT-Weiterbildungssystem. In: G. A. STRAKA (Hrsg.), Zertifizierung non-formell und informell erworbener beruflicher Kompetenzen, Münster: Waxmann, 207-221.

GUSSENSTÄTTER, A. (2003): Internationales Monitoring. Statusbericht 9. Schwerpunkt: Zertifizierung des Lernens im Netz und mit Multimedia in ausgewählten Ländern. Bundesinstitut für Berufsbildung. URL: [http://www.bibb.de/redaktion/lernen\\_in\\_netzen/bericht\\_vh30517\\_9.pdf](http://www.bibb.de/redaktion/lernen_in_netzen/bericht_vh30517_9.pdf) (Stand 19.1.2005).

HANFT, A. MÜSKENS, W., & MUCKEL, P. (2004): Zertifizierung und Nachweis von IT-Kompetenzen. QUEM-Report 61. URL: <http://web.web.uni-oldenburg.de/files/abschlussbericht.pdf> (Stand 15.1.2004)

HEIDBRINK, H. (1998): Prüfung Online? Erfahrungen mit virtuellen Seminaren und Online-Leistungsnachweisen. DIE-Zeitschrift 4, [http://www.diezeitschrift.de/498/heidbrink98\\_01.htm](http://www.diezeitschrift.de/498/heidbrink98_01.htm) (Stand 10.1.2005)

KÄPPLINGER, B. (2002): Anerkennung von Kompetenzen: Definitionen, Kontexte und Praxiserfahrungen in Europa. Deutsches Institut für Erwachsenenbildung. URL: [http://www.die-bonn.de/esprid/dokumente/doc-2002/kaeplinger02\\_01.pdf](http://www.die-bonn.de/esprid/dokumente/doc-2002/kaeplinger02_01.pdf) (Stand 12.12.2004)

KÄPPLINGER, B. & REUTTER, G. (2004): Ergebnisse des LiWE-Projektverbundes Transparenz und Akzeptanz berufsrelevanter Kompetenzen - Instrumentarien und Umsetzungsstrategien. Deutsches Institut für Erwachsenenbildung. URL: [http://www.die-bonn.de/esprid/dokumente/doc-2004/kaeplinger94\\_01.pdf](http://www.die-bonn.de/esprid/dokumente/doc-2004/kaeplinger94_01.pdf) (Stand 12.12.2004).

KIRCHHÖFER, D. (2000): Informelles Lernen in alltäglichen Lebensführungen. Chance für berufliche Kompetenzentwicklung. QUEM-report, Schriften zur beruflichen Weiterbildung, Heft 66, Berlin. URL: <http://www.abwf.de/content/main/publik/report/2000/Report-66.pdf> (Stand 20.9. 2004)

KLOAS, P. (1997). Modularisierung in der beruflichen Bildung. Berlin: Bertelsmann.

LIVINGSTONE, D. W. (1999): Informelles Lernen in der Wissensgesellschaft. Erste kanadische Erhebung über informelles Lernverhalten. In: QUEM-Report Heft 60: Kompetenz für Europa. Wandel durch Lernen - Lernen durch Wandel. Referate auf dem internationalen Fachkongress 21.-23.4.1999, Berlin, 65-91.

MOSER, K. (2003): Diagnostik beruflicher Kompetenzen. In: G. A. STRAKA (Hrsg), Zertifizierung non-formell und informell erworbener beruflicher Kompetenzen, Münster: Waxmann, 41-55.

NESS, H. (2003): Stand und Perspektiven zur Einführung eines Weiterbildungspasses in Deutschland. In: Bildungspässe – Machbarkeit und Gestaltungsmöglichkeiten. Tagungsband des Internationalen Fachkongresses vom 21./22. Januar 2003 in Saarbrücken. URL: [http://www.bildungserver.saarland.de/medien/download/BP\\_B\(1\).pdf](http://www.bildungserver.saarland.de/medien/download/BP_B(1).pdf) (Stand 20.9.2004)

SCHAFFERT, S. (2004): Einsatz von Online-Prüfungen in der beruflichen Weiterbildung: Gegenwart und Zukunft. Deutsches Institut für Erwachsenenbildung. URL: [http://www.die-bonn.de/esprid/dokumente/doc-2000/schaffert00\\_01.pdf](http://www.die-bonn.de/esprid/dokumente/doc-2000/schaffert00_01.pdf).

SCHMIDT, H. (1997): Berufliche Weiterbildung gewinnt Konturen. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 26, 3, 1-2.

SCHMIDT, J. U. (1999): Computergestützte Prüfungen und die Umgestaltung des Prüfungswesens. In J. U. SCHMIDT & K. GUTSCHOW (Hrsg.), *Vom Papier zum Bildschirm. Computergestützte Prüfungsformen*. Bielefeld: Bertelsmann.

SCHMIDT, J. U. & GUTSCHOW, K. (1999): *Vom Papier zum Bildschirm. Computergestützte Prüfungsformen*. Bielefeld: Bertelsmann.

SMALL, N.J. (2000): Self-directed learning: Opportunities of control? In: P. ALHEIT u. a. (Hrsg.): *Lifelong Learning Inside and Outside Schools. Second European Conference on Lifelong Learning*, Bremen 25.-27.2.1999. *Collected Papers Vol. 2*, Roskilde University Press, 698-717.

ZEDLER, R. (2003): Bewerten non-formell und informell erworbener beruflicher Kompetenzen – Versuch einer zusammenfassenden Betrachtung der Fachtagung. In: G. A. STRAKA (Hrsg.), *Zertifizierung non-formell und informell erworbener beruflicher Kompetenzen*, Münster: Waxmann, 11-15.

---

## **Ganzheitliche Leistungsmessung durch erweiterte Verhaltensbeobachtungen**

---

Mit Inkrafttreten der Neuordnung der industriellen Metallberufe am 1. August 2004 wurde auch deren Prüfungsstruktur geändert. Ziel war dabei, die Prüfungen arbeits- und geschäftsprozessorientiert zu gestalten und stärker auf das Prüfen beruflicher Handlungskompetenz auszurichten (vgl. GESAMTMETALL, IG-METALL 2001, 4). Analog zu den beruflichen Abschlussprüfungen in den IT-Berufen und bei den Mechatronikern wurde als „Variante 1“ ein „betrieblicher Arbeitsauftrag“ als Prüfungsform festgelegt. Ausgehend von dem Ansatz der Geschäfts- und Arbeitsprozessorientierung werden nachfolgend ein Verfahren zur Messung beruflicher Handlungskompetenz sowie beispielhafte Indikatoren einer kriterienorientierten Leistungsmessung für die Abschlussprüfung in den industriellen Metallberufen vorgeschlagen, begründet und mit Forschungsergebnissen untermauert.

### **1 Geschäfts- und Arbeitsprozessorientierung beruflicher Abschlussprüfungen**

Geschäfts- und Arbeitsprozessorientierung der Ausbildung bedeutet, zu erwerbende Fertigkeiten und Fähigkeiten in den Arbeitszusammenhang einzubetten. Der moderne Arbeitsprozess ist keine tayloristische Aneinanderreihung einzelner Tätigkeiten (Fertigkeiten und Fähigkeiten), sondern eine verwobene Abfolge von Informieren, Planen, Entscheiden, Ausführen, Kontrollieren und Bewerten, eingebunden in den betrieblichen Ablauf (Geschäftsprozess). Geschäfts- und Arbeitsprozessorientierung drückt sich darüber aus, dass der eigene Arbeitsprozess nicht losgelöst vom betrieblichen Geschäftsprozess betrachtet wird, sondern mit diesem in Beziehung steht. Es müssen Schnittstellen zu anderen Betriebsprozessen sowie insbesondere zu vor- und nachgelagerten Arbeitsprozessen betrachtet werden. Geschäfts- und Arbeitsprozessorientierung, bzw. die dadurch geforderten Kompetenzen, stehen somit nicht außerhalb des Profils beruflicher Handlungskompetenz. Sie bündeln und fokussieren vielmehr aus diesem Profil die Kompetenzen, die aufgrund der Prozessorientierung der modernen Produktionskonzepte besonders gefordert sind.

#### **1.1 Defizite „konventioneller“ Abschlussprüfungen**

Zwar sind seit ca. zehn Jahren Bestrebungen vorhanden, Handlungskompetenz zu prüfen, aber durch die Arbeits- und Geschäftsprozessorientierung der beruflichen Bildung geraten die Abschlussprüfungen, speziell im gewerblich-technischen Bereich, wiederum ins Kreuzfeuer der Kritik (vgl. z.B. SCHMIDT F. 2000, 2; STEIN 2003, 20; LENNARTZ 2003, 10 f.). Die praktischen Prüfungsteile gewerblich-technischer Berufe bis zur Neuordnung – „konventionelle“ Arbeitsproben und Prüfungsstücke – erfassten zwar die fachlichen Fertigkeiten, zeigten aber einerseits Defizite hinsichtlich der Integration des eigenen Arbeitsprozesses in

den betrieblichen Geschäftsprozess auf. Andererseits standen rein fachliche Aspekte im Vordergrund, das im Beruf geforderte Spektrum beruflicher Handlungskompetenz wurde damit nur teilweise erfasst. Zunehmend wichtigere Teilkompetenzen, wie etwa Problemlösefähigkeiten, Interaktion im betrieblichen Kontext, Kooperation und Kommunikation blieben unberücksichtigt. Dieser auf Kenntnisse und Fertigkeiten ausgerichtete Ansatz genügt somit den Ansprüchen handlungsorientierter Prüfungen in keiner Weise (vgl. ZIMMER, DIPPL 2003, 17).

Kompetenz zeigt sich nur an der Bewältigung konkreter Aufgaben. Dabei ist allerdings anzumerken, dass immer nur ein Teil der „gesamten“ beruflichen Handlungskompetenz eines Prüflings erfasst wird. Das tatsächlich vorhandene Kompetenzpotential geht aber weit darüber hinaus und wächst zudem mit der Bewältigung jeder neuen Anforderung (vgl. ZIMMER, DIPPL 2003, 10). Die jeweilige Aufgabenstellung kann zudem nur eine begrenzte Anzahl der vielen z.T. verschiedenartigen Aufgaben eines Facharbeiters des jeweiligen Berufes repräsentieren. Berufliche Handlungskompetenz wird in Prüfungen somit nur aufgabenbezogen bzw. situationsbezogen ermittelt (vgl. ZIMMER, DIPPL 2003, 10). Die vollständige Ermittlung der Handlungskompetenz eines Prüflings ist bestenfalls über einen längeren Zeitraum mit unterschiedlichen Arbeiten am Arbeitsplatz möglich. Eine Prüfung kann daher lediglich eine Stichprobe sein.

Diesen Mangel besitzen auch die konventionellen Prüfungen. Für eine authentische Prüfungsaufgabe im Falle der beruflichen Abschlussprüfung ist demnach nur wichtig, dass sie repräsentativ für die Arbeitsaufgaben eines Berufes ist. Die Repräsentanz darf sich aber nicht nur auf die fachlichen Anforderungen beziehen, wie dies z.B. bei der Bewertungsmatrix der Mechatroniker-Abschlussprüfung geschieht, sondern muss überfachliche Anforderungen gleichermaßen mit abdecken. Die inhaltliche Aussagekraft einer geschäftsprozessorientierten Prüfung beruflicher Handlungskompetenz wird bei der ausschließlichen Betrachtung fachlicher Aspekte wieder eingeschränkt.

Die geschäfts- und arbeitsprozessorientierte Erfassung von beruflicher Handlungskompetenz ist somit als (wichtigstes) Validitätsmerkmal der jeweiligen Prüfungsform anzusehen (vgl. LENNARTZ 2004; ALT, REISSE 1996, 18 f.; OTT 2000, 224). Wenn berufliche Handlungskompetenz geschäfts- und arbeitsprozessorientiert erfasst werden soll, werden Prüfungsmethoden relevant, die nach Aufgabenstellung und Ablauf die betriebliche Praxis integrieren und ihr damit entsprechen (vgl. REISSE 2002, 12).

## **1.2 Der betriebliche Auftrag der industriellen Metallberufe**

Mit der betrieblichen Projektaufgabe bzw. dem betrieblichen Auftrag wurde nun auch für die industriellen Metallberufe eine Prüfungsmethode geschaffen, die sowohl eine vollständige Handlung implementiert als auch in reale Arbeits- und Geschäftsprozesse eingebettet ist. Für diesen „betrieblichen Arbeitsauftrag“, bei dem es sich vorzugsweise um einen „echten Kundenauftrag“ handelt (vgl. GESAMTMETALL, IG-METALL 2001, 4), ist in der VERORDNUNG ÜBER DIE BERUFSAUSBILDUNG IN DEN INDUSTRIELLEN METALLBERU-

FEN (§ 13 Abs. 4) lediglich festgelegt, dass „der Prüfling ... in höchstens 21 Stunden einen betrieblichen Auftrag durchführen und mit praxisbezogenen Unterlagen dokumentieren sowie darüber ein Fachgespräch von höchstens 30 Minuten führen“ soll. Prüfungsanforderungen sind somit reale Berufsanforderungen und das Handeln in der Prüfung ist realem Arbeitshandeln annähernd gleichzusetzen. Die für die Bewältigung betrieblicher Arbeitsaufgaben in einem betrieblichen Arbeitsumfeld notwendigen Kompetenzen werden von bzw. in der Prüfungsform weitgehend gefordert. Die Kompetenzen zur Bewältigung der Prüfung decken sich somit diesbezüglich weitgehend mit der im Beruf benötigten Handlungskompetenz. Dies zeigen auch die Erkenntnisse der bisherigen Evaluationen sowohl der IT- als auch der Mechatroniker-Abschlussprüfungen (vgl. EBBINGHAUS, GÖRMAR, STÖHR 2001; EBBINGHAUS 2003a). Daher lässt sich schlussfolgern: Authentizität als wichtigstes Validitätskriterium einer auf Handlungskompetenz abzielenden Prüfungsmethode ist in dem betrieblichen Auftrag im Wesentlichen erfüllt.

Die Prüfungsform gewährleistet damit einerseits, dass die Idee, die reale betrieblichen Arbeit zu beurteilen, nicht durch standardisierte Prüfungsaufgaben verwässert wird, führt aber andererseits dazu, dass Aufgabenstellungen in Inhalt und Niveau schwer vergleichbar sind. Dies wird sowohl durch die Prüfungsform selbst als auch durch das Fehlen von (geeigneten) Kriterien zur Zulassung der Aufgabenstellung bedingt (vgl. EBBINGHAUS, GÖRMAR, STÖHR 2001, 27; EBBINGHAUS 2003a, 17). In den industriellen Metallberufen sind diese Kriterien zwar noch zu erarbeiten, die Umsetzungshilfen für die IT-Systemelektroniker bspw. aber fordern lediglich, dass die Projektaufgabe das „Erstellen, Ändern oder Erweitern eines Systems der Informations- und Telekommunikationstechnik einschließlich Arbeitsplanung, Materialdisposition, Montage der Leitungen und Komponenten, Dokumentation, Qualitätskontrolle sowie Funktionsprüfung“ (BMBF 2000, 26) beinhalten soll. Bei Mechatronikern wird mit einer Bewertungsmatrix, die Beschreibungen enthält und Mindestpunktzahlen je genanntem Bereich festlegt, zumindest versucht, die fachliche Vergleichbarkeit zu erhöhen und vollständiges Handeln zu gewährleisten.

Der geforderte Prüfungsinhalt wurde mit dieser Matrix zwar (sehr weitläufig) beschrieben, erforderliche (Mindest-)Kompetenzen aber nur bezogen auf eine vollständige Handlung in den Richtlinien (vgl. BMBF 2000) festgelegt. Überfachliche Mindestanforderungen werden an die Projektaufgabe nicht gestellt. Ein Derivat besteht damit noch in einer Beschreibung, insbesondere von überfachlichen Mindestanforderungskriterien, an die betrieblichen Projektaufgaben bzw. die betrieblichen Aufträge (vgl. EBBINGHAUS, GÖRMAR, STÖHR 2001, 29). Diesen Aspekt gilt es insbesondere bei den Durchführungsrichtlinien der Prüfungen der industriellen Metallberufe zu berücksichtigen. Dieses Derivat zu beseitigen würde auch einen wesentlichen Beitrag zur Vergleichbarkeit der Prüfungen leisten.

Mit dem betrieblichen Auftrag ist zwar die Prüfungsform determiniert, hinsichtlich des Verfahrens der Leistungsmessung und Leistungsbewertung werden über die Aussage hinaus, dass der Auftrag zu dokumentieren ist und ein Fachgespräch stattfinden soll, in der Ausbildungsordnung der industriellen Metallberufe jedoch keine weiteren Festlegungen getroffen. Die Gestaltung/Umsetzung der Prüfung sowie der Leistungsmessung und das Erarbeiten entspre-

chender Richtlinien obliegen den zuständigen Stellen. Dies stellt eine zentrale Aufgabe für den Erfolg der Neuordnung dar. Nur wenn es gelingt, die im betrieblichen Auftrag geforderten Kompetenzen auch mess- und beurteilbar zu machen, wird es auch möglich sein, den Ansatz der Geschäfts- und Arbeitsprozessorientierung langfristig durchzusetzen (vgl. OTT 2002, 51). Insgesamt lässt sich festhalten, dass betriebliche Projektaufgaben der geeignete Ansatz sind, berufliche Handlungskompetenz geschäfts- und arbeitsprozessorientiert vom Prüfling zu fordern.

## 2 Messung beruflicher Handlungskompetenz in Arbeits- und Geschäftsprozessen

„Messen“, „Bewerten“, „Beurteilen“ sind sowohl alltagssprachlich als auch wissenschaftlich uneinheitlich definierte Begriffe (vgl. z. B. BECKER 1998, SCHMIDT 2003). Unter Messung wird hier der Prozess der Aufnahme der Ausprägung eines Merkmals verstanden. Bewertung hingegen bezeichnet den Soll-Ist-Vergleich und die Interpretation der Abweichung des aufgenommenen Wertes von einem Vergleichswert. Beide Teilprozesse der Leistungsbeurteilung (vgl. Abb. 1) sind zur Schaffung der Überprüfbarkeit des Ergebnisses und damit zur Objektivität von Leistungsbeurteilungen zu trennen. Die Frage nach einem Vergleichsmaßstab und damit der Bewertungsaspekt werden im Rahmen dieses Artikels ausgeblendet, da ein valider Bewertungsprozess zunächst eine fehlerfreie Aufnahme der Merkmalsausprägung voraussetzt.



In Anlehnung an Schmidt 2003

Abb. 1: Der Prozess der Leistungsbeurteilung  
(in Anlehnung an SCHMIDT 2003, S. 4)

Eine ebenso über verschiedene Wissenschaftsdisziplinen uneinheitliche Definition findet sich für den Begriff „Leistung“. Menschliche (Arbeits-)Leistung erweitert den technischen Leistungsbegriff (geleistete Arbeit pro Zeit) um die Dimension der Qualität. Andererseits bezieht sich ein so verstandener Leistungsbegriff nicht nur auf das Arbeitsergebnis, sondern schließt das Verhalten bei der Leistungserstellung explizit mit ein. Leistungsmessung muss daher – dies wurde vom Bundesverfassungsgericht 1979 bereits bestätigt – sowohl das Leistungsergebnis als auch das Leistungsverhalten, also das Verhalten, das beim Erstellen des Leistungsergebnisses gezeigt wurde, berücksichtigen.

## **2.1 Probleme der Messung beruflicher Handlungskompetenz beim „betrieblichen Auftrag“**

Der „betriebliche Auftrag“ ist, wie oben dargelegt, eine geeignete Prüfungsform, um berufliche Handlungskompetenz geschäfts- und arbeitsprozessorientiert vom Prüfling zu fordern. Durch diese Prüfungsform werden aber auch Probleme bei der Erfassung der Handlungskompetenz impliziert.

Der durch die Einführung des „betrieblichen Auftrags“ gewonnene Validitätszuwachs der Abschlussprüfungen in den industriellen Metallberufen wird, wie die Vorgänger-Beispiele zeigen, auf Kosten der Objektivität erkaufte. Auch die Wiederholbarkeit und damit der Nachweis der Reliabilität des Ergebnisses sind bei dieser Prüfungsform in Frage gestellt. Eine Wiederholung der Aufgabe bzw. des Auftrages, wenn es denn von betrieblicher Seite möglich ist, besitzt für den Prüfling weitaus geringere Anforderungen. Die Planungsphase würde quasi entfallen und die Aufgabe zu einer Wiedergabe von Handlungsabläufen, ähnlich der derzeitigen Arbeitsprobe (vgl. LENNARTZ 2003, 12), degenerieren. Die Gütekriterien, insbesondere Objektivität und Reliabilität, können daher in den projektförmigen Prüfungsmethoden nur in Ansätzen erfüllt werden (vgl. ELSTER 2003, 160).

Die vollständige Ermittlung der Handlungskompetenz eines Prüflings ist bestenfalls über einen längeren Zeitraum mit unterschiedlichen Arbeiten am Arbeitsplatz möglich (s. o.). Um berufliche Handlungskompetenz umfassend zu messen, wäre darüber hinaus eine permanente Beobachtung des Prüflings von Nöten. Bei dem betrieblichen Auftrag mit einem Umfang von etwa 30 Stunden ist dies aus (prüfungs-)ökonomischen Gründen nicht möglich, da die Prüfer die Arbeit eines Prüflings nicht über diesen Zeitraum begleiten können (vgl. EBBINGHAUS 2000, 12). Zudem würde die geforderte Authentizität durch die permanente Begleitung des Prüfers wiederum stark eingeschränkt. Eine stete Begleitung des betrieblichen Auftrages durch eine (zudem betriebsfremde) Person entspricht nicht der betrieblichen Praxis.

Das zweite Problemfeld stellt die geforderte Berücksichtigung von Leistungsergebnis und Leistungsverhalten dar. Das Leistungsergebnis (das Handlungsprodukt) wurde sowohl in den IT- Berufen als auch bei den Mechatronikern, deren Ausbildungsordnungen die Grundlage für die Gestaltung der Prüfungen der industriellen Metallberufe bildeten, nicht direkt mit einbezogen. Der Auftrag selbst bzw. das Auftragsergebnis werden nicht direkt bewertet. Dies widerspricht zunächst der oben aufgestellten Forderung nach einer Leistungsmessung, die

sowohl das Leistungsergebnis als auch das Leistungsverhalten beinhalten soll. Man versuchte stattdessen der Forderung nach Berücksichtigung des Leistungsergebnisses durch die Beurteilung der Dokumentation genüge zu tun. In ihr sollten Leistungsverhalten und Leistungsergebnis zu Tage treten und somit kombiniert gemessen werden. Dass dieser Zugang nicht geeignet ist, zeigen die jeweiligen Evaluationsergebnisse des Bundesinstitutes für Berufsbildung, welche die Bewertung der Dokumentation besonders in Frage stellen (vgl. EBBINGHAUS 2003a).

Einerseits ist kritisch anzumerken, dass über die Dokumentation das Leistungsverhalten nicht direkt ersichtlich ist. Als Voraussetzung müssten zumindest entsprechende Aspekte in der Dokumentation festgehalten werden. Dies ist für überfachliche Aspekte des Arbeitshandelns anzuzweifeln. Der hohe Anteil an Prüfern bei den Mechatroniker-Abschlussprüfungen, die weitere Informationsquellen hinzuzogen, belegt, dass allein die Dokumentation nicht ausreichend ist, um entsprechende und notwendige Informationen zur Leistungsmessung zu erhalten.

Andererseits lässt die Dokumentation andere Kompetenzen (beispielsweise Gestaltung der Dokumentation) in den Vordergrund treten als die zur Durchführung des Auftrages benötigten und fokussiert außerdem nur die theoretische, kognitive Facette eines Auftrages (vgl. EBBINGHAUS 2003a, 24). Die berufliche Handlungsfähigkeit wird somit in der Dokumentation nicht adäquat abgebildet. Die Dokumentation im Rahmen der Abschlussprüfung überschreitet zudem bei weitem den betriebsüblichen Umfang und Charakter, auch wenn diese Fähigkeit durch die Qualitätsnormen DIN-ISO 9000 ff. im betrieblichen Umfeld immer mehr gefordert wird.

Aus der Ausbildungsordnung der industriellen Metallberufe geht hervor, dass neben der Dokumentation auch ein Fachgespräch Teil der Leistungsmessung des „betrieblichen Auftrages“ sein soll. Auch im Fachgespräch des Projektes werden die durchgeführten Arbeitshandlungen nur verbal oder in schriftlicher Form wiedergegeben. Die im Arbeitsprozess geforderten Kompetenzen, wie Problemlösekompetenzen, Kooperationsfähigkeit, Selbstständigkeit und Eigeninitiative kommen dadurch nicht oder nur indirekt über die Kommunikationsfähigkeit zum Tragen. Darüber hinaus besteht bei einem Fachgespräch die Gefahr, dass es zu einer mündlichen Kenntnisabfrage degeneriert und folglich nur deklaratives (Fach-)Wissen und keine berufliche Handlungskompetenz beurteilt wird. Die betriebliche Projektaufgabe verliert dadurch ihre Authentizität und der Nachweis beruflicher Handlungskompetenz wird verfälscht. Die betriebliche Praxis beurteilt die Leistungsmessung der Projektaufgabe bei den Mechatronikern dementsprechend skeptisch (vgl. EBBINGHAUS, GÖRMAR, STÖHR 2001, 29). Es wird im betrieblichen Umfeld bereits vom „Kommunikationsmechaniker“ gesprochen.

Aber auch eine Ergebnismessung, wenn Sie denn durchgeführt wird, kann nicht in einer umfangreichen und peniblen externen Prüfung, z.B. aller Maße eines Werkstückes, bestehen. Dies widerspricht der betrieblichen Praxis und damit der Authentizitätsforderung. So prüft beispielsweise der Kunde eines Bauteiles auch nur die für ihn relevanten Maße. Die Ergeb-

nisprüfung muss sich zum adäquaten Abbilden beruflicher Handlungskompetenz an der beruflichen Praxis orientieren. Für die Herstellung eines Werkstückes oder einer Vorrichtung kann dies z.B. heißen, dass lediglich eine Sicht- und Funktionsprüfung durchgeführt wird sowie Anschluss- und Funktionsmaße kontrolliert werden. Ansonsten würde das Leistungsergebnis gegenüber dem Leistungsverhalten dominieren und die berufliche Handlungskompetenz verzerrt gemessen werden.

## **2.2 Verhaltensbeobachtung als wesentliches Element zur Messung beruflicher Handlungskompetenz**

Im gewerblich-technischen Bereich scheinen insbesondere bei Aufträgen, bei denen eine Produkterstellung im Zentrum steht, die fachlichen Fähigkeiten über die konkreten Arbeitsergebnisse beurteilbar zu sein. Bereits bei dienstleistungsorientierten Aufträgen wird dieser Ansatz deutlich in Frage gestellt. Überfachliche Kompetenzen lassen „sich aber nur indirekt, über die Beobachtung von Verhalten, erschließen“ (RIPPER, WEISSCHUH 1999, 15). So basiert das Beurteilungsverfahren der DAIMLERCHRYSLER AG „Ausbildung im Dialog“ auch auf der Erkenntnis, dass Verhaltensbeobachtungen ein adäquates Instrument sind, um das Leistungsverhalten zu erfassen. Die Methode der Verhaltensbeobachtung zur Erfassung beruflicher Handlungskompetenz wird ebenso von wissenschaftlicher Seite immer wieder favorisiert (vgl. OTT 2002, 55; OTT 2000, 221).

Der Ansatz einer ganzheitlichen Berufsbildung (vgl. OTT 1995) übertragen auf berufliche Abschlussprüfungen bedeutet, auch in Prüfungen berufliche Handlungskompetenz in allen Kompetenzbereichen (gemeinsam) zu erfassen. Denn überfachliche Kompetenzen zeigen sich im Kontext fachlichen Handelns und wirken nach dem Schlüsselqualifikationsansatz mit den fachspezifischen Kompetenzen zusammen (vgl. REISSE 2002, 4). Im Sinne einer ganzheitlichen Messung beruflicher Handlungskompetenz muss somit Zielsetzung sein, überfachliche (Schlüssel-)Kompetenzen mit zu erfassen und diese nicht isoliert zu prüfen (vgl. REISSE 2002, 4). Daher sind die Verfahren Verhaltensbeobachtung und Ergebnisprüfung aufeinander zu beziehen, denn auch Fachkompetenz drückt sich nicht allein im Leistungsergebnis aus, da für viele Tätigkeiten, auch im gewerblichen Bereich, eine eindeutige Beziehung zwischen dem fachlichen Handeln (Leistungsverhalten) und dem Leistungsergebnis nicht ohne weiteres herstellbar ist (vgl. SOMMERHOFF 1999, 41).

Die Methode der Verhaltensbeobachtungen ist mit weiteren Schwächen und Einschränkungen behaftet. Das Messen der gesamten Handlungskompetenz – durch die Projektaufgabe bereits nur stichprobenartig möglich – wird durch die Verhaltensbeobachtung weiter eingeschränkt. Verhaltensbeobachtungen sind immer mit selektiver Wahrnehmung verbunden. Eine absolut vollständige Beobachtung ist damit unerreichbar, weil selektive Wahrnehmung subjektiv beeinflusst und fehlerbehaftet ist (s. Kap. 2.1. und vgl. SEYFRIED 1995, 145; SCHULER, BARTHELME 1995, 93).

### 2.3 Erweiterung der Verhaltensbeobachtung

Verhaltensbeobachtungen sind nach dem oben gezeigten Ansatz bereits um eine Ergebnisprüfung zu erweitern. Dennoch bleibt das Problem der eingeschränkten Beobachtungsmöglichkeiten damit zunächst ungelöst. Schwerer als dieses Problem wiegt aber, dass vom Verhalten auf die Kompetenz geschlossen werden muss (vgl. NERDINGER 2001, 55; WALZIK 2003, 48). Gemessen werden können nur manifestierte Kompetenzen. Beispielsweise zeigt sich Planungskompetenz in einer sinnfälligen und korrekten Reihenfolge der Ausführung. Ein Rückschluss von falscher Reihenfolge auf fehlende Planungskompetenz ist nicht zwangsläufig, es kann auch an der „Umsetzungskompetenz“ des Prüflings mangeln. Hinzu kommt, dass nicht ohne weiteres aus nichtbeobachteten Verhaltensweisen auf Kompetenzdefizite geschlossen werden kann.

Hier kann aber die Dokumentation des „betrieblichen Auftrages“ weiterhelfen, in der beispielsweise Ergebnisse der Planungsphase dokumentiert werden bzw. Änderungen im Vorgehen begründet werden können. Die Dokumentation sollte sich aber dennoch an der betrieblichen Praxis (Qualitätsdokumentation) orientieren und darf nicht alleinige Grundlage der Leistungsmessung sein. Auch das Fachgespräch hat vor diesem Hintergrund seinen Sinn. Der Prüfling kann die von ihm getroffenen Entscheidungen oder Vorgehensweisen, die bei einer praxisorientierten Dokumentation i. d. R. nicht vollständig dargelegt werden, erläutern und begründen. Auch dies entspricht (betrieblicher) Praxis. Ein Kunde, der mit seinem Produkt nicht zufrieden ist, akzeptiert dieses i. d. R. nicht einfach. Er äußert seinen Unmut und eröffnet damit indirekt die Möglichkeit, Sachverhalte zu erklären oder darzulegen. Beobachtung, Dokumentation und Fachgespräch sollten damit ein integratives Ganzes bilden und keine getrennten Aspekte der Leistungsmessung sein oder gar, wie im Fall der IT-Berufe und Mechatroniker, noch mit unterschiedlichen Gewichtungen versehen werden.

In diesem Sinne erweiterte Verhaltensbeobachtungen können auch (auftragsspezifische) Kenntnisse erfassen, die Voraussetzungen des Leistungsverhaltens und des Leistungsergebnisses sind. Ihnen kommt in manchen Aufträgen besondere Bedeutung zu (vgl. NERDINGER 2001, 55). Bei einem Verständnis des Fachgesprächs als ein „Gespräch unter Fachleuten“, in dem das Vorgehen erläutert wird, erfolgt entsprechend der betrieblichen Realität keine „Wissensabfrage“. Stattdessen müssen Kenntnisse situationsbezogen eingesetzt werden. Zudem lassen sich auch weitere Aspekte der beruflichen Handlungskompetenz, z.B. das adäquate Verwenden der Fachsprache, erfassen.

Dieser Ansatz der erweiterten Verhaltensbeobachtung wurde u.a. im Rahmen des Promotionsvorhabens „Indikatoren für eine ganzheitliche Leistungsmessung beruflicher Handlungskompetenz in Produktionsprozessen“ (SCHEIB 2005) in Form einer erweiterten Verhaltensbeobachtung begründet und untersucht. Hierbei wurden mit einem multimethodischen Vorgehen Ausbildungsverantwortliche, Ausbildungsbeauftragte sowie Ausbilder, die teilweise als Prüfer fungieren, befragt. Auf die Frage nach der Bedeutung der verschiedenen Informationsquellen antworteten die schriftlich befragten Ausbilder und Ausbildungsbeauftragten wie folgt:

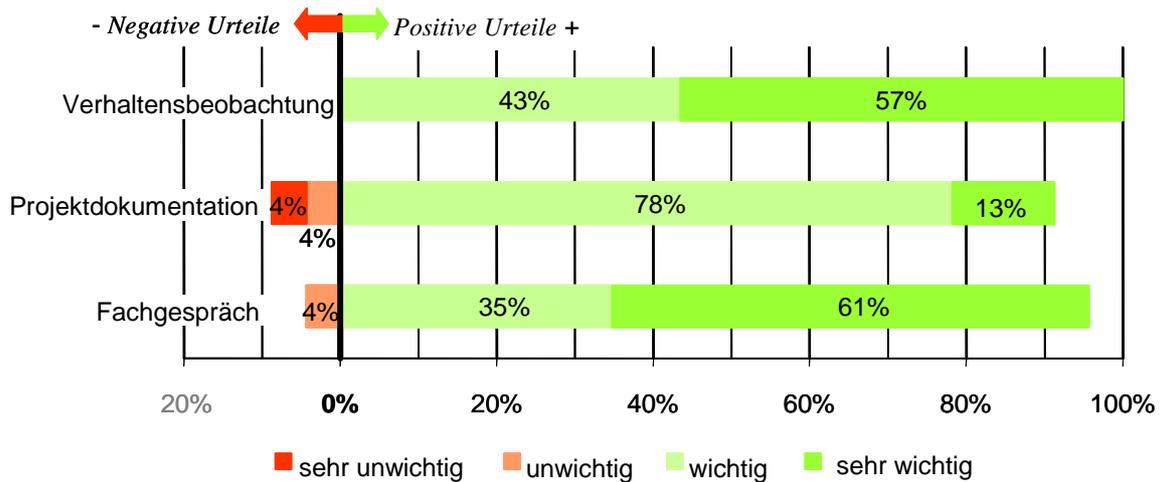


Abb. 2: Bedeutung verschiedener Informationsquellen zur Messung beruflicher Handlungskompetenz (Ergebnis der schriftlichen Befragung)

Die Tatsache, dass weit über die Hälfte der Befragten Verhaltensbeobachtungen als „sehr wichtig“ ansehen, lässt den Schluss zu, dass Verhaltensbeobachtungen essentiell sind, um berufliche Handlungskompetenz zu messen, denn berufliches Handeln zeigt sich nicht nur in einer Dokumentation und einem Fachgespräch. Alleinige Verhaltensbeobachtungen reichen jedoch nicht aus, denn wesentliche Aspekte beruflicher Handlungskompetenz, wie Planungsprozesse und Gründe für Entscheidungen, kommen im Verhalten nicht vollständig zum Tragen. Die hohen Werte für alle drei Verfahren (vgl. Abb. 2) belegen den Ansatz einer erweiterten Verhaltensbeobachtung. Danach sollten Verhaltensbeobachtungen, erweitert durch die Projektdokumentation und ein Fachgespräch, zur Messung beruflicher Handlungskompetenz hinzugezogen werden, um die Validität beruflicher Abschlussprüfungen zu erhöhen.

## 2.4 Beobachtungen Dritter

Das Messen der gesamten Handlungskompetenz – durch die Projektaufgabe bereits nur stichprobenartig möglich – wird durch die Verhaltensbeobachtung weiter eingeschränkt. Verhaltensbeobachtungen sind erstens immer mit selektiver Wahrnehmung verbunden. Wie bereits oben angerissen verschärft sich dieses Problem, da die Prüfer den betrieblichen Auftrag nicht in vollem Umfang begleiten können. Zudem haben Prüfer eine Perspektive auf den betrieblichen Auftrag, der u.U. nicht mit den authentischen Perspektiven realer betrieblicher Arbeitsaufträge übereinstimmt. Daher sind weitere „Gewährspersonen“ hinzuzuziehen.

Nach modernem Qualitätsverständnis ist die Zufriedenheit des Kunden ein wesentlicher Qualitätsmaßstab. Im Sinne dieser Kundenorientierung ist somit der Kunde eines erstellten Produkts oder einer Dienstleistung in die Leistungsmessung mit einzubeziehen (vgl. LOHAUS 1998, 29). Eine solche Einbeziehung in die Leistungsmessung beruflicher Abschlussprüfungen wurde seitens des BIBB (vgl. EBBINGSHAUS 2003b, 12) in Frage gestellt. Ein „Projekt, das zur Zufriedenheit des Kunden ausgeführt wurde, [kann, T.S.] kaum negativ

bewertet werden“. Es wird also im Wesentlichen eine Beeinflussung der Objektivität der Leistungsmessung befürchtet.

Dem ist entgegen zu halten, dass die Beobachtungen bzw. Aussagen des Kunden über die erbrachte Leistung eines Prüflings sich, sofern er der Produkterstellung nicht beiwohnt, nur auf das Leistungsergebnis beziehen. Somit sind bei Defiziten im Leistungsverhalten – trotz guter Kundenbeurteilung – sehr wohl negative Ergebnisse denkbar und vertretbar bzw. erklärbar. Außerdem geht es nicht um die Bewertung durch den Kunden, sondern lediglich um seine Wahrnehmung des Produktes oder der Leistungserstellung, also der Aufnahme des Messwertes (vgl. Abb. 1). Zudem sollte sie sich, wie oben angedeutet, an vorher festgelegten Kriterien orientieren. Eine Beurteilung des Projektes bzw. der Abschlussprüfung durch den Kunden ist dadurch nicht gegeben. Neben dem Kunden sind z.B. Kollegen oder Mitarbeiter involvierter Betriebsabteilungen als weitere Informationsquellen zur Leistungsmessung heranzuziehen.

Eine Peer-to-Peer-Beurteilung bei betrieblichen Aufträgen, die von zwei oder mehreren Auszubildenden gemeinsam durchgeführt werden, erscheint allerdings nicht sinnvoll. Es zeigt sich zwar bei Entwicklungsbeurteilungen und betrieblichen Leistungsbeurteilungen, dass Gleichgestellte auch bei enger Bindung zueinander exaktere Verhaltensbeispiele nennen können als Vorgesetzte (vgl. SEYFRIED 1995, 147), aber für Leistungsstandbeurteilungen mit der Bedeutung von Abschlussprüfungen erscheint es nicht zulässig, dass Prüflinge gegenseitig an der Leistungsmessung der jeweils anderen beteiligen werden. Vom Ergebnis der Beobachtung eines „Konkurrenten“ bzw. seiner diesbezüglichen Aussage kann u.U. der spätere Arbeitsplatz abhängen.

Sowohl die Akzeptanz als auch befürchtete Einschränkungen in der Objektivität beim Hinzuziehen Dritter zur Leistungsmessung sowie deren Bedeutung waren Nebenfragestellungen des hier zu Grunde liegenden Promotionsvorhabens (SCHEIB 2005). Als Ergebnis aller Phasen des multimethodischen Vorgehens zeigt sich, dass das Hinzuziehen von „Aussagen Dritter“ zulässig, wichtig und unverzichtbar ist. Das Hinzuziehen von Gewährspersonen zur Leistungsmessung ist in Anbetracht der fehlenden Beobachtungsmöglichkeit für (prüfende) Ausbilder nötig. Die Evaluationsergebnisse der Mechatroniker-Abschlussprüfung werden dadurch bestätigt. Interessenbeeinflussung und daraus resultierende Objektivitätsverringering, wie in der Evaluation der Mechatroniker-Abschlussprüfungen befürchtet (vgl. EBBINGHAUS 2003b, 12), werden nicht gesehen. Im Gegenteil wird, so die Berufsbildungsexperten und Verantwortliche in Ausbildungsorganisationen, durch verschiedene Perspektiven eine objektive Leistungsmessung unterstützt. Als besonders bedeutend werden die Aussagen des Kunden hervorgehoben, der Mängel in der Leistung feststellen kann. Seine Zufriedenheit stellt daher das wichtigste Merkmal dar. Die befragten Ausbilder, die letztendlich die Beurteilung durchführen und verantworten, äußern diese Befürchtung einer Beeinflussung der Beurteilung durch „Fremde“ ebenso nicht. Auch sie sehen im Gegenteil die „Aussagen Dritter“ zur Leistungsmessung als nötig an. Darüber hinaus wird von ihnen sogar angeregt, diese Gewährspersonen in den gesamten Beurteilungsprozess zu integrieren. Als besonders bedeutend werden ebenso die Meinungen und Beobachtungen des Kunden eingeschätzt.

Der Kunde „spüre“ am ehesten die eventuellen Mängel der erstellten Leistung. Auch über den Kunden hinaus werden Aussagen Dritter, wie z.B. von Facharbeitern des durchführenden Betriebes oder anderer Abteilungen, nicht nur durchweg von den Ausbildern akzeptiert, sondern ihnen wird absolut vertraut. Ein Ausbilder drückte dies mit den Worten aus: „Von den Ausbildungsbeauftragten [ist; T.S.] die Sache so beobachtet worden. Ich werde mich da in keiner Weise korrigierend einbringen.“ Insgesamt ist nach Ansicht der Ausbilder eine Verringerung der Objektivität durch die Einbeziehung Dritter in die Leistungsmessung nicht gegeben.

## **2.5 Kriterienorientierte Verhaltensbeobachtungen**

Verhaltensbeobachtungen, auch wenn diese um scheinbar „objektive“ Instrumente erweitert werden, unterliegen subjektiven und schwer erfassbaren Einflüssen. Die Fehler bleiben daher oft unreflektiert und sind damit nicht korrigierbar. Insbesondere die Trennung von Messung und Bewertung wird teilweise aufgehoben, da ein Mensch seine Beobachtungen immer vor dem Hintergrund eigener Erfahrungen und Werte interpretiert. Objektivität als Gütekriterium kann daher nur bedingt eingehalten werden.

Eine vollständige Objektivität und Fehlerfreiheit bei der Einschätzung von Handlungskompetenz ist auch mit einer erweiterten Verhaltensbeobachtung nicht zu erreichen. Dies soll aber nicht bedeuten, dass auf die Kriterien Objektivität und Reliabilität ganz verzichtet werden soll und „Beurteilungen den Anschein der Beliebigkeit erwecken“ (OTT 2000, 221). Vielmehr gilt es, eine „objektive[re; T.S.] Beurteilung durch vorab festgelegte einheitliche Kriterien“ (OTT 2000, 221) zu erreichen (vgl. auch WALZIK 2003, 52; EBBINGHAUS 2003b, 21; ZIMMER, DIPPL 2003, 14 f.). Solche Leistungskriterien oder Indikatoren müssen erwartete Verhaltensweisen auf eine operationale Ebene transformieren.

Die kriterienorientierte Leistungsbeurteilung stellt zumindest in Deutschland im betrieblichen Rahmen die verbreitetste Form dar (vgl. SOMMERHOFF 1999, 41; LOHAUS 1998, 24). Viele Verfahren trennen aber nicht zwischen Messung und Bewertung. Die bei diesen Verfahren zu Grunde gelegten Indikatoren beinhalten starke Werturteile. Elaborierte Beurteilungsverfahren dagegen basieren in der Regel auf dem Prinzip, Beobachtung und Bewertung zeitlich voneinander zu trennen, denn vor der Beurteilung muss die Beobachtung liegen (vgl. SEYFRIED 1995, 141). Zur Trennung von Beobachtung und Beurteilung müssen daher Indikatoren angestrebt werden, die konkrete Verhaltensbeschreibungen beinhalten. Im günstigsten Fall sind diese mit „beobachtet“ oder „nicht beobachtet“ zu beantworten. Nur dann kann eine spätere Beurteilung vorurteilsarm erfolgen (vgl. SEYFRIED 1995, 141). Diese Anforderung an Indikatoren ist, insbesondere bei Fremdbeobachtung, für die Objektivität der Leistungsmessung wesentlich.

### 3 Indikatoren für eine geschäfts- und arbeitsprozessorientierte Leistungsmessung

#### 3.1 Anforderungen an Indikatoren

Die Forderung, dass Indikatoren mit einem eindeutigen und belegbarem „Ja“ oder „Nein“ zu beantworten sind, begründet die Verwendung des Indikatorbegriffes, der im Gegensatz zum Kriterium als „beweiskräftiges Merkmal“ bzw. als „beweiskräftiger Hinweis für etwas“ definiert ist. Der Indikatorbegriff wird, volkswirtschaftlich geprägt, mit etwas Quantifizierbarem verbunden (vgl. CENTRE FOR EDUCATIONAL RESEARCH AND INNOVATION 1994, 80). Bei Verhaltensbeobachtungen ist hierbei allerdings eine erweiterte Sichtweise des Begriffes einzunehmen. Indikatoren sind alle Variablen „[which; T.S.] represent the aggregate status or change in status of persons, objects, institutions or elements [and are also; T.S.] essential to report of status or change of status“ (Centre for Educational Research and Innovation 1994, 80). Zur Gewährleistung der Güte der Messung beruflicher Handlungskompetenz sind an die Indikatoren drei Hauptanforderungen zu stellen (vgl. OTT, SCHEIB 2002, 102, CENTRE FOR EDUCATIONAL RESEARCH AND INNOVATION 1994, 89 ff.), die sich wie folgt zusammenfassen lassen:

Indikatoren müssen:

- sensitiv sein, das heißt, sie spiegeln Verhaltensänderungen wider;
- spezifisch sein, das heißt, sie sind im Wesentlichen auf einen Aspekt beruflicher Handlungskompetenz gerichtet;
- reliabel sein, das heißt, sie können zuverlässig ermittelt werden.

Diese Anforderungen können über die sogenannte „RUMBA-Regel“ operationalisiert werden. Die „RUMBA-Regel“ dient gleichzeitig dazu, Qualitätsindikatoren zu prüfen und zu bewerten (vgl. BUNDESÄRZTEKAMMER 2000, 99; KLEINBECK, SCHMIDT 1993, 83). RUMBA ist ein Akronym für die englischen Begriffe:

- **Relevant** (Relevanz): Ist der Indikator relevant für die Messung eines Merkmals? Spiegelt er dieses wieder und besteht eine kausale Beziehung zwischen Merkmal und Indikator?
- **Understandable** (Verständlichkeit): Ist der Indikator allen Beteiligten verständlich und seine Anwendung nachvollziehbar?
- **Measurable** (Messbarkeit): Ist der Indikator durch eine erweiterte Leistungsmessung überhaupt messbar?
- **Behaviourable** (Beeinflussbarkeit): Beeinflusst eine Veränderung des Leistungsverhaltens des Prüflings oder des Leistungsergebnisses den Indikator?
- **Achievable** (Erreichbarkeit): Ist die mit dem Indikator festgelegte Verhaltensbeschreibung bzw. sind die Aspekte des Leistungsergebnisses vom Prüfling überhaupt erreichbar? (vgl. OTT, SCHEIB 2002, 103; CENTRE FOR EDUCATIONAL RESEARCH AND INNOVATION 1994, 88 ff.)

Die hier dargestellten Anforderungen bilden somit die Grundlage zur Entwicklung geeigneter Kriterien bzw. Indikatoren der Leistungsmessung.

### **3.2 Entwicklung möglicher Indikatoren zur Abbildung der Geschäfts- und Arbeitsprozessorientierung**

Geschäfts- und Arbeitsprozessorientierung der Ausbildung und Abschlussprüfung muss sich auch in den Kriterien (Indikatoren) der Leistungsmessung niederschlagen. Diese müssen demnach nicht nur anzeigen, dass der Prüfling eine für sich allein stehend (isoliert vom betrieblichen Umfeld) gute Leistung erbringt, sondern dass diese Leistungserbringung in die betrieblichen Strukturen und Prozesse eingebettet ist und dies vom Auszubildenden bei der Leistungserstellung berücksichtigt wird.

Vor diesem Hintergrund wurden als zentrale Fragestellung in der oben bereits erwähnten Untersuchung (SCHEIB 2005) in Kooperation mit der DEGUSSA SERVICEEINHEIT AUSBILDUNG (in Marl) geeignete Indikatoren zur Leistungsmessung der beruflichen Handlungskompetenz in der Abschlussprüfung unter besonderer Berücksichtigung moderner Produktionskonzepte entwickelt, erprobt und evaluiert. In einer praxisforschungsorientierten Grundhaltung wurden, ausgehend von mehreren konkreten Lern- und Arbeitsaufgaben, in Kooperation mit der betrieblichen Praxis (Ausbilder, Ausbildungsbeauftragte, Vorgesetzte, Kollegen aber auch Kunden der zu erbringenden Leistung) zunächst mögliche Indikatoren exploriert. Hierbei standen mehrere Leitfragen, die sowohl die Perspektive des Leistungsergebnisses (z.B. „Wann sind Sie als Kunde mit dem Produkt/der Dienstleistung zufrieden?“) als auch des Leistungsverhaltens berücksichtigten (z.B. „Was zeichnet einen guten Kollegen aus?“ oder „Woran sieht man bereits im Prozess, ob das Produkt gut wird?“). Die gesammelten Aspekte wurden vom konkreten Projekt abstrahiert, auf eine einheitliche sprachliche Ebene überführt und zu 17 Handlungszielen mit je 3-4 Indikatoren geclustert. In mehreren Diskursen wurden auf Basis der oben dargestellten RUMBA-Kriterien 27 Indikatoren ausgewählt, die zur Leistungsmessung der konkreten Praxisprojekte herangezogen wurden. Durch Interviews mit den an den Praxisprojekten Beteiligten, Gruppendiskussionen mit Ausbildungsbeauftragten und Berufsbildungsexperten sowie einer schriftlichen Befragung von Ausbildern und Ausbildungsbeauftragten der DAIMLERCHRYSLER AG wurden die Indikatoren evaluiert. Letztgenannte waren von besonderer Bedeutung, da sie durch das Verfahren „Ausbildung im Dialog (AiD)“ (vgl. RIPPER, WEISSCHUH 1999) bereits Erfahrung mit einem ganzheitlichen Verfahren der Leistungsmessung besitzen und die Automobilbranche der größte Ausbilder für Industriemechaniker ist.

### **3.3 Geeignete Indikatoren zur Abbildung der Geschäfts- und Arbeitsprozessorientierung**

Die Ergebnisse der einzelnen Forschungsphasen sind nahezu deckungsgleich. Theoriekonform zeigte sich, dass nur eine begrenzte Anzahl von Indikatoren handhabbar ist. Die im Rahmen dieses Forschungsprozesses zu Grunde gelegte Zahl von 25 Indikatoren für Arbeitsaufgaben im Umfang von 70 Stunden stellt dabei eher die Obergrenze dar. Weiterhin trat bereits in den Interviews zu Tage, dass Geschäftsprozessorientierung und Arbeitsprozessorientierung von den Befragten durchaus differenziert betrachtet werden. Dies wurde in den nachfolgenden Evaluationsschritten berücksichtigt. Geschäftsprozessorientierung wird dabei als

die Einbettung des eigenen Arbeitsprozesses in den betrieblichen Gesamtprozess verstanden und bedeutet, unter Berücksichtigung des Total-Quality-Management Ansatzes und eines kundenorientierten Qualitätsverständnisses, auch den Nachfolgeprozess als Kunden anzusehen. Arbeitsprozessorientierung wird als Fähigkeit verstanden, die eigene Tätigkeit als Arbeitsprozess anzusehen und diesen Prozess mit all seinen Phasen zu durchlaufen. Dieses Verständnis korrespondiert daher mit dem prozessorientierten, handlungsanalytischen Deutungsansatz beruflicher Handlungskompetenz.

In seiner Bedeutsamkeit für die Arbeitsprozessorientierung stand das Handlungsziel „Auszubildende erfüllen Anforderungen und Spezifikationen des Auftrags“ an erster Stelle, Es spiegelt sich in den Indikatoren „Produkt erfüllt die geforderte Funktion“ und „Kunde ist mit dem Produkt zufrieden“ sehr gut wider. Dies ist insofern erwähnenswert, da es aus theoretischer Sicht für die Prozessbetrachtung eigentlich von geringerer Bedeutung ist, denn bei diesem Ziel dominiert das (Prozess-)Ergebnis. Aus den einzelnen Phasen einer vollständigen Handlung, im Sinne eines Arbeitsprozesses, ragte die Planung etwas heraus, wobei weniger der Indikator „Auszubildende arbeiten analog eines selbst entwickelten Arbeitsplans“ als vielmehr die Reflektion und damit (wenn nötig) die begründete Veränderung des Vorgehens als Nachweis angesehen wurde. Die Dokumentation des eigenen Arbeitsprozesses fällt insgesamt dagegen etwas ab, wenngleich dem Indikator „Der Arbeitsprozess lässt sich anhand der Dokumentation wiederholen/nachvollziehen“ eine sehr hohe Bedeutung beigemessen wurde.

Für die Abbildung der Geschäftsprozessorientierung im Sinne von „the next process is your customer“, ist der oben bereits dargestellte Indikator der Kundenzufriedenheit ergänzt durch die Indikatoren „Auszubildende erfragen Anforderungen und Wünsche des Kunden“ sowie „Auszubildende reagieren auf Wünsche des Kunden z.B. mit Veränderungen des Zeitplans“ von Bedeutung. Für die Geschäftsprozessorientierung wurde aber nicht nur der Blick nach „vorne“ sondern auch „zur Seite“ als besonders bedeutsam angesehen. So müssen die Indikatoren hierfür insbesondere die Kooperation mit den Kollegen sowie die Abstimmung der eigenen Tätigkeiten mit dem betrieblichen Ablauf abbilden. Dies ist mit Indikatoren, wie z.B. „Auszubildende unterstützen Kollegen bei Schwierigkeiten“, insgesamt sehr gut gelungen. Die entwickelten Indikatoren weisen nach Ansicht der Befragten aber auch Defizite insbesondere im Hinblick auf die Mitwirkung bei Entscheidungsprozessen auf, wobei die Frage gestellt werden muss, inwiefern dieser Aspekt bei einer beruflichen Abschlussprüfung überhaupt zum Tragen kommt.

Dies sind nur ausgewählte Beispiele und Ergebnisse. Insgesamt lässt sich bei Betrachtung der Ergebnisse aller Forschungsphasen jedoch festhalten, dass sich die Geschäfts- und Arbeitsprozessorientierung in den entwickelten Indikatoren sehr gut abbildet. Besonders die Arbeitsprozessorientierung findet sich darin deutlich wieder. Die vollständige Handlung wird von den Indikatoren – dies bestätigen insbesondere die Interviewergebnisse – „optimal“ dargestellt. Der komplette Arbeitsprozess wird erfasst. Nachweise können aufgrund der fehlenden Möglichkeit einer permanenten Beobachtung allerdings nur stichprobenartig erfolgen. Die Indikatoren bieten aber ausreichend Interpretationsspielraum, um genügend adäquate Verhaltensbeispiele zu finden.

Geschäftsprozessorientierung ist in den Handlungszielen insgesamt gut dargestellt. Die Zufriedenheit des Kunden, auch im Sinne des Nachfolgeprozesses, stellt demnach das wichtigste Qualitätskriterium dar. Die Abbildung dieses Aspektes wird in den verschiedenen Ergebnissen divergent beurteilt. Nach den mündlich Befragten spiegeln die Indikatoren das Selbstverständnis als Dienstleister wider. In den Gruppendiskussionen wird darauf hingewiesen, dass Kundenzufriedenheit darin nicht ausreichend definiert sei. Der Indikator „Kundenzufriedenheit“ besitzt eine große Bedeutung, denn er wird sowohl vom Leistungsverhalten als auch vom Leistungsergebnis beeinflusst. Die schriftlich Befragten beurteilen das diesbezügliche Handlungsziel als Aspekt der Geschäftsprozessorientierung im Verhältnis zu den anderen Handlungszielen weniger positiv. Dass derartige Handlungsziele aber eine besondere Bedeutung in der Abschlussprüfung besitzen, ergibt sich aus der Forderung, dass es sich bei dem betrieblichen Auftrag vorzugsweise um einen Kundenauftrag handeln soll (vgl. GESAMT-METALL, IG-METALL 2001, 4).

#### **4 Fazit**

Zu resümieren ist, dass die Methode einer an Kriterien orientierten „erweiterten Verhaltensbeobachtung“ – wenn auch mit Schwächen behaftet – als am besten geeignete Methode angesehen werden kann, um berufliche Handlungskompetenz zu erfassen. Voraussetzung ist, dass sie sich sowohl auf fachliche als auch überfachliche Kompetenzen erstreckt, eine Dokumentation bzw. ein Fachgespräch und eine Leistungsergebnismessung in oben dargestelltem Sinne mit einbezieht und auch Fremdbeobachtungen (von Kollegen, Kunden etc.) aus Gründen der Objektivität (vgl. SEYFRIED 1995, 138) integriert. Gerade zur Gewährleistung der Objektivität von Verhaltensbeobachtungen ist es wichtig, vorab Beobachtungs- bzw. Leistungskriterien zu entwickeln, wie sie beispielhaft im vorhergehenden Kapitel dargestellt wurden. Dennoch darf man nicht der Illusion erliegen, dass eine gänzlich objektive Beobachtung möglich sei (vgl. SEYFRIED 1995, 143 u. 151 f.; BUSIAN 2003, 76; WALZIK 2003, 60). Über die Erhöhung der Objektivität hinaus halten strukturierte und standardisierte Verfahren die Prüfungskosten in Grenzen und sind praktikabel in der Handhabung (vgl. SEYFRIED 1995, 140). Das Prinzip der Praktikabilität bedeutet im Kontext für erweiterte Verhaltensbeobachtungen, dass es mit Hilfe festgelegter Kriterien auch ohne psychologische Kenntnisse angewendet werden kann. So ist es möglich, (verhaltens-)diagnostisch nur bedingt geschulte Prüfer zu befähigen, menschliches Arbeitsverhalten (prüfungs-)adäquat zu beurteilen.

## Literatur

ALT C./REISSE W. (1996): Qualität in der beruflichen Bildung und speziell bei beruflichen Abschlussprüfungen. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, Jg. 1996, H. 5, 18-20.

BECKER, F. (1998): Grundlagen betrieblicher Leistungsbeurteilungen. Leistungsverständnis und -prinzip, Beurteilungsproblematik und Verfahrensprobleme. Stuttgart: Schäffer.

BMBF (2000): Umsetzungshilfen für die neuen IT-Berufe. Abschlussbericht. Bonn: BMBF.

BMWA (2004): Verordnung über die Berufsausbildung in den industriellen Metallberufen. Vom 9. Juli 2004. Bonn (= Bundesgesetzblatt Teil 1 Nr. 34)

BUNDESÄRZTEKAMMER (2000): Curriculum Qualitätssicherung/ärztliches Qualitätsmanagement. 2. Auflage. Köln: Bundesärztekammer.

BUSIAN, A. (2003): Erfassung und Bewertung von Projektarbeit im Modellversuch „INTRALOK“. In: ELSTER, F./DIPPL, Z./ ZIMMER, G. (Hrsg.): Wer bestimmt den Lernerfolg? Leistungsbeurteilung in projektorientierten Lernarrangements. Bielefeld: Bertelsmann, 67-85.

CENTRE FOR EDUCATIONAL RESEARCH AND INNOVATION (OECD) 1994: Making Education Count. Developing and Using International Indicators. Paris: OECD/OCDE.

EBBINGHAUS, M. (2000): Praxis- und handlungsorientierte Prüfungsmethoden. In: Cramer, G./Schmidt, H./Wittwer, W. (Hrsg.): Ausbilder-Handbuch. Aufgaben, Konzepte, Praxisbeispiele. Köln: Deutscher Wirtschaftsdienst; mit erg. Lfg. bis Oktober 2003. Kap. 5.4.10 (erg. Lfg. April 2000).

EBBINGHAUS, M. (2003a): Anspruch und Wirklichkeit. Abschlussprüfung von Mechatronikern und Mechatronikerinnen. Bielefeld: Bertelsmann.

EBBINGHAUS, M. (2003b): Zwischenprüfung und Abschlussprüfung in der dualen Berufsausbildung. In: CRAMER, G./SCHMIDT, H./WITTEWER, W. (Hrsg.): Ausbilder-Handbuch. Aufgaben, Konzepte, Praxisbeispiele. Köln: Deutscher Wirtschaftsdienst; mit erg. Lfg. bis Oktober 2003, Kap. 5.4.2.3; 61. (erg. Lfg. Juni 2003).

EBBINGHAUS, M. (2004): Zum zweiten Mal evaluiert: Abschlussprüfung in den IT-Ausbildungsberufen. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, Jg.2004.

EBBINGHAUS, M./GÖRMAR, G./STÖHR, A. (2001): Evaluiert: Projektarbeit und ganzheitliche Aufgaben. Ergebnisbericht zur Evaluation der Abschlussprüfungen in den vier IT-Berufen. Bielefeld: Bertelsmann.

ELSTER, F. (2003): Leistungsbeurteilung in projektorientierten Lernarrangements – zum Stand der Diskussion. In: ELSTER, F./DIPPL, Z./ZIMMER, G. (Hrsg.): Wer bestimmt den Lernerfolg? Leistungsbeurteilung in projektorientierten Lernarrangements. Bielefeld: Bertelsmann 2003, 153-161.

GESAMTMETALL, IG-METALL (2001): Industriearbeit im Wandel. Mit neuen Berufen in das dritte Jahrtausend. Rahmenvereinbarung zwischen Gesamtmetall und IG-Metall zur Neugestaltung der industriellen Metallberufe. Köln, Frankfurt a. M.

KLEINBECK, U.; SCHMIDT K.-H. (1993): Das Managementsystem PPM. Durch Mitarbeiterbeteiligung zu höherer Produktivität. München: Beck.

LENNARTZ, D. (2003): Innovation in der Prüfung. In: CRAMER, G./SCHMIDT, H./WITTEWERT, W. (Hrsg.): Ausbilder-Handbuch. Aufgaben, Konzepte, Praxisbeispiele. Köln: Deutscher Wirtschaftsdienst; mit erg. Lfg. bis Oktober 2003, Kap. 5.4.2.1; 59. (erg. Lfg. April 2003).

LENNARTZ, D. (2004): Aktionsfeld Prüfungen: Zwischenbilanz und Zukunftsperspektiven. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, Jg. 2004.

LOHAUS, D. (1998): Kontexteffekte bei der Leistungsbeurteilung. Hamburg: Dr. Kovac.

NERDINGER, F.-W. (2001): Formen der Beurteilung in Unternehmen. Anforderungen, Verfahren, Anwendungen. Weinheim, Basel: Beltz.

OTT, B (2002): Leistungscontrolling im Kontext ganzheitlicher Kompetenzentwicklung In: JENEWEIN, K./KNAUTH, P./ZÜLCH, G. (Hrsg.): Kompetenzentwicklung in Unternehmensprozessen. Beiträge zur Konferenz der Arbeitsgemeinschaft gewerblich-technische Wissenschaften und ihre Didaktiken in der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft am 23./24. September 2002 in Karlsruhe. Aachen: Shaker; 51-57.

OTT, B. (1995):Ganzheitliche Berufsbildung. Theorie und Praxis handlungsorientierter Techniklehre in Schule und Betrieb. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.

OTT, B. (2000): Grundlagen des beruflichen Lernens. Ganzheitliches Lernen in der beruflichen Bildung. Berlin: Cornelsen.

OTT, B; SCHEIB, T. (2002): Qualitäts- und Projektmanagement in der beruflichen Bildung. Einführung und Leitfaden für die Aus- und Fortbildung. Berlin: Cornelsen.

REISSE, W. (2002): Handlungskompetenz, Schlüsselqualifikationen und Prüfungen. In: CRAMER, G./SCHMIDT, H./WITTEWERT, W. (Hrsg.): Ausbilder-Handbuch. Aufgaben, Konzepte, Praxisbeispiele. Köln: Deutscher Wirtschaftsdienst; mit erg. Lfg. bis Oktober 2003. Kap. 5.4.8; (erg. Lfg. Februar 2002).

RIPPER, J./ WEISSCHUH, B. (1999): Ausbildung im Dialog. Das ganzheitliche Beurteilungsverfahren für die betriebliche Berufsausbildung. Kontanz: Christiani.

SCHEIB, T. (2005): Indikatoren für die ganzheitliche Leistungsmessung beruflicher Handlungskompetenz in Produktionsprozessen. Bielefeld: Bertelsmann.

SCHMIDT, F. (2000): Prüfungen – Stiefkinder der dualen Berufsbildung? In: berufsbildung. 54. Jg. (2000), H. 64, 2.

SCHMIDT, J.-U. (2003): Leistungsbewertung. In: CRAMER, G./SCHMIDT, H./WITTWER, W. (Hrsg.): Ausbilder-Handbuch. Aufgaben, Konzepte, Praxisbeispiele. Köln: Deutscher Wirtschaftsdienst 1994 mit erg. Lfg. bis Oktober 2003. Kap. 5.4.2.6; 63. (erg. Lfg. September 2003).

SCHULER, H./BARTHELME, D. (1995): Soziale Kompetenz als berufliche Anforderung. In: SEYFRIED, B. (Hrsg.): „Stolperstein“ Sozialkompetenz. Was macht es so schwierig, sie zu erfassen, zu fördern und zu beurteilen? Bielefeld: Bertelsmann 1995, 77-116.

SEYFRIED, B. (1995): Soziales Verhalten: Die Illusion „objektiver“ Beurteilung. In: SEYFRIED, B. (Hrsg.): „Stolperstein“ Sozialkompetenz. Was macht es so schwierig, sie zu erfassen, zu fördern und zu beurteilen? Bielefeld: Bertelsmann 1995, 137-152.

SOMMERHOFF, B. (1999): Mitarbeiterbeurteilung. Leistung messen, Mitarbeiter fördern, Personal entwickeln. Landsberg/Lech: Verlag Moderne Industrie.

STEIN, H. (2003): Prüfungsordnungen. In: CRAMER, G./SCHMIDT, H./WITTWER, W. (Hrsg.): Ausbilder-Handbuch. Aufgaben, Konzepte, Praxisbeispiele. Köln: Deutscher Wirtschaftsdienst 1994 mit erg. Lfg. bis Oktober 2003. Kap. 5.4.1.2 Juni 2003.

WALZIK, S. (2003): Verhaltene Be(ob)achtung – ein zentraler Bestandteil der Beurteilung von Sozialkompetenzen. In: ELSTER, F./DIPPL, Z./ZIMMER, G. (Hrsg.): Wer bestimmt den Lernerfolg? Leistungsbeurteilung in projektorientierten Lernarrangements. Bielefeld: Bertelsmann 2003, 43-65.

ZIMMER, G./ DIPPL, Z. (2003): Beurteilung der Kompetenzentwicklung – Probleme, Fragen und Kriterien handlungsorientierter Prüfungen. In: ELSTER, F./DIPPL, Z./ZIMMER, G. (Hrsg.): Wer bestimmt den Lernerfolg? Leistungsbeurteilung in projektorientierten Lernarrangements. Bielefeld: Bertelsmann 2003, 5-23.

---

## **Die Bedeutung zertifikatsgestützter Systematisierungsstrategien in der beruflichen Weiterbildung für die Kompetenzentwicklung**

---

### **1 Ausgangssituation**

Der immer lauter werdende Ruf nach „Lebenslangem Lernen“ nährt die Vorstellung, dass dieses weiterführende Lernen immer unverzichtbarer zur Beschäftigungsfähigkeit („employability“) bzw. Einstellbarkeit von Personen dazugehört. In diesem Kontext wird davon ausgegangen, dass die Erstausbildung nicht mehr das Rüstzeug für eine gesamte Erwerbsbiographie bietet. Damit einhergehend gibt es eine langsame Verschiebung von eher kontinuierlichen traditionellen Erwerbsbiographien hin zu Erwerbsbiographien, die sich durch Diskontinuitäten kennzeichnen lassen (KEUPP 2002, 319). Man wird mit Veränderungen des Anforderungsprofils zu rechnen haben und entsprechende Brüche und erneute Lernzeiten in Kauf nehmen müssen.

Die Funktion von Weiterbildung und die daran gekoppelte Zertifizierung von Lernleistungen werden in der Öffentlichkeit zunehmend breiter diskutiert. Dies geschieht allerdings weitgehend ohne hinreichende empirische Grundlage. Der Stellenwert von beruflicher Weiterbildung wird angesichts von Flexibilisierungen und Dynamisierungen auf dem Arbeitsmarkt nicht bestritten.

In diesem Zusammenhang schätzt eine Umfrage bei 12.633 Teilnehmern an IHK-Weiterbildungsprüfungen des deutschen Industrie- und Handelstages und der Industrie- und Handelskammern den Stellenwert von Weiterbildung im Berufsleben als äußerst hoch ein. 64,2% der Befragten sagten, sie seien aufgrund des Weiterbildungskurses beruflich weitergekommen. 45,3% der Befragten gaben an, dass sie ihre heutige berufliche Stellung absolvierter Weiterbildung verdanken (DEUTSCHER INDUSTRIE- UND HANDELSTAG 1998, 24-26).

In der Diskussion über Zertifikate treffen sich strategische Ansätze zur Verzahnung von Erstausbildung und Weiterbildung, zur Durchlässigkeit von Bildungswegen, zur Vergleichbarkeit von Abschlüssen und zur Flexibilisierung zwischen Lern- und Erwerbstätigkeit. Dabei erhalten Zertifikate eine ebenso zentrale wie zwiespältige Funktion, nämlich einerseits Belege für Lernleistungen darzustellen, andererseits Auslese und Zuweisungen in gesellschaftliche und betriebliche Hierarchien zu begründen.

Voraussetzung für eine adäquate Einschätzung von Lernleistungen ist ein strukturiertes Weiterbildungssystem, welches Übergänge zwischen Erwerbs- und Lernphasen, gleichzeitig aber auch berufliche Identität ermöglicht. Ein einheitliches System von Weiterbildungszertifikaten existiert jedoch bislang nicht.

Als Spezifikum der Erwerbstätigkeit in Deutschland ist ihre vorwiegende Verfasstheit in der Form von Berufen (vgl. DEIBINGER 1998) zu benennen. Dies hat dazu geführt, dass im in-

ternationalen Vergleich das durchschnittliche Eintrittsalter in den Arbeitsmarkt höher ist als in anderen Ländern. Es ist von 20,2 Jahren im Jahr 1975 auf 24 Jahre im Jahre 1995 gestiegen. Bei Akademikern liegt es bei 29 Jahren. Allerdings ist die Berufsform zunehmend Erosionsprozessen ausgesetzt, welche die Stabilität und Kontinuität dieses Musters in Frage stellen (vgl. HARNEY/TENORTH 1999).

Aufgrund der erhöhten Dynamik des Produktionssektors und damit einhergehend einer wesentlich höheren Flexibilität von Berufsverläufen ist Weiterbildung der Bildungsbereich, der am schnellsten auf diese Veränderungen reagieren kann. Ein „Erstarken“ des Bereiches beruflicher Weiterbildung verändert gewachsene Traditionen des Gesamtbildungssystems dahingehend, dass bei erhöhtem Stellenwert von Weiterbildung das Erstausbildungssystem an Funktionen und Stellenwert einbüßen würde. Die Notwendigkeit von Zertifizierung liegt darin begründet, dass Lernleistungen erst durch Zertifikate gegenüber Dritten sichtbar und nachvollziehbar gemacht werden. Diese Überlegungen beziehen sich explizit auf den Sektor beruflicher Weiterbildung. Beruflich nicht relevante Weiterbildungsinhalte bedürfen m.E. keiner gesonderten Zertifizierung und Systematisierung.

## **2 Zertifikate – Definitionen und Funktionen**

„Wie auch in anderen Ländern bestätigt das Zertifikat nicht nur eine Qualifikation, sondern es ist für den Inhaber des Zertifikates gleichzeitig Mittel der beruflichen und gesellschaftlichen Positionierung“ (MÜNCH 1993, 83).

Sofern man davon ausgeht, dass Weiterbildung gegenüber vorgelagerten Lernformen an Gewicht zunehmen wird, sollte die Anerkennung dieser Lernbemühungen gewährleistet sein (SELLIN 2001, 295). Aus diesem Grund erhält Zertifizierung von beruflicher Weiterbildung und deren Transparenz und Vergleichbarkeit immenses Gewicht. Zertifikate lassen sich als Aspekt zur Überprüfung von Ergebnisqualität im Kontext von Qualitätssicherung verstehen.

Zunächst ist hinsichtlich der Zertifikate die Unterscheidung zu treffen, dass es an dieser Stelle um Personenzertifizierung geht, also um angeeignetes Wissen durch Individuen und deren Testierung im Gegensatz zur Institutionenzertifizierung bzw. Maßnahmenzertifizierung, welche eher im Kontext der Optimierung von möglichen Arbeitsabläufen anzusiedeln ist. Der Fokus einer Personenzertifizierung liegt dementsprechend bei dem Wissen bzw. den Kompetenzen von Personen.

Im Folgenden wird terminologisch etwas undifferenziert vorrangig von Wissen gesprochen, welches durch Zertifikate repräsentiert wird. Fähigkeiten und Fertigkeiten sind an dieser Stelle mitgedacht, werden aber nicht gesondert benannt. Der Transfer in berufliche Handlungskompetenz bedarf darüber hinaus einer Dekontextualisierung des Gelernten in „reale Geschäftsabläufe“. Die Repräsentation von Kompetenzen durch Zertifikate bedarf zum einen spezieller Prüfungsformen und zum anderen einer Form „arbeitsprozessorientierten Lernens“. Da diese Voraussetzungen bisher nur von einem kleinen Teil beruflicher Weiterbildung erfüllt werden, wird auf der Ebene von einzelnen Zertifikaten eher Wissen bescheinigt. In Teil

4 wird hingegen die Systematik der IT-Aus- und Fortbildung als Beispiel gelungener zertifikatsgestützter Kompetenzentwicklung dargestellt.

Ein Zertifikat bestätigt ein Ergebnis von Lern-/Qualifizierungs-/Bildungsprozessen. Auch wenn der Begriff des Zertifikats ungeschützt ist, wird Zertifizierung häufig auf öffentlich anerkannte und einheitliche Kriterien und Standards bezogen. Durch Zertifizierung werden Lernbemühungen und dadurch bewirkte Wissens- und Kompetenzentwicklungen bewertet und klassifiziert. Dadurch soll Transparenz erreicht werden, die das jeweilige Lernen vergleichsfähiger und damit leichter einschätzbar macht.

Abstrakt betrachtet, wirken Zertifikate als Signalgeber für das in Personen inkorporierte Wissen. Laut BOURDIEU, handelt es sich um das „Bildungskapital“ (BOURDIEU/BOLTANSKI 1981, 96) der jeweiligen Personen. SCHWEIKERT und GRIEGER sprechen in diesem Zusammenhang von einer funktionalen Ähnlichkeit des Zertifikats mit einem Wertpapier „in der Weise, daß Rechte bescheinigt werden, deren Geltendmachung ohne das Zertifikat nicht erfolgen kann“ (SCHWEIKERT/GRIEGER 1975, 6).

Absolvierte Weiterbildung, die nicht in Form eines Zertifikates „verbrieft“ ist, besitzt nur eine begrenzte Verwendbarkeit. Nicht zertifizierte Weiterbildung verliert bei eventuellem Arbeitgeberwechsel häufig ihren Verwendbarkeitswert.

Die Wertigkeit bzw. Anerkennung eines Zertifikats ist von unterschiedlichen Faktoren abhängig:

- Bekanntheit des Anbieters bzw. des Kurses;
- Überregionale Gültigkeit bzw. Akzeptanz (entweder anerkannter/formaler Abschluss oder durch überregionale Präsenz des Anbieters - z.B. bei Großanbietern);
- Knappheit des Zertifikats (die Streugröße der Personen, die solche Zertifikate besitzen. Zum einen monetär bedingt, z.B. durch hohe Lehrgangs- oder Prüfungsgebühren, zum anderen durch Zulassungsbeschränkungen, die als Ventil zu beschreiben wären).

Eine Typisierung des Bereichs der Zertifikate wurde von ALT, SAUTER und TILLMANN erstellt (ALT/SAUTER/TILLMANN 1993, 152).

1. Zertifikate von einzelnen Trägern/Einrichtungen (mit qualifizierter Beschreibung der Weiterbildungsleistungen der Teilnehmer);
2. Zertifikate von Einrichtungen bundesweiter Trägerorganisationen (z.B. der Bildungswerke der Gewerkschaften oder der Wohlfahrtsverbände);
3. Zertifikate von kommunalen Trägern (Volkshochschulzertifikate des Deutschen Volkshochschulverbandes);
4. Zertifikate von branchenspezifischen Bildungswerken (z.B. im Bereich des Handels, der Wirtschaft oder der Versicherungswirtschaft);

5. Zertifikate von Weiterbildungseinrichtungen branchenübergreifender Zweckverbände (z.B. REFA-Verband für Arbeitsstudien, Deutscher Verband für Schweißtechnik, Deutsche Gesellschaft für Personalführung);
6. Zertifikate auf Grundlage öffentlich-rechtlicher Prüfungen bzw. Abschlüsse (auf der Grundlage § 46 BBIG [seit 2005 § 53 BBIG] (1969));
7. Zertifikate über staatlich anerkannte Abschlüsse (z.B. Techniker, Betriebswirt, Gesundheits- und Sozialberufe);
8. Zertifikate im Rahmen von Zertifikatssystemen mit mehrstufiger Qualifizierung (z.B. Handwerker-, Schweißer-, Computerpass; Banken- oder Sparkassenakademien); mit fachrichtungsübergreifenden Konzept (z.B. Meisterebene, Fachwirtekonzept des DIHT).

Insgesamt lässt sich nur ein ungefähres Bild von den im Weiterbildungsbereich vergebenen Zertifikaten nachzeichnen, da die Verfahren, Prüfungen und Prüfungsinstitutionen zu unterschiedlich sind, um einheitlich dargestellt zu werden.

Zertifikate fungieren als symbolisch abstrahierte Form des Nachweises von erbrachten Lernleistungen und beinhalten folgende Funktionen (KELL 1982, 302-307):

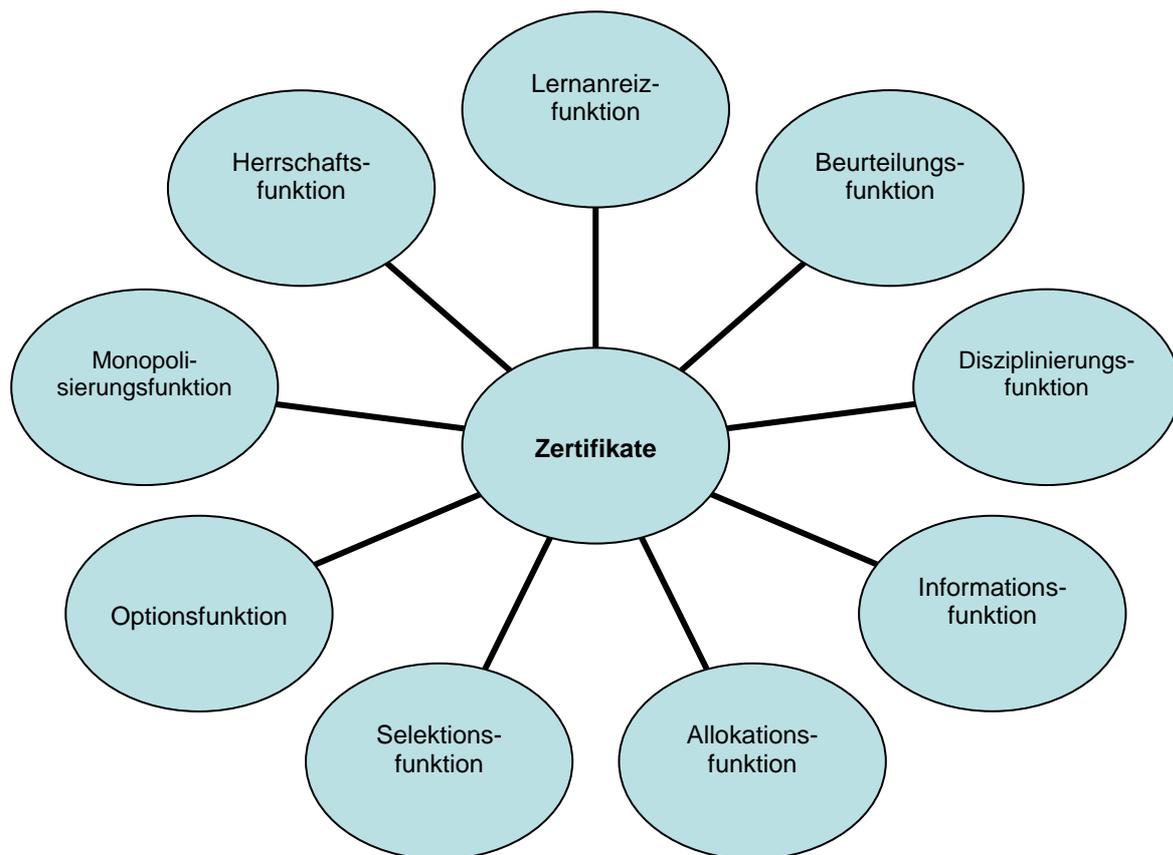


Abb. 1: Funktionen von Zertifikaten

Die neun Funktionen, die KELL den Zertifikaten zuweist, lassen sich noch um einen identitätsstiftenden Faktor ergänzen. Man könnte diese Funktion die identitätsfördernde Funktion nennen.

Entscheidend ist in diesem Zusammenhang, dass den Zertifikaten eine gesellschaftliche Anerkennung zuteil wird, da ansonsten eine Verwendbarkeitslücke für die Zertifikatsinhaber entsteht (FAULSTICH/VESPERMANN 2002, 10). Mangelnde Verwendbarkeit erzeugt eine Weiterbildungsabstinenz bei potentiell Teilnehmenden (vgl. BOLDER/HENDRICH 2001).

### **3 Allokations- und Selektionsfunktion von Zertifikaten**

Im Kontext der Debatte um lebensbegleitendes Lernen, zunehmend beschleunigter technologischer Wandlungen, dem Aufkeimen neuartiger Erwerbsbiographien, dem prognostizierten und real gestiegenen Bedarf an Weiterbildungsmaßnahmen stellt sich die Frage, welchen Stellenwert Bildungszertifikate im Bereich der Weiterbildung haben (KUWAN 1995, 359). Diese stellen letztlich den Nachweis über absolvierte Weiterbildung gegenüber Dritten dar.

Es scheint ein eindeutig auszumachender Trend zu sein, dass berufliche Weiterbildung unverzichtbar zur Erfüllung aktueller Berufsanforderungen notwendig ist und darüber hinaus ein integraler Bestandteil von Karriereplanung ist.

Die Zertifikate – und das in ihnen geronnene Wissen – können mit BOURDIEU als in „Personen inkorporiertes Kapital“ definiert werden, welches im Kontext der Vergabe von beruflichen Berechtigungen, Chancen und Positionierungen sowie bei weiterführenden Bildungsoptionen seine Wirkung entfaltet, und somit ein wichtiges Steuerungsinstrument im Rahmen gesellschaftlicher Statuszuweisung und betrieblicher Selektion bildet.

Der Stellenwert von Bildungszertifikaten lässt sich in der Bedeutung einschätzen, die ihm bei beruflicher Kompetenzentwicklung bzw. bei der betrieblichen Personalauswahl zukommt (FAULSTICH/VESPERMANN 2001, 42f). Dieser Zusammenhang von Bildungs- und Beschäftigungssystem markiert die Steuerungsfunktion oder Vermittlungsfunktion von Bildungszertifikaten. Wenn auch in dem Wissen, dass es sich tatsächlich „nur“ um eine notwendige und keine hinreichende Voraussetzung für eine Stellenbesetzung handelt. Ironisch könnte man feststellen, dass Nachweise in Form von Zertifikaten immer wichtiger, aber auch immer wertloser werden. Der Besitz eines Zertifikates beinhaltet somit keine Statusgarantien mehr, allerdings hat man ohne ein entsprechendes Zertifikat kaum die Möglichkeit einer Statusveränderung bzw. -verbesserung.

Mit den Zertifikaten sind Erwartungshaltungen verbunden, die über den betrieblichen Einsatz von Arbeitskräften entscheiden. Zertifikate sind demnach standardisierte Formen der Koppelung zwischen Lernen und Arbeiten und der Zuweisung von Individuen auf Positionen (vgl. BOURDIEU u. a. 1981) – d. h. von Arbeitskräften auf Arbeitsplätze. Dies bezieht sich einerseits auf die Fähigkeit, bestimmte Positionen auszufüllen. Damit sind andererseits aber immer Selektion und unterschiedlicher Arbeitseinsatz verbunden.

Anhand von Zertifikaten soll ein Entsprechungsverhältnis zwischen Qualifikationsvoraussetzungen und -anforderungen gesichert werden. Zertifikate gelten als Fähigkeitsnachweise, um Einsatzmöglichkeiten einzuschätzen und zu sichern.

Zertifikate geben Auskunft darüber, dass ihre Träger

- nachvollziehbare Lerninhalte bearbeitet haben,
- durch Noten oder ähnliche Klassifikationssysteme nachgewiesene Lernerfolge erzielt haben,
- sich über eine bestimmte Zeit Lernanforderungen gestellt haben,
- dabei eine Institution oder einen Kontext des Lernens besucht haben.

Das Spektrum von Zertifikaten unterscheidet sich erheblich nach dem Gewicht der zu erlangenden Berechtigungen. Es reicht von Hochschuldiplomen, Meisterprüfungen, Schulabschlüssen, Übergangszuzeugnissen, Schuljahreszeugnissen, Berufsabschlüssen und Prüfungszuzeugnissen bis zu Testergebnissen oder einfach nur Teilnahmebescheinigungen (vgl. MÜNCH 1993).

Die Klarheit der Berechtigungszuweisung ist Voraussetzung für die Reichweite von Zertifikaten (vgl. KELL 1982, 291). Je unübersichtlicher das Zertifikatsspektrum, desto geringer ist die Anerkennung. Mindestvoraussetzung der Wirkung ist Bekanntheit. Dementsprechend ist die Bedeutung der Zertifikate für die jeweils beteiligten Akteure unterschiedlich:

- für die Erwerbstätigen zur Sicherung belegbarer Ansprüche,
- für die Betriebe als Standards des Arbeitskräfteeinsatzes und Außendarstellung der Kompetenzen,
- für die Bildungsträger als Planungsvorgaben für Angebote, Personal usw.,
- für Förderentscheidungen der Bundesanstalt der Arbeit u. a.,
- für Unternehmens- und Gewerkschaftsvertreter als Grundlage für tarifliche und betriebliche Vereinbarungen,
- für die Bildungspolitik als Ansatz zur Herstellung von Durchlässigkeit und zur Gleichwertigkeit „allgemeiner“ und „beruflicher“ Bildung.

Angesichts der Entwicklung der Arbeitslosenzahlen und des dynamischen quantitativen und qualitativen Wandels der Qualifikationsanforderungen laufen Bildungszertifikate einerseits Gefahr, durch Arbeitslosigkeit ihre rapideste Form der Entwertung zu erfahren, andererseits könnte den Weiterbildungszertifikaten dadurch zukünftig eine erhöhte Wertigkeit gegenüber der Erstausbildung zugesprochen werden (vgl. SCHLUTZ 1985).

Festzuhalten bleibt, dass Bildungsabschlüsse trotz alledem eine steuernde Funktion zwischen dem Bildungs- und Beschäftigungssystem ausüben. Inwieweit diese Funktion von dem Teil-

bereich Erstausbildung bzw. dem Teilbereich Weiterbildung übernommen wird, lässt sich je nach Branche unterschiedlich beantworten.

#### **4 Systematisierungsstrategien in der beruflichen Weiterbildung**

Die Akzeptanz von Weiterbildung wird durch Transparenz und Vergleichbarkeit der Zertifikate erhöht. Im Verhältnis zur Erstausbildung gestaltet sich der Sektor der Weiterbildung allerdings äußerst uneinheitlich und ist nur in Ansätzen systematisiert. Die Transparenz der Angebote, die Verzahnung mit dem System der Erstausbildung, die inhaltlichen Vergleichsmöglichkeiten und Anrechenbarkeiten sowie entstehende Berechtigungen sind kaum systematisch strukturiert.

Zugleich haben Zertifikate und Abschlüsse der Erstausbildungssysteme in den letzten Jahren ihr Privileg der Zuweisung von Berufs- und Statuspositionen ein Stück weit eingebüßt. „Zusatzqualifikationen, Kompetenzen, Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten, die nicht (ausschließlich) im Rahmen des formellen (Erstaus-)Bildungswesens erworben werden, erlangen eine vergleichsweise größere Bedeutung. Faktoren hierfür sind: die beschleunigte Erneuerung des Wissensstandes, die damit verbundene technologische und fachliche Erneuerung der Anforderungsprofile, Änderungen in der Arbeitsorganisation und -verteilung inklusive der Hierarchien am Arbeitsplatz. In der Folge davon werden neue bzw. zusätzliche Formen der Kompetenzermittlung, -validierung und -akkreditierung notwendig, die sich zunächst scheinbar urwüchsig, bereits entwickeln“ (SELLIN 2001, 295).

Das, was die Weiterbildung gegenüber den anderen Bildungsteilsystemen besonders kennzeichnet, ist einerseits die Nähe zum beruflichen Einsatz, da es sich nicht um vorgelagerte Lernleistungen wie bei der Erstausbildung handelt. Dadurch ist der Weiterbildungsbereich derjenige, der am schnellsten auf Veränderungen in der betrieblichen Anforderungsstruktur reagieren kann. Berufliche Weiterbildung erhält damit einen erhöhten Stellenwert hinsichtlich der Beschäftigungsfähigkeit bzw. Einstellbarkeit und avanciert neben anderen Faktoren zu einem inzwischen wahrgenommenen wirtschaftlichen Standortfaktor (NUISSL 1995).

Es scheint widersprüchlich zu sein, dass der Stellenwert von zertifizierter Weiterbildung fortwährend zu steigen scheint, eine Systematisierung und Vergleichbarmachung dieses Bereiches aber weitgehend ausgeblieben ist.

Eine stärkere „Durchmischung“ von Lern- und Arbeitszeiten, wie sie in der Konzeption lebenslangen Lernens strukturell angelegt ist, verlangt aber m.E. nach einer konsistenten Systematik für den Bereich der Weiterbildungsabschlüsse. Eine gegliederte Systematik von Weiterbildungszertifikaten würde eine strategische Kompetenzentwicklungsplanung erst ermöglichen. Ohne eine entsprechende Systematik würden die Weiterbildungsleistungen „unverbunden“ nebeneinander stehen und eher einer kurzfristigen Planungsperspektive unterliegen.

Eine Vereinheitlichung des Zertifizierungssystems in ein allgemeingültiges und dem Vergleich zugängliches Referenzsystem wird aufgrund der unterschiedlichen Trägerstrukturen, Aufgabengebiete und Zuständigkeiten ein kompliziertes Unterfangen sein. Angesichts des

Bedeutungszuwachses beruflicher Weiterbildung (vgl. z.B. KUWAN 1995) wird eine neue Systematisierung dieses Weiterbildungsbereiches aber m.E. unumgänglich sein.

Ansonsten ist den Abnehmern (Unternehmen, Behörden etc.) die Möglichkeit genommen, Weiterbildung den erworbenen Qualifikationen nach zu beurteilen. Als Mindestvoraussetzung für die Anerkennung eines Bildungszertifikats kann man den Bekanntheitsgrad der ausstellenden Institution bzw. des Bildungsabschlusses ansehen.

Solange für die „Abnehmer“ von Qualifikationen eine Unsicherheit bezüglich der angeeigneten Inhalte besteht, kann die absolvierte Fortbildung nicht adäquat bewertet und honoriert werden. Es mangelt in diesem Bereich also an verbindlichen und intersubjektiv nachvollziehbaren inhaltlichen Standards, die ähnlich wie im staatlichen Schul-, Hochschul- und Berufsausbildungswesen Anhaltspunkte gegenüber möglichen arbeitsplatzrelevanten Fähigkeiten und Fertigkeiten bieten. Auch wenn eine generelle Skepsis gegenüber jedweder Fremdbeurteilung vorherrscht, sind diese Beurteilungen aus dem staatlich reglementierten Bildungssystem notwendige, wenn auch nicht hinreichende Bedingungen, um an Personalauswahlverfahren überhaupt beteiligt zu werden. Zertifizierungen wirken somit als Eingangsvoraussetzungen.

Um nun aber den Personalrekrutierern ein Instrument an die Hand zu geben, mit welchem sie in der Lage sind, erwartete beruflich relevante Fähigkeiten und Fertigkeiten untereinander vergleichbar einzuschätzen, ist ein Referenz- bzw. Bezugssystem (BMBF 2003b, 233) für die Weiterbildung vonnöten, welches eben solche inhaltlichen Vergleiche ermöglicht.

## **5 Zertifikatsgestützte Systematisierungsstrategien und Kompetenzentwicklung**

Die Frage, die sich bei schnell verändernden Märkten stellt, ist die nach der zeitlichen Verortung der Kompetenzentwicklung. Im Rahmen von Rekrutierung und Positionierung wird vielfach immer noch auf das Niveau der Erstausbildung gesetzt, während sich die realen Arbeitsanforderungen unterhalb der Erstausbildung in großer Dynamik verändern.

Dabei kommt gerade dem Weiterbildungsbereich ein hoher Stellenwert hinsichtlich lebensbegleitender Kompetenzentwicklung zu. Die fortschreitende Flexibilisierung der Arbeitstätigkeiten könnte m.E. qualifikatorisch aufgefangen werden durch ein stärker systematisiertes und transparenteres Weiterbildungssystem, welches wiederum eine eigenständige Allokationsfunktion neben dem System der Erstausbildung übernehmen könnte.

Es stellt sich damit die Frage, ob der Stellenwert von beruflicher Weiterbildung gegenüber dem immer noch präsenten hohen Stellenwert von Erstausbildungsgängen steigen müsste, wenn die realen Arbeitstätigkeiten immer stärker auf Inhalte rekurrieren, die anhand von Weiterbildung vermittelt werden.

Diese Frage wird gerade im Zusammenhang mit dem äußerst dynamischen Beispielfeld der Aus- und Weiterbildung im Bereich der Informationstechnologie virulent und verdeutlicht,

welche Relevanz Zertifikate bei der Gestaltung zukunftsfähiger Lernmöglichkeiten haben können (vgl. VESPERMANN 2005).

Nach einer Periode „chaotischen Wildwuchses“, in welche der Wirtschaftszweig seit den 1970er Jahren „gewuchert“ war, ist von Herstellern, Arbeitgebern und Gewerkschaften die Notwendigkeit systematisierender Gestaltung der Weiterbildungsangebote für die IT-Branche erkannt worden. Durch das sich etablierende IT-Weiterbildungssystem ist für den Herstellerbereich ein bundesweit geregeltes Konzept erarbeitet worden, das sich systematisierend auf andere Weiterbildungsbereiche auswirkt. Die dabei entwickelten Kompetenzprofile werden durch geregelte Stufen von Zertifikaten abgestützt. Damit werden grundlegende Anforderungen wie Anrechenbarkeit, Durchlässigkeit zwischen Erst- und Weiterbildung, Öffnung zum Hochschulzugang, Verwertbarkeit auf dem Arbeitsmarkt gesichert.

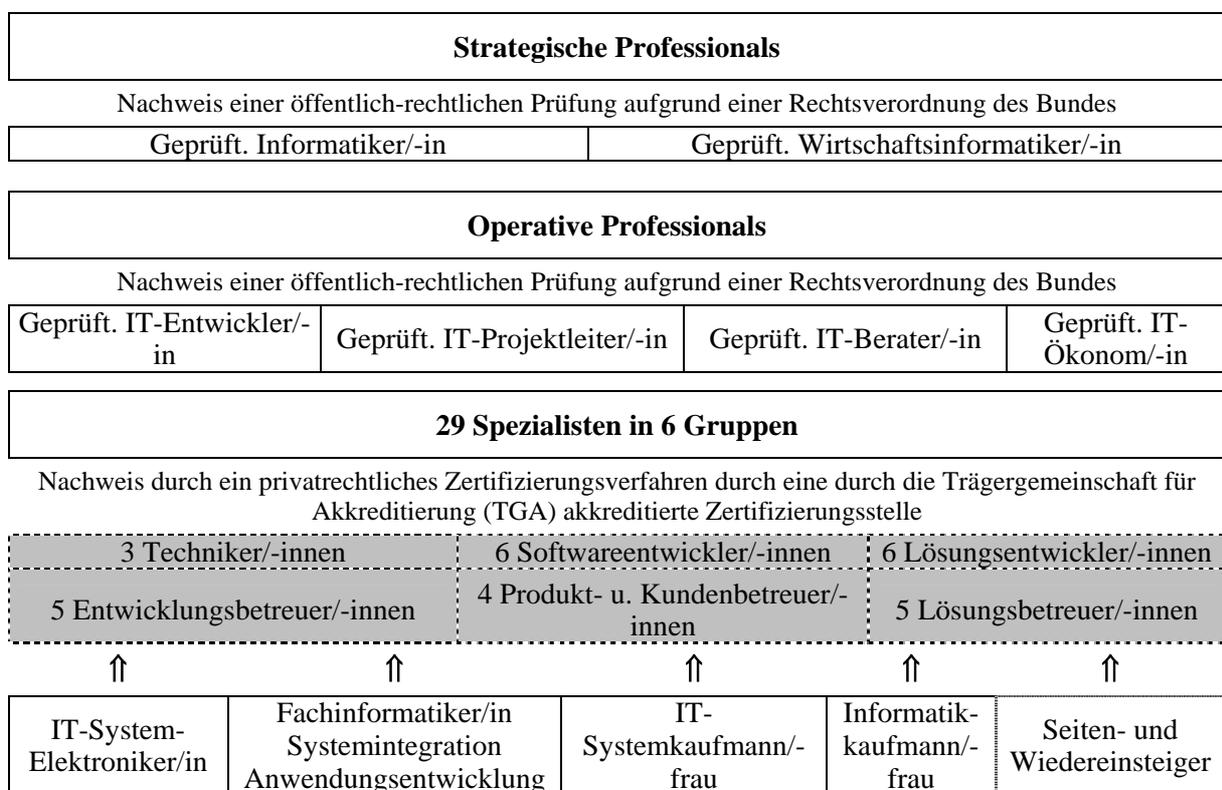


Abb. 2: IT-Weiterbildungssystematik (vgl. BORCH/WEISSMAN 2002, 9)

Für den Kernbereich IT ist damit eine bisher noch nicht da gewesene Systematik im Weiterbildungsbereich geschaffen worden. Die Weiterbildung in diesem Bereich erhält erstmalig ein Referenzsystem, welches eine Anbindung an das System der Erstausbildung sowie an das Hochschulsystem gewährleisten soll. Eine zertifikatsgestützte Systematisierung könnte in diesem Kontext „neue“ Kompetenzentwicklungsstrategien ermöglichen und alternative Karrierewege eröffnen. Die absolvierte Weiterbildung wird mit so genannten „Credit-Points“ versehen, die akkumuliert einem Informatikstudium auf Bachelor- oder Masterebene entsprechen können. Diese Systematisierung könnte eine deutliche Signalwirkung für andere Bereiche abschlussbezogener beruflicher Weiterbildung erlangen.

Voraussetzung für eine Akzeptanz von Weiterbildungsabschlüssen ist aber die Vergleichbarkeit der vermittelten Inhalte. Durch eine bloße Dokumentation von Bildungsbemühungen, welcher Gestalt auch immer, ist m.E. noch keine Anerkennung des Lernens gewährleistet. Für den Gesamtbereich Weiterbildung wurden im Abschlussbericht der Machbarkeitsstudie „Weiterbildungspass mit Zertifizierung informeller Kompetenzen“ insgesamt 51 existierende Weiterbildungspässe aufgeführt (BMBF 2004, 61). Diese hohe Anzahl verdeutlicht eine Heterogenität hinsichtlich verschiedener Pass-Bezeichnungen und den jeweils anvisierten Funktionsbereichen (BMBF 2004, 146). Die Qualifikationsstufen müssten gegenüber dem formalen Bildungssystem einen Vergleichsmaßstab aufweisen und die Möglichkeit der Anerkennung beinhalten. Auch die Zertifizierung und Dokumentation informellen Lernens, ist entsprechend als ein Weg flexibler Zertifizierung zu kennzeichnen (vgl. BMBF 2004), der aber nur eine Teillösung hinsichtlich des Systemisierungsdefizits liefert. Für eine langfristige Kompetenzentwicklungsstrategie reicht die Aufnahme informellen Lernens m.E. nicht aus, sondern es bedarf vorrangig einer Zertifizierung von formell überprüfbaren Wissensgegenständen. Angesetzt werden sollte bei den ohnehin schon in Ansätzen strukturierten fachlichen Weiterbildungsveranstaltungen, die einer Systemisierung wesentlich zugänglicher sind.

Es geht also darum, Formen der Zertifizierung von Lernerfolgen zu finden, welche einerseits die Flexibilisierung der Erwerbstätigkeiten aufnehmen, andererseits aber Rekrutierungs- und Karriereentscheidungen nicht völlig dem Zufall und der Willkür überlassen. Es geht entsprechend nicht darum, Abschlüsse zu beseitigen, sondern sie zu flexibilisieren und zu dynamisieren. Insofern können Zertifikate gleichzeitig Arbeitseinsatzstrategien und Anspruchsprofile stabilisieren.

Als Basis einer erhöhten Flexibilisierung des gesamten Bildungssystems ist ein verstärkter Grad an Standardisierung des beruflichen Weiterbildungssektors erforderlich. In einem Reformkonzept, das zentral auf Flexibilisierungsstrategien setzt, verändern sich dann die Verteilungen von Erst- und Weiterbildungszeiten ebenso wie die von Lern- und Erwerbszeiten. Damit wird eine erhöhte Durchlässigkeit und Verzahnung zwischen Erstausbildung, Weiterbildung und Hochschule ermöglicht.

Erst in einem solchen Kontext könnte anstelle des vorgelagerten, dem lebensbegleitenden Lernen erhöhtes Gewicht zukommen. Dies verändert grundsätzlich den Stellenwert von Weiterbildung, da sie aufgrund ihrer Offenheit und Differenziertheit der Bildungsbereich ist, der am schnellsten auf veränderte Anforderungen reagieren kann, um neue Kompetenzen und entsprechende „kleine“ Zertifikate zu erwerben. Trotzdem spielt berufliche Weiterbildung im deutschen Berechtigungswesen nach wie vor eine untergeordnete Rolle. Es besteht eine Paradoxie zwischen Stabilität der Ausbildungsabschlüsse, die in der Erstausbildung erworben worden sind, und Flexibilität der Arbeitstätigkeiten, welche durch Weiterbildung aufgenommen wird.

Der hier vorgeschlagene Weg geht davon aus, dass im Prinzip die Beruflichkeit des Arbeitseinsatzes in Deutschland fortbesteht. Demnach bleiben bestimmte Qualifikationskombina-

tionen relativ stabil und orientieren die beruflichen Karrieren und auch die Identität der Erwerbstätigen. Wenn dem so ist, wird in der Regel weiterhin ein Nachweis der für die Arbeitstätigkeiten erforderlichen Qualifikationen in Form von Zertifikaten erwartet. Zunehmend wird aber ein Großteil der Tätigkeitsbündel flexibel. Weiterbildung könnte damit erweiterte Kompetenzentwicklungsstrategien ermöglichen und zu einer Dynamisierung eines „verkrusteten“ Zuweisungssystems beitragen.

## Literatur

ALT, C./SAUTER, E./TILLMANN, H. (1993): Berufliche Weiterbildung in Deutschland – Strukturen und Entwicklungen. Berlin und Bonn.

BOLDER, A./HENDRICH, W. (2001): Fremde Bildungswelten. Alternative Strategien lebenslangen Lernens. Opladen.

BORCH, H./WEISSMANN, H. (2002): IT-Weiterbildung mit System. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, H. 3, 7-12.

BOURDIEU, P./BOLTANSKI, L./SAINT-MARTIN, M. DE (1981): Titel und Stelle. Frankfurt/M..

BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (Hrsg.). (2003): Berufsbildungsbericht 2003. Bonn.

BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (Hrsg.). (2004): Weiterbildungspass mit Zertifizierung informellen Lernens. Machbarkeitsstudie im Rahmen des BLK-Verbundprojektes. Berlin.

DEUTSCHER INDUSTRIE- UND HANDELSTAG (1998): Karriere mit Lehre. Erfolgsumfrage zu IHK - Weiterbildungsprüfungen. Bonn.

DEIßINGER, T. (1998). Beruflichkeit als „organisierendes Prinzip“ der deutschen Berufsausbildung. Markt Schwaben.

FAULSTICH, P./VESPERMANN, P. (2001): Zertifikate in der Weiterbildung – Ergebnisse aus drei empirischen Explorationen. Berlin (H. 45 der Schriftenreihe der Senatsverwaltung für Arbeit, Soziales und Frauen).

FAULSTICH, P./VESPERMANN, P. (Hrsg.). (2002): Weiterbildung in den Bundesländern – Materialien und Analysen zu Situation, Strukturen und Perspektiven. Weinheim und München.

HARNEY, K./TENORTH, H.-E. (1999): Beruf und Berufsbildung. Situation, Reformperspektiven, Gestaltungsmöglichkeiten. In: Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft 40, 289-320.

KELL, A. (1982): Das Berechtigungswesen zwischen Bildungs- und Beschäftigungssystem. In: LENZEN, D. (Hrsg.): Enzyklopädie Erziehungswissenschaft. Bd. 9/2. Stuttgart, 289-320.

KEUPP, H. (2002): Eine Gesellschaft der Ichlinge? In: MOLDASCHL, M. (Hrsg.): Neue Arbeit – Neue Wissenschaft der Arbeit? Festschrift zum 60. Geburtstag von Walter Volpert. Heidelberg und Kröning, 311-336.

KUWAN, H. (1995): Problembereiche der beruflichen Weiterbildung aus der Sicht von (potentiellen) Nachfragern – Indizien für einen stärkeren Regulierungsbedarf? In: DOBISCHAT, R./ HUSEMANN, R. (Hrsg.): Berufliche Weiterbildung als freier Markt? Regulationsanforderungen der beruflichen Weiterbildung in der Diskussion. Berlin, 345-363.

MÜNCH, J. (1993): Systeme und Verfahren der Zertifizierung von Qualifikationen in der Bundesrepublik Deutschland. Berlin.

NUISSL, E. (1995): Standortfaktor Weiterbildung. Bad Heilbrunn.

SCHLUTZ, E. (Hrsg.). (1985): Krise der Arbeitsgesellschaft – Zukunft der Weiterbildung. Frankfurt/M..

SCHWEIKERT, K./GRIEGER, D. (1975): Die Steuerungsfunktion von Zertifikaten und formalisierten Ausbildungsgängen für das Beschäftigungssystem. Göttingen.

SELLIN, B. (2001): Internationalisierung der Berufsbildung. Neue Ansätze zur Zertifizierung und Akkreditierung von beruflichen Qualifikationen in der EU. In: LebensLangesLernen – Expertisen zu Lebenslangem Lernen – Lebensarbeitszeiten – Lebensweiterbildungskonten. Berlin. (= Schriftenreihe der Senatsverwaltung für Arbeit, Soziales und Frauen H. 44), 295-307.

VESPERMANN, P. (2005): Zertifikat und System. Eine mehrstufige empirische Exploration im IT-Weiterbildungsbereich. Münster/New York/München/Berlin.

## **Auseinandersetzung mit Kompetenzen in der Wirtschaft: Explorative Untersuchung über 'Kompetenzmanagement' an 14 deutschen Großbetrieben**

---

### **1 Zusammenfassung**

Die innerhalb der Berufs- und Wirtschaftspädagogik anhaltende Diskussion über Kompetenzen und diesbezügliche Theorien wird in ähnlicher Intensität in der Wirtschaft geführt. Dabei bestehen dort ähnliche terminologische Unschärfen bzgl. des Kompetenzbegriffs und damit zusammenhängenden Konzepten wie in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Trotzdem etablierten sich über das vergangene Jahrzehnt im Zusammenhang mit dem Unternehmenskonzept der Lernenden Organisation Ansätze, sich näher mit den Kompetenzen der MitarbeiterInnen auseinanderzusetzen und diese im Sinne einer eigenständigen Ressource zu managen. In einer explorativen Untersuchung an 14 deutschen Großunternehmen wurden deren Vorgehensweisen in einem sog. Kompetenzmanagement erhoben. Dabei wurde festgestellt, dass in den Firmen unterschiedliche Ausgangspunkte und Intentionen vorliegen, welche über verschiedene Modelle bzw. Umsetzungsansätze und eigenständige Instrumentarien auf sehr divergente Mitarbeiterkohorten angewandt werden.

### **2 Ausgangssituation**

Die Diskussion innerhalb der Berufs- und Wirtschaftspädagogik im Zusammenhang mit dem Kompetenz-Konzept und den damit zusammenhängenden Bildungsimplicationen fokussiert sich gegenwärtig u.a. in neuen Ausbildungsordnungen, der Implementierung des Lernfeld-Konzepts an berufsbildenden Schulen oder auch der didaktischen Realisierung handlungsorientierten Unterrichts. Dabei besteht einerseits Konsens hinsichtlich der Sinnhaftigkeit und Bedeutung einer Orientierung beruflicher Bildung an Handlungskompetenzen, andererseits bleiben viele Fragen offen bzw. werden kontrovers diskutiert. Im Kern dieser anhaltenden Debatte steht die Problematik, Kompetenz oder Kompetenzen gegenwärtig weder exakt definieren bzw. scharf abgrenzen zu können, noch über empirisch gesicherte, praktikable Methoden oder Verfahren zu verfügen, mit welchen Kompetenzen erhoben, gemessen bzw. bewertet werden können.

Beginnend mit der Orientierung betrieblicher Ausbildung am Konzept der Schlüsselqualifikationen in den 1980er Jahren, zeichnet sich seit mehr als einem Jahrzehnt auch innerhalb der Wirtschaft eine zunehmende Auseinandersetzung mit dem Konzept beruflicher Handlungskompetenz ab. Die bereits erwähnte terminologische Unschärfe verhinderte bislang nicht nur eine Klärung, ob bzw. inwiefern der Kompetenz-Begriff an den beiden Lernorten beruflicher Bildung ähnlich oder unterschiedlich gehandhabt wird, vielmehr vergrößerte sich die Unsicherheit durch diesbezügliche Wechselwirkungen, welche u.a. zu Wortgebilden wie z.B.

'Schlüsselkompetenz' oder 'Kompetenzkompetenz' geführt haben. Fest steht, dass dieses Konzept keineswegs auf Zusammenhänge betrieblicher Ausbildung eingegrenzt gehandhabt wird. Vor allem in den Bezugsfeldern von Personal- und Organisationsentwicklung deutet sich seit einiger Zeit großes Interesse an sog. Kompetenzmanagement an. Aus berufs- und wirtschaftspädagogischer Perspektive erscheint es interessant, diese Auseinandersetzung des Dualpartners zu betrachten, um konzeptionelle bzw. terminologische Ähnlichkeiten bzw. Differenzen zu klären und um möglicherweise am Erkenntnis- bzw. Erfahrungsstand des anderen zu lernen.

### **3 Betriebliches Kompetenzmanagement**

Deutsche Großbetriebe setzen sich seit einiger Zeit verstärkt mit den Kompetenzen ihres Personals auf breiter Ebene auseinander. Die Kompetenzen der Mitarbeiter besitzen in den Unternehmen einen hohen Stellenwert im Sinne eines zentralen Erfolgsfaktors bzw. einer wertvollen Ressource (vgl. GEBERT 2002, 1). „Die Kompetenz der Mitarbeiter ist das wichtigste Kapital des Unternehmens“ (KAUFFELD / GROTE 2003, 3). Durch diese Auseinandersetzung öffnete sich der unternehmerische Blick zwar auf eine neue Perspektive im Personalwesen, gleichzeitig zeichnete sich aber auch eine dort verortete, nicht unbeträchtliche Grauzone ab.

Diese Perspektive besteht in der Erfassung und Nutzung unerkannter oder latenter Kompetenzen der Mitarbeiterschaft im Sinne neuer Human-Ressourcen, bzw. in der Gewinnung präziserer Informationen für die Personalentwicklung. Tatsächlich lagen (und liegen) den Unternehmen umfassende biografischen Daten samt formaler Qualifikationen ihres Personals vor. Aus diesen Daten kann aber nicht, oder nur indirekt geschlossen werden, über welche Kompetenzen die MitarbeiterInnen tatsächlich verfügen. Hinzu kommen Zugriffs- und Handhabungsprobleme, da derartige Daten zumeist als Personalinformationen abgelegt und damit unter entsprechenden Datenschutz gestellt werden. Insgesamt bestand (und besteht?) – im Gegensatz zur Führungsebene – in den operativen Bereichen der Unternehmen keine Kultur, sich mit den tatsächlichen Handlungsfähigkeiten der MitarbeiterInnen, deren Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit oder deren Bildungsfähigkeit dezidiert auseinanderzusetzen.

Dies änderte sich vor etwa einem Jahrzehnt mit Einzug des Konzepts des Lernenden Unternehmens. Die Grundidee dieser Unternehmensphilosophie besteht darin, dass eine wirtschaftliche Organisation sich im technisch-produktiven Wandel und in globalisierten Märkten nur behaupten kann, wenn sie sich ständig weiterentwickelt. Diese Weiterentwicklung wird terminologisch jener eines Individuums gleichgesetzt, womit organisationales Lernen als ein individuelles Lernen auf Organisationsebene verstanden wird. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass eine Organisation nur dann lernt, wenn ihre einzelnen Individuen lernen.

In solchen sich ständig verändernden, entwickelnden Organisationen besteht keine längerfristige Arbeitsplatz- bzw. -aufgabenkonstanz, die interne Fluktuation nimmt weiter zu. Immer öfter stellt sich die Frage, welche/r MitarbeiterIn zu welcher Zeit am passenden Ort

sein sollte/könnte/müsste. Dies, weil MitarbeiterInnen mit einem bestimmten Profil gesucht werden, oder auch, weil sich Arbeitsgruppen oder -bereiche auflösen, um- oder neubilden. Unternehmen, die hier schnell und passungsgenau reagieren können, gewinnen Zeit, Qualität und stabilisieren ihr Personalgefüge, was nicht nur die Effizienz und Effektivität der Personalpolitik erhöht, sondern auch absehbar die Arbeitszufriedenheit<sup>1</sup>.

Auch die Weiterbildung könnte durch Feststellung kompetenzbezogener Ist- und Sollstände gefördert bzw. optimiert werden. Wer weiß, wo die einzelnen MitarbeiterInnen stehen, kann sie genau dort abholen und, wer über die entsprechenden Instrumentarien verfügt, kann nach einer Bildungsmaßnahme auch feststellen, wohin der Einzelne gebracht wurde<sup>2</sup>.

Eine Handhabung bzw. ein Management der Mitarbeiterkompetenzen in Lernenden Organisationen deutet sowohl aus der Perspektive ihrer Wettbewerbsfähigkeit, als auch aus jener des Bildungscontrollings<sup>3</sup> ein bedeutendes Potenzial an. Daher befassten sich deutsche Großunternehmen in den letzten Jahren intensiv mit Verfahren zur Messung und Erhebung von Mitarbeiterkompetenzen. Der diesbezüglich publizierte bzw. kommunizierte aktuelle Stand deutet jedoch nicht darauf hin, dass sich inzwischen bewährte und allgemein anerkannte Ansätze zur Messung und Bewertung von Kompetenzen etabliert haben. Vielmehr werden diesbezüglich entweder Modelle bzw. Programme veröffentlicht, oder Desiderata eingeklagt. Gesucht werden in erster Linie einfach handhabbare, praktikable, vermittelbare Ansätze für das Management der Kompetenzen ganzer Belegschaften, deren Ergebnisse einfach und direkt in die Unternehmenspolitik und deren Subsysteme transferierbar sind<sup>4</sup>.

Die Schwierigkeiten der Betriebe, Mitarbeiter-Kompetenzen zu messen beginnt jedoch – ähnlich wie im berufsschulischen Bereich – bei der Unschärfe bzw. Diffusität des Kompetenzbegriffs: Trotz der großen Anzahl von Veröffentlichungen wird auch in der Wirtschaft beklagt, dass sich Kompetenzen nicht genau definieren bzw. nur schwer operationalisieren oder analysieren lassen (vgl. WUNDERER / BRUCH 2000, 22). „Weder die Beschreibungsmöglichkeiten noch die theoretische Fundierung von Kompetenz scheint bisher ausreichend geklärt“ (WEIß 1999, 436). „Kompetenzen lassen sich nur schwer exakt definieren, analysieren und operationalisieren. Sie sind mit einer Offenheit oder Interpretationsfähigkeit verbunden, die leicht in Unverbindlichkeit oder Vagheit münden kann“ (WUNDERER / BRUCH 2000, 22). Die Vielzahl der unterschiedlichen Kompetenz-Definitionen ist jedoch nach Meinung von

---

<sup>1</sup> Arbeitszufriedenheit steht gemäß HERZBERG in engem Zusammenhang mit einer Arbeitstätigkeit, welche neben angemessenen Handlungs- und Entscheidungsspielräumen auch Räume für die persönliche Weiterentwicklung vorsieht. UHLICH (2001, 199) beschreibt dies als eine dynamische Arbeitsgestaltung, welche nur in dem Maße realisiert werden kann, in welchem Informationen über die Kompetenzen der MitarbeiterInnen vorliegen.

<sup>2</sup> Operatives Bildungscontrolling als quantifizierte Betrachtung der Wirkungen von Bildungsmaßnahmen könnte daraus wichtige input- und ergebnisorientierte Daten beziehen. Die dort nach wie vor bestehenden Zurechnungs- und Messprobleme wären durch eine 'Kompetenzmessung' lösbar. Das strategische Bildungscontrolling würde neue, klarere Impulse erhalten, um die Ziele und Schwerpunkte der Bildungsarbeit genauer nach den strategischen Unternehmenszielen auszurichten.

<sup>3</sup> Bildungscontrolling setzt den erwarteten Bildungsnutzen in Relation zu den vorgegebenen Bildungszielen und eingesetzten Ressourcen und erhebt dieses Verhältnis (vgl. PETERSEN 2000, 296).

<sup>4</sup> Wissenschaftlichen Standards im Sinne einer empirischen Güte (valide, reliabel, objektiv) wird dabei eher untergeordnete Bedeutung beigemessen.

ERPENBECK und HEYSE (1997, 50) nicht verwunderlich, da die einzelnen Autoren jeweils die Details hervorheben, die für die konkrete Bildungs- oder Arbeitssituation von Interesse sind. Somit wird es nach Meinung von ERPENBECK und HEYSE „die“ endgültige Kompetenzdefinition nie geben, jedoch wird in dieser Arbeit nun eine Annäherung an den Kompetenzbegriff unternommen.

Trotz der Unschärfe des Kompetenz-Begriffs wird in Fachveröffentlichungen häufig sog. „Kompetenzmanagement“, „Kompetenzanalyse“, „Skillmanagement“ oder „Wissensmanagement“ dargestellt und erörtert. (z. B. die Reihe Kompetenzentwicklung der ARBEITSGEMEINSCHAFT QUEM, Handbuch Kompetenzmessung von ERPENBECK und VON ROSENSTIEL, Veröffentlichungen des CEDEFOP, etc.). WEIß (1999) stellt diesbezüglich fest, dass es denkbar sein könnte, verschiedene Sichtweisen nebeneinander bestehen zu lassen denn „die Erfassung und Bewertung von Kompetenzen spiegelt unterschiedliche Interessen und Ziele wider. Insofern kann es weder einheitliche Verfahren noch einheitliche Bewertungen geben“ (483). Diese Haltung entspricht dem aktuellen Forschungsstand. Es existieren zahlreiche Ansätze zur Messung von Kompetenzen, basierend auf verschiedenen Ausgangskonzepten des Kompetenzbegriffs mit unterschiedlichen aber theoretisch nicht widersprüchlichen Fundierungen.

Beleg und Beispiel für diese Situation ist das von John ERPENBECK und Lutz VON ROSENSTIEL innerhalb des BMBF-Forschungsprogramms „Lernkultur Kompetenzentwicklung“ veröffentlichte „Handbuch Kompetenzmessung“. Ziel des Programms „Lernkultur Kompetenzentwicklung“ ist u. a. die Stärkung der individuellen beruflichen Kompetenzen sowie der Aufbau komplexer Strategien des Kompetenzerhalts und der Kompetenzentwicklung (vgl. ABWF 2004). Das pragmatisch intendierte Handbuch Kompetenzmessung“ befasst sich ausschließlich mit Verfahren, mit welchen Kompetenzen explizit erhoben werden können, nicht aber solchen, welche man als Kompetenzmessverfahren interpretieren könnte (ERPENBECK / VON ROSENSTIEL 2003, XXII). Die dort dargestellten Verfahren sind gegliedert in solche, die Kompetenzen quantitativ messen (z.B. Tests), qualitativ charakterisieren (z.B. Begriffsanalysen) bzw. komparativ beschreiben (z.B. Kompetenzbiografien) (vgl. ebd. XXVI). Alle dort verzeichneten Ansätze wurden entweder erprobt und evaluiert oder befinden sich aktuell in einigen Großunternehmen im Einsatz. Sie werden dabei aber nicht untereinander verglichen bzw. hinsichtlich ihrer Qualität, Effektivität oder Effizienz übergreifend bewertet.

#### **4 Explorative Untersuchung**

Aus der beschriebenen Situation geht hervor, dass sich die Praxis trotz theoretischer Defizite und terminologischer Unschärfe intensiv mit den Kompetenzen ihrer Mitarbeiter auseinandersetzt. Exakten wissenschaftlichen Modellen bzw. Fundierungen vorgreifend, suchen die Firmen als Konsequenz ihrer Management-Konzepte nach effektiven und effizienten Methoden bzw. Verfahren. Dabei entscheidet die jeweilige Führungs- und Unternehmenskultur über Art und Ausmaß des Engagements, abhängig von den vorliegenden strategischen Konzepten bzw.

branchenspezifischen Aspekten. Diese Vorgehensweise kann im Sinne eines breit angelegten Praxisversuchs verstanden werden. Viele großunternehmerischen Konzepte beruhen auf der Umsetzung und Anwendung einer 'best practice', weniger auf wissenschaftlicher Fundierung. Die Wissenschaft hat immer wieder aus etablierten Erfolgsansätzen neue Impulse für Theorien und Modelle generiert.

Die vorliegende Studie wurde von einem Deutschen Großbetrieb initiiert und durchgeführt. Ihre zentrale Intention war nicht primär der Erkenntnisgewinn, sondern zunächst die Offenlegung der aktuellen Praxis anderer deutscher Großunternehmen in der Handhabung von Kompetenzmanagement. Damit begründet sich einerseits der sehr eingegrenzte, explorative Zugang durch Telefoninterviews, andererseits das interessenfokussierte (und damit nicht theoretisch hinterlegte) Befragungsinstrument. Zentrale Intention dieser Untersuchung war nicht die Ableitung von Schlüssen auf das betriebliche Kompetenz-Konzept bzw. die Ausdifferenzierung der diesbezüglichen Mess- und Handhabungsverfahren, sondern die Suche nach evtl. Strömungen oder Tendenzen in der Anwendungspraxis.

## 5 Terminologie

Im Vorfeld der geplanten Erhebung stand zunächst noch eine weitere terminologische Auseinandersetzung. Kompetenzmanagement wird (wie bereits festgestellt) zum einen nicht einheitlich definiert, zum anderen steht es in einem unscharfen Bezugsfeld mit den Begriffen 'Wissensmanagement' und 'Skillmanagement'. Aktuell werden alle drei Begriffe im „deutschen Sprachgebrauch häufig synonym verwendet“ (PIELER / SCHUH 2003, 20). Insbesondere in international operierenden Unternehmen wird der Begriff „Skillmanagement“ dem Begriff „Kompetenzmanagement“ vorgezogen, wobei aus der Handhabungspraxis keine trennscharfe Unterscheidung abgeleitet werden kann. Dem gegenüber liegen Veröffentlichungen vor, welche den beiden Ansätzen (Wissens- und Skillmanagement) unterschiedliche Ziele und Inhalte zuweisen, womit eine synonyme Verwendung in jedem Falle Irritationen hervorrufen müsste.

*Wissensmanagement* wird verkürzt als „der organisierte Umgang mit Wissen“ (NOHR 2002, 16) bezeichnet. „Zentrales Anliegen des Wissensmanagements ist die verbesserte Ausnutzung der personellen Potenziale“ (STAUDT / KRIEGESMANN 2002, 48) sowie „die Erschließung bisher ungenutzter Wissensbestände um diese aufzubereiten und bedarfsgerecht zugänglich zu machen“ (ebd., 46). Wissensmanagement soll zum einen die Bereitstellung von Wissen für Entwicklungs-, Entscheidungs- und Geschäftsprozesse sichern und zum anderen Wissen und Erfahrungen in 'Unternehmensgedächtnissen' für zukünftige Anwendungen bewahren (vgl. KNOW-CENTER GRAZ 2004). Wissensmanagement orientiert sich direkt an den Geschäftszielen und kann auch nur in Bezug auf diese funktionieren (vgl. NOHR 2003, 6). Es soll daher an den strategischen Unternehmenszielen ausgerichtet werden um es dann in die tägliche Arbeit, d.h. in die wertschöpfenden Geschäftsprozesse, zu integrieren (vgl. ebd.).

Wissensmanagement-Prozesse produzieren enorme Mengen von Daten. Diese werden meist im Intranet, in zentralen Datenbanken oder in 'Data Warehouses' innerbetrieblich verwaltet.

Damit soll ein guter, schneller und direkter Zugang zum Wissen innerhalb der Organisation gewährleistet werden. Zudem sollen in diesen Systemen Kompetenzen aufgespürt und in neue Produkte oder Dienstleistungen umgesetzt werden (vgl. NEUMANN 1999, 519). Neben der Komplexität und Handhabbarkeit derartiger Datenspeicher stellen Aktualität, Transparenz aber auch Datenschutz enorme, nicht ausschließlich computertechnische Herausforderungen dar. Als möglicher Lösungsansatz wird gegenwärtig versucht, die Verwaltung und Pflege der Daten auf Ebene der einzelnen MitarbeiterInnen zu positionieren (vgl. SCHREWE 2003, 31).

*Skillmanagement* wird als „ein wichtiges Bindeglied zwischen der Geschäftsstrategie und der Personalarbeit“ (PIELER / SCHUH 2003, 20) dargestellt. „Die richtigen Kenntnisse und Fähigkeiten müssen zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort zum Einsatz kommen“ (KÖNNICKER 2003, 26). Skillmanagement soll „wesentlich zur Sicherung von Wettbewerbsvorteilen beitragen, denn es hilft aktuell und zukünftig benötigte Kompetenzen zu erkennen und gezielt zu entwickeln“ (PIELER / SCHUH 2003, 20). Zu den Aufgaben des Skillmanagement gehört die Ermittlung bereits vorhandener Unternehmenskompetenzen, die planvolle Entwicklung fehlender Kompetenzen sowie deren rechtzeitige Bereitstellung (vgl. ZOBEL 2003, 23). Ziel des Skillmanagements ist es, „den richtige Mitarbeiter mit den richtigen Qualifikationen zur richtigen Zeit am richtigen Ort zu haben“ (PIELER / SCHUH 2003, 21). Als Anwendungsbereiche werden neben der betrieblichen Weiterbildung auch Mitarbeiterbeurteilungen und Personalrekrutierung genannt.

Obwohl die Konzepte 'Wissensmanagement' und 'Skillmanagement' häufig gleichbedeutend bzw. überlappend, aber auch differenziert bzw. abgrenzend verwendet werden, existieren diesbezüglich auch integrative Konzepte. STAUDT / KRIEGESMANN (2002, 46) sprechen in diesem Zusammenhang von einer „Begleiterscheinung der intensivierten Kompetenzdebatte“. ZOBEL (2003, 23) konstatiert, dass „die Skills der Mitarbeiter für ein Unternehmen einen erfolgskritischen Wettbewerbsfaktor darstellen. [...] Ausgerichtet an den Geschäftszielen gilt es, im jeweiligen Arbeitskontext benötigte Fähigkeiten und Kenntnisse punktgenau zu entwickeln und bedarfsgerecht bereitzustellen. Voraussetzung für eine zielgerichtete Skill-Entwicklung ist dabei eine enge Verzahnung von Aktivitäten des Wissensmanagements und des Skillmanagements“.

Nach ZOBEL geht Wissensmanagement direkt auf die Unternehmensstrategie zurück. Aus den festgestellten Geschäftszielen sollen die relevanten Wissensaspekte abgeleitet und gemanagt werden. Dies wird dann im Skillmanagement weitergeführt. Auf Basis der Beschreibung erforderlicher Kompetenzen soll dort die Weiterbildungsplanung initiiert und gehandhabt werden. Gemäß dieser Darstellung würde sich das Wissensmanagement überwiegend auf analytisch-deskriptive Aspekte beziehen, das Skillmanagement weitgehend auf empirische und operative Aspekte, also auf die Erfassung, systematische Entwicklung sowie die Bereitstellung der Skills. (vgl. ZOBEL 2003, 23).

Dies begründet zwar keinen Widerspruch zwischen den vorausgehenden Erläuterungen der beiden Begriffe, eröffnet aber die Frage, welcher Ansatz denn nun der Richtige sei. In der Einzelbetrachtung standen sich Wissens- und Skillmanagement in einer unterschiedlichen

Konkretisierung gegenüber. Wurde unter Erstem eher eine informelle, weitgehend offene Handhabung von organisationsinternen Kompetenzen verstanden, bezog sich Zweites relativ deutlich auf deren formelle, explizite Umsetzung in der Personalentwicklung. In der integrativen Betrachtung sind beide Ansätze chronologisch verkettet. Skillmanagement erfolgt nach – und als Folge von – Wissensmanagement.

Die vorliegende Erhebung musste in dieser terminologischen Offenheiten durchgeführt werden. Weder konnten ein Begriff der Kompetenz noch spezifische Verfahren zu dessen Erhebung identifiziert werden, noch bestand (und besteht) Einigkeit über die Zusammenhänge bzw. Unterschiede der Begrifflichkeiten von Kompetenz-, Wissens- bzw. Skillmanagement. Daher bestand ein Teilaspekt der Befragung in der Klärung der Terminologien.

## **6 Erhebung**

Im Zeitraum November 2003 bis Januar 2004 wurden leitfadengestützte Interviews an 14 Unternehmen aus den Branchen Automotive, Dienstleistung und Personenverkehr, Handel /Banken /Versicherungen, Maschinen- und Anlagenbau, Pharma /Chemie und Verlage durchgeführt. Die Fragekategorien waren: Betitelung der Aktivitäten, Ziele der Unternehmen, Durchführende Abteilung, Entwicklung eines Kompetenzmodells, Wissenschaftliche Begleitung, Instrumente, Getestete Personen, Entwicklung/Nutzung eines Tools.

Frage 1 war terminologisch intendiert und zielte darauf ab, wie die Unternehmen ihre Aktivitäten im Zusammenhang mit Kompetenzmanagement benennen.

Frage 2 intendierte die Feststellung der konkreten Ziele, welche die Unternehmen mit ihren diesbezüglichen Aktivitäten verfolgten.

Mit Frage 3 sollte offen gelegt werden, in welcher Abteilung des Unternehmens das Kompetenz-, Skill- oder Wissensmanagement angesiedelt ist.

Über die Frage 4 sollte herausgefunden werden, ob die befragten Unternehmen ein theoretisches Kompetenzmodell angewandt bzw. selbst entwickelt haben.

Mit Frage 5 wurde die Integration einer wissenschaftlichen Begleitung (im Sinne einer Beratung durch WissenschaftlerInnen) bei der Konzeption bzw. Durchführung erhoben.

Frage 6 bezog sich darauf, welche Instrumente bzw. welche Kombinationen von Instrumenten die befragten Unternehmen einsetzen.

Durch die Frage 7 sollte abgeschätzt werden, welche personellen Dimensionen (quantitativ und qualitativ) das Kompetenzmanagement in den einzelnen Unternehmen erschließt

Schließlich bezog sich die letzte Frage 8 auf den Einsatz spezieller Werkzeuge bzw. Tools (computergestützte Datenbanksysteme, welche eine Eingabe, Verwaltung, Analyse und rasterartige Suche von Mitarbeiterkompetenzen ermöglichen sollen). Es sollte geklärt

werden, ob und in welcher Weise die Unternehmen ein solches Tool nutzen, und ob es selbst entwickelt oder gekauft wurde.

An den Telefoninterviews nahmen insgesamt vierzehn Unternehmen teil, wobei zu 35 Unternehmen Kontakt aufgenommen wurde. Neben drei negativen Rückmeldungen wurde von sieben Unternehmen überhaupt keine Rückmeldung gegeben. Elf Unternehmen gaben an, keinen Ansprechpartner benennen zu können. Als AnsprechpartnerInnen fungierten überwiegend Führungskräfte aus dem mittleren Management der Personalentwicklung.

Nachfolgend werden zunächst die Ergebnisse der einzelnen Interviews geordnet nach einzelnen Unternehmen zusammenfassend dargestellt. Anschließend erfolgt eine übergreifende Betrachtung der Aussagen. Geordnet nach einzelnen Fragen werden die jeweiligen Aussagen der einzelnen Unternehmen zusammengeführt und gegenübergestellt.

## **7 Ergebnisse nach Unternehmen**

Die Aussagen der einzelnen Unternehmen zu den acht Fragen führten nur in einem Punkt zu einer übergreifenden Gemeinsamkeit: Alle Ansätze waren in den Personal- bzw. Personalentwicklungsabteilungen der einzelnen Organisationen angesiedelt bzw. unterstanden deren Aufsicht und Kontrolle. (Ein Betrieb machte diesbezüglich keine Angaben).

Unternehmen 1 (Automotive) betitelt seine Aktivitäten mit „Internationale Führungskräfteplanung und -entwicklung“. Die angestrebten Ziele sind dabei eine optimale Ausschöpfung vorhandener Potenziale zu erreichen sowie den Mitarbeitern optimale Entwicklungschancen zu bieten. Die erhobenen Daten entsprechen in allen Unternehmensstandorten dem gleichen Standard und können somit für einen Standortvergleich genutzt werden. Eingebunden sind aber zudem noch der Vorstand sowie der Gesamtbetriebsrat. Das Unternehmen hat ein Kompetenzmodell entwickelt, machte dazu aber keine näheren Angaben. Zur Frage nach einer wissenschaftlichen Begleitung wollte das Unternehmen keine Aussage machen. Getestet wurden bisher (seit 2000) ca. 400 Mitarbeiter in mehreren Standorten. Über die Nutzung und Entwicklung eines Tools machte das Unternehmen keine Angaben.

Unternehmen 2 (Dienstleistung und Personenverkehr) betitelt seine Aktivitäten mit „Kompetenzmanagement als gelebtes Wissensmanagement“. Das angestrebte Ziel ist die Schaffung einer Basis für bedarfsgerechte Mitarbeiterqualifizierung. Das Unternehmen hat ein Kompetenzmodell entwickelt, machte dazu aber keine näheren Angaben. Zur Frage nach einer wissenschaftlichen Begleitung wollte das Unternehmen auch keine Aussage machen, genauso wenig wie über die bisher getesteten Personen. Als Instrumente nutzt das Unternehmen Gespräche, an denen der Mitarbeiter sowie sein jeweils direkter Vorgesetzter teilnehmen. Das Unternehmen hat ein eigenes Tool entwickelt, worüber jedoch auch keine weiteren Angaben gemacht werden.

Unternehmen 3 (Handel / Banken / Versicherungen) betitelt seine Aktivitäten mit „Kompetenzmanagement“. Damit soll eine gezielte Personalentwicklung für Führungskräfte ermöglicht werden. Das Unternehmen hat ein Kompetenzmodell entwickelt, machte dazu aber keine

näheren Angaben. Zur Frage nach einer wissenschaftlichen Begleitung wollte das Unternehmen keine Aussage machen, ebenso wenig wie über die Anzahl der bisher getesteten Personen. Das Kompetenzmanagement wird dort jedoch seit 15 Jahren (!) durchgeführt. Als Instrument nutzt das Unternehmen Assessment-Center. Ein Tool kommt nicht zum Einsatz.

Unternehmen 4 (Handel / Banken / Versicherungen) betitelt seine Aktivitäten mit „Skillmanagement“. Ziel ist es dabei, eine Personalentwicklung mit möglichst optimaler Vernetzungskette zu erreichen. Mit eingebunden sind jedoch auch die jeweiligen Fachabteilungen und der Betriebsrat. Das Unternehmen hat ein Kompetenzmodell entwickelt, und in dessen Erstellung auch eine wissenschaftliche Begleitung einbezogen. Über die Anzahl der bisher getesteten Personen konnte das Unternehmen zahlenmäßig keine Angaben machen, jedoch werden in jährlichem Zyklus alle Führungskräfte erhoben. Nach einer Selektion im Sinne sog. 'Job-Familien' wurde ein komplexes Kompetenzmodell eigenständig abgeleitet. Als Instrumente nutzt das Unternehmen psychologische Tests und das 360°-Interview in Verbindung mit einem eigenen Tool. Darüber hinaus werden erworbene Zertifikate erhoben und gemeinsam mit den biografischen Daten der Mitarbeiter in einer spezifischen Software verknüpft und verwaltet.

Unternehmen 5 (Handel / Banken / Versicherungen) betitelt seine Aktivitäten mit „Kompetenzmanagement“. Damit soll in erster Linie eine gezielte Personalentwicklung ermöglicht werden. Das Unternehmen hat kein Kompetenzmodell entwickelt und auch auf keine wissenschaftliche Begleitung zurückgegriffen. Die Frage nach der Anzahl der bisher erhobenen Personen konnte das Unternehmen nicht beantworten. Neben dem Zugriff auf biografische Daten kommen Beurteilungsbögen im Sinne einer 'Selbst-Fremd-Einschätzung' zum Einsatz. Das Unternehmen hat ein Tool zur Datenspeicherung gekauft.

Unternehmen 6 (Maschinen- und Anlagenbau) betitelt seine Aktivitäten mit „Förderung und Entwicklung von Mitarbeitern“. Ziel ist es, ruhende Potenziale aufzudecken und zu entwickeln, um dadurch die Förderung und Entwicklung der Mitarbeiter voranzutreiben. Das Unternehmen hat kein Kompetenzmodell entwickelt und auch nicht auf wissenschaftliche Begleitung zurückgegriffen. Bisher wurden 50 Personen getestet. Als Instrumente nutzt es Beurteilungsbögen und -gespräche. Ein Tool kommt nicht zum Einsatz.

Unternehmen 7 (Maschinen- und Anlagenbau) betitelt seine Aktivitäten mit „Skillmanagement“. Das angestrebte Ziel ist die Optimierung der Personalentwicklung. Das Unternehmen machte zur Frage nach einem Kompetenzmodell keine Angaben, hat jedoch auf wissenschaftliche Begleitung zurückgegriffen. Es befindet sich mit seinem Skillmanagement noch in der Pilotphase und hat in deren Rahmen bisher 20 Mitarbeiter einbezogen. Als Instrumente nutzt es den Abgleich der Selbst-Fremd-Einschätzung auf Basis eines selbst entwickelten Tools im Intranet.

Unternehmen 8 (Maschinen- und Anlagenbau) betitelt seine Aktivitäten mit „strategisches Kompetenzmanagement“. Die Mitarbeiter sollen damit zur selbständigen Kompetenzentwicklung angeregt und angeleitet werden. Das Unternehmen hat ein Kompetenzmodell entwickelt und zudem auf wissenschaftliche Begleitung zurückgegriffen. Über die Anzahl der

getesteten Personen wurde keine Angabe gemacht. Als Instrumente nutzt es den Abgleich der Selbst-Fremd-Einschätzung in Form eines selbst entwickelten Tools.

Unternehmen 9 (Pharma / Chemie) betitelt seine Aktivitäten mit „Kompetenzentwicklung für Führungskräfte“. Damit sollen zum einen die MitarbeiterInnen gefördert, zum anderen Kompetenzlücken aufgedeckt werden. Das Unternehmen hat ein Kompetenzmodell entwickelt, hat aber nicht auf eine wissenschaftliche Begleitung zurückgegriffen. Über die Anzahl der bisher getesteten Personen machte das Unternehmen keine Angaben. Als Instrumente nutzt das Unternehmen Elemente aus Assessment-Centern und führt zudem Vorgesetzten-Mitarbeitergespräche durch. Ein Tool wird nicht genutzt.

Unternehmen 10 (Pharma / Chemie) betitelt seine Aktivitäten mit „mitarbeiterorientierte Kompetenzentwicklung im Team“. Das angestrebte Ziel ist es, die Qualifizierung der Mitarbeiter transparent zu machen, eine fortlaufende Personalentwicklung zu gewährleisten und den Standort zu sichern. Das Unternehmen hat kein Kompetenzmodell entwickelt, wird aber bei allen Aktivitäten wissenschaftlich begleitet. Bisher wurden 1.520 Mitarbeiter des Unternehmens getestet. Als Instrumente nutzt das Unternehmen die berufsbiografischen Daten, sowie Fragebögen bzw. Interviews. Anzumerken ist hier, dass die Mitarbeiter zwischen Fragebogen und Interview wählen können. Zudem finden Rückmeldegespräche bezüglich der Erhebung statt. Ein Tool kommt nicht zum Einsatz.

Unternehmen 11 (Pharma / Chemie) betitelt seine Aktivitäten mit „Kompetenzmanagement“. Daraus sollen primär geeignete Maßnahmen zur Personalentwicklung generiert werden. Das Unternehmen hat ein Kompetenzmodell entwickelt, welches von der Unternehmensstrategie abgeleitet und nach dem Prinzip „Kopf – Herz – Hand“ angelegt ist. Es ist ein flexibles Kompetenzmodell, das jeweils an die Situation des Unternehmens angepasst wird. Einzelne Kompetenzen können dabei einmal mehr und einmal weniger betont werden. Wissenschaftliche Begleitung findet in diesem Unternehmen durch eigene Psychologen im Hause statt. Über die Anzahl der bisher getesteten Personen wurde keine Angabe gemacht. Als Instrumente nutzt das Unternehmen Assessment-Center, eine Selbst-Fremd-Einschätzung durch Vorgesetzte und Mitarbeiter sowie Abgleichgespräche. Die erhobenen Daten werden in einer Datenbank gespeichert.

Unternehmen 12 (Pharma / Chemie) betitelt seine Aktivitäten mit „Kompetenzmanagement“. Aus den gewonnenen Daten sollen gezielte Maßnahmen der Personalentwicklung abgeleitet werden. Das Unternehmen hat ein Kompetenzmodell entwickelt, jedoch nicht auf eine wissenschaftliche Begleitung zurückgegriffen. Über die Anzahl der bisher getesteten Personen wurden keine Angaben gemacht. Als Instrumente nutzt das Unternehmen Mitarbeitergespräche.

Unternehmen 13 (Verlage) betitelt seine Aktivitäten mit „Kompetenzmanagement“. Ziel ist es, die Kompetenzen der Mitarbeiter zu analysieren, daraus gezielte Personalentwicklungsmaßnahmen abzuleiten und den Mitarbeiter dadurch optimal zu fördern. Das Unternehmen hat ein Kompetenzmodell entwickelt, jedoch gab es keine wissenschaftliche Begleitung. Über die Anzahl der bisher getesteten Personen machte das Unternehmen keine Angaben. Als In-

strumente nutzt das Unternehmen Beurteilungsbögen. Bei Führungskräften werden zusätzlich noch Vorgesetztengespräche durchgeführt.

Unternehmen 14 (ohne Branchenangabe) betitelt seine Aktivitäten mit „Kompetenzanalyse“. Das angestrebte Ziel ist es, die Kompetenzen der Mitarbeiter zu analysieren, um Maßnahmen zur Förderung abzuleiten, *um noch besser zu werden*. Das Unternehmen hat ein Kompetenzmodell entwickelt, welches von den Unternehmensleitlinien abgeleitet wurde. Eine wissenschaftliche Begleitung wurde nicht einbezogen. Über die Anzahl der bisher getesteten Personen konnte keine Angabe gemacht werden, da sich das Unternehmen noch in der Pilotphase befindet. Zur Vorgehensweise machte das Unternehmen keine Angaben. Es nutzt folgende Instrumente: Eine Ist-Analyse wird durch eine Selbsteinschätzung durchgeführt. Die Daten werden mit einem vorgegebenen Soll verglichen, wobei dieses Soll standortweit gilt. Durchgeführt wird die Selbsteinschätzung in einem Tool im Firmen-Intranet. Das Tool existiert in fünf verschiedenen Sprachen und dient auch zur Auswertung.

## 8 Ergebnisse nach Fragen

Sechs Unternehmen benennen ihre Aktivitäten mit „Kompetenzmanagement“, zwei mit „Skillmanagement“, zwei mit „Kompetenzentwicklung“ und jeweils ein Unternehmen mit „Förderung und Entwicklung von Mitarbeitern“ bzw. „Kompetenzanalyse“. Der Bezeichnung „Kompetenzmanagement“ fügen zwei Unternehmen noch den Begriff „strategisch“ bzw. „Wissensmanagement“ hinzu.

Acht Unternehmen verfolgen mit ihren Aktivitäten das Ziel der Personalentwicklung. drei dieser Unternehmen benennen ihr Ziel mit „gezielter Personalentwicklung“, weitere drei Unternehmen mit „optimaler Personalentwicklung“ und zwei Unternehmen mit „fortlaufender Personalentwicklung“. Drei Unternehmen verfolgen das Ziel der „Förderung und Entwicklung der Mitarbeiter“, zwei möchten die „Kompetenzen analysieren und fördern“ und weitere zwei Unternehmen möchten „ruhende Potenziale aufdecken und entwickeln“.

Jeweils ein Mal wurden folgende Ziele genannt:

„Orientierung für Mitarbeiter zur selbständigen Kompetenzentwicklung“

„Qualifizierung transparent machen“

„Basis für bedarfsgerechte Qualifizierung geben“

„Standortvergleich“

„Standortsicherung“

„Gewährleistung einer optimalen Versetzungskette“

Bei 12 der interviewten Unternehmen ist die Personalentwicklungsabteilung die zuständige Abteilung. Ein Unternehmen hat die Aktivitäten in der Abteilung „Personalorganisation“ angesiedelt und ein Unternehmen machte zu dieser Frage keine Angaben. Als Ergänzung zu dieser Frage gaben zwei Unternehmen von sich aus an, dass der Betriebsrat in alle Aktivitäten zum Kompetenz-, Skill- bzw. Wissensmanagement eingebunden ist. Dies gilt sowohl für die

Konzeptionsphase als auch für die Durchführung. Diese beiden Unternehmen binden auch die zu untersuchenden Fachabteilungen in die Konzeptionsphase mit ein.

Zehn Unternehmen haben ein Kompetenzmodell entwickelt. Zwei haben keines und zwei der befragten Unternehmen wollten zu dieser Frage keine Angaben machen. Zwei der zehn Unternehmen, die ein Kompetenzmodell haben, erwähnten, dass es von den Unternehmensleitlinien abgeleitet ist, bzw. dass diese bei der Entwicklung eingeflossen sind. Alle zehn Unternehmen, die ein Kompetenzmodell entwickelt haben, machten keinerlei Angaben zur Ausgestaltung des Modells.

Fünf Unternehmen beantworteten die Frage nach einer wissenschaftlichen Begleitung mit „ja“, sieben mit „nein“ und zwei Unternehmen wollten keine Angaben machen. Von den fünf Unternehmen, die diese Frage mit „ja“ beantwortet hatten, haben vier eine dauerhafte Begleitung durch externe Wissenschaftler. Ein Unternehmen bekommt die wissenschaftliche Unterstützung durch eigene Psychologen und ein weiteres Unternehmen holte sich bei der Entwicklung des Kompetenzmodells wissenschaftliche Begleitung.

Im Zusammenhang mit der Frage nach den eingesetzten Instrumentarien ist zu beachten, dass Mehrfachnennungen möglich waren, da viele Unternehmen mehrere Instrumente einsetzen und somit einen Methodenmix verwenden. Fünf Unternehmen setzten Mitarbeiter-Vorgesetzten-Gespräche ein, vier greifen auf Beurteilungsbögen und drei auf Assessment-Center zurück. Jeweils drei Unternehmen nutzen die gespeicherten biografischen Daten ihrer Mitarbeiter, führen eine Selbst-Fremd-Einschätzung durch bzw. führen eine Online-Befragung im Firmen-Intranet durch. Die weiteren Instrumente bzw. Methoden, die jeweils ein Mal genannt wurden, sind: Bewegungsgespräche, Zertifikate, Psychologische Tests, 360°-Interview, Soll-Ist-Abgleich, Interviews, Teiltätigkeitslisten.

Auf die Frage nach der Anzahl der in das Kompetenzmanagement integrierten bzw. erhobenen MitarbeiterInnen machten sechs Unternehmen keine Angaben, zwei Unternehmen stellten fest, sich erst in einer Pilotphase zu befinden, jeweils ein Unternehmen kam zu folgenden Aussagen: „alle Führungskräfte“, „400 Mitarbeiter“, „sehr viele“, „wir testen seit 15 Jahren“, „50 Mitarbeiter“, „1.520 Mitarbeiter“, „keine Ahnung“.

Sieben der befragten Unternehmen nutzen ein Tool, sechs setzen kein Tool ein und ein Unternehmen wollte zu dieser Frage keine Angaben machen. Von den sieben Unternehmen, die ein Tool nutzen, haben vier Unternehmen das Tool selbst entwickelt, ein Unternehmen hat es von einer Softwarefirma entwickeln lassen, ein weiteres Unternehmen hat ein Tool gekauft und ein Unternehmen übernahm das Tool vom Mutterkonzern. Zwei der sieben Unternehmen, die ein Tool nutzen, verwenden es ausschließlich zur reinen Datenspeicherung und nicht zur Erfassung von Kompetenzdaten.

## 9 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die meisten erhobenen Daten gehen auf die Branchen „Handel / Banken / Versicherungen“, „Maschinen- und Anlagenbau“ sowie „Pharma / Chemie“ zurück. Bezüglich der Betitelung präferieren die Unternehmen den Begriff „Kompetenzmanagement“ (sechs Unternehmen), aber auch mit „Skillmanagement“ und „Kompetenzentwicklung“ benennen die befragten Unternehmen ihre Aktivitäten. Acht Unternehmen verfolgen dabei das Ziel allgemeiner Personalentwicklung. Drei Unternehmen die „Förderung und Entwicklung der Mitarbeiter“. Jeweils zwei Unternehmen möchten „Kompetenzen analysieren und fördern“ sowie „ruhende Potenziale aufdecken und entwickeln“. Aber auch „Standortsicherung“, „Standortvergleich“, „Basis für bedarfsgerecht Qualifizierung“ wurden genannt. Bei fast allen befragten Unternehmen sind die Aktivitäten in der Personalentwicklungsabteilung angesiedelt. Dies wird noch durch die Aussagen unterstrichen, dass fast alle Unternehmen aus den gewonnenen Daten und Ergebnissen direkte Personalentwicklungs-Maßnahmen ableiten. Dabei wurde betont, dass der Betriebsrat von Anfang an, also schon in der Konzeptionsphase, in die Aktivitäten mit einbezogen würde.

Zehn Unternehmen haben ein eigenes Kompetenzmodell entwickelt, machten jedoch keine Angaben zu dessen Ausgestaltung. Zwei Unternehmen haben keines entwickelt und zwei weitere Unternehmen wollten dazu überhaupt keine Angaben machen. Fünf der befragten Unternehmen greifen auf wissenschaftliche Unterstützung entweder durch externe WissenschaftlerInnen oder durch eigene PsychologInnen zurück. Sieben Unternehmen haben jedoch weder bei der Entwicklung des Kompetenzmodells noch bei der Durchführung auf die Unterstützung durch WissenschaftlerInnen zurückgegriffen. Die Frage nach den eingesetzten Instrumenten ergab eine Präferenz bezüglich der Mitarbeiter-Vorgesetzten-Gespräche, die von fünf Unternehmen eingesetzt werden. Auch Beurteilungsbögen und Elemente aus Assessment-Centern finden in den befragten Unternehmen ihren Einsatz. Des Weiteren werden die gespeicherten biografischen Mitarbeiterdaten sowie Selbst-Fremd-Einschätzungen zur Erhebung von Kompetenzen eingesetzt. Sechs Unternehmen wollten überhaupt keine Angaben dazu machen, wie viele MitarbeiterInnen in ihr Kompetenzmanagement integriert sind. Zwei Unternehmen weichen der Frage aus, indem sie feststellen, sie seien noch in einer Pilotphase, ein Unternehmen gab an, dies nicht zu wissen. Nur drei Unternehmen machten hier konkretere Angaben, wobei diese zwischen „allen Führungskräften“, 50, 400 oder 1520 Mitarbeitern und „sehr vielen“ erheblich divergierten. Sieben Unternehmen nutzen ein Tool, wobei zwei dieser Unternehmen es zur reinen Datenspeicherung einsetzen. Die Unternehmen die z.B. auf Assessment-Center-Elemente zurückgreifen, brauchen zur Erhebung kein Tool, aber auch Beurteilungen werden oftmals durch Fragebögen durchgeführt und nicht mit Hilfe eines Tools, was die Auswertung erleichtern würde. Die meisten Unternehmen, die ein Tool nutzen, haben dies selbst entwickelt oder eine Softwarefirma damit beauftragt, es nach ihren Vorgaben zu entwickeln. Nur ein Unternehmen hat ein „universelles“ Tool eingekauft.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass in den Unternehmen eine Reihe von Aktivitäten erkennbar sind mit denen versucht wird, Kompetenzen innerhalb der Mitarbeiter zu erfassen und zu bewerten. Die Einbindung theoretischer Grundlagen sowie wissenschaftlicher

Unterstützung fehlt jedoch größtenteils. Unklar bleibt auch der Grad der Durchsetzung sowie die Breite der Bemühungen, wobei sich abzeichnet, dass das Kompetenzmanagement gegenwärtig eher auf Führungspersonal bezogen bzw. eingegrenzt ist.

## 10 Diskussion

Die vorliegende Untersuchung zeigt, dass die Unternehmen Kompetenzmanagement vornehmlich im Bereich der Personalentwicklung angelegt haben. Sie beabsichtigen damit einerseits ihre bestehenden Personalentwicklungsansätze zu unterstützen, andererseits ruhende Potenziale oder Lücken aufzudecken, und demgemäß entsprechende Maßnahmen einleiten zu können. Damit können Annahmen, derartige Bemühungen würden aktuell überwiegend als Maßnahmen der Außendarstellung bzw. des Außenvergleichs stattfinden, weitgehend verneint werden.

Wahrscheinlich in Ermangelung definierter Theoriekonzepte beziehen sich die meisten der befragten Unternehmen auf eigenständige Kompetenzmodelle. Die fehlende Bereitschaft, diese zu veröffentlichen, kann entweder im Interesse des betrieblichen Know-how-Schutzes liegen, oder aber auf Befürchtungen zurückgehen, allgemeinen Standards derartiger Modelle bzw. Ansätze nicht gerecht zu werden.

Die Erfassung der eingesetzten Instrumentarien macht deutlich, dass hier ausschließlich qualitative Verfahren zur Anwendung kommen. Dabei wird das gesamte Spektrum diesbezüglicher Ansätze ausgeschöpft; von einfachen Fragebögen über verschiedene Interview- und Gesprächsformen bis hin zu komplexen Beobachtungsansätzen aus Assessment-Centern. Zudem erfolgt der Einsatz häufig in Triangulation; die in der qualitativen Sozialforschung bewährte Methode, mehrere Zugänge miteinander zu kombinieren, findet im betrieblichen Kompetenzmanagement großen Zuspruch. Ein Einsatz einfacher, schneller, direkter, quantifizierter Instrumentarien wird kaum erwähnt. Dies erstaunt, da die auch immer an Effizienz interessierte Wirtschaft generell versucht, aufwendige, zeit- und personalintensive Verfahren zu vermeiden. Daher ist davon auszugehen, dass bislang keine 'verkürzten' Instrumentarien zur Erhebung von Kompetenzen in den betrieblichen Ansätzen gefunden bzw. entwickelt werden konnten. Dass in diesem Zusammenhang sog. Werkzeuge oder Tools ausschließlich für die Speicherung und Verwaltung diesbezüglicher Daten Verwendung finden, nicht jedoch im Sinne von einfach verfügbaren Erhebungsinstrumentarien, unterstreicht die hier gezogenen Schlüsse.

Schließlich stellt sich die Frage, warum sich die Unternehmen nur in wenigen Fällen einer wissenschaftlichen Begleitung bedienen. Eine Erklärung für diese Praxis könnte sicher in den erhöhten zeitlichen und personellen Aufwand und damit verbundene Mehrkosten liegen, welche durch die Einbindung externer WissenschaftlerInnen entstehen würden. Möglicherweise liegen die diesbezüglichen Gründe aber auch in einer generellen Skepsis gegenüber den gegenwärtigen wissenschaftlichen Aussagen zur vorliegenden Thematik. Diese kann entweder in der Komplexität bzw. Kompliziertheit der vorliegenden Theorien begründet sein oder in deren mangelnder Kongruenz bzw. Überzeugungsfähigkeit.

Das aus den hier erhobenen Daten erkennbare, relativ geringe Ausmaß der stattfindenden Bemühungen eines betrieblichen Kompetenzmanagements stimmt im Hinblick auf die öffentlich kommunizierte Bedeutung und Potenzialität der Thematik nachdenklich. Gegenüber der Gesamtzahl der Mitarbeiter in den befragten Unternehmen erscheint die Anzahl jener, welche in ein Kompetenzmanagement einbezogen werden, bescheiden. Ausnahme bildet hier lediglich die Gruppe der Führungskräfte. Das muss aber nicht zur Schlussfolgerung führen, dass hier überwiegend Aktionismus betrieben würde, vielmehr scheinen sich einige der befragten Betriebe diesbezüglich tatsächlich erst im Aufbruch zu befinden. Jene Unternehmen, welche hier eine langjährige Praxis feststellen, sind höchstwahrscheinlich auf die Identifikation, Auswahl und Betreuung von Führungskräften eingegrenzt. Daraus ergibt sich jedoch keine Novität, da hier bislang lediglich eine andere Terminologie zur Anwendung kam.

Die Unternehmen suchen aber weiterhin – neben klareren, besseren, universellen Terminologien – nach Ansätzen der Messung bzw. des Managements der Kompetenzen einer wesentlich breiteren Mitarbeiterschaft. Dies stellt sich nicht nur als konzeptionelles, sondern auch als erhebungstechnisches Problem dar. Würden alle Mitarbeiter einer Organisation regelmäßig mittels Assessment-Center erhoben, könnte sich aktuell ein sehr genaues Profil bzgl. der in dieser Organisation bestehenden Kompetenzen entwerfen lassen. Ob sich der Aufwand einer derartigen Vorgehensweise jedoch so produktiv umsetzen ließe, dass die damit intendierten Wirkungen diesen kompensieren bzw. überkompensieren könnten, muss erheblich in Frage gestellt werden.

Aus berufs- und wirtschaftspädagogischer Sicht bieten die Ergebnisse dieser Explorativ-Befragung einige Deutungsmöglichkeiten. Zunächst wird die beschriebene terminologische und konzeptionelle Unschärfe bestätigt; weder im schulischen noch im wirtschaftlichen Sektor besteht Klarheit darüber, was *genau* Kompetenzen sind und wie man sie greifbar macht. Andererseits wird auch die Bedeutung dieses Konzepts und damit der aktuellen Auseinandersetzung bestätigt; viele Großbetriebe setzen sich mit Kompetenzmanagement auseinander und beschreiben dies auch durchaus als produktiv. Trotzdem befinden sich die betrieblichen Bemühungen, die Kompetenzen über die Breite der Mitarbeiterschaft zu erheben und zu handhaben, zumeist noch in Vor- oder Versuchsphasen bzw. beziehen sich nur auf Führungskräfte.

Die aktuellen wissenschaftlichen Modelle und Theorien bzgl. der Kompetenz-Thematik werden weder im schulischen Bereich noch in den Betrieben umfassend implementiert. Das könnte mit theoretischen oder praktischen Defiziten erklärt werden, hängt aber möglicherweise auch mit einer Theorieskepsis bzw. -distanz beider Praxisfelder zusammen. Diese Distanz lässt sich absehbar nur verringern, indem die Wissenschaft ihren Erkenntnisstand verbessert und dabei aktiv auf die Praxisfelder zugeht.

Erst wenn besser geklärt ist, was Kompetenzen sind, und diesbezügliche handhabbare, wissenschaftlichen Standards genügende Systematiken existieren, kann in einem nächsten Schritt auf deren Entstehung rückgeschlossen werden. Dann wäre es auch möglich, auf wissenschaftlicher Basis präzisere Aussagen über die Entwicklung und Förderungen von Kompetenzen zu

machen. Ob dies jedoch absehbar ohne den aktuell enormen personellen und zeitlichen Aufwand möglich sein wird, bleibt offen. Dieser profan erscheinende Effizienz-Aspekt wird entscheidend dafür sein, wie zukünftig Kompetenzmanagement an deutschen Großbetrieben ein-, umgesetzt und gehandhabt werden wird.

## **Literaturverzeichnis**

ABWF – ARBEITSGEMEINSCHAFT BETRIEBLICHE WEITERBILDUNGSFORSCHUNG E. V. (2004): [www.abwf.de](http://www.abwf.de) (04.05.2004).

BÜHNER, R. (1997): Personalmanagement, 2. überarbeitete Auflage. Landsberg/Lech.

ERPENBECK, J./HEYSE, V. (1997): Der Sprung über die Kompetenzbarriere: Kommunikation, selbstorganisiertes Lernen und Kompetenzentwicklung von und in Unternehmen. Bielefeld: Bertelsmann Verlag.

ERPENBECK, J./VON ROSESTIEL, L. (Hrsg.) (2003): Handbuch Kompetenzmessung. Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

GEBERT, H. (2002): Kompetenz-Management – Bewirtschaftung von implizitem Wissen in Unternehmen. Universität St. Gallen. (<http://verdi.unisg.ch>) 02.12.2003.

HEEG, F.-J./JÄGER, C. (1995): Konzeption und Einführung einer Bildungs-controlling-Systematik. In: VON LANDSBERG, G. / WEIß, R. (Hrsg.): Bildungs-Controlling. 2. überarbeitete Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 341-361.

KAUFFELD, S./GROTE, S. (2003): Kompetenzdiagnose. In: Handbuch Personalentwicklung. 87. Ergänzungslieferung, November 2003, 1-22.

KNOW-CENTER-GRAZ (2004) Kompetenzzentrum für wissensbasierte Anwendungen und Systeme Forschungs- und Entwicklungs GmbH, Graz (04.05.2004)

KÖNNECKER, H. (2003): Benötigte Skills zur richtigen Zeit am richtigen Ort bereitstellen. In: wissensmanagement – Das Magazin für Führungskräfte. 5.Jg., 2/03, 26-27.

MILLER, R. (2002): Warum Kompetenzen messen? In: CEDEFOP: Agora V – Ermittlung, Bewertung und Anerkennung nicht formal erworbener Kompetenzen. Luxemburg, 36-52.

NEUMANN, R. (1999): Grenzen und Möglichkeiten multimedial unterstützten, selbstorganisierten Lernens. In: ERPENBECK, J. / HEYSE, V.: Die Kompetenzbiographie. Strategien der Kompetenzentwicklung durch selbstorganisiertes Lernen und multimediale Kommunikation. Münster: Waxmann, 517-609.

NOHR, H. (2003): Wissensmanagement als Stütze der Unternehmensziele. In: wissensmanagement – Das Magazin für Führungskräfte, 4. Jg., 6/02, 16-20.

PIELER, D. / SCHUH, M. (2003): Mit Skill Management die richtige Aufstellung für die Zukunft realisieren. In: wissensmanagement – Das Magazin für Führungskräfte, 5. Jg., 2/03, 20-22.

SCHREWE, I. (2003): Wissensmanagement ist dort, wo das Wissen ist. In: wissensmanagement – Das Magazin für Führungskräfte, 5. Jg., 8/03, 31-32.

STAUDT, E./KRIEGESMANN, B. (2002): Zusammenhang von Kompetenzen, Kompetenzentwicklung und Innovation. In: STAUDT u. a.: Kompetenzentwicklung und Innovation. Die Rolle der Kompetenz bei Organisation-, Unternehmens- und Regionalentwicklung. Edition QUEM. Münster: Waxmann, 15-70.

UHLICH, E. (2001): Arbeitspsychologie. 5. Aufl., Zürich: VDF-Hochschulverlag.

WEIß, R. (1999): Erfassung und Bewertung von Kompetenzen: Empirische und konzeptionelle Probleme. In: Arbeitsgemeinschaft Qualifikations-Entwicklungs-Management: Kompetenzentwicklung '99. Münster: Waxmann, 433-493.

WUNDERER, R. / BRUCH, H. (2000): Umsetzungskompetenz: Diagnose und Förderung in Theorie und Unternehmenspraxis. München: Vahlen.

ZOBEL, J.G. (2003): Zielgerichtete Skill-Entwicklung braucht Wissensmanagement. In: wissensmanagement – Das Magazin für Führungskräfte. 5. Jg., 2/03, 23-25.

---

**Zertifikate als innovative Dienstleistung – wie kann die Bildungspraxis den betrieblichen Anforderungen gerecht werden?**

---

In den letzten Jahren haben sich die beruflichen Qualifizierungsstrategien grundlegend geändert. In formalen Bildungsgängen erworbenes „Vorratswissen“ verliert immer schneller an Wert. Lebensbegleitendes Lernen und Lernen am Arbeitsplatz sind für Beschäftigte zunehmend zur Selbstverständlichkeit geworden. Doch die Dokumentation und Zertifizierung aller Aspekte dieser Lernprozesse ist bisher alles andere als selbstverständlich. Der Modellversuch „Transparenz beruflicher Qualifikationen“ greift diese Problemlage auf. Auf Basis einer Unternehmensbefragung und der Analyse vorhandener Zertifizierungsinstrumente entwickelt er exemplarisch ein Verfahren der Dokumentation und Zertifizierung von nicht-formalen Lernprozessen, das Selbst- und Fremdevaluation kombiniert.

Lebensbegleitendes Lernen ist nicht einfach ein Schlagwort in der bildungspolitischen Diskussion, sondern Realität für die Beschäftigten. Das, was in der Berufsausbildung gelernt wird, reicht nicht für das ganze Berufsleben. Es ist vielmehr die Grundlage für kontinuierliche Lernprozesse. Diese Lernprozesse sind in der Regel sowohl formaler als auch nicht-formaler Natur<sup>1</sup>. Sie finden sowohl am Arbeitsplatz als auch im Seminarraum statt. Bemerkenswert ist dabei die wachsende Bedeutung des Arbeitsplatzes als Lernort. 70 % des Wissenserwerbs finden nicht in Bildungseinrichtungen statt. Ein großer Teil beruflicher Weiterbildungsveranstaltungen wird bisher nicht zertifiziert. (FAULSTICH/ VESPERMANN 2001, 9 ff.). Besonders wird das, was am Arbeitsplatz gelernt wird, in der Regel nicht zertifiziert und ist daher nur schwer nachweisbar. Zertifikate der berufsbegleitenden Weiterbildung haben den Wandel der Qualifizierungsstrategien nicht mitvollzogen, sie orientieren sich nach wie vor an traditionellen Lernformen, sind im Wesentlichen „Schulzeugnisse mit Noten“ oder Auflistungen der behandelten Themen ohne Tätigkeitsbezug. Der individuell im realen Transfer in die Arbeitspraxis erworbene Qualifikationsanteil kommt nicht zur Dokumentation. So wird nie so recht sichtbar, was Beschäftigte tatsächlich können. Wenn es um passgenaue Stellenbesetzung geht, brauchen betriebliche Entscheider aber transparente Daten über vorhandene Qualifikationen. Und auch für Beschäftigte und Arbeitsuchende ist ein transparenter Nachweis der *gesamten* Qualifikationen wichtig, um die eigene Karriere erfolgreich vorantreiben zu können.

---

<sup>1</sup> Wir orientieren uns bei diesen Begriffen an der Definition der Expertenkommission „Finanzierung Lebenslangen Lernens“ die im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung arbeitet: Mit *formalem Lernen* wird das Lernen in Bildungs- und Ausbildungseinrichtungen bezeichnet, das zu anerkannten Abschlüssen und Qualifikationen führt. *Nicht-formales Lernen* findet demgegenüber außerhalb der Hauptsysteme der allgemeinen und beruflichen Bildung statt und führt nicht unbedingt zum Erwerb eines anerkannten Abschlusses. Nicht-formales Lernen kann am Arbeitsplatz und im Rahmen von Aktivitäten der Organisationen und Gruppierungen der Zivilgesellschaft – zum Beispiel ehrenamtlicher Tätigkeiten – stattfinden. Anders als beim formalen und nicht-formalen Lernen handelt es sich beim informellen Lernen um eine natürliche Begleiterscheinung des täglichen Lebens. Gerade im privaten Bereich wird es auch von den Lernenden selbst vielfach gar nicht als Erweiterung ihres Wissens und ihrer Fähigkeiten wahrgenommen.

Es ist daher wichtig, den Blickwinkel bei der Zertifizierung zu erweitern.

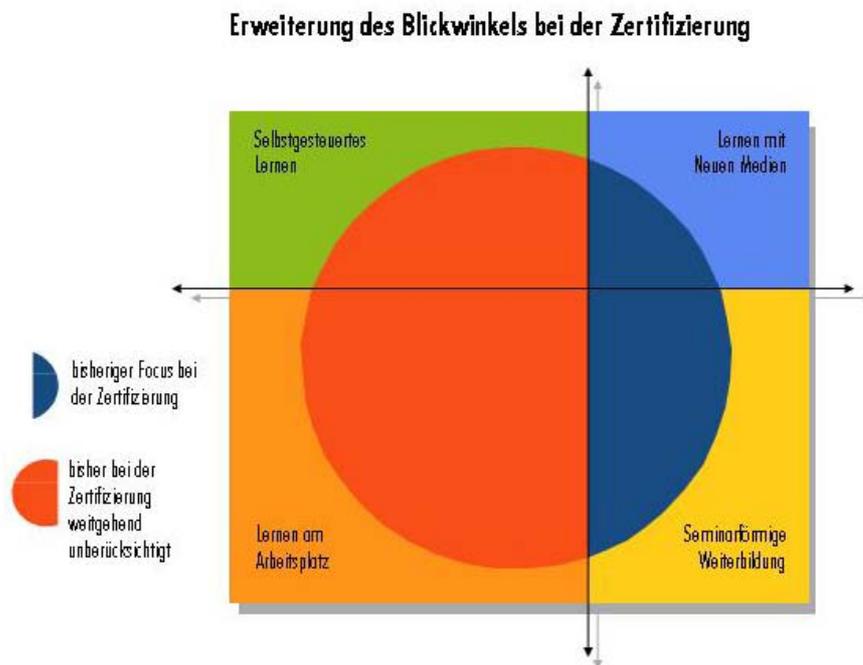


Abb. 1: Blickwinkel bei der Zertifizierung

## Konzept zur Dokumentation von nicht-formalen Lernprozessen

Vor dem Hintergrund einer Betriebsbefragung und der kritischen Analyse vorhandener Zertifizierungsinstrumente wurde im Modellversuch ein Konzept entwickelt, das eine Kombination von Selbst- und Fremdevaluation vorsieht. Das im Folgenden skizzierte Verfahren dient dazu, die Ergebnisse nicht-formaler Lernprozesse am Arbeitsplatz, die im Anschluss an organisierte Weiterbildungsangebote stattfinden, zu dokumentieren. Zwei zentrale Fragen sollen darin gelöst werden: a) Transfersicherung: Was genau hat ein Weiterbildungsteilnehmer gelernt, das in konkrete Arbeitspraxis überführt werden konnte? b) Praktikabilität: Wie lässt sich ein Dokumentationsverfahren gestalten, das möglichst unaufwändig ist, aber zugleich präzise Evaluationsschritte enthält, also für die betriebliche Anwendung ausreichend valide ist?

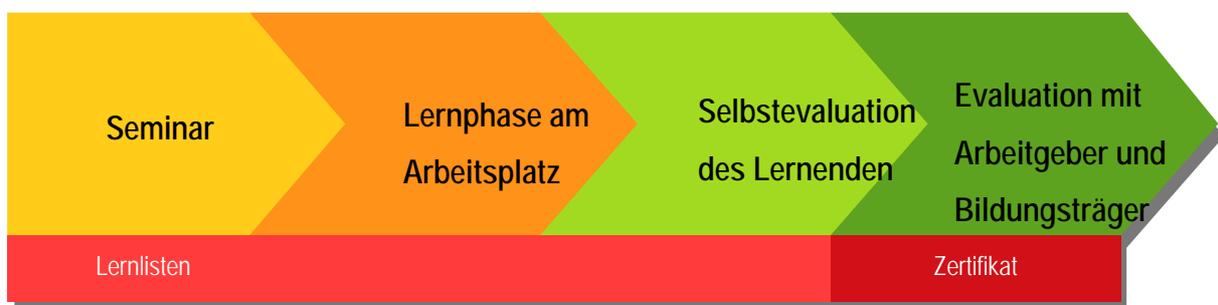


Abb. 2: Verfahren zur Erfassung des Transfers von Qualifikationen

Im Modellversuch wurde dazu ein exemplarisches Verfahren folgender Art entwickelt: In berufsbegleitenden Weiterbildungsmaßnahmen, die durch einen Bildungsträger organisiert werden, erarbeiten die Teilnehmenden anhand der Seminarinhalte eine Transferliste des Gelernten mit Zielvorgaben für die Umsetzung in die eigene Arbeitspraxis. Die Ziele werden in Form von Praxistätigkeiten formuliert. Diese Beschreibung bildet die Grundlage für die spätere Zertifizierung.

Während einer vier- bis zwölfwöchigen Arbeitsphase, die sich an das Seminar anschließt, sind die Lernenden angehalten, die Themen aus dem Seminar in den Arbeitsalltag einfließen zu lassen. Dabei werden sie durch die Transferliste aus dem Seminar unterstützt und, falls nötig, durch den Bildungsträger. In dieser Phase findet eine kontinuierliche Selbstevaluation statt: Die Lernenden tragen regelmäßig ihre Aufgaben, Tätigkeiten und dabei neu Erlerntes in ein Formular ein.

Das Verfahren der kontinuierlichen Selbstkontrolle hinsichtlich des erreichten Stands des Transfers von gelernten Inhalten in die Arbeitspraxis verlangt den Teilnehmern ein hohes Maß an Urteilsvermögen und Disziplin ab. Die bei verschiedenen auf Selbstbeurteilung beruhenden Verfahren gewonnenen Erfahrungen belegen, dass es nicht auszuschließen ist, dass „sich Personen verzerrt (und vermutlich doch eher positiv) einschätzen“ (MOSER in SCHULLER 2004, 83). Es muss daher berücksichtigt werden, dass eine gewisse Fehleinschätzung bezüglich der tatsächlich in der beruflichen Praxis verwendeten Seminarinhalte durch den Teilnehmer stattfinden kann, da die persönlichen Zielvorgaben und die Zielsetzungen des Seminars als Maßstab genommen werden und die Zielerreichung über das tatsächliche Maß hinaus bescheinigt wird.

Um dem zu begegnen, sieht das Verfahren Kontrollmechanismen vor. Vertreter der Arbeitgeberseite und der Bildungsanbieter werden in den Evaluationsprozess wie folgt einbezogen: Der Arbeitgeber wird bereits zu Beginn der Arbeitsphase vom Bildungsträger über das angestrebte Dokumentationsverfahren informiert und es wird vereinbart, welche betriebliche Person den Lernenden betreut und den Transfer der Lerninhalte im Rahmen der Zertifikatserstellung evaluiert. Wer die Rolle des betrieblichen Betreuers übernimmt, variiert je nach Größe und Struktur des Unternehmens. Wichtig ist dabei in jedem Fall, dass der betriebliche Betreuer eng mit den Aufgaben des Teilnehmers vertraut ist, und dass er daher in der Lage ist, den Transferprozess zu verfolgen und zu beurteilen, inwieweit der Transfer gelingt. Idealerweise wird die Rolle des betrieblichen Betreuers daher vom Fachvorgesetzten übernommen, der sich wiederum mit dem Personalverantwortlichen des Unternehmens abstimmt. In Kleinunternehmen, die in der Regel über keine eigenen Personalabteilung und auch keine unterschiedlichen Fachabteilungen verfügen, wäre es denkbar, dass der Firmeninhaber die Betreuung des Transferprozesses an erfahrene KollegInnen delegiert.

Aufgabe des betrieblichen Betreuers ist es, bei der Feststellung der Zertifikatsinhalte mitzuwirken, indem er möglichst kontinuierlich evaluiert, welche Ziele erreicht bzw. welche Kompetenzen in der Praxis erworben wurden. Die Evaluation der Lernprozesse erfolgt anhand des Formulars, den eigenen Aufzeichnungen der lernenden Person aus der Praxisphase und den Beobachtung des Betreuers. Nicht behandelte oder vergeblich bearbeitete Ziele werden ge-

strichen und tauchen in der überarbeiteten Transferliste, die letztlich die Basis für das Zertifikat abgibt, nicht mehr auf. Der betriebliche Betreuer übernimmt bei der Zertifikatserstellung somit eine wesentliche Kontrollfunktion: Er stellt sicher, dass das Zertifikat nur die Tätigkeiten enthält, die vom Weiterbildungsteilnehmer erfolgreich in der betrieblichen Praxis absolviert wurden.

Um den Vorgang weiter kontrollierbar und valide zu machen, ist vorgesehen, dass sich – Zeitpunkt und Intensität richten sich nach Modell und bilateraler Vereinbarung – der Bildungsträger einschaltet und als Servicestelle fungiert, indem er in enger Abstimmung mit den betrieblich Verantwortlichen den Transferprozess begleitet. In jedem Fall ist der Bildungsträger für die Erstellung des Zertifikats verantwortlich. Auf Basis des vom Teilnehmer geführten und vom Arbeitgeber evaluierten Transferprotokolls wird das Zertifikat vom Bildungsträger ausgestellt und von ihm und dem Arbeitgeber unterschrieben. Da das Urteil des betrieblich Verantwortlichen entscheidend für die Frage ist, inwieweit der Transfer des Gelernten in die betriebliche Praxis gelungen ist, ist in Zweifelsfragen eine Abstimmung zwischen Bildungsträger und Betrieb vor Ausstellung des Zertifikats vorgesehen. Im Zertifikat werden die gelernen und beherrschten Tätigkeiten konkret beschrieben und aufgeführt.

Das Beispiel aus dem Themenfeld Reklamationsbehandlung verdeutlicht dieses Vorgehen:



## ■ Reklamationsbehandlung

Folgende Tätigkeiten wurden erfolgreich umgesetzt:

### Grundlagen:

- Kenntnisse über Beschwerden und deren Gründe
- Wissen über das Problem der Sach- und der emotionalen Ebene
- Auf die Erwartungshaltung des Kunden eingehen
- Folgen/ Auswirkungen von Beschwerden erkennen
- Beschwerden als Chance zu Verbesserungen sehen
- Beschwerdestimulierung
- Beschwerdenachbearbeitung
- Beschwerdevorbeugung
- Dokumentation von Beschwerden
- Optimierung der internen Reklamationsreaktionen

### Persönlichkeitsaspekte:

- Umgang mit Stress
- Innere Ruhe bewahren
- Nicht persönlich angegriffen fühlen
- Die richtige Haltung: Lösung suchen statt recht haben
- Positive Formulierungen anwenden

### Verhaltens-/ Gesprächstechniken:

- Richtige Reaktion auf eine Beschwerde/ Korrekte Beschwerdeannahme
- Den Kunden und sein Anliegen wichtig nehmen
- Verständnis für das Problem zeigen
- Schwierige Situationen entschärfen
- Lenkung des Gespräches in eine positive Richtung
- Schwere der Reklamation einschätzen
- Lösung suchen/ Lösungsvorschläge machen und Entscheidung treffen (Kompetenz vermitteln)
- Positive Beendigung des Gespräches

Ergänzungen über weitere Tätigkeiten:

.....

Abb. 3: Zertifikatsvorschlag

Das Konzept bietet eine Reihe von Vorteilen:

- Die Handhabung des Verfahrens ist einfach.
- Die Lernenden sind intensiv an der Dokumentation der Lernprozesse beteiligt.
- Ergänzend zur Selbstevaluation findet eine Fremdevaluation am Arbeitsplatz statt (Sicherung der Validität).

- Der Aufgabenbereich des Bildungsträgers wird gegenüber konventionellen Seminaren erweitert, dadurch dass verstärkt auch der Transfer in den Arbeitsplatz berücksichtigt wird.
- Das Verfahren führt zu individuellen Zertifikaten, die wirkliche Arbeitstätigkeit beschreiben, also den erfolgten Transfer von Weiterbildung messen.
- Es findet eine Mitwirkung des Arbeitgebers statt, die überschaubar und nicht allzu zeitaufwändig ist. Die betriebliche Beteiligung an der Zertifizierung erhöht die Akzeptanz gegenüber konventionellen Zertifikaten, indem ein deutlich stärkerer Bezug zum Arbeitsfeld hergestellt wird.

## Erprobung des Zertifizierungsverfahrens in der Hotellerie

Derzeit wird das Instrument im Bereich der Hotellerie erprobt. Diese Branche zeichnet sich durch eine ausgesprochen hohe Personalfuktuation aus (EBBRECHT 2003, 55). Daher ist es sowohl für Arbeitgeber als auch für Beschäftigte besonders bedeutsam, eine höhere Transparenz über den tatsächlichen Qualifikationsstand zu erhalten. Dies ist nicht immer einfach: Die in diesem Sektor üblichen Zertifikate sind im Wesentlichen reine Teilnahmebescheinigungen und decken somit die erworbenen Qualifikationen nur unzulänglich ab. Sie formulieren häufig nur sehr abstrakt das erworbene Wissen und Können. Da die Weiterbildung in dieser Branche stark bedarfsgebunden und praxisorientiert ist, bietet sich hier eine Identifikation des nicht-formalen Lernens im Anschluss an formale Lernprozesse an. Die Erprobungsphase richtet sich insbesondere auf die Vermittlung von „weichen“ Qualifikationen und deren Transfer in die betriebliche Praxis. Aus verschiedenen Seminarangeboten wurde der Bereich Reklamationsbehandlung ausgewählt.

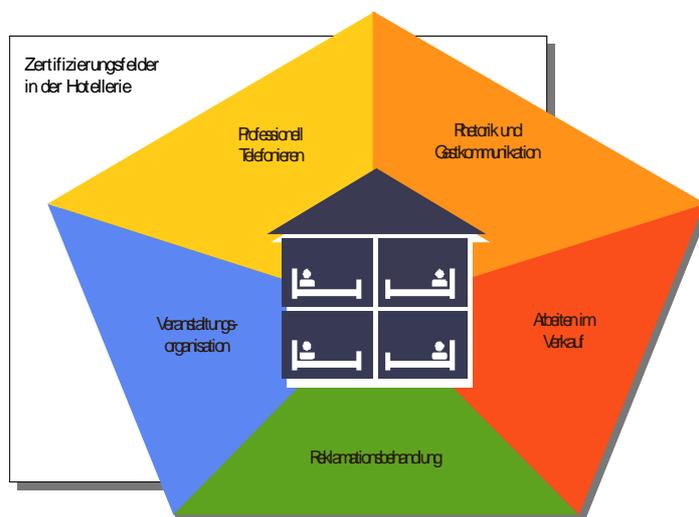


Abb. 4: Zertifizierungsfelder in der Hotellerie

Zwar können derzeit noch keine konkreten Ergebnisse bezüglich der Wirksamkeit und Praktikabilität festgehalten werden, da der Einsatz sich nach der Erstellung der Transferlisten noch in der Phase der individuellen Transferbeobachtung und -dokumentation befindet. Positive Anknüpfungspunkte sind aber auf jeden Fall bereits jetzt zu vermelden:

- Die WeiterbildungsteilnehmerInnen äußerten sich äußerst positiv zu dem Instrument. Zum einen schätzten sie die damit realisierte Dokumentation ihres tatsächlichen fachlichen Könnens und sahen gleichzeitig in dem prozessualen Gesamtkonzept des Zertifizierungsinstruments auch eine Honorierung ihrer fachlichen Anstrengungen. „Endlich kümmert sich einmal jemand darum, was wir wirklich machen und wirklich können“, lautete die Rückmeldung einer Beteiligten.
- Auch der Weiterbildungsveranstalter selbst hat die Potenziale des Instruments erkannt. Zum einen wurde die Schaffung einer engeren Verbindung zwischen Theorie und Praxis ausdrücklich begrüßt, zum anderen auch das Verfahren als seltene Gelegenheit betrachtet, das Bildungsangebot eines Trägers einer systematischen Transferevaluation zu unterziehen, also den Weiterbildungserfolg auf der Transferebene zu sichern. Damit könnte Zertifizierung auf neue Weise zu einem Instrument der Qualitätssicherung von Weiterbildung werden.
- Für die Arbeitsgeberseite ist besonders der Aspekt des Bildungscontrollings von Interesse, für das das Verfahren ebenfalls Unterstützung bietet.

Inwieweit sich durch das Verfahren tatsächlich die erwarteten positiven Effekte einstellen, d.h. ob es *effizient* ist, ist Gegenstand einer Befragung der drei an der Entwicklung und Erprobung beteiligten Gruppen, der Weiterbildungsteilnehmer, der Weiterbildungsveranstalter und der Unternehmen. Ebenso lässt sich erst nach Abschluss der Erprobung beurteilen, ob das Instrument gut handhabbar, d.h. ob es *effektiv* ist und auch jenseits des Modellversuchs leicht und wirkungsvoll einsetzbar sein wird.

Bereits zum jetzigen Zeitpunkt zeichnet sich ab, dass das Verfahren auch auf nicht-formale Lernprozesse, die unabhängig von formalem Lernen stattfinden, übertragen werden kann. Interessierte ArbeitnehmerInnen oder Betriebe erhalten in diesem Fall eine an *Tätigkeiten* ausgerichtete Kompetenzliste, die es in der oben beschriebenen Schrittfolge – Sammlung und Berichterstattung des beruflichen Könnens, Selbsteinschätzung und Einschätzung des Betreuers, Zertifikatsformulierung – abzuarbeiten gilt. Auch hier wird dann in Abstimmung zwischen Bildungsträger, ArbeitnehmerIn und betrieblichem/r BetreuerIn ein individuelles Zertifikat erstellt. Auf diese Weise fließt den Bildungsträgern eine neue Funktion zu, innerhalb derer sie nicht allein Bildung vermitteln, sondern auch Kompetenzberatung für die betriebliche Arbeitspraxis betreiben.

## Literatur

DOHMEN, G. (1998): Zur Zukunft der Weiterbildung in Europa. Lebenslanges Lernen für Alle in veränderten Lernwelten, Bonn.

EBBRECHT, S. (2003): Zertifizierungsbedarf und Zertifizierungsansätze zur Erhöhung der Transparenz betriebsbezogener Weiterbildung am Beispiel der Hotellerie. Eine empirische Untersuchung, Dortmund.

FAULSTICH, P./ VESPERMANN, P. (2001): Zertifikate in der Weiterbildung. Ergebnisse aus drei empirischen Explorationen, Berlin.

HANFT, A./MÜSKENS W. (2003): Zertifikate für selbst organisiertes Lernen – Hintergründe, Anforderungskriterien, Verbreitungschancen. In: Quem-Bulletin 6/2003, 11-14.

SCHULER, H. (Hrsg.) (2004): Beurteilung und Förderung beruflicher Leistung. 2. Aufl., Göttingen: Hogrefe.

## **Portfolio als Instrument der Kompetenzdarstellung und reflexiven Lernprozesssteuerung**

---

*Portfolio* ist gegenwärtig ein Modewort in der Pädagogik. Es steht für alternative Leistungsbeurteilung, wobei meist nicht so ganz klar zu sein scheint, worin genau das *Alternative* besteht. Von vielen aufgegriffen, meist flüchtig ausprobiert, kaum je ernsthaft praktiziert, nur selten verstanden und häufig schnell wieder fallen gelassen ist es sehr wahrscheinlich, dass das Portfoliokonzept lediglich eine vorübergehende pädagogische Mode darstellen wird. Dabei liegt dem Portfolio eine alte, zutiefst pädagogische Idee des Umgangs mit Lernleistungen zugrunde: die Integration der *Bewertungs-* und der *Unterrichtsfunktion* zum Zwecke der individuellen Lernförderung. Die Arbeit mit Portfolios erweitert die konventionelle *Leistungsfeststellung* um die Alternative der *Leistungsdarstellung*. Sie basiert auf den Prinzipien: *Kommunikation*, *Partizipation* und *Transparenz* und setzt auf die Reflexion des eigenen Lernens mit dem Ziel seiner zunehmend selbstbestimmten Steuerung. Damit knüpft der Portfolioansatz an einer Tradition der (Schul-)Pädagogik an, deren Motive bereits in der so genannten Reformpädagogik auftauchen (vgl. HÄCKER 2004a, 122ff.) und der daran gelegen ist, dass Lehrende und Lernende gleichermaßen und mittels authentischer Dokumente und Arbeiten ein möglichst umfassendes Bild von den Kompetenzen, Fortschritten und der Entwicklung der Lernenden gewinnen können, einer (Schul-)Pädagogik, die „Spurensicherung“ betreibt, um Lernwege und Lernergebnisse der Reflexion verfügbar zu machen und zwar im Dienste weiteren, zunehmend selbständigeren Lernens.

### **1 Portfolio – eine Verbindung von Lernen, Lehren und Beurteilen**

Über längere Zeiträume wird international überall dort wirkungsvoll mit Portfolios gearbeitet, wo Portfolioarbeit konzeptionell verankert und kontextsensibel implementiert wird (vgl. HÄCKER 2002). Dies setzt aber voraus, dass den AnwenderInnen klar ist, wogegen der Portfolioansatz sich richtet bzw. wofür er steht (vgl. HÄCKER 2004a). Das Portfoliokonzept im pädagogischen Bereich ist nicht im luftleeren Raum entstanden, sondern in der Auseinandersetzung mit konkreten pädagogischen und bildungspolitischen Wirklichkeiten. Im deutschen Sprachraum sind diese Hintergründe weitgehend unbekannt, eine Informationslücke, zu deren notwendiger Schließung die folgende kritische Darstellung beitragen will.

#### **1.1 Wogegen sich die alternative assessment-Bewegung richtet**

Das Portfoliokonzept setzt an einem entscheidenden Punkt schulischen Lernens an: am Leistungsbeurteilungskontext, d.h. an dem Bereich, der für alle am schulischen Lehr-Lern-Prozess Beteiligten die wohl am stärksten handlungsorientierende und damit auch sozialisatorische Wirkung hat. Häufig ist das Interesse an Portfolios eng verbunden mit einer Skepsis gegenüber konventioneller Leistungsmessung, d.h. insbesondere gegenüber

- der Dominanz von Leistungsrückmeldungen in der Form informationsarmer Ziffernnoten,
- dem durch konventionelle Leistungsbeurteilungsprozeduren installierten heimlichen Lehrplan, mit seiner ‚personalisierenden Tendenz‘, die darin besteht, die Ursachen für Verhalten, Störungen und Defizite in die Person der Lernenden hineinzuverlegen,
- der fehlenden oder unzureichenden Abbildung alltäglicher oder beruflicher Kompetenzanforderungen bei Leistungsüberprüfungen sowie
- der Ausschließlichkeit, mit der sich konventionelle Leistungsbewertung in der Regel an der Kombination der sozialen mit der kriterialen Bezugsnorm orientiert.

### 1.1.1 *Abkoppelung von Beurteilung und Unterricht*

Das große Interesse an alternativen Formen der Leistungsbeurteilung in den 1980er Jahren in den USA (alternative assessment movement) und damit an Portfolios in der Schule ist eng verbunden mit der zur gleichen Zeit sich zuspitzenden öffentlichen Kritik an der Qualität und Leistungsfähigkeit des US-amerikanischen Schulwesens. Die Öffentlichkeit forderte immer druckvoller von den Schulen Rechenschaft über deren Effizienz und Effektivität ein. Auf der Grundlage der Annahmen, dass mit der Steigerung der Häufigkeit von Tests im Unterricht die Leistungen der Schüler anstiegen und dass die Qualität einer Schule nur extern evaluiert werden könne, war der normorientierte multiple-choice Test das Mittel der Wahl. Die enorme Bedeutungszunahme standardisierter Tests in Schulen wurde von vielen Autoren als Ausdruck einer „assessment mania“ (vgl. ELBOW 1991, xi) betrachtet, hinter der bis heute eine gigantische testing industry steht. In über dreißig Jahren, insbesondere in den 1980er Jahren waren die Schulen in den Vereinigten Staaten durch regelmäßige obligatorische multiple-choice-Tests regelrecht ‚terrorisiert‘ worden (vgl. ELBOW 1991, ix; MITCHELL 1992, vii). Die Maßnahmen zeigten jedoch nicht die gewünschten Effekte. Im Gegenteil schienen dennoch immer mehr gelangweilte, der Schule entfremdete SchülerInnen immer unfähiger zu werden, verständlich zu schreiben, zu verstehen, was sie schrieben bzw. einfachste mathematische Probleme zu lösen. Sie bestanden zwar die Tests, schienen aber nicht viel zu lernen.

Die von Schulkritikern diagnostizierte ‚Testmanie‘ hatte die ohnehin übliche Abkoppelung der Beurteilungs- von der Unterrichtsfunktion in der Schule eher noch verschärft. Die standardisierten, normorientierten Tests erfüllten keine *formative* Funktion. Sie wurden beispielsweise nicht zu Fehlerdiagnosen herangezogen und wirkten sich vor allem inhaltlich und methodisch nicht auf den nachfolgenden Unterricht aus. Die Auswertung und die Bewertung von multiple-choice Tests erfolgten ausschließlich unter ökonomischen Gesichtspunkten: sie wurden maschinell ausgewertet und mit Ziffernzensuren versehen. Die ausschließlich *summative* Bewertung von Leistungen in Form einer Ziffernzensur gibt Lernenden jedoch weder Hinweise auf Defizite noch Anhaltspunkte für gezieltes Weiterlernen und ist im Effekt daher kaum lernförderlich. Solche fehlenden Verbindungen zwischen Lehren, Lernen und Beurteilung beruhen in der Regel darauf, dass die Leistungsbeurteilung nicht als Teil einer umfassenderen pädagogischen Handlungseinheit konzeptualisiert wird (vgl. BOHL 2004). Sie wirken sich jedoch stark auf das Verhalten von Lernenden und Lehrenden aus:

Vom Standpunkt der Lehrsubjekte war es in diesem US-amerikanischen Kontext sinnvoll und funktional, ‚teaching to the test‘ zu betreiben, da der Lehrerfolg am Abschneiden der Schü-

lerInnen bei den Tests gemessen wurde. Vom Standpunkt der Lernsubjekte war es entsprechend funktional und sinnvoll, eine bürokratische Arbeitshaltung bzw. eine inhaltsindifferente Leistungshaltung (vgl. HURRELMANN 1983, 49; HURRELMANN 1988, 9) einzunehmen, d. h. lediglich für anstehende Tests und Klassenarbeiten zu lernen, da dies deren Bestehen gewährleistete. Wichtig ist – dieser Haltung entsprechend – nicht *was* gelernt wird, sondern *dass* gelernt wird. Inhalt und Bedeutung des Lernens werden systematisch voneinander abgekoppelt. Der thematische und der operative Aspekt des Lernens fallen auseinander.

Der Zusammenhang zwischen Leistungsüberprüfung und vorausgehendem Unterricht lässt sich im Kontext eines gesellschaftlichen Berechtigungswesens also nur scheinbar entkoppeln. Die Art und Weise, *wie* Schülerleistungen überprüft werden, wirkt sich, auf einer tieferen Ebene als heimlicher Lehrplan (hidden curriculum) offenbar unausweichlich darauf aus, wie die SchülerInnen *unterrichtet* werden (,testing drives teaching') bzw. wie sie *lernen*. Dieses Wissen machte sich die alternative assessment-Bewegung für ihre Reformbemühung im Blick auf die Leistungsbeurteilung wie auch des Unterrichts zunutze: Veränderungen des Lehr- und Lernverhaltens schienen offenbar nur durch eine Veränderung der Leistungsbeurteilungsprozeduren erzielt werden zu können. Durch so genannte authentische Leistungsbeurteilung (authentic assessment) versuchte die authentic assessment-Bewegung folglich, den heimlichen Lehrplan der Leistungsbeurteilungsprozeduren mit dem offiziellen Lehrplan in Einklang zu bringen. Die zur Lösung einer Prüfungsaufgabe notwendigen Kompetenzen sollten denjenigen Kompetenzen entsprechen, die zur Lösung entsprechender Aufgaben im alltäglichen bzw. im Berufsleben erforderlich sind. Dazu ist aber in der Regel eine grundlegende Veränderung der Aufgabenstruktur erforderlich. Diese muss authentisch sein, d. h. anspruchsvoll, lebensnah, herausfordernd und ergebnisoffen. Um auf derartige Anforderungen im schulischen Unterricht gezielt vorzubereiten, vertreten Protagonisten der alternativen Leistungsbeurteilung auf didaktisch-unterrichtsmethodischer Ebene vor allem ein problem- oder aufgabenorientiertes Lernen (problem based learning, task oriented learning).

### 1.1.2 *Fehlende inhaltliche Gültigkeit von Leistungsüberprüfungen*

Die Forderung nach authentischer Leistungsüberprüfung war in den USA eng verbunden mit dem weiteren Vorwurf, der beispielsweise von Schreibpädagogen artikuliert wurde, dass konventionelle Formen der Leistungsbeurteilung kontraproduktiv im Blick auf die in den Schulen angestrebten Kompetenzen wirkten. ELBOW (1991) argumentiert, dass die Art und Weise, wie Texte im Rahmen von Leistungsbeurteilungen produziert und rezipiert würden, nichts mehr damit zu tun habe, wie dies im alltäglichen bzw. im Berufsleben geschehe. Niemand, der privat oder beruflich einen Text verfasse, verfare dabei so, wie SchülerInnen dies müssen, wenn sie einen benoteten Aufsatz schreiben müssten. Außer in der Schule produziert niemand im Alltag oder Beruf Texte an einem vorgeschriebenen Ort, in einem vorgeschriebenen Zeitrahmen, als Antwort auf einen sorgfältig geprüften Schreibanlass in Konkurrenz zu zwanzig bis dreißig Gleichaltrigen mit dem Anspruch, im ersten Anlauf ein vorzeigbares Produkt zu erstellen usw. Die Kompetenzen, die Menschen im Privatleben und im Berufsleben bei der Produktion von Texten tatsächlich einsetzen (müssen), spielen beim Schreiben von Aufsätzen in der Schule keine oder nur eine untergeordnete Rolle. Konventionellen Prozeduren schulischer Leistungserbringung fehle häufig die „mirror validity“ (ELBOW 1991, S. xiii), d. h. sie bildeten alltägliche bzw. berufliche Kompetenzanforderungen nicht oder nur

unzureichend ab. Leistungsbeurteilung verliere so jede glaubwürdige Beziehung zur tatsächlichen Welt.

## 1.2 Brückenfunktion von Portfolios

Das große Interesse, das dem Portfolio aus der authentic assessment-Bewegung heraus entgegen gebracht wurde und wird, ist vor allem geknüpft an die Multifunktionalität, die ihm zugeschrieben wird: Das Portfolio kann gleichzeitig als Lehr-Lern-Instrument *und* als (Selbst-) Beurteilungsinstrument eingesetzt werden, d. h., es scheint dazu geeignet zu sein, das Lehren und Lernen mit dem (Selbst-)Beurteilen zu verbinden (vgl. MURPHY & SMITH 1992). Diese ‚Brückenfunktion‘ bzw. Verbindung wird von PortfoliobefürworterInnen als das besondere Charakteristikum des Portfolios herausgestellt (vgl. SCHWARZ 2001, 24; WILKERSON & LANG 2003, 22). Wie diese Verbindung bei der Arbeit mit Portfolios praktisch hergestellt wird, aus welchen Prozesskomponenten Portfolioarbeit besteht und wie das Portfolio-konzept den Unterricht verändern kann, wurde an anderen Stellen ausführlich dargestellt (vgl. HÄCKER 2004b; HÄCKER 2005).

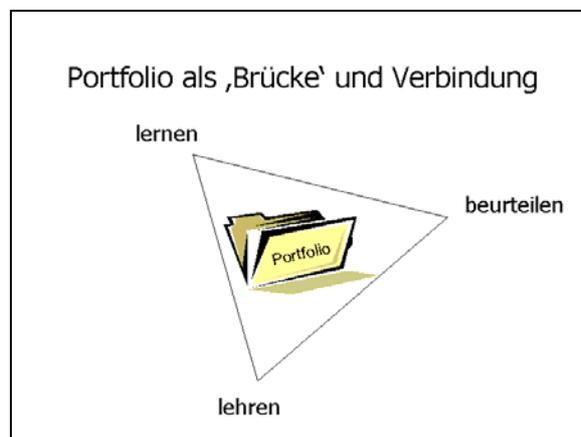


Abb. 1: Verbindung von üblicherweise entkoppelten Funktionen

Die Hinwendung zum Portfolio basiert – so lässt sich zusammenfassend sagen – auf der veränderungstheoretischen Annahme, dass eine Lehr-Lern-Kultur vor allem von ihren handlungsorientierenden Strukturen her verändert werden muss. Mit der Veränderung der Lehr-Lern-Kultur sind zwei wesentliche Gedanken verbunden: Erstens erweitern Portfolios die übliche fremdbestimmte *Leistungsfeststellung* um das Prinzip einer mehr oder weniger selbstbestimmten *Leistungsdarstellung*. Dahinter steht der emanzipatorische Grundgedanke, dass mit der ausschließlichen Fremdbeurteilung von Leistungen die Perspektive der die Leistungen erbringenden Lernsubjekte unberechtigter Weise übergangen wird. Eine angemessenere, mehrperspektivische Leistungsbeurteilung verbindet stattdessen Fremd- und Selbstbeurteilung miteinander, d. h. die Lernsubjekte kommen im Beurteilungsprozess zu Wort. Hintergrund ist der begründete Zweifel daran, dass es möglich sei, über ausschließliche Fremdbeurteilung die Selbstbeurteilungskompetenz der Lernsubjekte zu fördern.

Zweitens genügt es im Blick auf übergeordnete Lernziele wie Selbststeuerung und lebenslanges Lernen nicht, zur Beurteilung von Lernleistungen, nur die *Lernergebnisse* heranzuziehen. Vielmehr muss auch der *Lernprozess* sichtbar und damit der Reflexion zugänglich

gemacht werden, denn metakognitive Auseinandersetzungen mit dem eigenen Lernen gelten als Voraussetzung dafür, das eigene Lernen zunehmend besser selbst steuern zu können (vgl. MIETZEL 2003, 174; SEEL 2000, 220).

## 2 Portfolio – ein Instrument zur Kompetenzdarstellung

Portfolios dienen der mehr oder weniger selbst bestimmten *Darstellung* des eigenen Könnens und seiner Weiterentwicklung an Hand (selbst) ausgewählter Leistungsprodukte. Konventionelle Formen der Leistungsfeststellung und -beurteilung richten ihr Augenmerk auf das, was *nicht* richtig gemacht wurde und zu verbessern ist. Durch Lehrende hervorgehoben wird meist das, was *falsch* ist z. B. in Rechtschreibung, Sprache, Stil usw. Besprochen werden vor allem die verbesserungswürdigen Teile der Schülerarbeiten. Fehler und Defizite binden im Wesentlichen die Zeit und Energie im schulischen Unterricht. Demgegenüber setzt Portfolioarbeit aus der Sicht von ELBOW an den *Kompetenzen* an und lädt beide, SchülerInnen und LehrerInnen dazu ein, zu zeigen was die SchülerInnen können (vgl. ELBOW 1991, S. xvi).

Damit ergänzt Portfolioarbeit die ausschließlich fremdbestimmte, weitgehend testorientierte *Leistungsfeststellung* durch die Lehrenden um eine selbstbestimmte *Leistungsdarstellung* durch die SchülerInnen. Sie setzt der Defizitorientierung eine *Kompetenzorientierung* entgegen, eine Umorientierung im Umgang mit Schulleistungen, die dem Portfolio den Ruf eines Instruments zur Unterrichtsreform eingetragen hat (vgl. HÄCKER 2005).

Portfolios enthalten Dokumente von Lernenden, die diese für aussagekräftig bzw. präsentabel halten. Wie Portfolios aus den Bereichen Kunst und Architektur, dienen sie dem Zweck, das eigene Können (wie auch den eigenen Arbeitsstil und die eigene Entwicklung) anhand von ausgewählten Leistungsprodukten *darzustellen*. Anders als bei konventionellen Prozeduren der Leistungsbeurteilung wechseln Lernende hier jedoch die Rolle: Sie *reagieren* nicht bloß auf eine Prüfungsanforderung, sondern stellen *aktiv* und zu einem gewissen Grade selbstbestimmt ihre Kompetenzen dar. Vor diesem Hintergrund wird verständlich, weshalb manche Autoren im Zusammenhang mit Portfolios von einer ‚kopernikanischen Wende‘ in der Leistungsbeurteilung sprechen (vgl. VIERLINGER 2002).

Portfolios im pädagogischen Bereich entstehen – wie andere Leistungsprodukte in anderen Lebens- und Berufsbereichen auch – nicht ‚in einem Zug‘, sondern in einem Prozess mehrfacher Überarbeitung. Pädagogische Portfolios minimieren durch die Möglichkeit, die eigenen Lernprodukte mehrfach zu überarbeiten und Geeignetes auszuwählen das Versagensrisiko in Beurteilungskontexten. Mangelhafte oder ungenügende Leistungen treten daher bei der Arbeit mit Portfolios nur selten auf. Wo sie dennoch auftreten, enthalten sie oftmals Hinweise auf einen misslungenen Portfolioprozess, bei dem z. B. die Leistungsanforderungen nicht genügend transparent gemacht wurden bzw. keine angemessene Unterstützung geleistet werden konnte.

Die Darstellung eigener Kompetenzen und die Bewertung dieser Darstellung können allerdings lediglich Optionen sein. Sie müssen von den Lernsubjekten entschieden bzw. eingefordert werden können. Werden sie zur Pflicht gemacht, bringt dies Lernsubjekte systematisch in die Situation, sich strategisch die Frage stellen zu müssen: „Wie muss ich meine Kompetenzen und deren Entwicklung darstellen, um damit eine gute Note zu erzielen?“ Portfolios

fordern dann die Lernenden geradezu auf zu einer Selbstinszenierung als (unbegrenzt) wandlungsfähiges und reflektiertes Individuum. Die angestrebte Kompetenzorientierung kippt in diesem Fall um in eine erheblich verschärfte Form defizitorientierter Leistungsfeststellung.

### 3 Portfolio – ein Instrument zur reflexiven Lernprozesssteuerung

Die Beobachtung eigener Lernaktivitäten gilt als bedeutsamer Bestandteil des selbstgesteuerten Lernens. Selbstbeobachtung, Selbstbeurteilung und Metakognition bilden wesentliche Voraussetzungen dafür, die eigene Aufmerksamkeit zu kontrollieren, Lernstrategiewissen aufzubauen und so das eigene Lernen besser steuern zu können.

Gezielte Reflexionen über das eigene Lernen sind das Herzstück des Portfolioprozesses. Sie finden während des gesamten Entstehungsprozesses des Portfolios statt. Um sie zu unterstützen, werden in der Portfolioarbeit Beratungen durch Peers und Lehrende angeboten. Darüber hinaus regen das Vorwort (cover letter) und das Nachwort (epilogue) zu einer reflexiven Auseinandersetzung mit eigenen Leistungsergebnissen und dem eigenen Lernprozess an. Die ‚Spielregel‘, nach der jedes ‚Dokument‘ mit einer Notiz (Begründung, caption, reflection tag) zu versehen ist, aus der entweder hervorgeht, welchen Beitrag das ‚Dokument‘ zur Lösung des Problems bzw. zum inhaltlichen Lernfortschritt leistet oder was es über das eigene Lernen bzw. die Lernbedingungen zeigt, fordert ständig zu Bewertungen des eigenen Lern- und Arbeitsverhaltens heraus. Um Ziel- oder Interessenänderungen, aber auch Irr- und Umwege im Lernprozess reflexiv nachvollziehbar zu machen und dem eigenen Lern- und Erkenntnisprozess gegebenenfalls eine neue Richtung zu geben, werden entsprechende aussagekräftige Notizen, Dokumente und Unterlagen gesammelt. Die abschließende Selbstbeurteilung/Selbsteinschätzung der Qualität der eigenen Arbeit an Hand vorgegebener oder selbst entwickelter Standards (vgl. DUMKE & HÄCKER 2003) gibt dem eigenen Lernen Orientierung und ist damit ebenfalls von großer Bedeutung für das selbstgesteuerte Lernen.

Reflexionen dürfen sich dabei allerdings nicht ausschließlich auf die operativen Aspekte des Lernens beschränken. In ihrer Einseitigkeit laufen solche Reflexionen Gefahr, die Frage der Qualität von Lernergebnissen individualistisch zu verkürzen: Sie blenden die konkreten situativ-institutionellen Lernbedingungen aus und betreiben damit einseitig die *Perfektionierung individuellen Lernhandelns*. Weil die Qualität von Lernergebnissen aber in einem komplexen Zusammenspiel zwischen der *Qualität des Angebots* und der *Qualität seiner Nutzung* entsteht (vgl. HELMKE 2004, 41f.), führt die Ausblendung der situativen Lernbedingungen bei der Beurteilung der Qualität von Lernergebnissen in der Konsequenz zu einer Ausblendung der Frage der Qualität des Lernangebotes. Der konstitutive Beitrag des didaktischen Handelns der Lehrenden zur Qualität der Lernergebnisse der Lernenden gerät aus dem Blick. Die Ausblendung des Beitrages des Lehrhandelns zur Qualität der Lernergebnisse begünstigt „personalisierende Tendenzen“ d. h. das Hineinverlegen von Ursachen für Verhalten, Defizite und Störungen ‚in‘ die Person des Lernenden. Mit dieser Zuschreibung, wird dem Individuum die alleinige Verantwortung für sein (Lern-)Handeln auferlegt; es wird ihm *nicht* vermittelt, dass dieses (Lern-) Handeln immer mit den Gegebenheiten einer didaktisch arrangierten Situation verbunden ist. Damit kommt es auf Seiten der *Lernenden* nicht nur zu einer Verschleierung ihrer Lernbedingungen, sondern ihnen wird zugleich die *individuelle Abarbeitung struktureller Widersprüche* aufgebürdet: Die Lernenden werden für Erfolg bzw. für Misserfolge

individuell ‚haftbar‘ gemacht, Erfolg und Misserfolg werden so ideologisch produziert. Um konkret zu werden: In schulischen Lehr-Lern-Kontexten wird bei der Beurteilung von Lernergebnissen in der Regel *nicht* gefragt, ob die Lernenden Gelegenheit hatten, herauszufinden, wie sie am besten lernen, ob sie bei ihrem Lernen angemessen unterstützt wurden, ob sie in ihrem eigenen Tempo lernen konnten, ob sie Lernort, -zeitpunkt und die -partner wählen konnten usw.. Im schulischen Alltag kommt es in der Regel nicht zu einer *Relativierung der Lernergebnisse auf die Lernbedingungen* hin.

Der mögliche Sinn von Reflexion über den eigenen Lernprozess und seine Resultate, nämlich Lernergebnisse auf die Lernbedingungen hin zu relativieren (d. h. eine Lernprozesseinschätzung vorzunehmen) und die für ein besseres Lernen gegebenenfalls notwendigen Veränderungen gemeinsam vorzunehmen oder einzufordern, wird durch die Ausblendung der situativ-institutionellen Lernbedingungen unterlaufen. Wo die Reflexion des eigenen Lernprozesses in der Portfolioarbeit verordnet, individualistisch verkürzt und obendrein noch beurteilt wird, werden Portfolios darüber hinaus – dies zeigt sich in der Praxis – schnell zu einem weiteren Instrument der schulischen (Täuschungs-)Kultur, neigen SchülerInnen dazu, Portfolioarbeit im Stile formaler Anforderungserfüllung zu betreiben (vgl. HÄCKER 2004a, 295). Wird das Portfolio von SchülerInnen als ein Mittel der Steigerung von Kontrolle und der Ausweitung schulischer *Bewertungstotalität* (FOUCAULT) wahrgenommen, entsteht eine eigene Art von Prosa, die man in Abwandlung eines Begriffes von HOLZKAMP als „defensives Reflektieren“ (HÄCKER 2004a, 169) bezeichnen könnte: Die Reflexion dient dann nicht der Erweiterung von Möglichkeiten, sich die Welt lernend zu erschließen, sondern der Abwehr möglicher negativer Konsequenzen, die eine Verweigerung der verordneten Reflexion nach sich ziehen könnte. Das *Täuschen* kann hier als verdeckte „Gegenstrategie“ (HOLZKAMP 1993, 452 u. 461) der SchülerInnen betrachtet werden, als Versuch, sich dem schulischen Bewertungsuniversalismus zu entziehen.

Portfolioarbeit, die eine reflexive Lernprozesssteuerung unterstützen, sich gleichzeitig aber nicht an der skizzierten ideologischen Produktion von Erfolg und Misserfolg beteiligen will, muss der *Tendenz zur Ausblendung der Kontexte* entgegenwirken. Sofern sie den Situationsbezug des (Lern-) Handelns, d. h. dessen *institutionelle Vermitteltheit* betont, ohne gleichzeitig die *Verantwortlichkeit der Lernenden* für ihr Lernen darüber in Abrede zu stellen, muss sie mehrere Ebenen in ihre Reflexionen einbeziehen (vgl. Abb. 2): Die förderlichen und hinderlichen Bedingungen des eigenen Lern-, Lehr- und Arbeitsverhaltens, des Lehr-Lern-Arrangements sowie des institutionellen Kontextes.

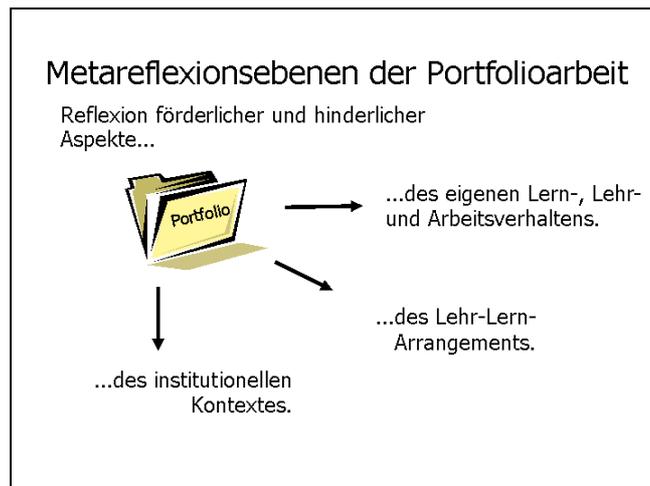


Abb. 2: Relativierung der Lernergebnisse auf die Lernbedingungen hin

Der Begriff der reflexiven Lernprozesssteuerung erfährt dann eine Erweiterung des Blickwinkels von der rein operativen Seite auf das Gesamt des Lernprozesses: Das Lehr-Lern-Arrangement und der institutionelle Kontext, innerhalb derer das Lernen stattfindet, kommen in den Blick. Reflexive Lernprozesssteuerung, verstanden als individuelle und gemeinschaftliche Einschätzung von Lernprozessen und Lernresultaten durch alle am Lern-Lehr-Prozess Beteiligten einschließlich der kooperativen Veränderung von Lernbedingungen ist eine wesentliche Voraussetzung jeder Unterrichtsentwicklung. Das Portfolio kann als Grundlage solcher Reflexionen Entwicklungsprozesse auf allen drei Ebenen unterstützen. Als *Medien der kritischen Analyse von Lernsituationen* können Lernportfolios absichtsvoll und systematisch evaluativen Zwecken und damit der pädagogischen Qualitätsentwicklung und -sicherung von Unterricht dienen (vgl. HÄCKER 2004a; RIHM 2004).

#### 4 Schluss

Das Portfolio wird weithin berechtigterweise als ein Reforminstrument zur Weiterentwicklung der Lern-Lehr-Kultur betrachtet. Erfahrungen in der Arbeit mit Portfolios zeigen, dass Portfolios die grundständigen Funktionswidersprüche des Systems Schule nicht auflösen, sondern mitunter eher noch deutlicher sichtbar machen. Bei der Einführung von Portfolioarbeit wird für Lehrende und Lernende der enge Zusammenhang zwischen den konkret praktizierten Formen der Leistungsbeurteilung und dem darauf bezogenen Lehren und Lernen in besonderer Weise wahrnehmbar. Portfolioarbeit löst zwar das Dilemma des Funktionswiderpruches zwischen Förderung und Selektion durch die Leistungsbeurteilung zunächst nicht auf, sie bringt aber häufig eine Kommunikation über Leistungen zwischen den Beteiligten und Betroffenen in Gang. Eine Kommunikation, die eine notwendige Voraussetzung dafür ist, den Formenreichtum schulischer Leistungsfeststellungen und Leistungserbringungen wieder zu gewinnen (vgl. SACHER 2004, 217ff.).

Weil Portfolios die Lernumgebungen verändern, muss ihre Einführung Teil eines didaktischen Gesamtkonzeptes bzw. eines umfassenderen, beabsichtigten und geplanten Entwicklungsprozesses einer Institution sein. Wo Portfolioarbeit additiv in eine bestehende ‚Lernkultur‘ eingeführt wird, kommt es häufig lediglich zu einer „Modernisierung des Belehrungssystems“

(RIHM 2000, 120), d. h. durch das Verfahren wird zwar ‚Schülerorientierung‘ vorgeben, nicht aber eine strukturelle Überwindung des bestehenden Systems eingeleitet. Die damit verbundene Konventionalisierung von Portfolios trägt oftmals noch zu einer Verschärfung der Lage bei, d.h. im Rahmen eines rein anpassungsorientierten Lernens besteht die Gefahr, dass das Portfolio lediglich dazu beiträgt, die „Schuldisziplin“ (FOUCAULT) auf der Dimension der „Bewertungsuniversalität“ (HOLZKAMP 1997, 272) auszuweiten und so die ohnehin ausgeprägte Bewertungsförmigkeit des Umgangs von Lehrenden mit SchülerInnen zu steigern und sie für Erfolg bzw. Misserfolg individuell ‚in Haft‘ zu nehmen. Die SchülerInnen ihrerseits nutzen das Portfolio, weil sie die Gefahr des „Panoptismus“ (FOUCAULT), d. h. der totalen Überwachung und Kontrolle wahrnehmen, als weiteres Medium der schulischen Täuschungskultur: Sie täuschen (vom Subjektstandpunkt aus gesehen vernünftigerweise) Lernergebnisse vor und verbergen gezieltes Nicht-Lernen.

Das Portfolio ist ein Medium, aber kein Selbstzweck. Portfolioarbeit kann die *Kommunikation* über Leistungen fördern, *Transparenz* hinsichtlich der Leistungsanforderungen herstellen und *Partizipation* bei der Erstellung und Anwendung der Kriterien ihrer Beurteilung ermöglichen. Die Beteiligung der Lernenden an der Entwicklung von Beurteilungskriterien sowie der Beurteilung der eigenen Leistungen, stellt angesichts der Tatsache, dass gegenwärtig die Leistungsbeurteilung ihrerseits zunehmend in den Rang eines Bildungszieles erhoben wird (vgl. WINTER 2004), eine der bedeutsamsten Herausforderungen der Unterrichtsentwicklung dar.

Eine Reform der Lern-Lehr-Kultur muss ohne strukturelle Veränderung des Leistungsbeurteilungskontextes scheitern. Das Portfolio als ein Medium kann gleichermaßen eine systemstabilisierende, wie eine reformorientierte Funktion erfüllen. Ein reformorientierter Einsatz von Portfolios setzt eine Einsicht voraus, die Hartmut von HENTIG so formuliert hat: „Keine ‚Schule‘ kann die Künstlichkeit ihrer Verhältnisse aufheben. Sie muss aber verhindern, dass sie an ihre eigenen Simulationen glaubt...“ (HENTIG 2003, 152f.).

## Literatur

BOHL, T. (2004): Prüfen und Bewerten im Offenen Unterricht. (2.Aufl.). Weinheim;Basel: Beltz.

DUMKE, J., & HÄCKER, T. (2003): Standards, die Schüler entwickeln? Lernende Schule, 6 (24), 48-53.

ELBOW, P. (1991): Foreword. In: Pat BELANOFF & Marcia DICKSON (Hrsg.): Portfolios. Process and Product. (ix-xvi). Portsmouth, NH: Heinemann.

HÄCKER, T. (2004b): Mit Portfolios in Projekten expansiv lernen. In: Dörthe KRAUSE & Peter EYERER (Hrsg.): Projektarbeit mit Ernstcharakter. Ein Handbuch für die Praxis der Aus- und Weiterbildung in Schule und Hochschule. (2. völlig neu gest. und überarb. Aufl.). Pfnztal: TheoPrax Stiftung, Fraunhofer Institut für Chemische Technologie, 212-227.

HÄCKER, T. (2004a): Portfolio: ein Entwicklungsinstrument für selbstbestimmtes Lernen. Eine explorative Studie zur Arbeit mit Portfolios in der Sekundarstufe 1. Heidelberg: Unveröffentlichte Habilitationsschrift (400 S.).

- HÄCKER, T. (2005): Mit der Portfoliomethode den Unterricht verändern. *Pädagogik*, 57 (3), 13-18.
- HÄCKER, T. (2002): Der Portfolioansatz – die Wiederentdeckung des Lernsubjekts? *Die Deutsche Schule*, 94 (2), 204-216.
- HELMKE, A. (2004): *Unterrichtsqualität. Erfassen, bewerten, verbessern*. (2.Aufl.). Seelze: Kallmeyer.
- HENTIG, Hartmut v. (2003): Erkennen durch Handeln (1977). In: *Wissenschaft. Eine Kritik*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 125-171.
- HOLZKAMP, K. (1993): *Lernen. Subjektwissenschaftliche Grundlegung*. Frankfurt am Main; New York: Campus.
- HOLZKAMP, K. (1997): *Lernen. Subjektwissenschaftliche Grundlegung. Einführung in das Hauptanliegen des Buches*. In: Klaus HOLZKAMP (Hrsg.): *Schriften I. Normierung, Ausgrenzung, Widerstand*. Hamburg; Berlin: Argument, 255-276.
- HURRELMANN, K. (1983): Schule als alltägliche Lebenswelt im Jugendalter. In: F. SCHWEITZER & H. THIERSCH (Hrsg.): *Jugendzeit – Schulzeit: von den Schwierigkeiten, die Jugendliche und Schule miteinander haben*. Weinheim; Basel: Beltz, 30-56.
- HURRELMANN, K. (1988): *Sozialisation und Gesundheit. Somatische, psychische und soziale Risikofaktoren im Lebenslauf*. Weinheim: Juventa.
- MIETZEL, G. (2003): *Pädagogische Psychologie des Lernens und Lehrens*. (7., korr. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- MITCHELL, R. (1992): *Testing for Learning. How new approaches to evaluation can improve American schools*. New York, N.Y.: The Free Press.
- MURPHY, S., & SMITH, M. A. (1992): *Writing Portfolios. A Bridge from Teaching to Assessment*. Markham, Ontario: Pippin Publications.
- RIHM, T. (2004): Portfolio: Baustein einer neuen Lernkultur? *Informationsschrift zur Lehrerbildung, Lehrerfortbildung und pädagogischen Weiterbildung*, (67), 13-31 [Online in Internet URL <http://www.ph-heidelberg.org/suschu>].
- RIHM, T. (2000): Von Lehr-Lern-Widerständen ausgehen... Eine subjekttheoretische Auseinandersetzung mit Belehrungs-Widerständen. In: Edmund H. FUNKE & Thomas RIHM (Hrsg.): *Subjektsein in der Schule?* Bad Heilbrunn/ Obb.: Klinkhardt, 105-135.
- SACHER, W. (2004): *Leistungen entwickeln, überprüfen und beurteilen. Bewährte und neue Wege für die Primar- und Sekundarstufe*. (4., überarb. und erw. Aufl.). Bad Heilbrunn/ Obb.: Klinkhardt.
- SCHWARZ, J. (2001): Die eigenen Stärken veröffentlichen. Portfolio als Lernstrategie und alternative Leistungsbeurteilung. *Friedrich Jahresheft, (Jahresheft XIX: Qualität entwickeln: evaluieren)*, 24-27.

SEEL, N. M. (2000): Psychologie des Lernens. Lehrbuch für Pädagogen und Psychologen. München;Basel: Ernst Reinhardt Verlag.

VIERLINGER, R. (2002): Die kopernikanische Wende in der schulischen Leistungsbeurteilung. *Grundschule*, (6), 22-24.

WILKERSON, Judy R. & LANG, William S. (2003, December): Portfolios, the Pied Piper of Teacher Certification Assessments: Legal and Psychometric Issues. *Education Policy Analysis Archives*. Online in Internet: URL: <http://epaa.asu.edu/epaa/v11n45/>. [Stand 3-12-2003].

WINTER, F. (2004): Leistungsbewertung. Eine neue Lernkultur braucht einen anderen Umgang mit den Schülerleistungen. Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren.