

Ute Clement / Anke Piotrowski (Hg.)

Kompetenz zwischen Potenzial und Standard

Pädagogik

Franz Steiner Verlag

Ute Clement / Anke Piotrowski (Hg.)
Kompetenz zwischen
Potenzial und Standard

Ute Clement / Anke Piotrowski (Hg.)

Kompetenz zwischen Potenzial und Standard



Franz Steiner Verlag Stuttgart 2008

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über [<http://dnb.d-nb.de>](http://dnb.d-nb.de) abrufbar.

ISBN 978-3-515-09217-3

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

© 2008 Franz Steiner Verlag, Stuttgart

Gedruckt auf säurefreiem, alterungsbeständigem Papier.

Druck: Printservice Decker & Bokor, München

Printed in Germany

Inhalt

Einleitung	7
Kapitel 1: Kompetenz – Erkenntnisinteresse und Perspektive	11
Kapitel 2: Logik des Lernens	27
Kapitel 3: Anforderungsperspektive	74
Kapitel 4: Praxisbeispiele	130
Literatur	199

Einleitung

Dieses Buch handelt von kompetenzorientierten Ansätzen des Lehrens und Lernens. Es stellt den Versuch dar, unterschiedliche Konzepte zu diesem Thema zu systematisieren und Praxisbeispiele vorzustellen.

Aus- und Weiterbildung ist in den vergangenen Jahren zunehmend unübersichtlich geworden. Die traditionellen Formen der Kompetenzvermittlung in Schule und Betrieb werden durch unterschiedliche gesellschaftliche Entwicklungen brüchiger: Die Ausbildung an beruflichen Vollzeitschulen wird wichtiger, das duale System verliert an Stärke (vgl. Baethge 2007). Berufliche Schulen sehen sich vor dem Problem, in berufsvorbereitenden und vollzeitschulischen Bildungsgängen berufliche Praxisanteile integrieren zu müssen. Betriebe fürchten um die Passung ihrer Ausbildungsinhalte mit den Kompetenzbedarfen der Berufstätigkeit (Clement 2006). U. a. durch die restriktivere Förderpraxis der Agentur für Arbeit hat sich der Weiterbildungsmarkt in den vergangenen Jahren fundamental verändert. Parallel dazu findet mit dem Bologna-Prozess eine Neubewertung zahlreicher Abschlüsse statt. Bachelor-Abschlüsse können nun nicht nur von Universitäten und Fachhochschulen, sondern auch von Berufsakademien vergeben werden. Und auch der Vocational Bachelor z. B. für Techniker oder Meister ist im Gespräch.

U. E. führen diese gesellschaftlichen Entwicklungen zu einer Dynamik und zu einer Unübersichtlichkeit, die bisherige (vermeintliche) Selbstverständlichkeiten in Frage stellen. Um Transparenz und damit auch Akzeptanz in der beruflichen Aus- und Weiterbildung erlangen zu können, müssen offenbar neue Kriterien gefunden werden, die Vergleichbarkeit und Qualitätskontrolle ermöglichen. Als ein solcher „neutraler“ Bezugspunkt außerhalb institutioneller und individueller Einzelinteressen bietet sich nun „Kompetenz“ an.

Unabhängig davon, welche Wege der Bildung und Ausbildung eine Person durchlaufen hat, soll nun das Ergebnis des Lernprozesses, die Kompetenz, den Maßstab für Erfolgsmessung und Zertifizierung bilden. Kompetenz soll zu einer Währung werden, mit deren Hilfe Lehrangebote gestaltet, Lernwege organisiert, Lernergebnisse gemessen und zertifiziert sowie schließlich Personalentwicklung koordiniert werden können.

Diese Vision erscheint uns gleichermaßen vielversprechend wie trügerisch zu sein. Einerseits sind wir tatsächlich davon überzeugt, dass Systematisierung im Bildungssystem am ehesten an Hand erreichter Lernergebnisse bzw. Outcomes erfolgen kann. Andererseits ist der Begriff Kompetenz weniger eindeutig als das unter Umständen wünschenswert erscheint. Kaum eine Veröffentlichung zum Thema beginnt nicht mit der Klage, der Begriff Kompetenz sei ein nur widersprüchlich und diffus definierter. Die Frage, wie Kompetenz begrifflich zu fassen sei, beschäftigt ganze Kohorten von Bildungswissenschaftlern und Lernpsychologen. Und wo dies einigermaßen gelungen scheint, dort streitet man trefflich über Unterbegriffe und Verästelungen in Fach-, Personal- und Sozial-, Kern- und Vertiefungs-, Lern- und Arbeits-, Kultur- und Europa- und Sprachkompetenz, um nur einige wenige anzuführen.

Mit diesem Buch möchten wir einen Beitrag dazu leisten, diese Diskussion ein wenig zu ordnen und – so hoffen wir – auf eine solidere Grundlage zu stellen. Unserem Eindruck nach findet Kompetenzorientierung nämlich aus zwei unterschiedlichen Perspektiven statt: Zum einen aus der Perspektive des Lernens: Hier geht es darum, Lehr-/Lernarrangements so zu gestalten, dass Kompetenz als Bezugspunkt des Lernens sichtbar wird. Und zum anderen aus der Anforderungsperspektive: Hier ist das Ziel, Kompetenzen zu einer Währungseinheit werden zu lassen, mit deren Hilfe Personalentwicklung systematisiert und curriculare Ziele vereinbart werden können.

Unterscheidet man diese Perspektiven voneinander, so lassen sich die unterschiedlichen (und teilweise widersprüchlichen) Definitionen, Beschreibungen, Lehr-/Lernformen und Messinstrumente schlüssig ordnen, die die Diskussion bislang so unübersichtlich machen. Wir verlieren die Vision nicht aus den Augen, mit Hilfe der Handlungskompetenz sowohl das berufliche Lernen als auch die Organisation von Personalentwicklung transparent und verlässlich zu orientieren. Aber wir differenzieren die Diskussion je nach Verantwortungsbereich, institutionellem bzw. individuellem Interesse und Zuständigkeit in eine Perspektive der Lernlogik und der Anforderungslogik.

Entsprechend enthält dieses Buch vier Kapitel: Eingangs stellen wir unsere Argumentation gesamthaft vor und beschreiben die Unterschiede zwischen Lern- und Anforderungslogik in den Dimensionen der Definition, Beschreibung, Vermittlung und Zertifizierung von Kompetenzen. Die beiden folgenden Kapitel erläutern diese Schrittfolge kompetenzorientierter Aus- und Weiterbildung differenziert aus den beiden genannten Perspektiven heraus. Und das letzte Kapitel enthält aktuelle Praxisbeispiele.

Jedes dieser Kapitel ist nach einer einheitlichen Gliederung verfasst und beschäftigt sich mit den Themen

- Kompetenzen definieren,
- Kompetenzen beschreiben,
- Kompetenzen ordnen,
- Kompetenzen entwickeln,
- Kompetenzen messen und
- Kompetenzen anerkennen.

Der Band ist weitgehend in einer Arbeitsgruppe am Institut für Berufsbildung der Universität Kassel (Lehrstuhl Prof. Dr. Ute Clement) entstanden. Es haben daran mitgewirkt:

- Christoph Anderka,
- Juliane Dieterich-Schöpf,
- Raimund Dröge,
- Carmen Hahn,
- Christian Martin
- – als Initiatorin des Projekts – Anke Piotrowski und
- Hartmut Wolter.

Die Arbeitsgruppe verantwortet das Buch insgesamt, doch haben wir die Autorenschaft der einzelnen Kapitel jeweils gekennzeichnet. Eine Ausnahme davon bildet das Kapitel „Messung von Lernergebnissen in der Anforderungslogik“. Hier haben wir Herrn Prof. Dr. Moser (Friedrich-Alexander-Universität Erlan-

gen-Nürnberg) und Herrn Dipl.-Sozw. Andreas Grau (Technische Universität Dresden) um Unterstützung gebeten; ihnen gilt unser besonderer Dank.

Zu danken haben wir auch Frau Nicole Knierim, Frau Isabel Jakob und Frau Carmen Hahn, die das Manuskript Korrektur gelesen haben – eine bekanntermaßen mühsame Aufgabe!

Kapitel 1:

Kompetenz – Erkenntnisinteresse und Perspektive

Ute Clement

Bildung gilt seit dem Zeitalter der Aufklärung in Westeuropa als mindestens teilweise zweckfreie Form der Auseinandersetzung des Individuums mit den Erscheinungsformen seiner Kultur und damit im Kern als nicht standardisierbar oder messbar. Auch Kompetenz wird häufig als das Potenzial einer Person verstanden, das die Ausführung einer Handlung möglich macht und als eine Disposition, Bereitschaft oder Fähigkeit nur eingeschränkt gemessen werden kann. Dieser eher vorsichtigen Einstellung gegenüber der Vereinheitlichung und Prüfbarkeit von Kompetenzen steht ein aktueller Trend zur Standardisierung und Ordnung gegenüber, der sich in Schlagworten wie Kompetenzraster, Bildungsstandards, Kompetenzstandards, Qualifikationsrahmen etc. niederschlägt.

Drei bildungspolitische Ereignisse der letzten Jahre haben dazu beigetragen, die Beschreibung, Klassifizierung und Messung von Kompetenzen auf der Agenda der Bildungswissenschaften und insbesondere der Berufs- und Wirtschaftspädagogik drängend werden zu lassen:

- die Einführung von Lernfeldcurricula in der beruflichen Bildung seit Mitte der 1990er Jahre. Durch diese werden Schulen und Kammern mit der Notwendigkeit konfrontiert, berufliches Lernen auf berufliche Handlungsfähigkeit auszurichten und über abfragbares Wissen hinaus weitere Fähigkeiten bzw. Kompetenzen messen, prüfen und bewerten zu müssen,
- die Diskussion um PISA und insbesondere die Erkenntnis, dass sich Schulleistungen entgegen der Einschätzung vieler Pädagoginnen und Pädagogen der 1980er Jahre offenbar doch mit Gewinn messen und interpersonell wie auch institutionell vergleichen lassen (und dass deutsche Schulen in einem solchen Vergleich eher mäßige Ergebnisse erzielten),
- die Diskussion um den Europäischen Qualifikationsrahmen (EQR) und das europäische Leistungspunktesystem in der beruflichen Bildung (ECVET). Beide Konzepte nennen die Beschreibung, Messung und Zertifizierung von Kompetenzen als Bedingung für die Erhöhung von Transparenz und Durchlässigkeit und zur Förderung der zwischenstaatlichen Mobilität in der beruflichen Bildung.

Aus diesen Entwicklungen zogen viele Bildungsexperten die Schlussfolgerung, bildungspolitische Steuerung einerseits und die Konzeption von Bildungsangeboten andererseits müssten sich stärker als zuvor mit den messbaren Ergebnissen von Lernen auseinander setzen und – in der Konsequenz – auch Messkriterien und Messinstrumente formulieren.

Seit der Hochkonjunktur der lehrzielorientierten Didaktik in den 1970er Jahren werden heute zum ersten Mal wieder Lernstände systematisch erfasst, differenziert gemessen und verglichen. Schulleistungen werden empirisch erhoben und deren möglichst transparente Darstellung eingefordert.

Ohne die Kritik an behavioristischen Lernkonzepten (wie den damit einhergehenden Bürokratismus, die Vernachlässigung des lernenden Subjektes oder die allzu detaillierte Planung letztlich nicht steuerbarer Lernprozesse) aus den Augen zu verlieren, suchen Bildungsexpertinnen und -experten heute nach Möglichkeiten, um Kompetenzen gesamthaft zu erfassen UND transparent zu machen sowie Leistungsergebnisse zu vergleichen UND Lernwege zu individualisieren.

Die Darstellung von Lernergebnissen ist einerseits notwendig, um Lernenden das Ziel ihrer Lernhandlungen zu verdeutlichen und so selbstverantwortliches Lernen zu unterstützen. Andererseits schafft Transparenz eine verlässliche Grundlage, um (institutionell abgesicherte) Bildungspläne formulieren und Prüfungen abnehmen zu können. Von besonderer Bedeutung ist darüber hinaus aus bildungspolitischer Sicht die Zertifizierung personengebundener Kompetenzen. Das bedeutet, dass eine Person eine Bescheinigung erhält, wenn sie über bestimmte Kompetenzen verfügt und damit zu individuellen Entscheidungen und Steuerungsleistungen innerhalb eines Bildungssystems, bezogen auf das Beschäftigungssystem, fähig ist.

Das gemeinsame Ziel der aktuellen Versuche, Kompetenzen zu beschreiben und zu klassifizieren besteht darin, kompetenzorientierte Ausbildung zu stärken wie auch informelles Lernen anzuerkennen. Kompetenzen sollen unabhängig von dem je durchlaufenen Bildungsangebot bescheinigt werden können. Es soll eine Aussage darüber getroffen werden, was eine Person kann und nicht darüber, ob und wie lange sie an einem Bildungsprogramm teilgenommen hat. Sind wir in der Lage, dies auf einer allgemein anerkannten und gesicherten Grundlage zu realisieren, dann können Individuen ihre Kompetenzen zu jedem gegebenen Zeitpunkt systematisch darstellen. Auf dieser Basis können sie Kompetenzdefizite erkennen, Bildungsentscheidungen treffen, erworbene Zertifikate auf weitere Bildungskarrieren und Ausbildungswege anrechnen lassen und sie für Mobilitätsprozesse verwenden. Es kann ein System lebensbegleitender Lernangebote entstehen, in dem potenziell jede bereits vorhandene Kompetenz anerkannt und als Grundlage für weiteres Lernen genutzt würde. Arbeitsuchende und Arbeitgeber könnten international Kompetenzen und Kompetenzbedarfe ausweisen, aufeinander abstimmen und systematisch weiter entwickeln. Im Übrigen würde der Gegensatz, der gesellschaftlich häufig zwischen Allgemein- und Berufsbildung proklamiert wird, dadurch aufgehoben, dass die Relevanz „allgemeiner“ Bildungsinhalte (Sprachkompetenz, problemlösendes Denken oder Kritikfähigkeit) für komplexe berufliche Handlungen explizit wird sowie vermeintliche Widersprüche sich auflösen. Eine standardisierte und zuverlässige Darstellung und Zertifizierung von Kompetenzen könnte die Transparenz innerhalb komplexer Berufsbildungsangebote erhöhen und die vertikale und horizontale Durchlässigkeit unterstützen. Bildungsanbieter könnten den Aufbau von Lernprogrammen individualisieren und systematisieren, Mobilität zwischen Betrieben und Regionen fördern und auch nicht formal erworbene Qualifikationen mit einbeziehen.

In den vergangenen Jahren sind daher von bildungspolitischer Seite aus zahlreiche Versuche unternommen worden, Kompetenzbeschreibungen zu standardisieren, die entsprechenden Verfahren zu vereinheitlichen sowie

transparenter zu gestalten und übersichtlichere, für alle Beteiligten auch über regionale und nationale Grenzen hinweg verständlichere Rahmenwerke zur Einordnung und zum Vergleich dieser Kompetenzbeschreibungen bereit zu stellen. Ein prominentes Beispiel für solche Versuche ist der Europäische Qualifikationsrahmen, von dem noch ausführlicher die Rede sein wird.

Betont wird in der Diskussion um solche Ansätze stets, es gehe um Outcome-Orientierung, d. h. nicht um die Definition von Lernprozessen, sondern von Lernergebnissen. Die Art und Weise, in der Kompetenzen erworben werden, soll den Lernenden und den Bildungsinstitutionen freigestellt werden. Bei den genannten bildungspolitisch intendierten Versuchen, eine größere Transparenz und Vergleichbarkeit von Kompetenzbeschreibungen herzustellen, sollen Lernergebnisse definiert werden. Dies kann in Kompetenzrastern, Kompetenzrahmen oder Kompetenzstandards erfolgen.

Eine solche Differenzierung erscheint allerdings nur auf den ersten Blick ausreichend zu sein. Bei genauerer Betrachtung stellt sich heraus, dass auch die Ergebnisse des Kompetenzerwerbs aus unterschiedlichen Perspektiven heraus diskutiert und beschrieben werden. Die Unterscheidung zwischen Input und Outcome löst das Problem aus unserer Sicht nur bedingt, da „Outcome“ auch auf Lernergebnisse bezogen werden kann, die für sich genommen erst Teilschritte auf dem Weg zur Beherrschung einer Handlung darstellen. Ein Beispiel mag dies verdeutlichen: Wenn eine Person die Kompetenz erwerben will, Geschäftsbriefe auf Portugiesisch zu formulieren, so mag es an einer bestimmten Stelle ihres Lernprozesses sinnvoll erscheinen, unterschiedliche Formen der persönlichen Anrede auf Portugiesisch zu kennen und eine je geeignete auszuwählen. Die Kompetenz, d. h. die sichere und effiziente Durchführung der beruflichen Handlung „Geschäftsbriefe schreiben“ ist noch nicht erreicht. Gleichwohl kann auch für den Lernschritt „angemessene Anrede auswählen“ ein Lernergebnis formuliert werden.

Hier geht es um die Frage, ob und in welchem Umfang ein „Outcome“ zu einer vollständigen Handlung, zu einem Wissensbereich oder zu Teilhandlungen in Bezug gesetzt wird. Wir unterscheiden Lernergebnisse, die Schritte auf dem Weg des Kompetenzerwerbs markieren und deshalb aus einer Lernperspektive heraus interessant sind, von solchen Lernergebnissen, die dazu beitragen, dass Menschen Handlungen in der Lebens- und Arbeitswelt beherrschen und deshalb einer Anforderungsperspektive entsprechen. In diesem Buch möchten wir den Versuch unternehmen, beide Arten von Lernergebnissen voneinander differenziert zu beschreiben und auf diese Weise die aktuelle Diskussion um Kompetenzen zu ordnen und zu klären. Die Unterscheidung zwischen Lernlogik und Anforderungslogik berührt die Definition, Beschreibung, Ordnung, Entwicklung, Messung und Anerkennung von Kompetenzen, d. h. alle Schritte der kompetenzorientierten Ausbildung. Diese Schritte werden daher in jedem Kapitel behandelt.

Kompetenzen definieren

Der Begriff Kompetenz weist ursprünglich eine zweifache Bedeutung auf und meint zum einen *zuständig, befugt* (z. B. im Zusammenhang von Entscheidungskompetenz) sowie zugleich *sachverständig, handlungsfähig* zu sein. Er versucht damit, dem Sachverhalt der *Befähigung* zur Bewältigung einer bestimmten Aufgabe in seiner hohen Komplexität, Mehrdeutigkeit und Unbestimmtheit gerecht zu werden. In Abgrenzung vom eher funktionalen Qualifikationsbegriff, der mehr auf Eindeutigkeit, Abgrenzbarkeit und Bestimmtheit angelegt ist, werden hier auch solche Aspekte berücksichtigt, die Person und Situation als Ganze betreffen. So nennt Witt (1975: 69ff.) als Kriterien für kompetentes Handeln: das Verfügen über relevante Informationen, die Kenntnis der tatsächlichen Verhältnisse sowie die Beherrschung allgemeiner Handlungsstrategien.

Außer dem deklarativen, auf Fakten bezogenen Wissen gehen in den Kompetenzbegriff auch Aspekte wie prozedurales Methodenwissen, konzeptuelles Zusammenhangswissen, Wahrnehmungs- und Deutungsfähigkeit oder Intuition mit ein. Auch nicht-fachliche Anforderungen an Arbeitende z. B. im Bereich der sozialen Interaktivität, beim Planen unter Unsicherheitsbedingungen oder in Bezug auf Selbstmanagement finden im Zielbegriff Kompetenz Berücksichtigung. Mit dieser Vielschichtigkeit wird der Begriff Kompetenz auch der Tatsache gerecht, dass Wissen und Können nicht nur in formalisierten Ausbildungssituationen erworben werden, sondern sich Menschen auch auf informellem Wege relevante Kenntnisse und Fähigkeiten aneignen.

Dies impliziert zugleich, dass die eigentliche Realisierung der Kompetenz immer auch abhängig von den gesellschaftlichen und institutionellen Bedingungen und Ansprüchen der Umsetzung ist, d. h. Kompetenz wird erst in Handlungszusammenhängen, materiellen Handlungsumgebungen und sozialen Kontexten sichtbar, die wiederum von Personen als „Anforderung“ wahrgenommen werden.

Ogleich über diese Charakteristika von Kompetenz auch international weitgehend Einigkeit besteht, stellte sich in der europäischen Diskussion rasch heraus, dass zwischen dem angelsächsischen Begriff der „competency“ und der deutschen „Kompetenz“ erhebliche Unterschiede bestehen, die sich in Curricula, Bildungsinstitutionen und Zertifikaten niederschlagen.

Die Wasserscheide zwischen den Begriffen *Kompetenz* und *Competency* verlief bis vor wenigen Jahren dort, wo zwischen Potenzial und Performanz unterschieden wurde. Der Kompetenzbegriff ging mit Rekurs auf humanistische Bildungsideen von einer Stärkung der Persönlichkeit (Motivation, Volition) und der Kritikfähigkeit als Grundlage für die Disposition zum Handeln aus, während competency die sichtbare Fähigkeit attestierte, Arbeitshandlungen effizient und sicher auszuführen.

Dort wo im deutschen Sprachraum von *Kompetenz* (etwa in der Ausdifferenzierung von Personalkompetenz, Sozialkompetenz, Fachkompetenz etc.) die Rede ist, klingt implizit und explizit der Anspruch mit, die Persönlichkeit der Auszubildenden solle in den (Aus-) Bildungsprozess mit einbezogen werden. Es geht um die Förderung bzw. um den sukzessiven Ausbau ganzheitlich an-

gelegter Potenziale, die nicht nur dazu befähigen sollen, unmittelbar auftretenden Arbeitsanforderungen adäquat zu begegnen, sondern auch dazu, sie mit einer kritischen Distanz zu hinterfragen, die Veränderbarkeit des Gegebenen zu berücksichtigen und auch die Entwicklung einer Einstellung, in einer noch unsicheren Zukunft liegenden Arbeitsanforderungen gerecht werden zu können.

Bei angelsächsischen Vorstellungen von competency, etwa in der Ausprägung der *competency based education* (CBE), handelt es sich hingegen um ein didaktisches Konzept, welches die messbare Leistung, d. h. die Beherrschung konkreter Aufgaben und Tätigkeiten zum obersten Ziel beruflicher Bildung erklärt. Das gewünschte, sichtbar werdende Verhalten und Handeln (Performanz) in einer gegebenen Situation steht im Mittelpunkt der didaktischen Bemühungen. Beide Zugänge sollen im Folgenden diskutiert werden.

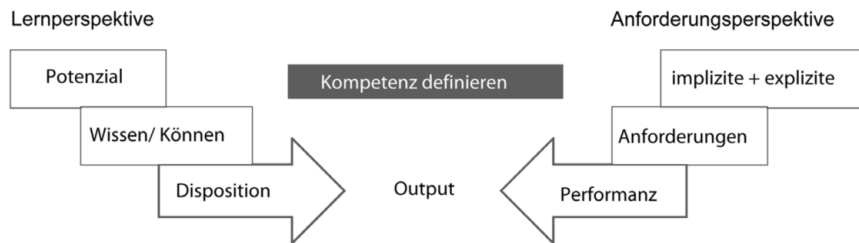
Pädagoginnen und Pädagogen beschäftigen sich mit Kompetenz unter dem Gesichtspunkt des Lehrens und Lernens. Aus einer **Logik des Lernens** heraus fragen sie, welche Lernwege welchen Inhalten entsprechen sollten, d. h. welche Lehr-/Lernmethoden zum Aufbau von Kompetenzen genutzt werden sollten. Aus ihrer Perspektive stellen Kompetenzen ein Potenzial in einer Person dar, das an ausgewählten Inhalten entwickelt und gefördert wird und später, unabhängig vom konkreten Inhalt, in einer Vielzahl von Handlungen aktualisiert werden kann. Aus diesem Grund spielen für die Definition von Kompetenz die expliziten kognitiven Grundlagen des Handelns eine bedeutsame Rolle. Diesen gleichgestellt sind aber im Sinne einer ganzheitlichen Handlungssteuerung auch Aspekte wie Motivation und Volition d. h. die willentliche Entscheidung, eine Handlung auch auszuführen.

Versteht man Kompetenzen mit Weinert 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 2000: 27ff.), ist Kompetenz als Potenzial und Disposition im Inneren der Person weitgehend unsichtbar. Franke (2005: 35) fasst den so verstandenen Kompetenzbegriff noch etwas enger und formuliert: „Kompetenzen sind Konfigurationen von strukturellen und funktionellen Personmerkmalen, die es dem Individuum in komplexen Situationen ermöglichen, Anforderungen zu bewältigen“.

Bestandteile der Kompetenz lassen sich also – begreift man sie als subjektiv vorhandene Motive, Dispositionen und Fähigkeiten – nur teilweise explizieren. So definiert z. B. Storz (2005: 92ff.) Handlungskompetenz als Leistungsdispositionen aus Wissen, Können und Wollen. *Wissen* als Abbildung strukturierter Inhalte aus Wissensgebieten, bestimmten Denk- und Arbeitsweisen und einem „Schnittstellenwissen“ sei aus Lernkontrollen ablesbar. *Können* dagegen als mehr oder minder komplexes Leistungsvermögen sei über die Analyse des Prozesses und der Ergebnisse von Tätigkeiten nur teilweise erfassbar, während das Wollen bzw. die emotionale Disposition bzw. subjektive Motivation und Akzeptanz beim Individuum von außen gar nicht feststellbar seien.

Welche Komponenten der Kompetenz für den Handlungserfolg in komplexen Situationen zuständig sind, ob sie sich ggf. kompensieren, ersetzen oder gegeneinander abwägen lassen, ist kaum zu klären. Es kann aber wohl davon ausgegangen werden, dass zwischen situativen Anforderungen, Leistungen, Handlungen und dem Wissen einer Person kein „isomorpher Zusammenhang“ (Franke 2005: 44) besteht. Handlungsanforderungen kann auf unterschiedliche Weise, unter Aktivierung unterschiedlicher Kompetenzen (fachliches Wissen, kommunikative Kompetenz) und mit unterschiedlichen Handlungsstrategien (z. B. intuitiv, deduktiv, kommunikativ etc.) erfolgreich begegnet werden (vgl. dazu auch Neuweg 2006). Offenbar können unterschiedliche Kompetenzen für die Bewältigung ähnlicher Handlungen, aber auch gleiche Kompetenzen zur Entsprechung unterschiedlicher Handlungsanforderungen, genutzt werden. Zugleich ist bekannt, dass dieselbe Aufgabe auf unterschiedlichen Niveaus der Tätigkeitsbeherrschung unterschiedliche Kompetenzmerkmale erfasst. Franke (2005: 44) nennt als Beispiel das Addieren von Zahlenreihen, welches bei Zweitklässlern als Zeichen für Rechenfähigkeit, bei Studierenden aber für Konzentrationsfähigkeit geprüft werden kann.

Abbildung 1: Kompetenzdefinition



Wenn – bezogen auf die Lernperspektive – wesentliche Elemente von Kompetenz nicht bestimmt oder benannt werden können, sie gleichwohl aber entwickelt und später als Outcome gemessen werden sollen, dann befinden wir uns in einem nicht leicht zu lösenden Dilemma.

Ein häufig gewählter Ausweg ist die „künstliche Produktion von Sicherheit unter unsicheren Bedingungen“ in Form von Hilfskonstrukten wie z. B. die Feststellung von Wissensbeständen, von denen wir vermuten, dass sie kompetentes Handeln unterstützen. Es liegt nahe, hierfür die Anforderungsperspektive, also den möglichen Ort der Realisierung von Kompetenz, näher zu betrachten.

Demgegenüber wird aus der **Anforderungsperspektive** Kompetenz mit der Fähigkeit gleichgesetzt, Handlungsanforderungen aus der Lebens- und Arbeitswelt sicher und effizient begegnen zu können. Kompetenzen lassen sich bestimmen – so die Vermutung –, indem die Anforderungen an eine Handlungsausführung beschrieben und systematisch aufgeschlüsselt werden.

Die Disposition, eine bestimmte Handlung ausführen zu wollen und zu können, ist aus dieser Sicht nicht mehr als die Voraussetzung dafür, effizient und

sicher handeln zu können – diese sichtbare und messbare Handlung jedoch stellt den Kern der Kompetenz dar.

Die Schwierigkeit und Komplexität einer Kompetenz ergibt sich in der Anforderungsperspektive nicht so sehr aus den Komplikationen des Wissenserwerbs, sondern aus denen der auszuführenden Handlung. Eine Kompetenz ist dann auf einem hohen Kompetenzniveau anzusiedeln, wenn die Handlung spezialisiert, variantenreich oder komplex ist. Die Schwierigkeiten beim Erwerb der Kompetenz sind dabei weniger relevant.

Auf welchen Lernwegen Kompetenz aus der Anforderungsperspektive erworben wird, spielt aus der Anforderungsperspektive nur eine nachgeordnete Rolle. Formales Lernen steht daher nicht so sehr im Fokus; informelles Lernen ist dagegen wegen seiner Nähe zu realen Lebens- und Arbeitssituationen von hoher Bedeutung.

Über explizit formulierbare Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten hinaus gelten auch implizite Handlungsanforderungen insbesondere im Bereich Erfahrungswissen/ tacit knowledge und den sog. Schlüsselqualifikationen als bedeutsam. Diese impliziten Anforderungen können nicht im Einzelnen ausformuliert werden, sind aber für die kompetente Bearbeitung von Handlungsanforderungen von hoher Bedeutung (vgl. Neuweg 2006). Die Definition von Kompetenzen aus der Anforderungsperspektive bezieht sich in jedem Fall auf die gezeigte Leistung, die Performanz, mit der eine Person auf explizite wie auf implizite Anforderungen in einer bestimmten Handlungssituation reagiert. Ob und in welchem Maß der Blick auf Anforderungen oder Funktionsfelder einen Beitrag zur Präzisierung des Kompetenzbegriffs sowie insbesondere zur kompetenzorientierten Erweiterung qualifikationsbasierter Curricula leisten und in Form von Ergebnisstandards einer Evaluation zugänglich gemacht werden kann, ist allerdings noch weitgehend ungeklärt.

Kompetenzen beschreiben

Kompetenzen und Kompetenzanforderungen präzise und eindeutig beschreiben zu können, bietet enorme Vorteile. Lehrende, Lernende und potenzielle Arbeitgeber können anhand eindeutiger Kompetenzbeschreibungen Lehr-/Lernverläufe und Karrieren planen, durch Anerkennung bereits vorhandener Kompetenzen die Durchlässigkeit erhöhen, die Lern- und Lehreffizienz steigern und Mobilität erleichtern. Präzise Kompetenzbeschreibungen erhöhen die Verständlichkeit der Curricula und der Lehr-/Lernangebote.

Bildungsnachfragende haben ein Interesse daran, zuverlässige und verständliche Informationen darüber zu erhalten, welche Kompetenzen auf dem Arbeitsmarkt in einem bestimmten Segment verlangt werden und welche Kompetenzen sie in einer Bildungsmaßnahme entwickeln können. Mit Hilfe von Kompetenzbeschreibungen fällt es Bildungsanbietern leichter untereinander zu kommunizieren. Weiterhin können sie nachvollziehen, welche Angebote bereitzustellen sind und welchen Wert ihre Zertifikate aufweisen. Ferner haben Arbeitgeber die Möglichkeit zu erkennen, welche Kompetenzen sich hinter einem bestimmten Bildungsabschluss verbergen. Abschlüsse divergenter Bil-

dungsinstitutionen werden untereinander vergleichbarer und können zudem auch mit Kompetenzen verglichen werden, die informell – d. h. durch Lebens- und Arbeitserfahrung – erworben wurden. Dadurch werden Anrechnungen auf anschließende Bildungs- und Ausbildungsgänge erleichtert und die Durchlässigkeit von Bildungsgängen erhöht.

Aus berufs- und wirtschaftspädagogischer Perspektive geht es uns darum, Kompetenzen als Handlungen zu beschreiben. Nicht Wissensbausteine oder einzelne Fertigkeiten, sondern die Fähigkeit, (berufliche) Handlungen effizient und sicher auszuführen, soll Kompetenz ausdrücken.

Eine solche Handlungskompetenz muss allerdings – und darin besteht die Aufgabe Lernender und derer, die sie in diesem Tun unterstützen – erworben werden. Während Expertinnen und Experten routiniert und lediglich mit implizitem Bezug auf Regeln und Wissensbausteine handeln, gehen Lernende Schritt für Schritt an die Aufgaben heran und müssen sich Fakten, Regeln, Begründungen und Zusammenhänge erst noch erarbeiten.

Kompetenzen können entsprechend als ein Zusammenhang verstanden werden, der zwar in seiner Expertenform als Ganzes existiert und in seine Einzelteile kaum mehr zerlegbar scheint. Gemäß der **Logik des Lernens** lassen sich aber durchaus Wissensbausteine, Fertigkeiten und einzelnen Fähigkeiten benennen, von denen anzunehmen ist, dass sie den Kompetenzerwerb unterstützen. Aus dieser Perspektive werden dann Ressourcen (Wissen, Fertigkeiten) beschrieben, die eine Person entwickeln soll bzw. erworben hat, um eine Handlung potenziell ausführen zu können. Diese „Unterstützungs- oder Vorbereitungsperspektive“ verweist aber ebenso darauf, dass auch andere Fakten- und Regelkenntnisse, alternative Lernwege oder andere Begründungen eine vergleichbare Handlungskompetenz hervorbringen können. Auch können vergleichbare Wissensstände, jedoch von unterschiedlichen Personen, zu verschiedenen Handlungen befähigen – kurz: Ein linearer Zusammenhang zwischen bestimmten Wissensselementen bzw. Fertigkeiten einerseits und Handlungskompetenz andererseits kann nicht unterstellt werden.

Werden Kompetenzen aus der Lernperspektive beschrieben und diejenigen Instruktionsinhalte benannt, von denen man annimmt, dass sie zum Erwerb von Handlungskompetenz beitragen, wird Lehrenden und Lernenden Sicherheit in Bezug auf Lehr-/Lerngegenstände vermittelt. Kompetenz erhält somit einen festen Ort in Lehrplänen oder Lehrmaterialien. Gleichzeitig müssen wir hinnehmen, dass es eine lineare Beziehung zwischen der Aufnahme von Lehrinhalten und Handlungskompetenz ebenso wenig geben wird wie die Sicherheit darüber, dass die Lehrinhalte vollständig und zuverlässig abbilden, welche Erforderlichkeit für die Kompetenz besteht.

Neuweg (2006) drückt seine Zweifel an der Eindeutigkeit der Beziehung zwischen Können und Wissen in drei Fragen und drei damit verbundenen Problemen aus: Das Explikationsproblem bestehe darin, Können in Wissen zu übersetzen bzw. in Worten auszudrücken, auf welchem Wissen das Können eines Experten beruht. Selbst wenn wir als Wissen darstellen könnten, was ein Experte kann, so müsste ein Novize dieses Wissen in seine persönliche Erfahrungen und Überzeugungen einarbeiten – darin besteht das Subjektivierungsproblem. Und sogar wenn diese beiden Aspekte erfüllt wären, haben wir es

noch mit dem Instruktionsproblem zu tun bzw. mit der Frage, wie sich Können durch die Vermittlung von Wissen aufbauen lässt (Neuweg 2006: 15).

Des Problems, diese Fragen umfassend beantworten zu müssen, enthebt man sich, betrachtet man lediglich das Ergebnis von Kompetenzerwerb bzw. die Anforderungen, welche an Individuen gestellt werden. Aus der **Anforderungsperspektive** ist es möglich, die in Frage stehende Handlung möglichst präzise zu erfassen und zu beschreiben. Hierbei spielen der Lernweg und die Bestandteile der Kompetenz kaum eine Rolle, vielmehr wird die vollzogene Handlung selbst betrachtet. Arbeitswissenschaftlich geprägte Tätigkeitsbeschreibungen können hier helfen sowohl die Handlungsabläufe als auch Anforderungen und Belastungen zu beschreiben.

Seit den 1970er Jahren hat sich dazu die Formel „Verb + Gegenstand (+ Präzisierung)“ durchgesetzt. Das Verb beschreibt das kognitive oder/und psycho-motorische Verhalten, das die kompetente Person zeigen soll. Der Gegenstand (und ggf. eine Präzisierung) zeigt an, welche Personenkreise oder Sachen durch das Verhalten in welcher Art und Weise beeinflusst werden sollen.

Während die Beschreibung aus der **Lernperspektive** die Elemente beschrieb, die für den Erwerb der Kompetenz hilfreich sein können, ist hier in erster Linie die Definition der Anforderungen an das Handeln bedeutsam. Diese werden nun in der Regel nicht für einen Arbeitsplatz oder eine konkrete Lebenssituation beschrieben, sondern soweit abstrahiert, dass eine Reihe unterschiedlicher Situationen abgedeckt sein kann. Die Probleme, welche aus dem Spannungsfeld zwischen Konkretion der Beschreibung und notwendiger Abstraktion von bestimmten situativen Bedingungen erwachsen, schildern wir im Verlauf der weiteren Kapitel.

Kompetenzbeschreibungen in der **Anforderungsperspektive** können als Kompetenzstandards (standards, norms, référentiels) beschrieben werden – insbesondere Länder, die ihr Ausbildungssystem mit Hilfe von competency based training gestaltet haben, gehen diesen Weg. Standards vereinheitlichen demzufolge die Prozesse, mit deren Hilfe Kompetenzen beschrieben werden, oder/ und die Inhalte dieser Kompetenzbeschreibungen. Auf diese Weise versucht man, das Vertrauen gesellschaftlicher Akteure in die Kompetenzbeschreibungen zu erhöhen (vgl. Colardyn/ Bjornavold 2005: 17).

Kompetenzen ordnen

Eine einheitliche und verlässliche Dokumentation von Kompetenzen über institutionelle Grenzen hinweg kann das Verständnis für die Ergebnisse von Bildungsanstrengungen zwischen Institutionen und Bildungssystemen erleichtern. Eine valide und transparente Darstellung von Kompetenzen weist ähnliche Funktionen auf wie eine Währung: Sie verdeutlicht, welche Kompetenzen auf dem Arbeitsmarkt verhandelt werden. Die Einführung einer solchen Währung setzt allerdings voraus, dass diese von allen Beteiligten akzeptiert und anerkannt wird. Denn während traditionelle Zertifikate wie Diplome, Gesellenbriefe oder Doktorurkunden weithin bekannt sind und alle Beteiligten zu verstehen glauben, welche Erwartungen an ihre Inhaberinnen und Inhaber gerichtet

werden können, sind Zertifikate über Kompetenzen hierzulande noch weitgehend unbekannt. Vergleicht man dies mit der Einführung einer Währung, müssen die Kompetenzbeschreibungen in Form und Inhalt gut verständlich sowie nach einem einheitlichen Verfahren entwickelt und gemessen und in ihrer Qualität überwacht werden, wenn sie auf Akzeptanz der Betroffenen stoßen soll.

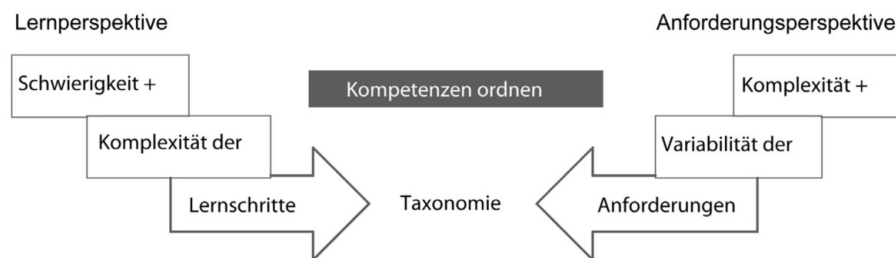
Von hoher Bedeutung für eine verständliche und präzise Beschreibung der Kompetenz ist in diesem Zusammenhang eine einheitliche Hierarchie von Kompetenzstufen. Allerdings besteht ein Problem darin, dass z. B. die Aussage: „Eine Person ist dazu in der Lage, Jahresabschlüsse zuverlässig zu errechnen und zu präsentieren“ etwas völlig Unterschiedliches bedeuten kann: Vom Kassenwart des örtlichen Anglervereins bis hin zum Großkonzern kann damit eine breite Palette von Tätigkeiten gemeint sein.

Durch die Verwendung eines einheitlichen Hierarchiesystems, in dem Kompetenzen nach Komplexität, Spezialisierungsgrad, Variabilität und Verantwortungsumfang geordnet werden, lassen sich solche Unschärfen besser erfassen und vermeiden. Der Europäische Qualifikationsrahmen stellt den Versuch einer solchen Hierarchisierung quer über unterschiedliche Branchen und Qualifikationsebenen dar.

Auch wenn Kompetenzen in einem einheitlichen Format beschrieben sind, so können sie nach unterschiedlichen Kriterien geordnet werden. Kompetenzen können gemäß der **Logik des Lernens** nach Schwierigkeitsstufen des Kompetenzerwerbs sortiert werden. Hierarchisierungen nach den Stufen des Kompetenzerwerbs stellen z. B. die Taxonomien von Bloom (1976) oder von Anderson/ Krathwohl (2001) dar.

Oder das Ordnungskriterium orientiert sich an der **Anforderungsstruktur**, die das Beschäftigungssystem vorgibt, d. h. sie orientiert sich an der Komplexität, Schwierigkeit, Variabilität etc. der Situationen, in denen die Kompetenz eingefordert wird. Klassifizierungen wie z. B. das Kasseler Kompetenzraster (Frieling et al. 1986) basieren auf arbeitswissenschaftlichen Tätigkeitsanalysen und stellen die Struktur der Handlungssituation in den Vordergrund.

Abbildung 2a: Kompetenzen ordnen



Kompetenzen entwickeln

Es liegt in der Logik der Sache, dass Kompetenzerwerb vor allem aus der Logik des Lernens heraus als interessant wahrgenommen wird. Aus der **Anfor-**

derungsperspektive stellt sich das individuelle Lernen gewissermaßen als black box dar. Auf welchem Wege bzw. auf der Grundlage welcher Wissensbestände und mit Hilfe welcher Lernschritte eine Person ein bestimmtes Kompetenzniveau erreicht, spielt hier kaum eine Rolle. Allenfalls tauchen in einigen Anforderungsbeschreibungen Stichworte zu bestimmten Wissensbestandteilen auf, die allerdings in der Regel ausgesprochen allgemein gehalten sind.

Begünstigt wird eine solche Einstellung durch Forschungsbefunde, die einen großen Teil des Handlungslernens in den Bereich des informellen bzw. Erfahrungslernens verlegen. Handlungswissen sei ohne tacit knowledge, d. h. solches Erfahrungswissen, das sich erst im Laufe des Handelns selbst herausbilde, kaum denkbar (vgl. Neuweg 2006). Diese Art des Wissens und Könnens sei jedoch allenfalls teilweise beschreibbar. Ein großer Teil des Erfahrungslernens bleibe an individuelle Erlebnisse, biografische Hintergründe und konstruktive Verarbeitungsmodi gebunden und könne nicht systematisiert und expliziert werden.

Im Gegensatz dazu beschreiben Lehrende aus der **Lernperspektive** – gestützt auf viele Jahrzehnte Lehrerfahrung – auf welche Weise systematischer Wissenserwerb, exemplarisches Handlungslernen oder der Einsatz bestimmter Lehr-/ Lernmethoden Kompetenzerwerb unterstützen können. Auch hier lässt sich keine Linearität zwischen dem Einsatz bestimmter Methoden oder der Vermittlung einzelner Inhalte und dem tatsächlichen Erwerb von Kompetenzen feststellen. Konstruktivisten betonen daher die Lernleistung des Subjekts und stellen fest, dass Lernen stets auf der Basis vorgängig erworbener Konstrukte sowie als Ergebnis individueller Motive, Strategien, Fähigkeiten und Koordinationsleistungen erfolgen muss.

Gleichwohl können Lehrende und Lehrplankonstrukteure auf eine seit vielen Jahrzehnten im Wesentlichen erfolgreiche Praxis verweisen, anhand derer sie Lernende mit Handlungswissen vertraut gemacht haben. Die so gewonnenen didaktischen und curricularen Erfahrungen bilden die Grundlage für die Konstruktion künftiger, kompetenzbezogener Curricula und Lerneinheiten. Sie organisieren den Erwerb von Kompetenzen vornehmlich als systematisiertes Lehr- Lernarrangement, in dem sie vom Leichten zum Schwierigen und vom Einfachen zum Komplexen fortschreiten.

Abbildung 2b: Kompetenz erwerben



Kompetenzen messen

Verfahren der Kompetenzmessung in der **Logik des Lernens** erheben Lernstände mit Bezug auf vorgängig definierte Standards zum Wissens- und Fertigkeitserwerb. Lehrplanexperten bzw. Lehrkräfte legen fest, welches Wissen zu einem bestimmten Zeitpunkt erwartet wird und prüfen dieses zusätzlich ab. Solche Standards werden aus der Lernperspektive formuliert, d. h. sie legitimieren sich durch Vorannahmen darüber, welche Wissens Elemente oder Fähigkeiten auf dem Weg des Erwerbs von Handlungskompetenz notwendig oder sinnvoll seien. Häufig existieren – implizit oder explizit – gesellschaftliche Vereinbarungen über den Sinn solcher Wissensstandards, auf die sich die Legitimität der Leistungsmessungen stützt. Ein bestimmter Wissenskanon wird demnach als notwendig bzw. angemessen für ein bestimmtes Alter, Bildungsniveau oder einen Abschluss erachtet.

Die so gesetzten Maßstäbe stellen eine durch Erfahrung sowie Tradition gut gesicherte Grundlage für Handeln in Bildungsorganisationen dar. Auf ihnen gründet sich eine lange und überwiegend erfolgreiche Tradition von Bildung und Ausbildung, Zertifizierung von Bildungsabschlüssen wie auch Allokationsprozessen. Wir glauben zu wissen, über welche Wissensbestände ein Real-schulabgänger, eine Gymnasiastin oder ein Arzt verfügen sollte und diese Überzeugung bietet ein wertvolles Fundament für tägliche Aushandlungen über die Angemessenheit von Lernanstrengungen, Arbeitsqualität oder Entlohnungsniveaus.

Gleichwohl stoßen die herkömmlichen Formen der Kompetenzmessung aus der Lernperspektive an theoretische und praktische Grenzen: Zum einen sind mit ihrer Hilfe Kompetenzen kaum messbar, die heute als Personal-, Sozial- oder Schlüsselkompetenzen eine immer größere Rolle spielen und zum anderen lässt sich kaum nachvollziehen, welche Wissensbestandteile oder Fertigkeiten im Einzelnen zum Aufbau von Kompetenzen notwendig sind.

Bei genauerer Betrachtung ist dies ein Problem, das auch für die Fachkompetenz gilt, und im Bereich der Schlüsselkompetenzen lediglich besonders deutlich wird: Auch eine noch so präzise Prüfung einzelner Wissenskomponenten oder Fertigkeiten garantiert nicht, dass in ihrer Summe Handlungskompetenz entsteht. Weder ist die Fähigkeit zum Transfer messbarer Regel- und Faktenkenntnisse auf konkrete Arbeits- und Lebenssituationen durch herkömmliche Leistungsmessungen feststellbar, noch kann die Integration einzelner Wissens Elemente zu einem Gesamtzusammenhang oder die Fähigkeit, Wissen mit situativen Bedingungen abzugleichen, auf diesem Wege gemessen werden.

Die Prämissen von der nicht vorhandenen Linearität zwischen Elementen des Wissens- und Fähigkeitserwerbs auf der einen Seite und der bei einer Person vorhandenen Handlungskompetenz auf der anderen Seite, gilt auch hier: Offenbar lesen Menschen unterschiedliche Bücher, beherrschen unterschiedliche Techniken oder verfügen in unterschiedlichen Domänen über Schlüsselqualifikationen und erreichen dennoch vergleichbare Handlungskompetenz. Andererseits können sie ähnliche Fakten und Regeln kennen oder ähnliche

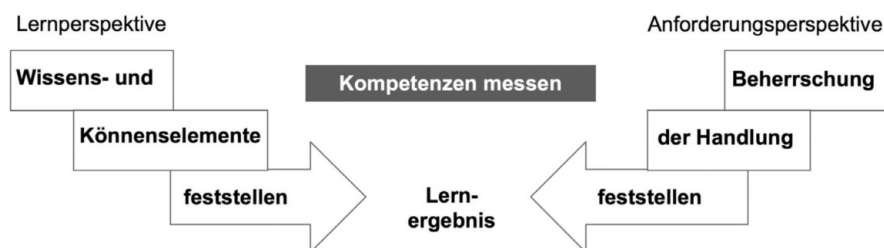
Fertigkeiten und Fähigkeiten entwickeln, haben aber unterschiedliche Erfolge bezüglich ihrer Kompetenz, Handlungen sicher und effizient auszuführen.

Für die Messung von Kompetenzen bedeutet dies, dass die Feststellung von Lernschritten *auf dem Wege* des Kompetenzerwerbs dort an ihre Grenzen stößt, wo komplexe Formen der Handlungskompetenz geprüft werden sollen, die sich aus unterschiedlichen Quellen des Wissens und der Fertigkeiten speisen kann. Die Feststellung von Lernschritten auf dem Wege des Kompetenzerwerbs erweist sich außerdem dort als problematisch, wo alternative Lernwege z. B. im informellen Lernen oder auch unter anderen institutionellen Bedingungen beschritten wurden, aber unter Umständen vergleichbare Ergebnisse erzielten..

Kompetenzmessungen aus der Anforderungsperspektive bieten die Möglichkeit, von unterschiedlichen Bestandteilen und Wegen des Kompetenzerwerbs zu abstrahieren und sich darauf zu beschränken, ob eine bestimmte Handlung kompetent ausgeführt wird. Die Schwierigkeiten bei dieser Form der Kompetenzmessung wiegen ebenfalls schwer: Zum einen verfügen sie nicht über eine lange Tradition und zum anderen nicht über einen entsprechenden gesellschaftlichen Konsens. Neue Prüfungsformen müssen sich erst noch als valide und reliabel erweisen. Weiterhin stellt sich die Frage, ob Kompetenzmessungen zu unterschiedlichen Zeitpunkten oder Randbedingungen bei derselben Person zu vergleichbaren Ergebnissen kommen. Und: Wie kann festgestellt werden, ob ein Verfahren das Kompetenzniveau misst, welches es zu messen in Anspruch nimmt (dazu: Colardyn/ Bjornavold 2005: 19)?

Handlungsorientierte Prüfungen sind häufig nicht dazu in der Lage, Niveauunterschiede der Handlungskompetenz hinreichend deutlich zu machen: Ob eine Person Handlungen lediglich ausführen oder ob sie ihr Handeln begründen, flexibel an situative Bedingungen anpassen sowie ggf. modifizieren kann, wird aus der Anforderungsperspektive nur bedingt deutlich. Obgleich in den vergangenen Jahren enorme Anstrengungen bei der Entwicklung von Methoden und Instrumenten zur Kompetenzfeststellung (z. B. im Bereich der Schlüsselkompetenzen oder informell erworbener Kompetenzen) feststellbar sind, besteht hier noch erheblicher Diskussions- und Entwicklungsbedarf.

Abbildung 3: Kompetenzen messen



Kompetenzen anerkennen

Die Funktionsfähigkeit eines Bildungssystems hängt in wesentlichen Teilen davon ab, ob die dort ausgestellten Zertifikate zugunsten ihrer Inhaberinnen und Inhaber für weitere Bildungswege und auf dem Arbeitsmarkt verwertbar sind. Damit Bildungs- und Ausbildungszertifikate zu einer allgemein anerkannten „Währung“ werden können, mit deren Hilfe Risiken minimiert werden können, ist weit mehr erforderlich, als die zuverlässige Abbildung individuell vorhandener Kompetenzen. Von entscheidender Bedeutung ist vielmehr, dass Bildungsnachfragende, wie Akteure auf dem Arbeitsmarkt, Vertrauen zu den vergebenen Zertifikaten entwickeln, d. h. dass sie – zutreffend oder unzutreffend – der Annahme sind, dass die Zeugnisse aussagekräftig seien.

In der Logik des Lernens verläuft horizontale und vertikale Mobilität im Bildungssystem und in der Arbeitswelt sowie die Verkoppelung dieser beiden Systeme auf der Grundlage von Zertifikaten über Bildungsabschlüsse. Seit Mitte des 19. Jahrhundert regeln Schulzeugnisse den Zugang zu höherer Bildung und zu staatlichen Laufbahnen. Auch auf den darunter liegenden Ebenen des Bildungssystems sowie für das berufliche Schulwesen legen schulische Zertifikate (Haupt- und Realschulabschluss) den Zugang zu schulischen Bildungsgängen fest. Im Bereich der dualen Berufsbildung ist eine Selektion anhand schulischer Abschlüsse zwar formal nicht bindend, aber in der Praxis stellen Schulnoten, insbesondere in Deutsch und Mathematik, ein wichtiges Auswahlkriterium betrieblicher Auswahlentscheidungen dar. Für den Zugang zu betrieblichen Bildungskarrieren bilden bestimmte berufliche Bildungsabschlüsse dann wiederum formal und/ oder betriebsintern bindende Voraussetzung.

In diesem Zusammenhang ist keineswegs gesagt, dass Schulzertifikate tatsächlich zuverlässige Prädiktoren für die erwartete höhere Produktivität von Arbeitskräften darstellen. Bereits in den 1980er Jahren postulierten Vertreter der sog. Screening Hypothesis, dass das Bildungssystem lediglich als Selektionsmechanismus agiere, als screening device. Schulzertifikate geben demnach Unternehmern Hinweise darüber, welche Individuen persönliche Charakteristika und Einstellungen mitbringen, die ihren effizienten Einsatz wahrscheinlich machen. Die positive Korrelation zwischen Bildungsniveau und Einkommen sei vor allem darauf zurückzuführen, dass sich die Absolventen höherer Bildungsgänge in der Regel aus höheren Schichten rekrutierten und im urbanen Raum lebten, wo die Einkommenschancen unabhängig vom Bildungsgrad deutlich besser seien (vgl. Woodhall 1994: 23). Blaug (1994: 1702) argumentiert sogar, es sei letztlich unerheblich, ob Schulbesuch dazu in der Lage sei, die Produktivität von Individuen zu steigern, solange jeder der involvierten social actors glaube, dies sei der Fall und die dadurch legitimierten Unterschiede im Einkommen akzeptiere.

Je stärker die Funktion von Schule auf die Bereitstellung solcher Signale wie Schuldauer und Bildungszertifikat reduziert werde, um so eher bestehe die individuelle Zielfunktion von Bildung im Erwerb der Signaleigenschaften und nicht mehr in der Erlangung produktiver Qualifikationen. Bei einer sinkenden Anzahl von Arbeitsplätzen mit hoher Produktivität und einer zunehmenden An-

zahl von Absolventen höherer Bildungsniveaus setze ein „leapfrogging process“ (Hincliffe 1994: 1705) ein, wodurch sich die Nachfrage nach Bildungszertifikaten wiederum erhöhe und es für jede Absolventengruppe schwerer werde, Arbeitsplätze für sich zu sichern.

Jenseits solcher grundsätzlichen Überlegungen ist in den vergangenen Jahren Kritik an den traditionellen Zertifikaten allgemeiner und beruflicher Bildung aus mehreren Gründen laut geworden:

- Die Verlängerung des durchschnittlichen Schulbesuchs führt zu einem Fahrstuhleffekt (vgl. Beck 1983), bei dem Bildungszertifikate immer höherer Schulstufen gefordert werden, ohne dass dies einer realen Erhöhung der zertifizierten Kompetenzen entsprechen würde.
- Die vergebenen Zertifikate sind stets nur so anerkannt, wie die vergebenden Bildungsinstitutionen. Erleiden diese Institutionen Imageeinbußen, so wirkt sich dies auch auf die Abschlüsse aus.
- Sind die zertifizierenden Institutionen nur von regionaler Bedeutung, so sind die Zertifikate jenseits dieser regionalen Grenzen weniger wert. In Zeiten wachsender Mobilität erweist sich dies als Problem.
- Und schließlich wird durch herkömmliche Zertifikate vor allem der erfolgreiche Aufenthalt in einer Bildungsinstitution bescheinigt – nicht formal und informell erworbene Kompetenzen werden nicht oder nicht ausreichend berücksichtigt.

Aus diesen Gründen werden in den letzten Jahren immer häufiger solche Zertifikate entwickelt und diskutiert, die – möglichst über die Grenzen des eigenen Bildungssystems hinaus – Kompetenzen unabhängig von institutionellen Bedingungen ihres Erwerbs feststellen. Auf diesem Wege könnte – so die Zielvorstellung – eine bessere Transparenz der Kompetenzprofile, eine erhöhte Durchlässigkeit der Bildungssysteme und eine verbesserte Mobilität der Beschäftigten, auch über nationale Grenzen hinweg, erreicht werden. Es würde dann nicht mehr das Durchlaufen eines bestimmten Bildungsgangs (z. B. des Gymnasiums, einer Weiterbildung etc.) bescheinigt, sondern das Vorhandensein von Kompetenzen (z. B. die Kompetenz, Texte eigenständig zu verfassen oder Dachstühle zu errichten).

Strukturell gesehen kommt es so zu einer Abkoppelung der Zertifizierung vom Bildungs- und Ausbildungssystem und einer Diversifizierung der Zugangswege zu den Zertifikaten. Kompetenzen können auf unterschiedlichen Wegen (informell, nonformal oder formal, in Präsenzform oder virtuell, im In- oder im Ausland) erworben werden. Den herkömmlichen Input-Standards, mit deren Hilfe ausbildende Institutionen, Ausbildungsdauer und Inhalte als Bedingung für die Erteilung eines Zertifikats festgelegt werden, sind so Output-Standards gegenüber gestellt, die sich auf die Dokumentation der Lernergebnisse beschränken.

Bjornavold (2000) hat in seiner Schrift „Making Learning Visible“ auf die Bedingungen aufmerksam gemacht, die output-orientierten Zertifikaten zu gesellschaftlicher Akzeptanz verhelfen können: Die Transparenz der inhaltlichen Standards, nach denen Kompetenzen gemessen werden, gehört ebenso dazu, wie die Transparenz der Verfahren.

In Deutschland waren und sind es betriebliche Korporationen (Innungen, Kammern und andere zuständige Stellen), die über die Zertifizierung beruflicher Kompetenzen wachen. Inwiefern diese Instanzen künftig outcomeorientierte Zertifikate, z. B. innerhalb eines europäischen Bildungsumfeldes vergeben werden, ist im Augenblick noch nicht abzusehen.

Abbildung 4: Kompetenzen anerkennen



Zwischenfazit

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich Kompetenzen in Bezug auf ihre Definition, Beschreibung, Ordnung, Messung und Anerkennung aus zwei unterschiedlichen Perspektiven beschreiben lassen.

Die **Logik des Lernens** fasst curriculare und didaktische Schritte des Kompetenzerwerbs ins Auge. Die mit ihr verbundenen theoretischen Konzepte und inhaltlichen Hinweise verweisen auf Wissens Elemente und Fähigkeiten auf dem Weg des Kompetenzerwerbs sowie Abfolgen von Lernschritten und Lernkontrollen. Outputorientierung ist hier als eine Ausrichtung an Lernergebnissen zu verstehen. Die Summe von Lernergebnissen ermöglicht dann – so die implizite Voraussetzung – Handlungskompetenz.

Aus der **Anforderungsperspektive** wird der Kompetenzerwerb weitgehend als black box konzeptualisiert. Hier geht es darum, Handlungsanforderungen aus der Lebens- und Arbeitswelt zu beschreiben und zu ordnen. Soweit sie bei einer Person vorhanden sind, gilt es dann, diese zu messen und anzuerkennen.

Beide Perspektiven gründen sich auf theoretische Konzepte, wissenschaftliche Verfahren und Methoden unterschiedlicher (im Wesentlichen erziehungswissenschaftlicher bzw. arbeitswissenschaftlicher) Provenienz und betreffen unterschiedliche Akteure des Bildungssystems. In den folgenden Kapiteln versuchen wir, diese Hintergründe für beide Perspektiven gründlicher zu erläutern. Anschließend zeigen wir im vierten Kapitel anhand verschiedener Praxisbeispiele Wege auf, wie die Perspektiven zusammengeführt werden können.

Kapitel 2: Logik des Lernens

Es klingt wie ein Widerspruch: Auch der Input von Lehr-/Lernprozessen kann outcomeorientiert gestaltet werden. Liegt das Ziel von Lehren und Lernen im Erwerb von Handlungskompetenz, mit deren Hilfe Lebens- und Arbeitssituationen effizient, sicher und verantwortlich gemeistert werden können, so setzt dies aus der Perspektive der Lernenden zunächst den Erwerb von Kenntnissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten voraus, die ihrerseits wieder als Kompetenzen beschrieben werden können.

Aus einer Lernlogik heraus lassen sich diejenigen Elemente aus Wissen, Können und Fähigkeiten, die im Verlaufe eines Lehr-/Lernprozesses erworben werden, ergebnisorientiert beschreiben, selbst wenn sie – für sich genommen – erst Teilschritte auf dem Weg zur Handlungskompetenz darstellen.

Besteht das gewünschte Lernergebnis z. B. in der Kompetenz des sicheren und regelgerechten Führens eines Fahrzeuges auf deutschen Straßen, so existieren unterschiedliche Lernwege und -methoden, mit deren Hilfe dieses Ziel erreicht werden kann. Jeder einzelne Schritt kann jedoch wiederum ein Lernergebnis sein, d. h. es könnte z. B. auch das Rückwärts-Einparken oder die Kenntnis von Regeln der Straßenverkehrsordnung kompetenzorientiert beschrieben werden.

Von dieser Form einer – auf die Logik und die Strukturierung von Lehr-/Lernprozessen bezogenen – Kompetenzorientierung soll hier die Rede sein.

Kompetenzen definieren

Anke Piotrowski

Kompetenz in der Logik des Lernens zu definieren, impliziert eine gewisse Bescheidenheit und einen hohen Anspruch zugleich: Einen hohen Anspruch deswegen, weil Kompetenz aus dieser Sicht weniger, zugleich aber auch mehr bedeutet als nur die Fähigkeit, eine bestimmte Handlung sicher und effizient auszuführen. Aus einer Logik des Lernens heraus gerät das Subjekt als Ganzes mit seinen affektiven, kognitiven und psychomotorischen Voraussetzungen in den Blick. Eine Handlung ausführen zu können, reicht dann nicht – das Individuum muss zu dieser Handlung auch bereit sein, muss sie sozial einbetten und gesellschaftlich verantwortlich umsetzen.

Gleichzeitig fordert die Definition von Kompetenz in der Logik des Lernens Pädagoginnen und Pädagogen Bescheidenheit ab: Sie sind sich der Tatsache bewusst, dass Lernverläufe noch so sorgfältig kompetenzorientiert gestaltet werden können und dennoch eine Linearität zwischen dem angeeigneten Wissen und Können einerseits und der erfolgreichen Durchführung von Handlungen andererseits nicht hergestellt werden kann. Wir wissen nicht zuverlässig, ob die Vermittlung des Wissens x und des Könnens y zur Handlungskompetenz z führen wird, ebenso wenig wie wir wissen, ob das Wissen a und das Wissen b nicht ebenso zielführend wären.

Es gehört zum pädagogischen Alltagsgeschäft, Lernschritte festzulegen und dabei das Risiko in Kauf zu nehmen, es könne auch noch andere, unter

Umständen besser geeignete Alternativen geben. Je stärker sich diese Lernschritte an Transfer und Handeln orientieren, umso eher – so unterstellen wir – werden sie dem Ziel der Handlungskompetenz entsprechen.

Im Theoriediskurs der Erwachsenen- und Berufspädagogik ist der Kompetenzbegriff bezogen auf berufliches Handeln (vgl. z. B. Vonken 2005): Die kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten werden über die Fachkompetenz sichtbar. Sie beinhalten Kenntnisse, die zur Erfüllung der jeweiligen Tätigkeit auf einem bestimmten Niveau notwendig sind (deklaratives Wissen). Darüber hinaus beinhaltet die Fachkompetenz Fähigkeiten (so genannte Methodenkompetenzen/ prozedurales Wissen), um innerhalb des definierten Sachbereichs/ Niveaus handlungsfähig zu sein. Hierzu gehören z. B. Reflexivität, Analysefähigkeit, Flexibilität, zielorientiertes Handeln und Arbeitstechniken. Die motivationalen, persönlichen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten werden sichtbar – z. B. durch Selbstständigkeit, Verantwortungsfähigkeit, Kooperationsfähigkeit, Konfliktfähigkeit, Führungsfähigkeit und situationsgerechtes Auftreten. Das Vorhandensein einer Kompetenz erschließt sich über Leistungen (z. B. Effektivität, Effizienz, Zuverlässigkeit, Innovation).

So formulierte Weinert (2002: 27f.) wie weiter oben bereits erwähnt, Kompetenzen seien „die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen¹ und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können“. Diese Definition ist inzwischen in Deutschland zum Referenzzitat geworden und wird für nationale Bildungsstandards und Kompetenzmodelle herangezogen.

Damit bindet der Begriff Kompetenz unterschiedliche Prädikate zusammen:

- a) Verknüpft werden verschiedenartige Anforderungen komplexer Situationen, die nicht vom Individuum bestimmt sind, sondern i. d. R. extern.
- b) Untrennbar verbunden werden zugleich der Bereich des „Könnens“ als eher technischer und der des „Wollens“ als ein Bereich der, der sich auf einen Entwurf von Welt bezieht (vgl. Vonken 2005).
- c) Kompetenz muss insofern als System subjektiver Voraussetzungen verstanden werden, das sich in der Qualität von Handlungen niederschlägt und diese reguliert (vgl. Sonntag/ Schaper 1992).

Während ‚Qualifikation‘ vom gesellschaftlichen Bedarf und ‚Bildung‘ vom Subjekt aus definiert wird (vgl. Siebert 1996), verknüpft der Begriff Kompetenz den gesellschaftlichen Bedarf mit dem System subjektiver Voraussetzungen.

Die im Kompetenzbegriff enthaltene Subjektzentrierung umfasst u. a. relativ stabile Persönlichkeitsmerkmale, Wille, Motive und Absicht. Sie verweist somit auf einen hohen Anteil „Selbstorganisation“ der Kompetenzentwicklung (Er-

1 auf den Willen bezogen

penbeck/ v. Rosenstiel 2003: Xlf.). Diese scheint zunächst im Widerspruch zur Formulierung extern definierter Lernziele zu stehen.

Deutlich wird dieses Problem durch einen kurzen Blick auf subjektzentrierte Lerntheorien. Im Gegensatz zum Behaviorismus, in dem Lernende durch Umweltreize und durch steuerbare Stimuli zur Verhaltensänderung angehalten werden, lässt sich in konstruktivistischer Perspektive Lernen als dynamischer intrapersoneller Konstruktionsprozess des selbsttätigen Individuums verstehen. Der Konstruktivismus betont die aktive Interpretation des erkennenden Subjekts bzw. den Prozess der aktuellen Konstruktion von Sinn und Bedeutung. Wissen existiert demnach nicht unabhängig von der lernenden Person, sondern wird dynamisch generiert. Lerninhalte können Anderen nicht vermittelt werden, ohne dass eine eigene Rekonstruktion stattfindet.

Wenn aber das Subjekt Kompetenzen nur „selbstorganisiert“, auf der Grundlage seiner Motive und seines Willens entwickelt – wie angemessen ist dann die Anwendung des Kompetenzbegriffes als extern formuliertes Lernziel? Die Logik des Kompetenzbegriffes scheint zunächst im Widerspruch zu Theoriemodellen zu stehen, die Lernen mit Instruktionsansätzen in Verbindung bringen. Wo emotional-motivationale Aspekte des Lernens bedeutsam sind, so könnte man einwenden, muss erfolgreiches Lehren stets an die Motive und Gefühle des lernenden Subjekts heranreichen. Und das bedeutet auch: Lehr-/ Lernziele können nicht unabhängig vom lernenden Subjekt definiert werden.

Allerdings ist auch die (subjektive) Kompetenzentwicklung stets von äußeren Variablen abhängig. Gleichwohl scheinen diese Variablen nur in dem Maße wirksam zu werden, *in dem sie einer subjektiven Sinnperspektive bzw. einer subjektiven Bedeutungskonstitution entsprechen*. Dies trifft auch und insbesondere für die Aktivierung eines Selbststeuerpotenzials zu (Selbstmotivation, Selbstmanagement; vgl. Wiese 2004). Menschen imitieren Vorbilder, aber sie wählen – mehr oder minder bewusst – selbst, mit wem sie sich identifizieren. Menschliches Verhalten wird durch Belohnungen und Zuwendungen „verstärkt“, aber Lernende haben Einfluss auf die Entscheidung, welche Verstärkungen für sie relevant sind (vgl. Siebert 1998).

Deutlich wird, dass für die Kompetenzentwicklung den Selbstkonzepten und der (beruflichen) Identität besondere Bedeutung zukommt – selbst wenn diese nur antizipiert werden bzw. sich im Biografieverlauf verändern. Dies gilt sowohl für den Erwerb von Fachkompetenz als auch für die Sozial-, Personal- und Lernkompetenz. So schreibt Varela: „Der Grundgedanke besteht darin, dass kognitive Fähigkeiten untrennbar mit einer Lebensgeschichte verflochten sind, wie ein Weg, der als solcher nicht existiert, sondern durch den Prozeß des Gehens erst entsteht. Daraus folgt, daß meine Auffassung der Kognition nicht darin besteht, daß diese mit Hilfe von Repräsentationen Probleme löst, sondern daß sie vielmehr in kreativer Weise eine Welt hervorbringt, für die die einzige geforderte Bedingung die ist, dass sie erfolgreiche Handlungen ermöglicht: Sie gewährleistet die Fortsetzung der Existenz des betroffenen Systems mit seiner spezifischen Identität“ (Varela 1990: 110).

So löst sich nun der oben angedeutete scheinbare Widerspruch zwischen Kompetenzentwicklung des Subjektes einerseits und extern definierten Lernzielen andererseits. Die Subjektorientierung macht gleichzeitige Stärke und

„Schwäche“ der Definition aus. Sie kann sich in einer bewussten Entscheidung des Subjekts für ein transparent gewordenen Lernziel niederschlagen. Das bedeutet, dass Beratungs-, Lehr- und Lernkonzepte Subjektivität (und somit Emotionalität) nicht nur einschließen, sondern in besonderer Weise betonen. Das Lernziel *Kompetenz* kann nur so erfolgreich sein, wie es die lernende Person als Ausdruck ihrer subjektiven Sinnperspektive zulässt.

Kompetenzen beschreiben

Juliane Dieterich-Schöpf

Welche Inhalte in Schule, Lehrgängen oder betrieblichen Lehr-/Lernsituationen gelernt werden soll, haben Pädagoginnen und Pädagogen von jeher beschrieben und häufig auch schriftlich fixiert. Diese Beschreibungen nehmen allerdings sehr unterschiedliche Formen an. Lehr-/Lernziele lassen sich abstrakt oder konkret, offen oder geschlossen, eng oder weit fassen. Sie können auf mentale Leistungen, messbare Verhaltensweisen oder Werte und Einstellungen zielen. Die curriculare Diskussion um sinnvolle und hilfreiche Formen der Lehr-/Lernzielformulierungen wurde in den letzten Jahren um den Aspekt der Kompetenzorientierung erweitert.

Diese Erweiterung der Perspektive nahm seinen Ausgangspunkt vom Leitziel der beruflichen Handlungskompetenz und drückt sich inzwischen in einem Wechsel von der Input- zur Outcomesteuerung aus (vgl. Sloane 2005: 454–496). Maßgeblichen Anteil an diesem Perspektivenwandel haben neben der nationalen Vorgabe einer curricularen Orientierung an beruflicher Handlungskompetenz, Entwicklungsziele beruflicher und allgemeiner Bildung im europäischen Wirtschaftsraum. Angestoßen durch das Communiqué von Maastricht soll durch die Entwicklung und Implementierung eines Europäischen Qualifikationsrahmens (EQF) sowohl eine Übersetzungshilfe als auch ein neutraler Bezugspunkt für die Verbesserung von Transparenz und Vergleichbarkeit der Qualifikationen innerhalb der EU erreicht werden.

„Mit Hilfe dieses Ansatzes ist es möglich, die Lernergebnisse eines jeden Bildungsgangs in neutraler Form zu beschreiben, ohne einen unmittelbaren Vergleich vorzunehmen oder das Bildungs- bzw. Qualifikationssystem eines einzelnen Landes als Referenz heranzuziehen. Der EQF stellt somit einen neutralen Rahmen her, auf den jede Qualifikation / jeder Bildungsgang in jedem Staat der EU bezogen werden kann“ (Fahle/ Hanf 2005: 4).

Eine inputorientierte Steuerung, die z. B. an der Ausbildungsdauer, an den Ausbildungsstellen (Schule, Betrieb, Hochschule o. a. Bildungseinrichtungen) sowie der Ausbildungsformen ansetzt, spielt im aktuellen Prozess europäischer Berufsbildungsentwicklung ausdrücklich eine nachgeordnete Rolle.

Das tragende Prinzip des EQF ist vor diesem Hintergrund die Orientierung an learning outcomes, welches mit dem Begriff „Lernergebnisse“ ins Deutsche übersetzt wird. Gemeint sind „Aussagen darüber, was eine Lernende / ein Lernender weiß, versteht und in der Lage ist zutun, nachdem sie / er einen Lernprozess abgeschlossen hat“ (Kommission der europäischen Gemeinschaft 2006: 18).

Dabei handelt es sich um die Ergebnisse aus Prozessen formalen, nicht-formalen sowie informellen Lernens, die als Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen beschrieben werden. Kenntnisse bezeichnen in diesem Modell die Verarbeitung von Fakten, Grundsätzen, Theorie und Praxis eines Lehr- oder Arbeitsbereichs, während Fertigkeiten in kognitive und praktische Fertigkeiten unterschieden werden und die Anwendung der Fähigkeiten meint (ebda).

Anlässlich einer Tagung mit dem Titel „The role of learning outcomes in national education and training policies“, die im Oktober 2007 in Thessaloniki stattfand, wurde ein Arbeitspapier vorgelegt, in dem die wichtigsten theoretischen Zugänge bei der Formulierung von learning outcomes skizziert werden.

Im Rahmen seines zusammenfassenden Überblicks über die Haupttendenzen europäischer Konzeptualisierung von Learning outcomes identifiziert Leney drei Zugangswege, die auch in Mischformen vorliegen können (Leney 2007: 16):

- „Type 1 *Learning outcomes based on a theoretical or research formulation*
- Type 2 *Learning outcomes based on negotiation between stakeholders*
- Type 3 *Learning outcomes borrowed/adapted from elsewhere.“*

Auch in Deutschland nehmen wir eine sukzessive Schwerpunktverlagerung von der Input- zur Outcomeorientierung wahr. Sloane stellt mit seinem Input-Prozess-Output-Modell einen theoretischen Rahmen zur Beschreibung, Entwicklung und Evaluation von Qualität an Schulen zur Verfügung. Besonders interessant im Zusammenhang mit dem oben beschriebenen Perspektivenwechsel ist hier die Differenzierung der Prozessergebnisse in „*output*“ und „*outcome*“ (Sloane 2005: 454ff.). Dubs erklärt den Unterschied zwischen diesen beiden Ergebnisaspekten wie folgt:

„Bei der Outputorientierung (Effizienz) geht es – allgemein gesprochen – um die Frage, wie gut die in den Lehrplänen vorgesehenen Lernziele erreicht werden und bei der Outcomeorientierung (Effektivität) interessiert, wie sich die Lernenden in fortführenden Ausbildungsgängen sowie später bei der Berufstätigkeit und/oder der Lebensbewältigung bewähren“ (Dubs 2003: 15).

„Outputs“ bilden innerhalb dieser Modellvorstellung Teilergebnisse auf dem Weg zur beruflichen Handlungskompetenz, die in den Planungsbereich schulischer Ausbildung fallen. Sie bilden eine Schnittstelle zwischen dem schulischen Lernen und der Verknüpfung des schulischen Lernergebnisses mit dem Anwendungsfeld.

„Outcomes“ beschreiben die Passung dessen, was eine Person gelernt hat, mit den Anforderungen der Lebens- und Arbeitswelt.

Abbildung 5: Einordnung von Steuerinstrumenten in ein Input-Prozess-Output-Modell

Phasen	(1) Input: Vorgaben	(2) Prozess: Unterricht	(3) Output: Lernergebnisse	(4) Outcome: Anwendung des Gelernten
Merkmale	- Ressourcen - Rahmenbe- dingungen - Fächer/Fachpläne usw.	- Unterrichts- formen - didaktische Konzepte usw.	- Lernerfolg - Lernziele - Prüfungen usw.	- berufliche Leistung - Praxiserfolg - Prüfungen usw.
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.

(vgl. Sloane/ Dilger 2005: 5).

Die Formulierung des Output muss die Orientierung am Outcome widerspiegeln, wenn Lernziele nicht ausschließlich aus der Tradition und Logik schulischer Fächer abgeleitet werden sollen (vgl. Sloane/ Dilger 2005: 4ff.). (Berufliche) Handlungskompetenz bildet mit ihren außerschulischen Bewährungssituationen die letzte Phase dieses Modells und wirkt als externer Bezugspunkt auf die Konzeption schulischer Lernergebnisse.

Doch auch wenn Handlungskompetenz als Zieldimension beruflicher Bildung auf die Entwicklung von Curricula wirkt, so müssen innerhalb des Lernprozesses eine Fülle von Teilergebnissen definiert und verfolgt werden. In dieser Festlegung von Lernergebnissen, welche für den Erwerb (beruflicher) Handlungskompetenz als bedeutsam gelten, die aber selbst noch nicht Handlungskompetenz abbilden, wird Kompetenzorientierung in der Logik des Lernens deutlich.

Um einen gewissen Flexibilitätsgrad zur Anpassung an technologische oder organisatorische Veränderungen zu gewährleisten, wird ein „angemessenes Abstraktionsniveau“ der jeweiligen Zielformulierungen empfohlen. Was sich hinter dieser Formulierung verbirgt, ist nur schwer zu präzisieren und noch schwerer zu vereinheitlichen.

In den meisten Fällen werden solche Vorgaben zwar durch Beispiele veranschaulicht, das Verständnis von Curriculumkonstrukteuren, was unter „angemessen“ oder „mittel“ zu verstehen ist, dürfte trotzdem sehr heterogen sein. Grundsätzlich kann mit Meyer (vgl. Meyer 1991: 57ff.) festgestellt werden, dass eine direkte und lineare Ableitung konkreter Zielformulierungen aus abstrakten, übergeordneten Zielvorgaben nur begrenzt möglich ist. Somit unterliegt dieser Diskurs einem permanenten Aushandlungsprozess der beteiligten Akteure auf allen Ebenen der Lehrplanarbeit.

Im Bezug auf die sprachliche Form werden eindeutigeren Vorgaben formuliert: „Für die sprachliche Formulierung ist das Präsens zu verwenden, da die Zielformulierungen das zu erwartende Ergebnis der Lernprozesse im Lernfeld beschreiben. Nicht zu verwenden sind Formulierungen, die das Ergebnis des Lernprozesses mit ‚soll ...‘ beschreiben. Der Rahmenlehrplan ist eine Vorgabe, die sich nicht selbst durch ‚soll‘-Formulierungen in Frage stellt“ (KMK-Handreichung 2000: 16).

In einer Arbeitshilfe für Rahmenlehrplankommissionen, die im Zusammenhang mit den Projekten NELE und SELUBA entstanden ist, wird diese Auflage im Hinblick auf die sprachliche Gestaltung der Zielformulierungen konkretisiert. Angeboten wird eine Verbenübersicht, welche von den Autoren zwar als willkürlich und unvollständig bezeichnet wird, die allerdings eine neue Gliederungsstruktur aufweist, und die sich explizit an den Phasen einer vollständigen beruflichen Handlung orientiert. So werden die folgenden Gliederungskategorien und Verben für Zielformulierungen in Lernfeldern vorgeschlagen (Müller/Zöllner 2001: 47f.):

Abbildung 6: Verben

sich orientieren

– definieren, bestimmen, ..., begrenzen, festlegen, ..., sich kundig machen über

sich informieren

– nachfragen, sich erkundigen, anfragen, ..., ermitteln, erfassen

planen (Arbeitsabläufe, Materialeinsatz, Produktionsverfahren ...)

– entwerfen, konzipieren, ..., vorbereiten, bereitlegen, ..., sich einstellen, ..., ansetzen, ..., anordnen, initiieren

durchführen / handeln (Kaufentscheidungen, Zahlungsvorgänge, Qualitätsprüfungen ...)

– ..., vorgehen, verfahren, ..., arbeiten, ..., steuern, ..., messen, schreiben, ..., konstruieren, umreißen, ..., unterscheiden, vergleichen, ..., dokumentieren ...

reflektieren (Entscheidungen, Vorgehensweisen, Zielvorstellungen ...)

– abwägen, betrachten, durchdenken, ..., einbeziehen, einordnen, zuordnen, analysieren

bewerten (Ergebnisse, Verfahrensweisen, Qualität, Abläufe)

– prüfen, begutachten, beurteilen, ..., zu einem Urteil gelangen, ..., Erfahrungen / Ergebnisse auf bekannte und neue Situationen übertragen.“

Verben innerhalb einer Zielformulierung kommen wie dargestellt eine Schlüsselrolle bei der Präzisierung und Ordnung von Kompetenzen zu.

Kompetenzen ordnen

Juliane Dieterich-Schöpf

Ganz vollständig kann man wohl nie in Worte fassen, was die teilweise impliziten Erwartungen an Lernergebnisse von Individuen ausmachen. Die Verwendung von Taxonomien kann jedoch helfen, diese Erwartungen möglichst präzise zu formulieren. Taxonomien bilden Stufen kognitiver, motorischer und affektiver Kompetenzmerkmale ab. Unterscheiden diese Stufen zwischen leicht und anspruchsvoll, einfach und komplex usw. so beziehen sie sich dabei auf Stufen des Kompetenzerwerbs. Leicht ist, was man rasch erlernt; anspruchsvoll, was längere und schwierigere Lernphasen erfordert.

Eine Taxonomie, mit deren Hilfe sich die unsichtbare Seite der Kompetenz, d. h. das Potenzial bzw. die Disposition, Handlungsanforderungen erfüllen zu können, darstellen lässt, erfasst nicht nur Fachwissen und Fertigkeiten, sondern auch persönlichkeitsbezogene Aspekte wie Motivation, Volition, Kommunikationsfähigkeit usw.

Wenn im Folgenden die Schrittfolge vom sinnlichen Erfassen eines Gegenstandes oder einer Gegebenheit bis hin zur kritischen Reflexion des eigenen Handelns und dessen Konsequenzen für den sozialen und technischen Kontext dargestellt werden, wird damit die Prozessstruktur der Erkenntnis und Erfahrung von Wirklichkeit an sich beschrieben. Die Taxonomie von Anderson und Krathwohl wird hier seit Jahren als besonders hilfreich erachtet und wurde in den vergangenen Jahren noch einmal in überarbeiteter Form vorgelegt (vgl. Wagner 2004: 3). Es handelt es sich um ein zweidimensionales Kategoriensystem: Eine Dimension wird dabei von einem taxonomischen Kontinuum kognitiver Prozesse gebildet, die andere beschreibt Formen des Wissens.

Kategorien höherer Stufen schließen in der Vorstellung dieser Autoren die Inhalte der jeweils niedrigeren ein. Die Grundidee der kumulativen Hierarchie kognitiver Prozesse wird von den Autoren weiterverfolgt und unter den Kategorien: erinnern, verstehen, anwenden, analysieren, bewerten und schaffen systematisiert (vgl. Franke 2005: 12f.).

Der Nutzen einer solchen Kategorisierung von Lernzielen ist aus Sicht von Anderson und Krathwohl breit gefächert. Zum einen werde durch die Klärung der Lernergebnisse die Lernerperspektive deutlicher. Zum anderen erweitere sie die Gestaltungsmöglichkeiten von Unterricht. Die Verwendung der Taxonomie kläre auch die Konsistenz des Zusammenhangs zwischen dem erwünschten Lernprozess und der Art des Wissens, das erworben werden solle. Darüber hinaus ließe sich durch die Kategorisierung von Lernzielen die Passung zwischen Planung, Durchführung und Evaluation von Unterricht prüfen. Im Ganzen werde eine Präzisierung der Lernzielformulierung erreicht, die dann auch besser kommuniziert werden könnte (vgl. Anderson/ Krathwohl 2001: 34ff.).

Krathwohl und Anderson definieren die erste Stufe des Kompetenzerwerbs als Erkennen und Erinnern.

Abbildung 7: Remember

1. Erinnern (remember) Relevantes Wissen aus dem Langzeitgedächtnis abrufen.	
1.1. erkennen (recognizing)	Identifizieren von Wissen im Langzeitgedächtnis, das mit aktuell vorliegendem Material konsistent ist.
1.2. erinnern / ins Gedächtnis zurückrufen (recalling)	Wiederfinden von relevantem Wissen aus dem Langzeitgedächtnis.

Die Kategorie „erinnern“ bezieht sich auf Kognitionsprozesse, die Wissensbestände aus dem Langzeitgedächtnis erkennen und zurückrufen. Sie bildet die essentielle Basis komplexerer Denkopoperationen und kann sich auf alle Arten von Wissen beziehen.

In ihrer Klassifikation kognitiver Prozesse gehen Anderson und Krathwohl grundsätzlich davon aus, dass *Nachhaltigkeit* und *Transferierbarkeit* des Gelernten zwei besonders wichtige Zieldimensionen für die Gestaltung von Lehr-Lern-Prozessen darstellen (vgl. Anderson/ Krathwohl 2001: 63). Die *Nachhaltigkeit* des Wissens könne dabei durch Prozesse des *Erinnerns* beschrieben werden. Lernziele, die dazu geeignet sind, das Gelernte möglichst lange zu erinnern, zeichnen sich dadurch aus, dass sie leicht zu formulieren und zu überprüfen sind.

Die niedrigste Stufe des Kompetenzerwerbs ist also das Erinnern. Dieses setzt voraus, dass ein Gegenstand zunächst wahrgenommen wird. Im Wachzustand sind unsere Sinnesorgane einer ungeheuren Menge von Reizen ausgesetzt, die Informationen über die Umwelt und den eigenen körperlichen und seelischen Zustand enthalten. Nur ein relativ kleiner Teil dieser sensorisch aufgenommenen Reize wird gedanklich verarbeitet und länger als nur einen kurzen Augenblick im Gedächtnis behalten.

Zentrales Medium des Erkennens sind Begriffe. Darunter werden sprachlich-symbolische Repräsentationen von Gegebenheiten und Dingen verstanden, mit deren Hilfe sich Ordnungskategorien des Denkens bilden lassen. In Abgrenzung von analogen Repräsentationen (welche wie z. B. die Hörempfindung beim Zerspringen eines Glases oder beim Riechen von Basilikum 1:1 in unserem Gedächtnis enthalten sind) werden symbolische Repräsentationen nicht als unmittelbare, kaum kommunizierbare Erlebnisqualität gespeichert, sondern sprachlich oder bildlich vermittelt. Sie lassen mehr Raum für Missverständnisse. Gleichzeitig erhöht sich ihr Geltungsbereich jedoch ganz entscheidend. Begriffe konstituieren sich innerhalb von sozialen Kontexten und auf der Grundlage kulturell gebundener Einigungsprozesse und werden – so kann inzwischen als allgemeiner Konsens angenommen werden – in Form semantischer Netzwerke gespeichert (vgl. Wender 1988).

Wo Wissen in *objektivierter* Form nicht aufgebaut wurde, fehlen die Worte, bleiben Sinneseindrücke emotional gebunden und schwer fassbar. Artikulierbar ist Wissen und sind selbst Sinneseindrücke dann, wenn sie Entsprechungen in einer allgemein bekannten Sprache und in wechselseitig voraussetzbaren kulturellen Gewissheiten haben. Auf diese Weise wird erklärlich, dass

Sprache nicht nur eine abbildende, sondern auch eine bildende Funktion im Erkenntnisprozess innehat (vgl. Weinert 1997: 483).

Doch die Klassifizierung und symbolische Repräsentation von Gegebenheiten folgt nicht immer explizit begründbaren Prinzipien. Ganz im Gegenteil erinnern wir häufig solche Inhalte besonders nachhaltig, die mit Emotionen verknüpft sind. Mentale Abbilder transportieren auch Sinneserfahrungen, Motive oder Gefühle.

Um beide Modi der Wahrnehmung und mentalen Abbildung voneinander zu unterscheiden, trennt die Kognitionsforschung die sogenannten natürlichen Begriffe, die sich durch eine relative Vagheit (Unschärfe) und Kontextabhängigkeit auszeichnen, von den logischen Begriffen, deren kritische Attribute explizit definiert sind (vgl. Edelmann 1993: 206ff.).

Im Alltag *erinnern* Menschen häufig mentale Abbilder von Erfahrenem auf der Grundlage situations- und kontextabhängiger Sinnesindrücke, die allenfalls in natürlichen Begriffen benannt werden können. Eine davon zu unterscheidende Form der symbolischen Repräsentation bedient sich formaler Begriffe, mit deren Hilfe Erinnerungen gespeichert werden.

Für die Formulierung kompetenzorientierter Lehr-/Lernziele auf der Taxonomieebene des Erinnerns gilt daher: Wenn symbolische Repräsentationen (Begriffe, Regeln) erinnert werden sollen, so gelingt dies am nachhaltigsten, wenn sie mit unmittelbaren Erfahrungen und Affekten gekoppelt sind. Symbolische Repräsentationen haben einen großen Geltungsumfang, lassen sich also auf unterschiedliche Situationen beziehen. Ihre Wahrnehmung hat jedoch keine unmittelbare Erlebnisqualität und wird daher weniger nachhaltig behalten. Je stärker die Inhalte mit sinnlichen Erfahrungen aus der Lebens- und Handlungswelt des Einzelnen verknüpft werden können, umso eher werden sie in Handlungssituationen abgerufen und erinnert werden. Im Sinne der Kompetenzorientierung sollten daher solche Begriffe und Regeln abgerufen werden können, die als explizites Wissen Relevanz für kompetentes Handeln haben. Die Lernenden sollen aber auch solche Handlungsmuster und -routinen erwerben, die (wie zum Beispiel Verhalten in Notfallsituationen) unmittelbar erfahren und eingeübt wurden.

Als **zweite** Stufe des Kompetenzerwerbs gilt bei Bloom und Krathwohl das Verstehen.

Abbildung 8: Understand

2. Verstehen (understand) Bedeutung bzw. Relevanz von Wissen erkennen bzw. herstellen.	
2.1. interpretieren (interpreting)	Wechsel der Repräsentationsform, z. B. Übertragung numerischer Informationen in verbale Informationen.
2.2. erläutern (exemplifying)	Illustrieren eines Konzepts oder Prinzips durch ein Beispiel.
2.3. klassifizieren (classifying)	Bestimmen, dass etwas zu einer bestimmten Kategorie (z. B. Begriff, Prinzip) gehört.
2.4. zusammenfassen (summarizing)	Herausarbeiten der wesentlichen Punkte einer Information; etwas auf eine allgemeine Formel bringen; etwas in groben Zügen darstellen.
2.5. folgern (inferring)	Einen logischen Schluss aus Prämissen ziehen.
2.6. vergleichen (comparing)	Übereinstimmungen und Unterschiede zwischen zwei oder mehr Ideen, Objekten, Ereignissen, Problemen oder Situationen entdecken.
2.7. erklären (explaining)	Konstruieren eines Ursache-Wirkungs-Modells, das beschreibt, wie sich Veränderungen in einem Teil des Systems auf die anderen Teile auswirken

Verstehen entspricht einem gedanklichen Konstrukt, durch welches die Regelmäßigkeit und Kausalität von aufeinander bezogenen Situationen darstellbar werden.

Verstehen lässt sich als vertikaler Transformationsprozess interpretieren, bei dem situativ gewonnene Eindrücke, Erfahrungen oder Problemstellungen mit bereits verfügbaren Wissensbeständen auf der Tiefenebene verglichen werden. Dabei sind grundsätzlich zwei Mechanismen des Vergleichs denkbar, die in den Kognitionswissenschaften kontrovers diskutiert werden: Zum Einen (vgl. Dutke 1994: 28ff.) vergleichen wir zwischen aktuellen Anlässen und bereits gewonnenen Denkmustern anhand von logischen Strukturen. Verstehen bedeutet dann: Bekannte formal-logische Strukturen und Zusammenhänge in einer neuen Situation zu entdecken. Je stärker die Problemstellung formalisiert ist (z. B. bei mathematischen Problemen) umso plausibler scheint die Vorstellung, logisch-formale Strukturen dienen zur Erklärung bestimmter Phänomene.

Eine gegenläufige These lautet, menschliches Denken und Verstehen vollziehe sich weniger entlang einer formalen Logik, sondern sei von den je in Frage stehenden Inhalten und Kontexten bestimmt. Diese Position bezweifelt, dass sich aus dem Vorhandensein logischer Formalismen eine Theorie menschlichen Denkens ableiten lasse. Stattdessen schlägt z. B. Dutke (1994: 30ff.) vor, Erklärungsleistungen als Ergebnis von Einsicht in die Bedeutung der Situation zu konzeptualisieren. Er bezieht sich dabei auf Forschungsergebnisse z. B. bei Johnson-Laird/ Wason 1977, nach denen es Versuchspersonen leichter fiel, Aufgaben zu lösen, die in einem realitätsbezogenen Kontext standen als solche, die abstrakt formuliert waren. Unter Umständen rührt dieser

erleichternde Effekt thematischer Kontexte daher, dass Aufgabenlösungen nicht in einem Schlussfolgerungsprozess abgeleitet werden müssen, sondern unmittelbar aus dem Gedächtnis abgerufen werden können.

Wenn der Prozess des Verstehens sich aus einer Transformation der Vorstellungsinhalte von einem situationalen Kontext auf einen anderen vollzieht und nur bedingt aus der strikten Anwendung logischer Ableitungsregeln entsteht, dann wird auch verständlich, warum Alltagswissen so häufig in assoziativer bzw. intuitiver Form vorliegt. Urteile und alltägliche Handlungsentscheidungen werden dann auf der Grundlage komplexer, selten vollständig definierter Kontextbedingungen gefällt. Sie sind häufig formal inkorrekt, vage und auf die Möglichkeiten der unmittelbaren Wahrnehmung begrenzt. In ähnlicher Weise erfolgt auch das Verstehen von Phänomenen nicht immer regelgeleitet und formal-logisch, sondern wird zum Teil durch Erklärungen orientiert, die zwar alltagstauglich sein mögen, jedoch objektiv als unzuverlässig angesehen werden müssen.

Theoretisch konzeptualisierbar werden solche Alltagstheorien dadurch, dass man von einer rein formalen Betrachtungsweise absieht und statt Regeln Denkinhalte und aufgabenspezifisches Wissen in den Mittelpunkt rückt. Dazu eignet sich in besonderem Maße das Konzept der kognitiven oder mentalen Modelle (vgl. Mandl/ Friedrich/ Hron 1988: 150ff.). Modelle enthalten (in der Regel visuelle) holistische Vorstellungsbilder über Prozesse und Wirkungszusammenhänge. Sie machen generalisierbare Aussagen über die Bedingungen oder die Auswirkungen einer Erscheinung. So stellen sich Menschen beispielsweise (physikalisch inkorrekt) einen Stromkreislauf als Fluss elektrischer Teilchen vor, der unterbrochen oder wieder hergestellt werden kann. Mentale Modelle ermöglichen es Individuen, Schlussfolgerungen zu ziehen, Vorhersagen zu treffen, Phänomene zu verstehen und Ereignisse stellvertretend zu erfahren (vgl. Mandl/ Friedrich/ Hron 1988: 146).

Modelle sind also Muster, die Menschen im verstehenden Umgang mit ihrer Umgebung konstruieren und einsetzen. Repräsentative Modelle, die Realität in Form von wenn-dann-Regeln abbilden, werden für einfache Operationen eingesetzt. Sie ermöglichen intuitiven Zugang und sind daher im Hinblick auf rasches und effizientes Handeln von Vorteil, führen aber auch zu höherer Anfälligkeit für Fehler.

Eine andere Art der Regel stellen Kausalfolgen dar. Sie dienen nicht nur der Vorhersage, sondern auch der Erklärung, Begründung und Kontrolle von Tatbeständen. Kausalfolgen unterstellen, eine bestimmte Gegebenheit stelle die Ursache für eine andere dar.

Die Qualität dieser Schlüsse bemisst sich nach den Kriterien der Konsistenz (Freiheit von inneren Widersprüchen), der Korrespondenz (Abbildungstreue) und der Robustheit (Gültigkeit auch in anderen Situationen) (vgl. Mandl/ Friedrich/ Hron 1988: 148). Entdecken Individuen Inkonsistenzen in Bezug auf eines dieser Kriterien, so differenzieren sie das Modell entsprechend aus, d. h. sie erweitern ihr Wissen.

Wiederum zeigen sich also zwei unterschiedliche Modi des Denkens, welche offenbar unterschiedlichen Handlungssituationen gerecht zu werden vermögen: Zum einen eher intuitive, auf Aktualisierung bereichsspezifischer Ge-

dächtnisinhalte beruhende Erklärungen (Alltagstheorien). Diese erweisen sich als wahrnehmungsnahe, vage und formal wenig präzise Abbildmodelle individueller Erfahrungen, scheinen jedoch für eine große Zahl von Alltagsproblemen pragmatische Lösungen bereit zu halten. Andererseits steht Menschen aber auch der Weg gesicherter kausaler Erklärungen zur Verfügung. Kausale Erklärungen rekurren auf formal logische Gesetzmäßigkeiten und haben daher inhaltlich gesehen einen deutlich größeren Geltungsbereich. Zudem werden durch den Gebrauch logisch-formaler Denkwerkzeuge Erkenntnisse möglich, die sich der Alltagserfahrung des Menschen entziehen. Gleichzeitig scheint die Nutzung formal-logischer Modelle aufwändiger und komplizierter zu sein als dies bei lokalen, intuitiven Erklärungen der Fall ist, so dass Menschen, haben sie die Wahl, eher auf letztere zugreifen.

Verstehen bedient sich im Alltag häufig holistischer Modelle und einfacher wenn-dann-Regeln. Sie sind vage, kontextgebunden, intuitiv, und gerade deshalb häufig erfolgreich. Formal-logische Kausalregeln dagegen können zur Erklärung von Phänomenen genutzt werden, wenn intuitive Modelle sich als unzureichend erweisen.

Für die Formulierung von Lehr-/Lernzielen in der Logik des Lernens bedeutet dies: Wenn die Stufe des Verstehens angestrebt wird, so lässt sich dieses nicht nur durch Regelwissen erlangen. Auch Situations- und Kontextwissen kann zur Modellbildung herangezogen werden und so dazu beitragen, einzelne Situationen mit Tiefenstrukturen zu verbinden und so gedanklich zu durchdringen.

Die dritte Stufe der Kompetenzentwicklung wird von Bloom und Krathwohl unter dem Begriff Anwenden subsumiert.

Abbildung 9: Apply

3. Anwenden (apply) Bestimmte Verfahren in bestimmten Situationen ausführen bzw. verwenden.	
3.1. ausführen (executing)	Ein Verfahren bzw. eine Methode bei einer bekannten Aufgabe anwenden.
3.2. implementieren (implementing)	Ein Verfahren bzw. eine Methode bei einer nicht vertrauten Aufgabe anwenden

Bloom und Krathwohl unterstellen, Wissen könne erst dann *angewendet* werden, wenn es zuvor *verstanden* wurde. Bloom vermutete, durch Akkumulation von Lernzielen einer niedrigeren taxonomischen Ebene (z. B. Faktenkenntnis) sei es möglich, schrittweise auch höhere Ebenen des Lernens (z. B. das Verstehen von Regeln und Zusammenhängen) zu erreichen. Die Kenntnis solcher Regeln ermögliche den Lernenden die Abstraktion von den Besonderheiten des Einzelfalls und damit Handlungsfähigkeit in unterschiedlichen Situationen. Regelkenntnis könne so Handeln in verschiedenen Kontexten anleiten.

Im Unterschied zu dieser Auffassung gehen konstruktivistisch argumentierende Didaktiker davon aus, dass die Anwendung abstrakt formulierter Regeln

auf Realsituationen immer wieder misslingt (vgl. Renkl 1996: 76ff.). Menschen gehen bei der Aktivierung von Wissensbeständen offenbar *sparsam* vor. Sie beziehen sich auf explizites Wissen (z. B. Regeln) erst dann, wenn intuitiv begründetes Handeln nicht zum gewünschten Erfolg führt. Deshalb entsteht häufig träges Wissen, wenn Lernen auf das möglichst lückenlose Nachvollziehen vorgegebener Schrittfolgen reduziert wird. Als praktisches Folgeproblem entsteht die Schwierigkeit vieler Lernenden, Gelerntes in Anwendungssituationen abzurufen. Das träge Wissen verbleibt auf der Ebene eines von der Realität losgelösten Sprachspiels, wird aber in Handlungssituationen häufig nicht angemessen aktiviert (vgl. Reetz 1996: 175).

Radikale Konstruktivistinnen behaupten nun, Muster, mit deren Hilfe wir Anwendungssituationen für Wissen als solche erkennen, lägen nicht als abstrakt objektivierbare Regel vor, sondern als je individuell assimilierte und mit eigenen Bedeutungen versehene Konstruktion. Sie nehmen an, dass es Wissen in Form abgespeicherter, aus dem Kontext gelöster Repräsentation objektiv vorfindlicher Sachverhalten gar nicht gebe. In der Konsequenz sei die Übertragung von Wissen von dem einen in einen anderen Kontext nicht möglich, denn Wissen entstehe in der Auseinandersetzung zwischen Person und Situation und könne auch nur innerhalb dieses konkreten Bezugskontextes abgerufen werden.

Das theoretische Problem der radikalen Konstruktivistinnen besteht daher nicht in der Erklärung des *Ausbleibens* von Wissenstransfer, sondern in der Klärung der Frage, wie eine Verhaltenskontinuität über Situationen und Kontexte *überhaupt* theoretisch gefasst werden kann (vgl. Renkl 1996: 85).

Bei einer eher didaktisch-methodisch orientierten Variante des Konstruktivismus wird Lernen dagegen als Aufbau flexibler kognitiver Strukturen und ihr kontinuierlicher Vergleich mit Umweltbedingungen verstanden. Diese Didaktiker nehmen an, Lerntransfer gelinge dann, wenn sich subjektiv bedeutsame Zusammenhänge zwischen vorhandenem Vorwissen, Handlungssituationen und den ihnen zu Grunde liegenden Prinzipien herstellen ließen. Handlungskonzepte beinhalten bestimmte generalisierbare Elemente, so genannte Handlungsschemata, die wiederholbar sind und bei Wiederholungen eine gleich bleibende Struktur aufweisen. Innerhalb gewisser Grenzen sind sie auch auf neue Situationen einer ähnlichen Kategorie übertragbar (vgl. Edelmann 1993: 316).

Auch bei der Anwendung von Wissen treffen wir also auf die bereits mehrfach angesprochene Dualität menschlichen Wissens: Nach Anderson und Krathwohl ist Anwendung ein Schritt, der auf Verständnis folgt, und der darin besteht, Regelwissen auf Praxissituationen anzuwenden. Konstruktivistische Theoretiker halten dagegen, sehr häufig werde beim Handeln nicht Wissen genutzt, sondern situationsspezifisch erworbene Handlungsmuster umgesetzt, ohne dass sie kognitiv überprüft worden seien.

Situationen werden kontext- und inhaltsgebunden als einander ähnlich erkannt und erfolgreiche Handlungsmuster von einem Kontext auf einen anderen übertragen. Eine davon zu unterscheidende Form des Transfers erkennt in einer Situation eine als Regel explizierbare Struktur und wendet diese Regel auf die Situation an.

Für die Beschreibung von Lernergebnissen kann daraus die Konsequenz gezogen werden, dass Anwendungssituationen auch ohne Rekurs auf Regelwissen erfolgreich bewältigt werden können und andererseits die Kenntnis von Regeln nicht automatisch dazu führt, dass sie in der Praxis auch umgesetzt werden. Kompetenzorientierte Lernaufgaben haben ihren Bezugspunkt daher zunächst im Handeln. Regelwissen wird als Begründung und Legitimation des Handelns erfragt und ist so einer höheren Taxonomiestufe der Kompetenz zuzurechnen. Doch die im Bewusstsein isolierte Kenntnis von Regeln und Begründungen allein stellt hinsichtlich des Kompetenzerwerbs nur einen begrenzten Lernfortschritt dar.

Die vierte von Anderson und Krathwohl beschriebene Stufe ist die Analyse und umfasst Denkprozesse, die Phänomene in ihre konstituierenden Teile gliedert und die Relation der einzelnen Teile sowohl zueinander als auch in Bezug auf eine übergeordnete Struktur bestimmen.

Abbildung 10: Analyse

4. Analysieren (analyse) Gliederung von Material in seine konstituierenden Teile und Bestimmung der Relationen dieser Teile zueinander und / oder zu einer übergeordneten Struktur.	
4.1. differenzieren (differentiating)	Unterscheiden zwischen relevanten und irrelevanten Teilen einer Sache.
4.2. organisieren (organizing)	Herausfinden, wie die Elemente einer Struktur zusammenpassen und funktionieren
4.3. zuschreiben (attributing)	Bestimmen des Standpunktes, des Vorurteils, der Werthaltung oder der Absicht, die einem Text zugrunde liegt.

Anderson und Krathwohl messen analytischen Denkprozessen pädagogische Bedeutung in zweierlei Hinsicht bei: Analysieren könne einerseits als Vertiefung des Verstehens und andererseits als Vorstufe des Bewertens erachtet werden (vgl. Anderson/ Krathwohl 2001: 79). Diese Art der Unterteilung wird von Bloom schon 1972 wie folgt begründet:

„Auf einem Niveau soll der Schüler den Stoff in seine wichtigsten Teile zerlegen, um die Elemente der Information zu identifizieren und zu klassifizieren. Auf einem zweiten Niveau soll er die Beziehungen zwischen den Elementen klar legen, um ihre Abhängigkeiten und ihre Zusammenhänge zu bestimmen. Auf einer dritten Ebene wird die Erkenntnis der organisierenden Prinzipien, der Anordnungen und der Struktur, welche die Information als Ganzes verbinden, verlangt“ (Bloom 1972: 156).

Die Einbettung von Sachverhalten in übergeordnete Zusammenhänge ermöglicht erst die Entwicklung sog. Regelwissens. Darunter verstehen Glaser et al. (1965: 226) „Feststellungen von einiger Allgemeinheit [...] für die man verschiedene Substitutionen oder Beispiele finden kann“. Im Allgemeinen stehen sie in enger inhaltlicher Beziehung zu den Intentionen bzw. Lernzielen.

Auch Gagné hatte zwischen Regellernen und dem assoziativen Erfassen der die Regel bildenden Begriffsketten unterschieden. Regeln sind bei Gagné z. B. Definitionen, mathematische Formeln, empirische Gesetze, Axiome oder Postulate; Beispiele können Beschreibungen physikalischer Ereignisse, ein Lehrsatz oder eine Feststellung über die Beziehung zwischen Begriffen sein. Die identifizierten Regeln werden dann in einer Matrix nach bestimmten Prinzipien geordnet, um sie auf Ähnlichkeiten, Unterschiede und mögliche Verwechslungen zu überprüfen (Gagné 1969: 119, zit. n. Edelmann 1993: 230f.).

Im Alltag finden Attribuierungsprozesse freilich häufig auch ohne vorherige Differenzierung und Organisation von Wissensinhalten statt: Die Attributionsforschung zeigt, dass Menschen häufig reflexartig Ursachen bestimmter Ereignisse zuordnen und dabei auch z. B. dazu neigen, Ursachen für Misserfolge zu externalisieren, gegenüber bestimmten Kausalitäten Abwehrhaltungen einzunehmen oder andere Ursachenerklärungen subjektiv zu bevorzugen. Auch diese Form der eher intuitiv-subjektiven Zuschreibung hat den Vorteil eines geringen Energieaufwandes und einer breiten Anwendbarkeit, allerdings auf Kosten der Präzision und Objektivierbarkeit.

Analysieren bedeutet im Alltag häufig nicht mehr als eine eher reflexartige Ursachenzuschreibung auf der Grundlage kontext- und subjektabhängiger Schemata. In formal-logischer Hinsicht bedeutet Analyse die Differenzierung einzelner Elemente und deren Reorganisation auf der Grundlage von Regeln.

An dieser Stelle kommt gegenwärtig allerdings ein Bildungsanspruch zum Tragen, der von Bildungstheoretikern wie auch Praktikern offensiv vertreten wird: Da Analyse eine höhere Taxonomiestufe von Kompetenz begründet, kann die reflexartige Attribuierung von Ursachen und Wirkungen hier nicht mehr ausreichen. Zwar sind intuitive Annahmen über Wirkzusammenhänge auch auf sehr hohem Kompetenzniveau häufig und hilfreich, doch sollte es dann zumindest auf Nachfrage möglich sein, die Situation in ihre Bedingungsfaktoren und Elemente zu zerlegen und übergreifende Alternativen und Begründungen für Handlungen zu liefern.

Auf einer höheren Kompetenzstufe wird gefordert, Handeln kritisch zu hinterfragen, Handlungsmuster kontinuierlich zu verbessern und Rollendistanz zu wahren. Diesen Anforderungen können Handelnde nur dann genügen, wenn sie über die Möglichkeit analytischen Denkens verfügen (selbst wenn dieses im Routinehandeln mitunter nur reflexartig und intuitiv abgerufen wird).

Die Konstruktion kompetenzorientierter Curricula und Lernaufgaben bezieht diese Überlegungen mit ein, wenn sie dazu anleitet, das eigene Handeln kritisch zu analysieren und dabei auch Bedingungen und Wirkungen einzubeziehen, die über die konkrete Situation hinausgehen. Analysen beziehen dann auch solche Ursachen des Handelns mit ein, die in der Situation nicht konkret sichtbar werden (Abhängigkeitsverhältnisse, Kostenstrukturen, politische Willensbildung, historische Prozesse o. ä.). Und sie benennen auch Wirkungen des Handelns, die über die Situation hinausgehen (ökologische Wirkungen, Langzeitfolgen etc.).

Die fünfte Kategorie „bewerten“ beinhaltet kognitive Prozesse, die zu Beurteilungen führen.

Abbildung 11: Evaluate

5. Bewerten (evaluate) Urteile anhand von Kriterien und Standards fällen	
5.1. überprüfen (checking)	Aufdecken von Widersprüchen und Irrtümern; feststellen, ob ein Prozess oder ein Produkt eine innere Konsistenz besitzt.
5.2. kritisch beurteilen (critiquing)	Beurteilen, ob eine Methode für eine Problemlösung adäquat ist; ermitteln, ob Widersprüche zwischen einem Produkt und externen Kriterien bestehen.

Grundsätzlich sind alle Denkprozesse affektiv beeinflusst und alle beschriebenen Kompetenzstufen enthalten wertende Elemente. Sowohl Bloom als auch Anderson und Krathwohl begründen die Kategorie damit, dass an dieser Stelle Beurteilungsprozesse anhand von Kriterien und Standards gemeint sind. Solche Beurteilungsmaßstäbe müssten zunächst erinnert, verstanden, hinzugezogen und auf ihre Relevanz hin analysiert werden, ehe sie als Grundlage von Bewertung eingesetzt werden könnten (vgl. Anderson/ Krathwohl 2001: 83; Bloom 1972: 200).

Hier gilt, was ähnlich schon für das Analysieren gesagt wurde: Bewertungen müssen nicht auf der Grundlage rationaler Standards oder Kriterien gefällt werden – sehr häufig ist dies nicht der Fall. Auf einer höheren Stufe der Taxonomie ist eine Bewertung anhand objektifizierbarer Kriterien jedoch erwünscht und muss durch Lernprozesse ermöglicht werden. Nicht mehr das: weil wir es immer schon so getan haben, kann als Begründung gelten, sondern empirisch wie theoretisch belegbare Größen sollen zu Bewertungen führen. Auch wenn Experten Bewertungen und Begründungen häufig implizit vornehmen, so sind explizite Kriterien für das Erlernen dieser Kompetenz doch notwendig.

Kompetenzorientiertes Lernen auf dieser Stufe bezieht daher objektifizierbare Kriterien und Maßstäbe der Evaluation mit ein, erkennt aber auch das Potenzial intuitiv gewordenen Expertenwissens (dazu mehr im Kapitel 3).

Die sechste und letzte Kategorie kognitiver Prozesse, das „create“ wird von Anderson und Krathwohl neu eingeführt. Sie existiert in der ursprünglichen Taxonomie von Bloom nicht, die mit der Kategorie „Evaluation“ endet. Im englischen Wort „create“ kommt stärker als in der deutschen Übersetzung „schaffen“ oder „erschaffen“ zum Ausdruck, dass in dieser Kategorie kognitive Prozesse gemeint sind, die völlig neue Phänomene hervorbringen.

Abbildung 12: Create

6. (Er)Schaffen (create) Elemente zu einem neuen, kohärenten oder funktionierenden Ganzen zusammenfügen; Elemente zu einem neuen Muster reorganisieren.	
6.1. generieren (generate)	Hypothesen bilden, um ein beobachtetes Phänomen zu erklären.
6.2. planen (planning)	Ein Verfahren bzw. eine Methode zur Bewältigung einer bestimmten Aufgabe entwerfen
6.3. produzieren (producing)	Ein Produkt für einen bestimmten Zweck erfinden.

Wenn Menschen lediglich auf der Grundlage bereits gewonnener Erfahrung und deren geistigen Repräsentationen denken könnten, so wäre innovatives und kreatives Denken jenseits von trial-and-error-Vorgehensweisen nicht möglich. Menschen sind jedoch dazu in der Lage, Handlungspläne, Erfindungen oder neuartige Situationen gedanklich vorwegzunehmen, ohne sie zuvor bereits erfahren zu haben; und so kann angenommen werden, dass wir über die epistemische Struktur des Faktenwissens hinaus auch über heuristische Denkstrukturen verfügen. Diese (im Langzeitgedächtnis angesiedelten) Strukturen erlauben es uns, bisher unbekannte Probleme zu lösen und Neues gedanklich zu entwickeln.

Die vorangegangenen fünf Kategorien Anderson und Krathwohls umfassen Denkprozesse, die für konvergente, d. h. eng an der Problemstellung orientierten Lösungsprozessen geeignet sind, und die vor allem Schlussfolgerungen ermöglichen.

Divergentes Denken besteht aus Umgestaltungs- und Umstrukturierungsprozessen, wobei – so behaupten Anderson und Krathwohl – eine Neukombination nur möglich ist, wenn bekannte Strukturen Regeln, Formeln und Kriterien in Frage gestellt bzw. zerstört werden.

„Etwas anders und vereinfacht gesagt, lässt man beim divergenten Denken den Gedanken weitgehend freien Lauf, während man beim konvergenten Denken beim Problem zu halten versucht“ (Engelkamp/ Zimmer 2006: 653).

So genannte „Aha-Effekte“ zeigen ebenfalls, dass die Unterbrechung des Nachdenkens über ein Problem zur Generierung von Lösungsansätzen förderlich sein kann. Auf Grund des Paradoxons, dass Nicht-Nachdenken zu neuen Ideen führen kann, ist diese letzte Stufe der Taxonomie in ihrer logischen Beziehung bloß locker mit den vorigen verbunden (vgl. Engelkamp/ Zimmer 2006: 653ff; Wack/ Detlinger/ Grothoff 1998: 11f.).

Wir haben soeben Schritte des Wissenserwerbs als Erinnern, Verstehen, Anwenden, Analysieren, Bewerten und Entwickeln beschrieben. Es wurde deutlich, dass jeweils zwei Modi des Umgangs mit Wissen zur Anwendung kommen können: Eine eher alltagstaugliche Form, die sich auf kontext- und situationsbezogene Repräsentationen von Wissen stützt, holistische Modelle nutzt und eher Wenn-Dann-Regeln als Kausalregeln verwendet. Dieser intuitive Modus des Umgangs mit Wissen erweist sich ungeachtet einer gewissen Unschärfe und Vagheit als wenig energieaufwändig, pragmatisch hinreichend und mithin als die dominante Form menschlicher Wissensnutzung. Davon zu

unterscheiden ist ein formal-logischer Modus des Denkens und Handelns, der formal definierte Begriffe verwendet, explizierbaren Regeln folgt und Wissensinhalte mit Hilfe von Kausalregeln analysieren kann. Wo Alltagswissen nicht als hinreichend empfunden wird, greifen Menschen auf diese aufwändigere, aber auch präzisere und stabile Form der Wissensrepräsentation und -verwendung zurück.

Hier wird nun das Spannungsverhältnis der Kompetenzorientierung aus der Perspektive des Lernens deutlich: Auf der einen Seite bildet die Kompetenz den Bezugspunkt didaktischer Überlegungen, das heißt: die ganzheitliche, häufig intuitive, durch implizites Wissen unterstützte pragmatische Form des Handelns. Befindet sich die Person jedoch noch auf dem Weg des Kompetenzerwerbs und/oder erfordert die Komplexität und Variabilität der Handlungssituation explizite, kommunizierbare Maßgaben des Handelns, so reicht diese pragmatische Form des Handelns nicht mehr aus. Das heißt: Immer dann, wenn holistische und implizite Modi nicht ausreichen, weil der Mensch noch nicht kompetent genug und die Situation zu fremd und zu komplex ist, kann formalisiertes, explizites Wissen hilfreich sein. Dieses bereitzustellen ist die Aufgabe von Lehrkräften und Dozenten, Lehrmaterialien und Bildungseinrichtungen.

Mit dieser Unterscheidung zwischen einem pragmatischen und einem formal-logischen Umgang mit Wissen auf den verschiedenen Kompetenzstufen ist freilich noch nicht geklärt, was Wissen überhaupt ist und in welchen unterschiedlichen Formen es vorhanden sein kann.

Die von Mandl et al. vorgenommenen Differenzierung des Wissens über Sachverhalte in die Bereiche Faktenwissen und konzeptuelles Wissen erscheint in der Taxonomie der Wissensarten von Anderson und Krathwohl als Unterteilung in die Kategorien „*factual knowledge*“ und „*conceptual knowledge*“. Sie begründen diese Differenzierung damit, dass bei der Formulierung von Lernzielen hinterfragt und identifiziert werden müsse, welchen curricularen Anteil die Vermittlung von reinem Faktenwissen einnehmen solle. Dieser Klärungsprozess sei deshalb so wichtig, weil die Gefahr bestehe, dass unbeabsichtigt viele Ziele auf dem niedrigen Niveau dieser Wissensstruktur formuliert würden (vgl. Anderson/ Krathwohl 2001: 34ff. und 63).

Die Autoren differenzieren die Kategorie „**Faktenwissen**“ in terminologisches und empirisches Faktenwissen. Mit terminologischem Faktenwissen sind Namen, Ziffern, Zeichen und Bilder gemeint, deren Beschreibung ohne Bezüge zu anderen Phänomenen auskommt. Empirisches Faktenwissen bezieht sich auf die quantitative oder qualitative Form eines Sachverhalts, ohne die Zusammenhänge zu erklären oder zu begründen (vgl. Hofmeister 2005: 5ff.).

Auf der nächsten Stufe, dem **konzeptuellen Wissen**, handelt es sich um komplexere Wissensstrukturen, die es erlauben, Ordnungen, Strukturen und Gesetzmäßigkeiten zu erkennen. Das konzeptuelle Wissen beinhaltet sowohl Systeme der begrifflichen Über- und Unterordnung als auch Klassifikationsprozesse. Es umfasst darüber hinaus Theorien und mentale Modelle, die ein Mensch über ein bestimmtes Sachgebiet erwirbt und umfasst Erklärungen, Zusammenhänge, Funktionsweisen, Regelmäßigkeiten und Unterschiede sowie

Gemeinsamkeiten im Bezug auf benachbarte Themen (vgl. Hofmeister 2005: 8ff.).

Das **prozedurale Wissen** ist die Wissensart, auf der Fertigkeiten beruhen. Fertigkeiten werden je nach Übungshäufigkeit und Qualität des Feedbacks unterschiedlich gut beherrscht. Ihr Erwerb vollzieht sich – so unterstellen Mandl und andere – in drei Stufen:

1. Erwerb von deklarativem Wissen über den genauen Ablauf eines Verfahrens,
2. Ausführung des Verfahrens und zunehmend flüssigerer Ablauf (Wissenskompilation),
3. Wissensoptimierung und Verfeinerung bis zur Automatisierung (tuning) (vgl. Mandl/ Friedrich/ Hron 1994: 177).

Dabei werden kognitive und psychomotorische Fertigkeiten unterschieden.

„Kognitive und psychomotorische Fertigkeiten unterscheiden sich insofern, als letztere die Muskulatur und deren Ausbildung sowie periphere und zentralnervöse Aspekte umfassen. Dagegen beziehen sich kognitive Fertigkeiten auf rein mentale Prozesse, die im Gedächtnis gespeichertes Wissen über Sachverhalte nutzen“ (Mandl/ Friedrich/ Hron 1994: 173).

Bei Problemlösungsstrategien handelt es sich um kognitive Fertigkeiten, die über die beschriebenen Stufen des Fertigkeitserwerbs entwickelt werden können. Von einem Problem wird dann gesprochen, wenn eine Person ein Ziel hat, zu dessen Erreichung die eigene Wissensstruktur nicht ausreicht.

Eine „Strategie“ meint in diesem Zusammenhang den möglichst effektiven Umgang mit einem Problem, wobei allgemeine und inhaltspezifische Lösungsstrategien unterschieden werden. Eine allgemeine Lösungsstrategie kann z. B. die Zergliederung des Problems oder die Anwendung kreativer Methoden des Problemlösens beinhalten.

Je nach Qualität des Beherrschungsgrads steuert das prozedurale Wissen Fertigkeiten in der Regel nicht bewusst. So kann beispielsweise die Sprachfertigkeit eines Menschen einen hohen Beherrschungsgrad aufweisen, obwohl die Person die befolgten grammatischen Regeln nicht erklären kann.

Metakognitives Wissen bezieht sich auf eine Wissensart, die als „Wissen über Wissen“ bezeichnet wird. Vor dem Hintergrund der Forschungsergebnisse von Flavell (1978) aus den 70er Jahren über Leistungsunterschiede von Novizen und Experten im Bezug auf den Wissenserwerb, hat diese Art des Wissens bis heute kontinuierlich an Bedeutung zugenommen. Er stellte eine signifikante Korrelation zwischen metakognitiven Selbstaussagen und Gedächtnisleistungen fest.

„Je reicher und differenzierter das Wissen einer Person über ihr Denken und ihr kognitives Funktionieren ist, umso wahrscheinlicher ist zu erwarten, dass diesem Grad an metakognitiver Selbstreflexion auch ein elaboriertes Leistungsbild entspricht“ (Mandl/ Friedrich/ Hron 1994: 212).

Die Unterscheidung zwischen Faktenwissen, konzeptuellem Wissen, prozeduralem Wissen und Metakognition ist für didaktische Überlegungen bedeutsam, denn sie erweitert den Blick auf mögliche Lehrinhalte. Über die niedrigen Stufen des Kompetenzerwerbs hinaus, die Anderson und Krathwohl *Erinnern, Verstehen und Anwenden* nennen, reichen Faktenwissen und prozedurales Wissen nur noch bedingt aus. Soll Kompetenz für höhere Taxonomiestufen erworben werden, so ist es unabdingbar, auch Konzepte und Zusammenhänge zu verstehen. Lebensbegleitendes Lernen, Rollendistanz und Selbstreflexion kann nur erreicht werden, wenn auch metakognitives Wissen zu Grunde gelegt ist.

Kompetenzen entwickeln

Anke Piotrowski

Dass und wie Kompetenzen definiert, beschrieben und geordnet werden können, ist – wie weiter oben deutlich wurde – offenbar keine Selbstverständlichkeit. Und selbst wenn es gelingt, ist damit noch nicht viel gewonnen: Für Lernende wie Lehrende steht schließlich die Frage an, *wie* Kompetenzen erworben, wie gelernt werden soll. Die Grundlage dazu bilden Lehrpläne, in denen die Ziele des Kompetenzerwerbs niedergelegt sind. Kompetenzorientierte Lehrpläne unterscheiden sich von herkömmlichen dadurch, dass nicht Wissensbereiche, sondern Handlungen die Währungseinheit des Curriculums bilden.

Unter dem Einfluss des amerikanischen Behaviorismus und Pragmatismus herrschte in den 1960er und 1970er Jahren die Vorstellung, mit Hilfe planmäßig entwickelter und präzise definierter Lernziele könnten Lehr-/Lernprozesse effizienter gestaltet und Schule demokratisiert werden. Während in den 1950er Jahren noch das ganzheitliche Arbeitserlebnis und die Motivation der Jugendlichen Ausgangspunkt der Unterrichtsgestaltung gewesen war, stand nun die Ausrichtung an bildungstheoretisch oder normativ begründeten Unterrichtsverfahren sowie Lernzielkontrollen im Vordergrund.

Je präziser operationalisierbare Lernziele in Form von abgrenzbaren und unter Messbarkeitskriterien dargestellten Verhaltenseinheiten in Lehrplänen definiert würden, so lautete das Credo, umso effizienter ließen sich Lehr-/Lernprozesse gestalten. Die herkömmliche Berufsschuldidaktik und -theorie sei vergangenheitsorientiert, von dem Glauben an eine prästabilisierte Harmonie zwischen Mensch und Arbeitswelt getragen und in vielen Bereichen irrational, welches sich in der Verwendung immer wiederkehrender Schlüsselbegriffe wie Gemeinschaft, Leistung, Arbeitswelt und Beruf zeige (vgl. Lipsmeier 1997: 473). Objektivierbare und an den realen Bedarfen der Arbeitswelt wie der Gesellschaft ausgerichtete Lehrziele müssten die vagen, im rationalen Diskurs letztlich nicht legitimierbaren Bildungsideale ersetzen. Kritische Berufspädagogen verwiesen immer wieder darauf, dass auch ‚dysfunktionale‘ Erziehungskonzepte in die Curricula einbezogen werden müssten, wenn man dem Erzie-

hungsziel der „sittlichen Freiheit und Selbstbestimmung des Menschen“ (Reetz 1970: 201) gerecht werden wolle.

Viele Berufsschuldidaktiker deuteten die Anforderungen der Arbeitswelt zunehmend als Ausdruck der Verwertungsinteressen des Kapitals und wandten sich innerlich von ihnen ab. Sie orientierten sich lieber an wissenschaftlich begründbaren und aus fachwissenschaftlichen Erkenntnisstrukturen abgeleiteten Inhalten. Eine Orientierung der Lehrpläne beruflicher Schulen an der Wissenschaft sei aus mehreren Gründen geboten (vgl. Reetz 1976: 803ff.): Die Arbeits- und Lebensbedingungen moderner Gesellschaften seien vom Prinzip der Wissenschaftlichkeit durchdrungen, da die Produktion von Gegenständen ebenso wie gesellschaftliche Werte und Normen wissenschaftlich gesteuert und geprägt seien. Zugleich werde das Lernen und Verstehen psychologisch gesehen durch eine wissenschaftliche Herangehensweise an Lerngegenstände begünstigt. Insbesondere der Transfer zwischen Verstehen und Handeln könne durch die Anwendung abstrakter Prinzipien erleichtert werden. Und schließlich fördere die Wissenschaftsorientierung aller Schulformen die Chancengleichheit der Bildungsgänge untereinander.

Die linear-kontinuierliche Anordnung der Lehr-/Lerninhalte in der Gestaltung von Lehr-/ Lernprozessen geht von der Prämisse aus, dass Lernen besonders effizient dann stattfindet, wenn Lehren

1. sich an hierarchisierten Zielen orientiert sowie
2. die einzelnen Lernschritte dosiert und
3. nach bestimmten didaktischen Kriterien geordnet, d. h. sequenziert vollzogen werden.

Orientierung an hierarchisierten Lehrzielen bezeichnet dabei ein Konzept, bei dem die Steuerung der Unterrichtsabläufe durch eine möglichst transparente und präzise Festlegung angestrebter Zustände und Verhaltensweisen sowie durch die empirisch kontrollierte Zuordnung entsprechender Mittel (= Medien, Methoden) optimiert werden soll. Ziel des Lernprozesses ist demzufolge eine (den Absichten des Lehrenden entsprechende) beobachtbare Verhaltensänderung eines Lernenden (Jank/ Meyer 1991: 302).

Dazu gilt es zunächst, unterrichtliche Intentionen möglichst präzise zu definieren und ihre Erreichung auf diese Weise kontrollierbar zu machen. Durch die schrittweise Reduktion allgemeiner Richtziele auf Grobziele sowie deren Aufschlüsselung in überprüfbare Feinziele (vgl. Möller 1969) werden Lernziele hierarchisch angeordnet. Grafisch umgesetzt entsteht ein „Tannenbaum“ (Jank/ Meyer 1991: 84f.) von Lernzielen mit einem relativ abstrakt formulierten Richtziel als Spitze, welcher sich nach unten hin immer weiter ausdifferenziert und konkretisiert. Auf der untersten Abstraktionsebene befinden sich dann operationalisierte Lernziele mit möglichst exakten, kontrollierbaren Inhalts- und Verhaltensangaben.

Ein solches in sich geschlossenes System extern definierter Lehr-/Lernziele wird allerdings seit den 1980er Jahren aus einer Vielzahl von Gründen kritisch diskutiert. Ein wesentliches Gegenargument gegen die Vorgabe standardisierter Lernziele und -schritte besteht in dem hohen Grad an Lehrerzentriertheit und Starrheit des Systems. Interessen, Lernmotive oder subjektive Werthaltungen sind hier weder vorgesehen, noch integrierbar.

Ein weiteres Problem entsteht aus der Art des Kompetenzerwerbs in linearen, formal-logisch aufgebauten Strukturen. Eine alltagsnahe Form der Repräsentation und Verwendung von Wissen besteht – wie weiter oben ausführlich dargestellt – in erfahrungs- und kontextgebundenen, holistisch und intuitiv angelegten Modellen. An diese Wissensstrukturen dockt jedoch kein Wissenserwerb an, der auf Verwendung formal definierter Begrifflichkeiten, Regeln und formal-logischer Strukturen hin ausgelegt ist.

Aus konstruktivistischer Perspektive ist es nicht denkbar, dass Wissen unmittelbar von einer Person auf eine andere übertragen werden kann. Nach dieser Auffassung ist ein Verständnis linearer Wissensvermittlung, nach dem Expert/-innen gesichertes Wissen vermitteln, „unterkomplex“. Der Psychologe Klaus Holzkamp spricht von einem „Lehr-Lern-Kurzschluss“ (1995). Unterricht stellt in dieser Perspektive lediglich ein Arrangement von Lernmöglichkeiten dar, wobei sich die Lernumgebung als entscheidend für die Wissenskonstruktion der bzw. des Lernenden erweist. Die Wirklichkeitskonstruktion ist aus dieser Sicht niemals objektiv, sondern wird von der mentalen Struktur der/ des Lernenden, ihren/ seinen Wünschen und Erwartungen bestimmt. Die Prozesse der Bedeutungs- oder Wissenskonstruktion sind von vielen Faktoren abhängig, von denen die meisten durch das limbische System vermittelt werden und unbewusst ablaufen. Diese Hirnstruktur vermittelt Affekte, Gefühle und Motivation und gilt Konstruktivisten als eigentliche Kontrollinstanz des Lernerfolgs. Das limbische System bewertet, was durch uns und mit uns geschieht, danach, ob es gut, vorteilhaft, lustvoll war und entsprechend wiederholt werden sollte, oder als schlecht, nachteilig, schmerzhaft und entsprechend zu meiden ist. Es legt diese Bewertungen im emotionalen Erfahrungsgedächtnis nieder, das weitgehend unbewusst arbeitet. In jeder Situation wird vom limbischen System geprüft, ob diese Situation bereits bekannt ist bzw. einer früheren sehr ähnelt und welche Erfahrungen wir damit gemacht haben (vgl. Roth 2002, 2003). Im limbischen System sind also Bewertungsmuster verankert, die mit sehr frühen emotionalen Erfahrungen verbunden sind und die sich biografisch aufbauen und verstärken. Das heißt, auch aktuelle Ereignisse werden aufgrund dieser „emotionalen Matrixen“ (Arnold 2005) eingeordnet und bewertet. Obwohl diese meist unbewusst sind, wirken sie dennoch sehr stark auf Entscheidungen zu Inhalten und Strategien des Umgangs mit aktuellen Anforderungen.

Auch im lerntheoretischen Ansatz von Klaus Holzkamp (1995, 1985) wird dezidiert der Standpunkt des Lernsubjekts eingenommen (vgl. auch Faulstich/ Ludwig 2004) und Lernen als subjektiv begründetes Handeln verstanden, das auf Interessen, Orientierungen und Intentionen basiert, die Lernende vor dem Hintergrund gesellschaftlicher Bedeutungskonstellationen entwickeln. Wenngleich Holzkamp nicht konstruktivistische Grundideen verfolgt, geht er dennoch davon aus, dass gesellschaftliche Bedingungen menschliches Handeln und somit Lernhandeln nicht determinieren. Für ihn sind sie als „Bedeutungen“ zu fassen, die für die Menschen (Lern-)Handlungsmöglichkeiten repräsentieren, zu denen sie sich verhalten können und müssen.

Holzkamp unterscheidet zwischen expansiven und defensiven Lerngründen bzw. -haltungen. Expansiv begründetes Lernen zielt auf die subjektive

Verfügungserweiterung an der gesellschaftlichen Lebenspraxis, während defensiv begründetes Lernen eher widerständigen Charakter hat und in erster Linie der Vermeidung von Restriktionen und der Abwehr von Bedrohung dient. Die Begriffe sind nicht als empirische Begriffe konzipiert. Sie stellen analytische Begriffe dar „[...] für die theoretische Konzeptualisierung typischer Denk- und Praxisfiguren“ (Holzkamp 1990: 43). Die Lerntiefe ist für Holzkamp primär ein Kennzeichen des (Lern)*gegenstandes*, wie er von dem Standort des Lernsubjekts und seiner Perspektive aus gegeben ist. Zunächst ist dem Subjekt in seiner unmittelbaren Weltsicht nur in seinen nahe liegenden, oberflächlichen Beschaffenheiten zugänglich. Ob es darüber hinaus weiter in ihn eindringen kann, hängt vor allem davon ab, *wieweit er vermittelte Bedeutungsstrukturen enthält*.

Die subjektorientierten lerntheoretischen Ansätze stimmen darin überein „daß Erkennen und Wissen nicht der Niederschlag eines passiven Empfangens sein können, sondern als Ergebnis von Handlungen eines aktiven Subjekts entstehen“ (von Glaserfeld 1995: 30).

Der aktive Prozess des Hervorbringens und Wachsens von kognitiven Strukturen wird auch als „Emergenz“ beschrieben (Arnold 1996: 31). Aufgrund von Erfahrungen entsteht „Bedeutung“ in unserem kognitiven System. Emergenz entsteht durch neue Verknüpfungen von Bekanntem und Neuem, durch einen Wechsel der Perspektive, durch ungewohnte Beobachtungen, durch neue Bewertungen. Durch Emergenz ist nach Arnold Kreativität in einem „strukturkonservativen System“ möglich. Lernen ist ein „spontan kreatives Zusammenwirken („Emergenz“) von bereits vorhandenen kognitiven Netzwerkstrukturen“ (Arnold 1996: 33). Durch solche emergenten, d. h. mit einer neuen und subjektiv bedeutsamen Deutungs- und Anwendungsstruktur verbundenen Leistung wird ein Fachwissen zu einem Lerninhalt, erhält „äußeres Wissen“ subjektiven Sinn, wird Selbstorganisation des Lernens ermöglicht. „Emergenz“ verweist auf die Dynamik unserer epistemologischen „Netzwerke“.

Emotional-motivationale Zusammenhänge gelten als besonders bedeutsam. Je nach Theorietradition und Heuristik wird in der psychologischen Lernforschung zwischen intrinsischer und extrinsischer Motivation (z. B. Pekrun 1992; Schiefele/ Schreyer 1994) bzw. expansiven und defensiven Lernhaltungen (Holzkamp 1995) unterschieden. Übereinstimmend wird die Auffassung vertreten, dass emotional positiv konnotierte Lerninhalte bzw. antizipierte Lernergebnisse (gemeint sind Interesse, Freude) bessere Lernleistungen zur Folge haben. Für die Kompetenzentwicklung sind diese Zusammenhänge besonders wichtig, da insbesondere das tiefergehende Lernen, bei dem das Wissen in elaborierter Form wieder abrufbar und auf andere Situationen transferierbar ist, durch intrinsische bzw. expansive Lernmotivation begünstigt wird. Sansone und Harackiewicz (1996) unterscheiden prozessbezogene und ergebnisorientierte Motivation und vertreten die Auffassung, dass ein Verhalten, das ausschließlich begonnen wurde, um ein bestimmte Ergebnis zu erzielen, nur schwerlich auf Dauer aufrecht erhalten werden kann, wenn nicht ein gewisses Vergnügen an der Sache oder ein „Versinken“ in der Materie zusätzlich eintritt. Hat man einmal mit einer Tätigkeit begonnen, so spielt die prozessorientierte Motivation, also der Spaß und das Interesse an einer Aufgabe, eine

größere Rolle für die Aufrechterhaltung des Verhaltens als die ergebnisorientierte Motivation (vgl. Selbstregulationstheorie von Harackiewicz/ Sansone 1991; Sansone/ Harackiewicz 1996). Eine hohe emotionale und kognitive Involviertheit ist ein Anzeichen für prozessbezogene Motivation und der beste Garant dafür, dass eine Aufgabe zu Ende gebracht und gut gelöst wird.

Neuere Untersuchungen zu volitionalen Zusammenhängen der Handlungssteuerung weisen auch auf die Bedeutung der Ergebnisantizipation bzw. ebenfalls auf Befunde, dass die Balance zwischen antagonistischen zukunfts- und gegenwartsorientierten Verhaltensdeterminanten² nicht in erster Linie von kognitiven Abwägungen abhängt, sondern in systematischer Weise von Emotionen (vgl. Dreisbach/ Goschke 2004; Goschke 2004).

Die konstruktivistisch geprägte Vorstellung, dass sich erfolgreicher Kompetenzerwerb eher an inhaltlich gebundenen Kontexten und Situationen, denn an formal-logischem Regelwissen orientieren sollte, schlägt sich in curricularen Konzepten nieder, die nicht mehr fachwissenschaftliche Strukturen, sondern Handlungssituationen zum Kristallisationspunkt wählen. Entsprechende lernförderliche Konzepte sollten i. S. einer „Ermöglichungsdidaktik“ z. B. anschlussfähig, situiert, authentisch, positiv emotional verankert, korrigierbar und dynamisch sein bzw. perturbieren³ (vgl. z. B. Siebert 1998). Somit wird kompetenzorientierter Unterricht letztlich auch die *Kompetenz* – als Synthese subjektiver Voraussetzungen (motivationale, ethische, willensmäßige und soziale Komponenten) und der Anforderungsstruktur (kognitive, fachlich-methodische Komponenten) – der Lehrenden spiegeln.

Die Aufsplitterung ganzheitlicher Themen- und Handlungskomplexe in Unterrichtsfächer lässt sich durch eine handlungslogische Ausbildungsstruktur mit einem hohen Maß an innerer Kohärenz und Praxisbezug ersetzen. Komplexe Zusammenhänge seien mit ihrer Hilfe auf kognitiver wie auch auf sozialer, betriebsorganisatorischer oder motorischer Ebene leichter zueinander in Bezug zu setzen; die Auszubildenden würden in die Situation versetzt, bestehende Zusammenhänge ganzheitlich zu erfahren, und nicht zuletzt werde der Inhalt schulischen Lernens durch die kontinuierliche Rückbindung an Praxis relevanter und damit bedeutsamer für die Lernenden. Für Schulfächer dagegen seien in der beruflichen Erstausbildung sinnvolle Bezugsdisziplinen ohnehin nicht auszumachen. Daher müsse das Wissen von Facharbeiterinnen und

2 Gemeint sind so genannte Kontrolldilemmata, nach denen u. a. entschieden werden muss, ob eine momentane Verschlechterung der Bedürfnislage zu Gunsten eines langfristigen Ziels in Kauf genommen oder einem aktuellen Bedürfnis nachgegeben werden sollte.

3 Lehre vermag psychische Systeme zu „perturbieren“, d. h., sie kann Auslöser für Nachdenklichkeit, Aha-Erlebnisse, neue Einsichten sein. Eine Perturbation ist eine wahrgenommene „Störung“ eines Weltbildes (vgl. Maturana/ Varela 1987). Sie kann eine Überraschung, einen Perspektivenwechsel, ein Staunen hervorrufen. Eine Lehre, die nur vorhandene Deutungen bestätigt, ist nur eingeschränkt lernrelevant. Orfried Schäffter (1997: 695f.) verwendet den Begriff „Irritation“, die befremdet, Verwunderung oder auch Widerspruch auslöst: „Irritation ist ein Signal für die Überschreitung von Sinnzusammenhängen und bietet hierdurch überhaupt erst Anschlussmöglichkeiten für kontextübergreifende Aneignungsprozesse. (...) Für das erkennende System liegt der Informationswert in dem Warnsignal. Irritation als Grenzerfahrung macht das eigene Nichtsehen sichtbar.“

Facharbeitern in seiner besonderen Gestalt und Struktur in die Ausbildung integriert und durch curriculare Rahmenbedingungen abgesichert werden.

Christoph Anderka

Eine weitere curriculumtheoretische Unterscheidung treffen Pahl und Schütte (2000). Sie unterscheiden zwischen zwei generellen Typen von Curricula: dem „geschlossenen Curriculum“ und dem „offenen Curriculum“ (Pahl/ Schütte 2000: 10). Die fachsystematischen Curricula zählen überwiegend zu den geschlossenen. Die offenen Curricula lassen sowohl den Lehrenden als auch Lernenden mehr Gestaltungsspielraum. Durch die Curriculumreform werden die Ausbildungsordnungen für den betrieblichen Ausbildungsteil mit offenen Formulierungen von Kern- und Fachqualifikationen beschrieben. Dadurch können Unternehmen flexibler ausbilden und innerhalb eines Berufsbildes betriebsspezifische Ausbildungsinhalte integrieren.

Die Neuerungen der schulischen Rahmenlehrpläne sind mit der Implementierung des Lernfeldkonzeptes gekoppelt. „Damit will die Berufsschule zur Erfüllung der Aufgaben im Beruf sowie zur Mitgestaltung der Arbeitswelt und Gesellschaft in sozialer und ökologischer Verantwortung befähigen“ (vgl. Kultusministerkonferenz 2000: 24). Der pädagogische Auftrag besteht darin, die Auszubildenden zum selbständigen Planen, Durchführen und Beurteilen von Arbeitsaufgaben im Rahmen ihrer Berufstätigkeit zu befähigen (ebd.: 29). Mit dem Lernfeldkonzept ist ein Kompetenzverständnis verbunden, das die Entwicklung von Handlungskompetenz zum Ziel hat, die sich in den Dimensionen von Fach-, Personal- und Sozialkompetenz entfaltet (ebd.: 28). Aus der Perspektive der Lernenden bedeutet dies, in beruflichen wie auch privaten Situationen sachgerecht sinnvoll und sozial verantwortlich zu handeln.

Die Schwäche von geschlossenen Curricula für die beiden Lernorte Berufsschule und Betrieb ist die unzureichende Übertragung des Fachwissens aus dem Berufsschulunterricht auf betriebliche Anwendungssituationen. Im Zusammenhang mit der Einführung von Lernfeldern im Berufsschulunterricht spricht Sloane von einer Verbesserung des Transfers „vom Wissen zum Können“ (Sloane 2000: 79). Als didaktisches Prinzip eignet sich dazu handlungsorientiertes Lernen. Darunter versteht Sloane „ein kognitionspsychologisches Modell des Lernens, nach dem Lernen als aktiver auf Erkundung, Entdeckung, Erprobung angelegter individueller Prozess ist“ (ebd.: 80).

Für den Berufsschulunterricht bedeutet dies ein Paradigmenwechsel weg von der fachwissenschaftlichen Ausrichtung und hin zu einer handlungssystematischen und situationsorientierten Struktur, die sich aus Geschäfts- und Arbeitsprozessen ableitet. Exemplarisch steht hierfür die Neuordnung der industriellen Metallberufe (vgl. BIBB 2006: 12ff). Durch das Lernfeldkonzept wird die Gliederung in Unterrichtsfächer wie Fachrechnen, Fachzeichnen und Fachkunde aufgehoben. Der berufsbegleitende Unterricht erfolgt nun fächerübergreifend, strukturiert in Lernfeldern, die sich aus Handlungsfeldern ableiten.

Bader definiert die Entwicklung beruflicher Handlungskompetenz als „Prozess der Aneignung von Kenntnissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten bis zum

Niveau theoriegeleiteten, selbstständigen und verantwortlichen Verstehens und Gestaltens von Technik einschließlich deren ökologischer und gesellschaftlicher Implikationen“ (Bader 2004: 19). Er skizziert ein Modell der Kompetenzentwicklung mit aufsteigendem Theoriebezug innerhalb von Arbeitsprozessen, die auf der Grundlage einer vereinfachten Ablaufstruktur in einem sozio-technischen Handlungssystem existieren. Die kognitiven Entwicklungsstufen gehen von Alltags- und Werkstatteerfahrungen, Modellbildung bis hin zur Theoriebildung.

Analog vollzieht sich die Kompetenzentwicklung von pragmatischen Lösungen auf der niedrigsten Stufe, über die Bildung von Werkregeln bis hin zur Entwicklung von Lösungsstrategien. Die höchste Kompetenzentwicklungsstufe ist erreicht, wenn das eigene Handeln durch systematisches Problemlösen geleitet ist.

Ute Clement

Lernen kann – so wie Arbeiten auch – als bewusste und zielgerichtete Handlung verstanden werden. Beide Ausdrucksformen des menschlichen Daseins sind aus kleineren Schritten zusammengesetzt und folgen einem übergeordneten Ziel, dessen äußere Gestalt im Laufe der Zeit an neue Voraussetzungen und Gegebenheiten anpassen kann, dessen wesentlicher Kern jedoch unverändert bestehen bleibt.

Lassen wir den theoretisch interessanten, an dieser Stelle aber nicht weiter zu verfolgenden Fall der schlagartigen Einsicht, des nachhaltig wirksamen, einmaligen Lernerlebnisses einmal außer Acht, so besteht Lernen wie Arbeiten aus einer Abfolge von Wiederholungsschleifen. Lernprozesse werden in aller Regel nicht in Form eines einmaligen Durchlaufes durch ein Wissensgebiet erledigt. Wer einen komplexeren Themenbereich tatsächlich verstehen und sich entsprechende Kompetenzen sicher aneignen will, wird außer der unmittelbaren Informationsaufnahme noch weitere Lernschritte benötigen, in denen er den gelernten Stoff für sich verarbeitet, in Besitz nimmt und reflektiert. Dazu sind Wiederholungen und Übungsphasen ebenso sinnvoll wie auch ein Experimentieren mit Anwendungsbeispielen oder Momente kritischer Reflexion.

Aus der Überlegung heraus, dass ein handelnder Umgang mit dem Gelernten das umfassende Verständnis, die Fähigkeit zum Transfer der Theorie in die Praxis und die Behaltensleistung deutlich erhöhen, verknüpft unsere Konzeption kompetenzorientierter Lehr-/Lernsituationen die Komponenten des Lernens und des Handelns miteinander.

Kompetenzorientiertes Lernen zielt auf effizientes und sicheres Handeln ab. Diesen Nutzen des Lernens deutlich zu machen, klärt für die Lernenden Ziele und Voraussetzungen der Anstrengung, die sie für das Lernen aufbringen sollen. Die Motivation etwas zu lernen, entsteht häufig in zwei Schritten: Das Interesse bei der Entscheidung für ein bestimmtes Bildungsangebot bezieht sich sehr häufig auf einen formalen Nutzen (etwa in Form eines Abschlusszertifikates), einen antizipierten Gewinn oder auf ein eher allgemeines Interesse am Thema. Das schließt nicht aus, dass sich im Laufe der Zeit ein konkretes

inhaltliches Engagement entwickeln kann, doch die ersten, noch wenig konkretisierten Anhaltspunkte zur Einschätzung des persönlichen Nutzens einer Bildungsanstrengung müssen Lernende durch Lehrende erhalten. Erst im Verlauf des Lernprozesses machen sich Lernende seinen Gehalt auch unter inhaltlichen Gesichtspunkten zu Eigen.

Sinnvolles Lernen (im Sinne Ausubels 1974) ist in starkem Maße davon abhängig, dass Lernende sich darüber im Klaren sind, wozu sie sich die Lerninhalte aneignen sollen. Mitunter wird ein erfahrendes oder befürchtetes Wissensdefizit das Motiv des Lernens sein und die Haltung der Lernenden gegenüber dem Bildungsprogramm beeinflussen.

Lernmotive können auch mit starken persönlichen Interessen oder Rücksichtnahmen verknüpft sein, die u. U. heftige Emotionen mit sich bringen, welche aus einer „Mischung von Interesse, Rücksichtnahme, Ungewissheit und Besorgnis über eine gegenwärtige Bedingung oder zukünftige Entwicklung“ (Wedemeyer 1989: 199) rühren. Lernen wird also von affektiven, nicht-rationalen Zielen ebenso stark beeinflusst wie von rational-bewussten. So beeinflusst etwa die wahrgenommene Schwierigkeit der Aufgabe den Grad der Anstrengung, die Lernende aufzubringen bereit sind, oder das geweckte Interesse den Grad des Engagements im Lernprozess ganz erheblich.

In der neueren didaktischen Diskussion spricht man aus diesem Grund davon, dass außer ‚skill‘ auch ‚will‘ erforderlich sei, d. h.: motivationale Komponenten (Selbstwirksamkeitserwartungen, Interesse am Gegenstand), volitionale Komponenten sowie funktionale epistemische Überzeugungen (das Wissen muss als bedeutsam und hilfreich für die eigene Lebenssituation und -perspektive erachtet werden) für erfolgreiches Lernen entscheidend sind.

Der gegenseitige Einfluss von ‚skill‘ und ‚will‘ lässt sich als positiver Regelkreis darstellen: Wer den Nutzen von Wissensbeständen erkennt, wird sie sich eher aneignen und wirksamer lernen, sie in Handlungssituationen eher einsetzen und dadurch stärker von ihrem Nutzen überzeugt sein etc. Wer Begriffe und Schemata wirklich versteht, erkennt eher den Nutzen etc.

Zu Beginn einer Lernsequenz steht eine Ausgangsfrage. Sie drückt die Diskrepanz zwischen Anforderungen oder Problemen der Umwelt und der eigenen Fähigkeiten, auf diese zu reagieren, möglichst präzise aus und richtet die Aufmerksamkeit auf einen bestimmten Fokus. Eine gut formulierte Ausgangsfrage aktiviert das Vorwissen der Lernenden, da diese zunächst versuchen werden, aus eigenen Mitteln eine Antwort zu finden.

Kognitionsforscher gehen davon aus, dass Wissen in Form von Verknüpfungen, Knoten und Spuren in unserem Gehirn gespeichert und verarbeitet wird. Zu Beginn eines systematisierten Lernprozesses halten wir es daher für sinnvoll, auf den Bereich des Vorwissens zu verweisen, an dem der neue Lernstoff anknüpfen kann. Dies kann z. B. durch gezielte Fragen oder durch die Schilderung eines Fallbeispiels geschehen.

Ausgangsfragen können z. B. in der Schilderung von Fragen bzw. Problemstellungen bestehen, Schlüsselbegriffe können benannt und ihre Relevanz umrissen werden. Entscheidend wichtig ist es, bei der Formulierung der Fragestellungen an den Wissensstand des Lernenden vor dem eigentlichen

Lernprozess anzuknüpfen, d. h. nur solche Begriffe und Konzepte voraussetzen, über die der Lernende zu diesem Zeitpunkt bereits verfügt.

Die ersten Fragen, die Lernende an Inhalte richten, sind dabei notwendigerweise noch unvollständig, tendenziell naiv und oberflächlich – steht doch der Lernprozess, der bekanntlich die Vollständigkeit, Expertise und Tiefe des Wissens erst bewirken soll, noch aus. Im Laufe des Lernens wird die objektive Diskrepanz zwischen Vorwissen und Lerngegenstand zunehmend erfahrbar und ihre Verringerung durch eine immer präzisere Ausdifferenzierung der „Fragen an den Lerngegenstand“ gespiegelt. Bedingung dafür, dass eine subjektiv bedeutungsvolle Lernproblematik aus der Fülle potenzieller Lerngegenstände ausgegliedert wird, ist zum Einen das mindestens teilweise, zunächst vielleicht auch irritierende Erfahren und Bewusstwerden von Lerngegenständen, die dem eigenen Verständnis und Handlungsmöglichkeit entzogen sind. Und zum Anderen muss der Lernende sein eigenes Vorwissen als unzureichend zur Bewältigung bestehender Handlungsanforderungen erleben.

Eine zentrale Aufgabe von Lehrenden besteht darin, diejenigen Informationen zu liefern, mit deren Hilfe Lernende die Ausgangsfrage beantworten können. Informieren heißt dann, Lernstoff zu präsentieren, Begriffe und Regeln zu erklären, Fakten zu vermitteln und Zusammenhänge zu erläutern.

Fakten sind durch die raschen Verfallsraten des Wissens etwas in Verruf geraten. Es sei ohnehin nicht möglich, sich alle relevanten Wissensbestände tatsächlich anzueignen, so wird immer wieder argumentiert. Die Vorstellung von einem mehr oder minder vollständigen Wissenskanon, mit dessen Hilfe die wesentlichen Anforderungen eines Wissensgebietes abzudecken seien, erweise sich als Illusion. Wichtiger als zu wissen, sei es, sich Wissen neu aneignen zu können, d. h. sich zu orientieren, zwischen wichtigen und unwichtigen Informationen zu unterscheiden.

Doch Wissen bedeutet durchaus nicht nur, zu wissen, wo es steht, wie ein verbreitetes Diktum uns glauben machen will. Fakten stehen auch für sich selbst und ihre Kenntnis hilft uns, die Welt zu begreifen und zu verstehen. Wie in den vorangegangenen Abschnitten deutlich wurde, ist insbesondere auf höheren Taxonomiestufen explizierbares Wissen eine wesentliche Grundlage kompetenten Handelns.

Zugleich hilft Lernenden die Kenntnis konkreter Fakten auch beim Weiterlernen. Die Bedeutung und damit der Sinn einer neuen Information kann nämlich nur dann verstanden werden, wenn sie in Art und Größe zu einer anderen in Beziehung gesetzt werden kann. So dienen bereits verarbeitete Daten und Informationen als Orientierungsrahmen und machen es möglich, neue Informationen zu den bereits bekannten in sinnvolle Beziehung zu setzen. Nur wer einige Geschichtszahlen gelernt hat, kann sich unter der Information, Jean-Jacques Rousseau habe von 1712 bis 1788 gelebt, etwas vorstellen. Nur wer weiß, wie groß ein RAM-Speicher bei Computern einer bestimmten Charakteristik ist, kann mit den technischen Daten im Werbeprospekt etwas anfangen.

Probleme treten jedoch dann auf, wenn von isolierten Faktenkenntnissen die Rede ist. Wissensbruchstücke, die unvermittelt und unverbunden nebeneinander stehen, werden nur in seltenen Fällen handlungsrelevant und können auch für den sukzessiven Aufbau weiterer Wissensnetze nur im Ausnahmefall

genutzt werden. Auch Fertigkeiten, die nur in ganz spezifischen Situationen eingesetzt werden können, sind schwer zu erlernen und werden rasch wieder vergessen. Leichter und nachhaltiger lassen sich Kenntnisse und Fähigkeiten erwerben, wenn sie mit übergeordneten Bedeutungsstrukturen und Anwendungsgebieten verknüpft werden können. Weiter oben haben wir den Anspruch formuliert, Lernen nicht um des Lernens willen zu praktizieren, sondern mit dessen Hilfe zu einem wirkungsvolleren und produktiveren Umgang mit Lebenspraxis oder bestimmten Theoriebereichen zu gelangen. Es soll nicht um ‚mechanisches Lernen‘ (Ausubel), sondern um eine produktive Auseinandersetzung mit einem als sinnvoll erkannten Lerngegenstand gehen.

Wenn dieser Anspruch Gültigkeit haben soll, müssen Lerninhalte dazu geeignet sein, Kontextwissen und Zusammenhänge zu erschließen. Erst ein Bedeutungsgehalt, der über die je konkret vorgestellte Lernsituation hinausweist und übergeordnete Prinzipien, Regelmäßigkeiten oder Widersprüche aufdeckt, kann dazu beitragen, Neues sinnvoll mit Bekanntem zu verknüpfen und darüber hinaus zukünftige Wahrnehmung zu strukturieren bzw. zu prägen.

Wenn Informationen nicht nur aufgenommen und repetiert, sondern in der beschriebenen Art und Weise mit Bedeutungen versehen, d. h. in ihren Begründungen und Wirkungszusammenhängen erfasst werden sollen, müssen dazu den Lerngegenständen solche komplexeren Bedeutungskonstellationen allerdings auch innewohnen. Bereits bei der Wahl eines Lerngegenstandes sollte darauf geachtet werden, dass er Zugang zu komplexen Bedeutungsstrukturen bietet und aus mehreren Perspektiven betrachtet werden kann.

Die didaktische Struktur und der methodische Weg, auf dem der Lerngegenstand vermittelt wird, sollte ebenfalls bedeutungsvolles Lernen unterstützen und fördern. Eine lineare, apodiktische Vorstellung eines Sachverhaltes (so ist es), scheint nur für wenige Lerngegenstände angemessen zu sein. Soll bedeutungsvoll gelernt werden, so spielen Begründungen und Erklärungen (es ist so, weil...) eine ebenso große Rolle wie die Darstellung von Verläufen (so hätte es auch sein können...) und Ursachen (das führte dazu, dass es so ist...).

Diese Komplexität des Lerngegenstandes, die von den Lernenden nur schrittweise wahrgenommen und erfasst werden kann, macht ein Lernen in qualitativen Sprüngen möglich, d. h. der Lernfortschritt hat nicht die Form einer kontinuierlichen Aneignung, sondern ist von Phasen mehr oder minder großen Unverständnisses, eines Bemühens um Einsicht geprägt, die von Momenten der „Aha“-Erlebnisse unterbrochen werden, durch welche höhere Ebenen des Verständnisses und der Erkenntnis erreicht werden (vgl. Holzkamp 1993: 239).

In sinnvoll strukturierten Lehr-/Lernprozessen gibt es durchaus Raum für den Austausch persönlicher Erfahrungen, für das soziale Erleben und das Experimentieren. Es gibt aber auch Raum für die schlichte und konzentrierte Übermittlung von Informationen, Regeln und Zusammenhängen. Das Ziel bei der Informationsvermittlung ist es, den bis jetzt aufgebauten Spannungsbogen nicht abbrechen zu lassen. Dicht und interessant zu informieren heißt, die Bedeutung und den Sinn des Lernstoffes herauszuarbeiten sowie Entwicklungs- und Konfliktlinien nachzuzeichnen. In den seltensten Fällen existieren Informa-

tionen isoliert und als gegebene Tatbestände. Zu wissen, wie und auf der Grundlage welcher Überlegungen etwas entstanden ist, welche Interessen und Kräfte daran beteiligt sind und welche Konflikte darin verborgen sind, weckt Interesse und ermöglicht eine (innere) Auseinandersetzung mit dem Gegenstand.

Das wichtigste Medium zur Vermittlung von Lernstoff ist die Sprache. Eine weit verbreitete Empfehlung lautet, man solle sich beim Unterrichten an der Sprache der Zielgruppe orientieren, um verstanden und akzeptiert zu werden. Das ist sicherlich richtig. Ein Sprachcode über die Köpfe der Zuhörenden oder Lesenden hinweg erschwert Kommunikation nicht nur, sondern macht sie oft genug unmöglich.

Doch gleichzeitig kann und soll sich Sprache nicht ausschließlich daran orientieren, wie in der Zielgruppe gesprochen wird. Mindestens zwei weitere Kriterien sollten erfüllt sein: Erstens sollte die Sprache dem Inhalt gemäß sein. Ein Teil der Leistung beim Lernen besteht darin, Fachsprache zu erlernen. Dies schließt einerseits bestimmte Fachbegriffe ein, die es zu verstehen, zu behalten und adäquat zu verwenden gilt.

Gleichzeitig geht es aber in vielen Lernbereichen auch darum, in die innere Logik eines Sachgegenstandes einzudringen. Die sachgemäße Art zu denken und Probleme zu lösen, wird über Sprache vermittelt und zwar nicht nur über korrekte Begrifflichkeiten, sondern auch über eine bestimmte (auch informelle) Art und Weise mit sich, den Kolleginnen und Kollegen, Kunden und Kundinnen und ganz allgemein: mit Problemen umzugehen.

Es kann heute als gesichert gelten, dass effizientes und nachhaltiges Lernen am ehesten dann stattfinden kann, wenn die Lernenden Informationen nicht nur hören oder lesen und anschließend gedanklich verarbeiten, sondern wenn sie ihre Gültigkeit in Handlungssituationen erfahren. Dabei ist es nur an zweiter Stelle wichtig, ob die Handlung als Anwendung bereits vermittelter Informationen erfolgt oder ob das Handeln der theoretischen Unterrichtung im Sinne induktiven Lernens vorausgeht bzw. sie sogar in bestimmten Fällen ersetzt. In jedem Fall geht es darum, die Spannung zwischen Erfahren und Erkennen für Lernprozesse produktiv zu machen.

In Handlungssituationen aktivieren Lernende die bislang erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten. Um die Wirkung einzelner Handlungsalternativen abschätzen zu können, müssen sie Hypothesen bezüglich des Handlungserfolges generieren. Diese Hypothesen enthalten vorläufige Annahmen über Wirkungszusammenhänge. Werden sie im weiteren Verlauf der Handlung bestätigt oder widerlegt, kann daraus gelernt werden. Missverständnisse oder fehlerhaftes Vorgehen zeigen direkte Konsequenzen. Eine solche unmittelbar erfahrbare Konsequenz des Handelns erweist sich als sehr viel lernwirksamer, wenn sie nicht als Beurteilung, sondern als sachgebundenes Handlungsergebnis erlebt wird. Etwas funktioniert nicht, wie es soll, und zwar nicht deswegen, weil eine Person (z. B. der oder die Lehrende) ein Urteil fällt, sondern weil sich real und aus dem Zusammenhang des Handelns heraus nicht das gewünschte Ergebnis einstellt. Lehrende sind dann nicht mehr auf die Rolle des Kontrolleurs und Prüfers festgelegt, sondern können Lernende darin unterstützen, sachgemäß vorzugehen, um ein gemeinsames Ziel zu erreichen.

Unabhängig von der Art der Lernaktivität benötigen Lernende zur rationalen Steuerung und Reflexion ihres Tuns:

- angemessene Handlungsspielräume,
- effiziente sowie stabile Instrumente und Verfahren, aber auch das Wissen, wie diese einzusetzen sind. Damit ist nicht gemeint, dass Lernende in jedem Augenblick eine Anweisung für das weitere Vorgehen zur Verfügung haben sollten. Momente der Unsicherheit bzw. des Suchens sind zur Aktivierung des selbstständigen Denkens und Problemlösens von entscheidender Bedeutung. Wohl aber sollten die Werkzeuge des Handelns (die Software, die Methode) bekannt und funktionsfähig sein.
- die Möglichkeit der Wiederholung/Einübung. Zur Internalisierung und sinnvollen Integration komplexer Wissensbereiche sind Zeit und Wiederholung notwendig. Die Wiederholung sollte, um eine möglichst vielfältige Anbindung an vorhandene kognitive Strukturen zu ermöglichen, aus unterschiedlichen Perspektiven und Kontexten heraus erfolgen.

Entscheidend für das Gelingen praxisrelevanten Lernens ist es, handelnd (auch: gedanklich handelnd) zu erleben, wie abstrakte Zusammenhänge mit erfahrbarer Praxis zusammenhängen, auf welche Weise Interventionen wirksam werden, welche gesellschaftliche Praxis von theoretischen Reflexionen angesprochen ist. Für den Grad der inneren Beteiligung am Geschehen ist dabei häufig ausschlaggebend, wie aktiv oder passiv Lernende die Konfrontation mit der Praxis erleben. Ein am Lehrertisch vorgeführtes Experiment, Lehrfilme oder Gruppenexkursionen erhöhen zwar den Grad an Anschaulichkeit, können aber die eigene Auseinandersetzung mit einem Lerngegenstand nicht ersetzen. Lerneffekte treten nämlich in besonderem Maße auf, wenn der Ausgang der Handlung als offen und abhängig vom eigenen Tun erlebt wird.

Aus pädagogischer Sicht lassen sich Lernaktivitäten grundsätzlich auf einem Kontinuum von sehr geschlossenen, eng geführten Aufgaben (z. B. Übungsaufgaben, Vokabeltraining) bis hin zu sehr komplexen, offen formulierten Handlungsaufforderungen und -projekten anordnen. Bei der Bearbeitung einer geschlossenen Aufgabe verfügt das Individuum über Regelwissen bzw. eine kognitive Struktur zur Erreichung von Lösungen. Der Lerneffekt besteht in diesem Fall darin, das Erlernte in passenden Anwendungssituationen abzurufen und zu üben. Bei der Bearbeitung von Problemen ist zunächst nicht vorgegeben, mit Hilfe welcher Wissensbestände diese bearbeitet werden sollen, so dass auf offenere heuristische Verfahren zurückgegriffen werden muss (Edelmann 1993: 329). Im letzteren Fall müssen Lernende zu ihrer Bearbeitung auf Wege der Problemlösung, wie z. B. Versuch und Irrtum, Umstrukturieren sowie der Anwendung von Strategien oder Kreativität zurückgreifen.

Rückmeldungen über den erreichten Leistungsstand geben Lernenden ein Feedback über Verständnisprobleme und Lernfortschritte. Ein gutes Feedback interpretiert Fehlleistungen und gibt Hinweise darauf, wie die Fehler für den Lernprozess fruchtbar gemacht werden können. Sie stellt sicher, dass der nächste Lernschritt erst erfolgt, wenn der vorausgehende verstanden ist. Auf diese Weise fungieren Testergebnisse innerhalb des Lernprozesses als positive bzw. negative Verstärkung. Zugleich erzeugen Rückmeldungen bei den Lernenden das Gefühl, einen Lernschritt erfolgreich abgeschlossen zu ha-

ben und vermitteln – im positiven Falle – Motivation zur Fortsetzung des Lernprozesses.

Konsens besteht darüber, dass Tests nicht nur Aussagen über den Wissensstand bezüglich des konkreten Fragegegenstandes zulassen sollten. Stattdessen sollten die richtige oder falsche Lösung einer Testaufgabe auch Prognosen darüber erlauben, ob die Lernenden das neu erworbene Wissen auch auf andere Aufgaben des gleichen Schwierigkeitsgrades im bzw. auf real vorhandene Problemstellungen transferieren können (Glaser 1973a: 64; Kulikarni 1973: 88).

Die Abfolge von Lernen > Lernerfolgskontrolle wird offenen und handlungsorientierten didaktischen Konzeptionen allerdings nicht gerecht. Offene Lehr-/Lernarrangements lassen naturgemäß auch offene Lernschritte zu, die je individuelle Interpretationen und Denkleistungen fördern. Eine kleinschrittige Überprüfung nach dem Schema richtig/falsch ist hier häufig nicht möglich. Gleichwohl bieten Rückmeldungen auch im handlungsorientierten Unterricht Lernenden wie Lehrenden Hinweise darauf, ob und an welcher Stelle Wiederholungen sinnvoll sein können, um Lerndefizite zu einem frühen Zeitpunkt zu beheben. Und auch in offenen Lehr-/Lernarrangements wird es die Lernenden interessieren, inwieweit sie den gestellten Anforderungen entsprechen.

In letzter Konsequenz sind Rückmeldungen dann besonders hilfreich, wenn sie sich überflüssig gemacht haben, d. h.: wenn Lernende selbst gelernt haben, sich und ihr (Lern-) Handeln kontinuierlich zu evaluieren und nach Möglichkeiten der Selbstkontrolle Ausschau zu halten. Die Reflexion der eigenen Lern- und Arbeitserfahrungen trägt nicht nur zur Optimierung der Leistungen bei, indem sie Flüchtigkeitsfehler vermindert, sondern sie bietet selbst erhebliche Lernpotenziale. Wer gelernt hat, mit den eigenen Leistungen (in angemessenem Ausmaß) aufmerksam und kritisch umzugehen, wird langfristig effizienter sowie produktiver lernen und arbeiten.

Eine solche kritische Haltung gegenüber den eigenen Leistungen stützt sich dann nicht ausschließlich auf externe Kontrolle, sondern macht die inhaltliche Qualität des Lernens und Arbeitens zur Richtschnur der Eigenevaluation. Nicht alle Lernenden bringen allerdings eine solche innere Aufmerksamkeit gegenüber den eigenen Leistungen und deren inhaltlicher Bedeutung in den Lernprozess mit ein.

Kompetenzen messen und anerkennen

Ute Clement/ Anke Piotrowski

Kompetenzorientierte Leistungsmessung

Herkömmliche Formen der Leistungsmessung gehen davon aus, dass es bei Leistungstests darum gehe, Lernfortschritte festzustellen und – je nach Ergebnis – diese entweder zu belobigen und zu verstärken oder aber Mängel festzustellen und entsprechend zu sanktionieren. Auf diese Weise könne man Lernleistungen anregen, unterstützen, kontrollieren und ggf. mit Selektion auf Defizite reagieren.

Nach Abschluss der Ausbildung sei dann ein bestimmter Bildungsstand erreicht, der in Handlungssituationen abgerufen und in erfolgreiches Handeln verwandelt werden könne. Diese Zielvorstellung einer durch Ausbildung erwerbenden abschließenden beruflichen Qualifizierung wird derzeit jedoch in Frage gestellt. Man versucht heute, die Ausbildung von Beginn an auf Handlungskompetenzen hin zu orientieren und so die Grundlagen für selbstorganisiertes, eigenverantwortliches, berufsbegleitendes und -bezogenes Lernen für die gesamte Dauer der Berufstätigkeit zu legen (vgl. Stöckl/ Straka 2001, KMK 1996/2000).

Wie bereits dargestellt, geht ein solcher Paradigmenwechsel in der Zielkategorie von Ausbildung mit einer Neuorientierung bei den Inhalten, Strukturen und Methoden der Ausbildung einher. Zugleich muss aus der Kompetenzorientierung aber auch eine Neukonzeption der Leistungsprüfungen resultieren, die unseres Erachtens sowohl eine pädagogisch motivierte – überdauernde – lernprozessbegleitende Diagnostik als auch Abschlussprüfungen betreffen muss. Letzten Endes soll die traditionelle diagnostische Funktion um eine formative und eine prognostische Funktion erweitert werden (vgl. Ebbinghaus 2005).

Kompetenz ist ein Konzept, dessen Charakter und Dynamik in der Synthese subjektiver Voraussetzungen und einer Anforderungsstruktur liegt. In der Logik des Lernens bedeutet dies, dass subjektive Voraussetzungen wie Wissen und Fertigkeiten sowie Lerninteresse und Lernkompetenz, soziale Fähigkeiten und Persönlichkeitsentwicklung geschaffen werden sollen, diese aber zugleich auf Arbeits- und Lebenssituationen hin zu orientieren ist. Für die Auswahl der Inhalte muss dann gefragt werden: Welches Wissen, Können, welche persönlichen und sozialen Kompetenzen benötigen Menschen zur effizienten und sicheren Ausführung dieser Handlung? Und für Leistungsmessungen bedeutet Kompetenzorientierung zu fragen: An welchen Messverfahren wird deutlich, dass der Mensch über die notwendigen Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten verfügt, um die Handlung auf dem geforderten Kompetenzniveau sicher und effizient ausführen zu können?

In der Berufspädagogik sind seit Jahren Anstrengungen erkennbar, Lernsettings handlungsorientiert und Lernerfolgsprüfungen ganzheitlich – kompetenzorientiert – zu gestalten (vgl. Richter 2002). Dabei stehen wir allerdings – in der Logik des Lernens gedacht – vor dem grundsätzlichen Problem, dass Kompetenz im Sinne einer Handlungsdisposition nicht erfasst werden kann (Erpenbeck/ von Rosenstiel 2003: XI). Gleichwohl sind mit ganzheitlichen Diagnostik- und Prüfungskonzepten die Intention und Hoffnung verbunden, dass wir neben den Wissens- und Fertigungspositionen auch *Tendenzen* von motivationalen, ethischen, volitionalen und sozialen Komponenten mit erfassen.

Mit Pawlik (1976: 13–43) oder Schuler (2000: 67) unterscheiden wir zwischen einer subjektzentrierten Eigenschaftsdiagnostik (Was für Eigenschaften hat die Person?) und einer – handlungszentrierten – Verhaltensdiagnostik (Was tut die Person?). In einer – in der Struktur dieses Buches eher der Anforderungsperspektive zuzuordnenden – Logik kann dann noch die Ergebnisdagnostik hinzugenommen werden (Welche Leistung erbringt die Person?).

Mit Erpenbeck/ von Rosenstiel (2003: XXIXf) lassen sich die Zusammenhänge zur Diagnostik weitergehend einleuchtend differenzieren:

- Fragt man nach den Merkmalen bzw. *psychischen Eigenschaften* einer Person, dann können diese Indizien dafür sein, dass dieser Mensch kompetent agieren kann, es sind aber noch keine Belege dafür. So kann eine extrovertierte Person sozial-kommunikative Stärken besitzen, Extraversion ist aber keine notwendige Voraussetzung für diese Kompetenz (vgl. Erpenbeck/ von Rosenstiel 2003: XXIX). Um von Persönlichkeitseigenschaften auf Kompetenzen zu schließen, ist stets eine Übersetzungsleistung erforderlich, da Eigenschaften zur Bewältigung von Handlungsanforderungen genutzt werden können, aber nicht genutzt werden müssen. In anderen Worten sind psychische Eigenschaften eines Menschen divergente Merkmale, die zu vielen, im Prinzip gleichwertigen Ergebnissen führen können (vgl. Ingenkamp/ Lissmann 2005: 133).
- *Fertigkeiten und Qualifikationen* (als „klar zu umreißende Komplexe von Kenntnissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten über die Personen bei der Ausübung beruflicher Tätigkeiten verfügen müssen“ Erpenbeck/ von Rosenstiel 2003: XXIX) sind dagegen konvergent auf Handlungsanforderungen bezogen, d.h. sie lassen sich in einem richtigen oder eindeutig besten Ergebnis ausdrücken. In Bezug auf Kompetenzen sind sie daher gleichermaßen unvollständig, bilden sie doch nur das sichtbare Verhalten, nicht aber die persönlichen Motive und Dispositionen ab.
- Daraus folgt, dass sowohl Messungen von Persönlichkeitseigenschaften als auch die Feststellung von Handlungsfähigkeiten wichtige Rückschlüsse auf Kompetenzen zulassen und – möglichst gemeinsam – als Kompetenzmessverfahren zu nutzen sind.

Diese doppelte Struktur der Leistungsmessung, nämlich sowohl personengebundene als auch verhaltensbezogene Aspekte wahrzunehmen, lässt sich auch mit Weinert (2001: 45ff.) begründen, der trotz anderer Terminologie deutlich die Verankerung des Kompetenzbegriffs im Selbstorganisationsbereich stützt:

1. Das Kompetenzkonzept sollte nur in Bezug auf die erforderliche Bewältigung komplexer (selbstorganisiertes Handeln erfordernder) Anforderungen genutzt werden. Die psychologische Kompetenzstruktur leitet sich aus der Anforderungsstruktur ab.
2. Das Kompetenzkonzept sollte nur benutzt werden, wenn zur Bewältigung dieser komplexen Anforderungen sowohl kognitive (fachlich-methodische) wie motivationale, ethische (personale) willensmäßige (aktivitätsbezogene) und soziale (sozial-kommunikative) Komponenten gehören.
3. Das Kompetenzkonzept sollte nur benutzt werden, wenn der Komplexitätsgrad der Anforderungen wirklich hoch genug ist (also ohne Selbstorganisationsprozesse nicht zu bewältigen ist). Darunter liegende Anforderungen können im Prinzip *automatisiert* durch Fertigkeiten (skills) bewältigt werden. Die Grenze zwischen Fertigkeiten und Kompetenzen ist allerdings unscharf.
4. Das Kompetenzkonzept sollte nur benutzt werden, wenn Lernprozesse (Kompetenzentwicklungsprozesse) zu den notwendigen Voraussetzungen gehören, um die komplexen Anforderungen zu bewältigen. Das bedeutet, dass vieles außerhalb formaler Bildungsstrukturen gelernt werden muss

(z.B. informelles Lernen, u. a. im Arbeitskontext, im sozialen Umfeld usw.).

5. Schlüsselkompetenzen (Kompetenzklassen, Grundkompetenzen) und Metakompetenzen sollten konzeptionell differenziert werden. Auf Schlüsselkompetenzen sollte man sich nur berufen, wenn diese benutzt werden können, um ein großes Spektrum sehr unterschiedlicher aber gleich wichtiger Anforderungen des Alltags, der Arbeit oder des sozialen Lebens zu bewältigen. Metakompetenzen sollten nur benutzt werden, um sich auf deklaratives oder prozedurales Wissen *über* die eigenen Kompetenzen zu beziehen.

Somit sollten pädagogische Diagnostik- und Prüfungskonzepte der Berufsbildung, die auf der Grundlage eines Kompetenzmodells basieren, die Elemente

1. Diagnose (Erhebung des Ist-Zustandes der Leistung),
2. Analyse und Reflexion (fachlich-methodische *und* motivationale, ethische, volitionale, soziale Komponenten) und
3. Prognose
beinhalten.

Pädagogische Diagnostik, die diese drei Bestandteile berücksichtigt, stellt für die Lernenden frühzeitig eine Reflexionsgrundlage und für die Lehrenden frühzeitig eine Beratungsgrundlage dar. Mangelt es z.B. grundlegend an motivationalen und volitionalen Facetten, könnte das Kompetenzpotenzial der oder des Lernenden in anderen Bereichen liegen. Dann sollten unter Umständen Bildungswahlentscheidungen überdacht und alternative Qualifikationswege in Erwägung gezogen werden. Gleichzeitig können kompetenzorientierte Lernerfolgsprüfungen auch für die Lehrenden Reflexions- und Evaluationsanlass ihrer Unterrichtsgestaltung und eigenen fachlichen Begeisterung sein.

Kompetenzorientierte pädagogische Diagnostik erfordert ein Umdenken in Bezug auf das Interesse und die Absicht, die mit einer Diagnose und Leistungserhebung verbunden sind. Während Leistungsmessungen und Prüfungen im Kontext von Qualifikation sich i. d. R. auf Fertigkeiten und Wissen beziehen und weniger auf Persönlichkeit, ist kompetenzorientierte Diagnostik (...) „nicht zuerst auf die Leistungsergebnisse gerichtet, sondern auf die Dispositionen, entsprechende Leistungen hervorzubringen“ (Erpenbeck/ von Rosenstiel 2003: XII).

Diagnostik, die nicht nur Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten, sondern auch persönliche Eigenschaften zum Thema macht, darf freilich aus unserer Sicht nicht grenzübergreifend psychologisierend wirken. Wenn Kompetenzen mit Identität zu tun haben und in subjektiven Sinnperspektiven und Bedeutungskonstitutionen bzw. mit hoher emotional-motivationaler Involviertheit entwickelt werden, hat dies auch Konsequenzen für die Möglichkeiten und Grenzen der Förderung. Wo diese Sinnperspektiven und Beteiligung in pädagogischer Absicht genutzt, thematisiert und offen kommuniziert werden, können auch Leistungsmessungen einen *emanzipativen Charakter* entwickeln. Werden sie allerdings genutzt, um in der Tradition schulischer Selektion und Autorität Menschen nun nicht mehr nur mit Rekurs auf ihre Lernleistungen, sondern auch auf ihre Persönlichkeit zu beurteilen und zu selektieren, entste-

hen neue Möglichkeiten eines sozusagen ganzheitlichen Machtmissbrauchs, vor denen pädagogische Subjekte sicherlich geschützt werden sollten. Dann beurteilen (und mitunter: verurteilen) Lehrkräfte nicht mehr nur die Klassenarbeit, sondern die gesamte Person des Lernenden (Häcker spricht hier vom Bewertungsuniversalismus der Schule) und können dadurch im Guten wie im Bösen erheblichen Einfluss auf deren persönliche Entwicklung nehmen. Ursprünglich hatte ja gerade der Leistungsgedanke einen emanzipatorischen Gehalt: Es ging um die Forderung, gesellschaftlicher Erfolg solle nicht von der sozialen Herkunft, dem Geschlecht oder der kulturellen Zugehörigkeit (und damit eben auch: dem jeweils mit dieser Gruppenzugehörigkeit verknüpften sozialen Habitus und persönlicher Haltung) abhängig sein, sondern ausschließlich von der gezeigten Leistung.

Andererseits bietet eine Perspektive auf Leistungsmessung, die berücksichtigt, dass wir Kompetenzen nicht gegen unsere eigenen Interessen und gegen den eigenen Willen entwickeln, neue Perspektiven der Beratung und Unterstützung. Kompetenzorientierte Lehre und kompetenzorientierte Diagnostik muss – im Gegensatz zur *Zumutung* von Erziehung (vgl. Luhmann 1997) – auf Anerkennung der Persönlichkeit und der Selbstkonzepte gründen und zu einem wesentlichen Teil mit (Selbst-)Reflexion bzw. einen reflexiven Diskurs zwischen Lehrenden und Lernenden einhergehen. Erst eine umfassende Analyse und Reflexion ermöglicht kompetenzorientierte Förderung und prognostische Einschätzungen.

Der Teil dieser Struktur, der sich auf Prognose künftiger Lernleistungen bezieht, ist am schwierigsten, denn das Entwicklungspotenzial der herausgebildeten Handlungskompetenzen kann sich erst in der Auseinandersetzung mit zukünftig neu auftretenden beruflichen Anforderungen erweisen. Das Kompetenzkonzept betont in besonderer Weise und auf mehreren Ebenen die (Lern-)Dynamik des Subjektes: das Interesse und damit auch einen Problemlösungs- oder Selbstorganisationswunsch.⁴ Der Identitäts- bzw. Selbstkonzeptbezug weist somit z.B. auf Fragen, wie zeitlich überdauernde Unterschiede in der Lernmotivation zustande kommen oder wie sich im Verlauf der individuellen Entwicklung Motive, Zielorientierungen herausbilden und verändern. So ist z.B. in berufsbiographischer Perspektive denkbar, dass in einer Berufsausbildung und beruflichen Tätigkeit Kompetenzdispositionen entwickelt und – für eine zeitlang – im selbstorganisierten Handeln sichtbar werden. Tritt ein „Identitätskonflikt“ ein, z.B. in Form eines – bewussten oder unbewussten – Entwicklungswunsches, werden die notwendigen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten nicht (mehr) zum Ausdruck kommen. In diesem Fall kann nicht (mehr) von *Kompetenz* gesprochen werden. In der Logik des Kompetenzkonzeptes sollte also eine aussagekräftige kompetenzori-

4 Ebenso wie bei anderen emotionalen und motivationalen Bedingungen des Lernens können auch bei den Interessen zwischen dem situationalen Interesse in einer bestimmten Lernsituation und auf der Ebene generalisierter Handlungsbereitschaften individuelles oder dispositionales Interesse differenziert werden (vgl. Krapp 2000, Lewalter/ Krapp 2004).

enterte Diagnostik auch in der Lernperspektive nicht ausschließlich „extern“ erfolgen, sondern sowohl „externe“ als auch „interne“ Anteile integrieren.

Seit PISA und TIMSS wird allerdings sog. Schulleistungstests, die sich eben auf die „externen“ Faktoren begrenzen und den Output von Lernprozessen vergleichend erheben, erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt. In den Vereinigten Staaten, in denen eine enorme Bedeutungszunahme standardisierter Tests von vielen Autoren als „assessment mania“ (Elbow 1991) betrachtet wurden, zeigen diese zugleich eine Wirkung auf Lehrende und Lernende: Vom Standpunkt der Lehrenden war es unter den US-amerikanischen Bedingungen sinnvoll und funktional, ‚teaching to the test‘ zu betreiben, da der Lehrerfolg am Abschneiden der Schüler und Schülerinnen bei den Tests gemessen wurde. Vom Standpunkt der Lernenden war es entsprechend funktional und sinnvoll, „eine bürokratische Arbeitshaltung bzw. eine inhaltsindifferente Leistungshaltung (...) 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 operative Aspekt des Lernens fallen auseinander“ (Häcker 2005: 2, Hervorhebung im Original).

Die Entwicklung von Schulleistungstests ist überaus aufwändig (vgl. Ingenkamp/ Lissmann 2005; Tresch 2007); inwieweit Lehrkräfte ihre Ergebnisse jedoch nutzen, um tatsächlich Unterrichtsqualität zu steigern, ist nur in Ansätzen bekannt (vgl. dazu ausführlich Tresch 2007). Diese Rückkopplungsschleife zwischen Leistungsmessung und Lernprozess erscheint jedoch aus der Sicht kompetenzorientierten Unterrichtens als unabdingbar.

Kompetenzorientierte pädagogische Diagnostik erfordert authentische Verknüpfung von Beurteilung und Unterricht. Die immer noch dominanten Leistungsrückmeldungen in der Form von informationsarmen Ziffernoten sind – das sollte aus dem vorher Gesagten deutlich geworden sein – im Kontext einer kompetenzorientierten Diagnostik nicht sehr hilfreich. So erfüllen standardisierte normorientierte Tests formative Funktionen in der Regel nicht (vgl. Vierlinger 1999). Das heißt, sie werden beispielsweise nicht für Fehlerdiagnosen herangezogen und wirken sich vor allem inhaltlich und methodisch nicht auf den nachfolgenden Unterricht aus. Die ausschließlich summative Bewertung von Leistung in Form einer Zifferzensur gibt Lernenden jedoch weder Hinweise auf Defizite noch Anhaltspunkte für gezieltes Weiterlernen und ist im Effekt kaum lernförderlich. Derartige 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. Häcker 2005, Bohl 2004). Schriftliche Beurteilungen in Form von Zeugnisberichten (vgl. Vierlinger 1999), die in den 70er und 80er Jahren stark propagiert wurden, haben allerdings nicht spürbar zu einer Verbesserung der Mess- und Beurteilungsqualität beigetragen (vgl. Ingenkamp/ Lissmann 2005: 196). Die subjektiven Verzerrungen der Urteilsbildung konnten durch sie offenbar ebenso wenig behoben werden wie die einseitig auf Beurteilung und Selektion ausgelegte Grundstruktur der Leistungsbeurteilung.

Nach Auffassung von Häcker (2005) wirkt sich die Art und Weise, wie Leistungen überprüft werden, auf einer tieferen Ebene als heimlicher Lehrplan (hidden curriculum) offenbar unausweichlich darauf aus, wie Schülerinnen und Schüler unterrichtet werden („testing drives teaching“) bzw. wie sie lernen. Die so genannte authentic assessment – Bewegung versuchte durch authentische Leistungsbeurteilung (authentic assessment), 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.

Hier wird die andere Seite kompetenzorientierter Messverfahren deutlich: Es geht einerseits um persönliche Eigenschaften und Dispositionen, andererseits aber auch um die Bewältigung von Handlungsanforderungen mit Hilfe von Wissen und Fertigkeiten. Herkömmliche Verfahren schulischer Lernstandsmessung leisten dies allerdings nicht: Sie messen, welches Wissen erworben wurde, nicht aber, in welcher Weise dies in Anforderungsbewältigung transferiert werden kann.

Um tatsächlich kompetenzorientiert zu messen, ist eine grundlegende Veränderung der Aufgabenstruktur erforderlich. Diese muss nach Häcker authentisch, d.h. anspruchsvoll, lebensnah, herausfordernd und ergebnisoffen sein. Um auf solche Anforderungen im schulischen Unterricht gezielt vorzubereiten, ist auf didaktisch-unterrichtsmethodischer Ebene vor allem ein problem-, aufgaben- bzw. handlungsorientiertes Lernen notwendig.

Soll also der Aufbau beruflicher Handlungskompetenzen und damit die Option auf weiteres selbstorganisiertes, eigenverantwortliches, berufsbegleitendes und -bezogenes Lernen unterstützt werden, sind konventionelle Methoden der Lernerfolgsprüfungen oft nur bedingt oder gar nicht geeignet. So zeigt die Untersuchung von Richter (2002) z.B., dass Prüfungen Sozialkompetenzen oft ausblenden. Hausarbeiten, Klassenarbeiten und andere Formen der Lernerfolgsüberprüfung sind in der Regel alleine zu lösen. Dies entspricht nicht den Anforderungen der Praxis, in der kooperatives Lernen, Aufgabenlösen und Gruppenarbeit zunehmend Bedeutung erfahren. Darüber hinaus wird in der gängigen Überprüfungspraxis Fachwissen sehr stark gewichtet und handlungs- bzw. fertigkeitsbezogenem Wissen zu wenig Bedeutung beigemessen. Diese Anhäufung deklarativen Wissens bietet wenig Orientierung für die erfolgreiche Bewältigung von konkreten Problemen in der Praxis. Des Weiteren kommen Hilfsmittel, wie Bücher, Kataloge, Computer usw. zur Informationsbeschaffung, nur selten zur Anwendung. Gerade aber in der Praxis sind der kompetente Umgang mit solchen „tools“ und die Benutzung externer Wissensquellen unerlässlich für den Ausdruck des eigenen Expertisegrades. Der professionelle Einsatz von Hilfsmitteln entlastet das Arbeitsgedächtnis und setzt somit Kapazitäten frei, die sinnvoll für kreatives und problemlösendes Denken eingesetzt werden können. Nicht zuletzt erfordert kompetenzorientierte pädagogische Diagnostik und Lernerfolgsüberprüfung über punktuelle Lernkontrollen und die Bewertung einzelner Leistungen ein intensives Beobachten des gesamten Lernprozesses.

An Lernerfolgsüberprüfungen werden Anforderungen aus verschiedenen Perspektiven und Interessen formuliert. Nur schlagwortartig seien hier Schülerinteressen, Lehrerinteressen (als Arbeitnehmer), Ausbildungsbetriebe, Pädagogik, Schulrecht und Erziehungsberechtigte erwähnt. Lernerfolgsprüfungen sind eine zentrale Aufgabe der Schule; mit ihrer Hilfe werden Leistungen der Schüler bewertet und Zeugnisnoten formuliert, die im Extremfall juristisch angefochten werden (vgl. Lott 1993). Im Bereich der Berufsschule werden Entscheidungen darüber gefällt, ob eine Schülerin oder ein Schüler den Berufsschulabschluss erhält und ggf. weiterführende Wege der beruflichen Bildung einschlagen kann. Somit bewirken sie auch soziale Schließung, Selektivität und eine Regulierung des Zugangs zu Berufen und Hierarchien. Aus diesem Grund sind die gesetzlichen Rahmenbedingungen, die in den jeweiligen allgemeinen Schulordnungen, Verwaltungsvorschriften und Richtlinien der Berufsschulen geregelt sind, für eine schulische Lernerfolgsprüfung eng gesteckt (vgl. Richter 2002).

An dieser Stelle sei nur am Rande auf die Probleme der mangelnden Objektivität herkömmlicher Messverfahren wie schriftlicher und mündlicher Prüfungen hingewiesen (vgl. z.B. Ingenkamp/ Lissmann 2005: 133ff.; Sacher 2001; Vierlinger 1999; Vogel 2007: 22ff.), die in vielen Untersuchungen bestätigt wurde. Die Messqualität dieser traditionellen Prüfungsformen ist in vielen Studien ernstlich in Zweifel gezogen worden; sie als Grundlage für Entscheidungen über Versetzungen und Zulassungen zu weiterführenden Bildungsgängen heranzuziehen, muss als problematisch gelten. Wir möchten dieses Thema hier nicht vertiefen, doch der häufig geäußerten Kritik an kompetenzorientierten, ganzheitlichen Prüfungsverfahren sei doch entgegengesetzt, dass eben auch die herkömmlichen Methoden der Wissensprüfung keineswegs den Anforderungen an Objektivität und Validität entsprechen, die wir ihnen gerne unterstellen.

Wenn wir also postulieren, dass kompetenzorientierte Leistungsmessung in der Logik des Lernens stets zwei Bereiche abzudecken habe, nämlich die subjektgebundenen Interessen, Sinnkonstrukte und psychologischen Eigenschaften der Person UND die sichtbaren Handlungsweisen, mit deren Hilfe die Bewältigung von Handlungsanforderungen erkennbar gemacht werden, so rücken neue Formen der Leistungsmessung in den Blick. Zu diesen gehören z.B. die folgenden Möglichkeiten der kompetenzorientierten Diagnostik (zu „neuen Formen der Leistungsbeurteilung im Sekundarschulbereich vgl. Grunder/ Bohl 2001; zu weiteren Verfahren der beruflichen Bildung: Ebbinghaus/ Schmidt 1999; Schmidt 1997; Schmidt 2005):

- Portfolio als Instrument der Kompetenzdarstellung und reflexiven Lernprozesssteuerung (vgl. Hertle/ Sloane 2007; Häcker 2005; Vierlinger 1999)
- das Schüler-Lehrer-Gespräch (vgl. Richter 2002)
- Struktur-Lege-Verfahren (vgl. Richter 2002)
- betriebliche Arbeitsaufgaben (vgl. Scheib 2005)
- das technische Experiment (vgl. Richter 2002)

Gemeinsam ist diesen Verfahren, dass sie die summative Leistungsbeurteilung durch Möglichkeiten der formativen Lernbegleitung ergänzen und dabei stets auf Handlungen, d.h. den Transfer des erworbenen Wissens rekurrieren.

Dabei spielt die Reflexion der Lernenden eine entscheidende Rolle: Sie stellen ihren Lernprozess (z.B. im Portfolio oder im Gespräch) dar und haben so die Möglichkeit, ihn selbst zu kommentieren, Fehler zu explizieren (dazu vgl. ausführlich Krüssel 2001: 140), Fortschritte (oder deren Ausbleiben) zu erläutern und neue Ziele mit zu definieren. Im Gegensatz zu summativen Wissensabfragen knüpfen solche reflexiv-kommunikativen Leistungsbewertungen eher an die Anforderungen selbstorganisierten und lebensbegleitenden Lernens an, in dem die Meta-Reflexion des eigenen Lernens ja ebenfalls eine erhebliche Rolle spielt. Zwar laufen formalistisch verkürzte Formen einer solchen Selbstreflexion (z.B. in täglich auszufüllenden Lerntagebüchern o.ä.) durchaus Gefahr, zu einem „weiteren Instrument schulischer Täuschungskultur zu verkommen“ (Häcker 2005: 4), wenn Schülerinnen und Schüler ihren Lernfortschritt in defensiver Weise so schildern, dass sie möglichst geringe Sanktionen zu erwarten haben. Im Falle des Gelingens kann jedoch die Metareflexion des Lernprozesses Kontextbedingungen klären, Transparenz schaffen, Differenzierung fördern und Kommunikation über Leistung in Gang setzen.

Zweitens ist den Verfahren die Ausrichtung am ganzheitlichen Tun, d.h. am Handeln gemeinsam. Es werden solche Wissens- und Könnensbestandteile erfasst, die für die effiziente und sichere Ausführung von Handlungen in Lebens- und Arbeitssituationen erforderlich sind. Besonders deutlich wird dies z. B. bei der Bearbeitung betrieblicher Aufgaben in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik, die – häufig in Kooperation mit betrieblichen Partnern – Aufträge mit Ernstcharakter zum Gegenstand von Prüfungen machen. Doch auch prozessorientierte Prüfungen wie z.B. Portfolios ermöglichen es, Handeln im Team über längere Zeiträume hinweg zum Gegenstand von Leistungsmessungen zu machen.

Aus der Perspektive beruflicher Bildung wird es bei prüfungsrelevanten Handlungen stets um vollständige Handlungen gehen müssen, bei denen die Planung, die Diskussion von Handlungsalternativen, die Reflexion von Fehlerursachen und die Evaluation selbstverständliche Prüfungsinhalte bilden (Breuer 2006: S. 197). Ein weiteres Kriterium für die sinnvolle Auswahl von Aufgaben zum Zweck der Leistungsfeststellung ist deren Situiertheit bzw. Authentizität. Dabei wird unterstellt, Wissenstransfer ließe sich besonders deutlich in komplexen, authentischen Kontexten zeigen. Zugleich seien auch Kompetenzen in der Regel domänenspezifisch konturiert, so dass sich erst in möglichst realitätsnahen Situationen erkennen lässt, wie kompetent sich eine Person verhält.

Erst bei der Erarbeitung möglichst authentischer Aufgabenstellungen werde dann sowohl die Sach- und Aufgabenstruktur als auch die individuelle Struktur (Krüssel 2001: 139) der Kompetenz deutlich, d.h. die Lernenden haben die Möglichkeit, ihre Vorerfahrungen, Überlegungen und Intentionen ebenso darzulegen wie die Anforderungsstruktur der Aufgabe und sachbezogene Aspekte ihrer Lösung.

Die verbesserte Aussagefähigkeit authentischer Aufgabenstellungen in Bezug auf die tatsächliche Performanz der Person wird auch als Kontentvalidität bezeichnet. Im Gegensatz zu herkömmlichen Prüfungsaufgaben, bei denen die Diskrepanz zwischen gängigen Prüfungssituationen und beruflichen Hand-

lungen sehr groß ist, kann hier die Fähigkeit und Bereitschaft erworbenes Wissen und Können in Realsituationen zu mobilisieren, festgestellt werden.

Freilich sind authentische Problemstellungen im Interesse „situativer Validität“ häufig mit spezifischen Unsicherheiten behaftet:

- Sie enthalten häufig keine exakte Zielbestimmungen, sondern unterschiedliche, durchaus aus konfligierende Ziele,
- sie lassen unterschiedliche Lösungsansätze zu,
- sie haben vielfältige, oft dynamische Bezüge und sind entsprechend unübersichtlich,
- sie sind vernetzt und folgelastig, d.h. Entscheidungen haben Konsequenzen auf den weiteren Verlauf (vgl. Walter 1996: 262ff.)

Intersubjektive Vergleichbarkeit kann aus diesen Gründen nicht über die Exaktheit und Richtigkeit der Aufgabenstellung, sondern nur über inhaltliche Klärungsprozesse und entsprechende Standards z.B. der Theoriebezogenheit oder Reflexionsfähigkeit hergestellt werden (Walter 1996: 267).

Anerkennung von Kompetenzen

Zum Anerkennen von Kompetenzen gehört notwendig das Erkennen von Kompetenzen. Vor dem Hintergrund der soziologischen Zeitdiagnose ‚Wissensgesellschaft‘ bzw. bildungspolitischen und bildungsphänomenologischen Analysen des ‚lebenslangen‘ bzw. kontinuierlichen Lernens, die wiederum Forschungsfelder, wie „arbeitsimmanente Kompetenzentwicklung“, „Lernen im Alltag“, „Erfahrungslernen“, „Aneignungslernen“ oder „selbstgesteuertes Lernen“ (vgl. z.B. Bergmann 2005, Frank et al. 2004, Dehnbostel/ Gonon 2004, Dohmen 1996, 1998, Kade/ Seitter 1996), sowie „entgrenzte“ (Arnold/ Schüssler 1998) und „begrenzte“ Lernprozesse (Kirchhöfer 2000) markiert haben, kann davon ausgegangen werden, dass in modernen Gesellschaften erheblich mehr Kompetenzen vorhanden sind, als von potenziellen Adressaten gewusst wird. In Anlehnung an eine veränderungsbezogene Wissenskommunikation (Kade 2005) sind daher auch Kompetenzen auf Kommunikation angewiesen, damit sie explizit; gesellschaftlich und individuell folgenreich werden können. Hier geht es also zunächst um die Hervorbringung und Mitteilung von Wissen über die Kompetenzen. Dieses Wissen über Kompetenzen muss – im Rekurs auf den dreistelligen systemtheoretischen Kommunikationsbegriff – zur Information werden, „die als etwas, das für die Adressaten einen Unterschied ausmacht, mitgeteilt werden kann“ (Kade 2005: 499; vgl. auch Luhmann 1984: 191ff).

Werden also Kompetenzen als Ressource betrachtet und sollen Rahmenbedingungen geschaffen werden, die die Entwicklung von Kompetenzen anregen und unterstützen, dann ist es nötig, vorab vorhandene Kompetenzen zu erkennen, um daran anschließend Settings bereitzustellen, in denen Kompetenzen weiterentwickelt werden. Gleichmaßen wichtig ist es aber auch, dass die oder der Einzelne über vorhandene Kompetenzen selbst Bescheid weiß, um mit anderen darüber zu kommunizieren oder die vorhandenen Kompetenzen gegenüber Bildungsträgern, Ämtern oder Personalabteilungen darstellen zu können.

Personenbezogene Kompetenzkommunikation geht mit evaluativen Operationen einher, die Kompetenzen ermitteln, bewerten, dokumentieren und bescheinigen. Ermöglicht werden soll damit die Kommunikation zwischen Personen mit Hilfe von Zertifikaten – die Überführung individueller Kenntnisse und Fertigkeiten in soziale, kommunizierbare Kompetenzen. Die Spannbreite reicht von individuellen Selbsteinschätzungen über interaktionsgebundene, auch integrierte Beurteilungen, die wahrnehmbar und beobachtbar sind, bis hin zu stärker formalisierten, auf Kommunikation bezogene Zertifizierungen.

Zertifikate eignen sich dazu, den Wert eines Tauschgegenstandes, der auf den ersten Blick nicht ohne weiteres erkennbar ist, verlässlich nach außen transparent zu machen und das Risiko von Fehlinvestitionen zu verringern. In Bezug auf Kompetenzen sind die Vertragspartner mit Unsicherheiten und Risiken in besonderem Maße konfrontiert, denn für Arbeitgeber ist nur bedingt abschätzbar, welche Kompetenzen sie mit der Untervertragnahme einer Person erwerben. Die Tatsache, dass Kompetenz nicht verkauft werden kann, führt auch dann, wenn Personen eine bestimmte Ausbildung durchlaufen haben, zu Unsicherheiten darüber, ob sie die dort vermittelten Kenntnisse und Fertigkeiten tatsächlich zu individuell verfügbaren Kompetenzen verarbeitet haben – ganz abgesehen davon, dass die Personen bereit und in der Lage sein müssen, diese Kompetenzen im Arbeitshandeln auch produktiv werden zu lassen. Zertifikate wie z.B. Arbeitszeugnisse, Bildungsabschlüsse oder berufliche Titel sollen in dieser Situation das Risiko mindern, eine Person mit Aufgaben zu betrauen, die zu ihrer Erfüllung gar nicht in der Lage ist.

Unter Zertifikaten der (beruflichen) Bildung sollen hier solche formalisierten, schriftlich fixierten Bescheinigungen autorisierter Stellen verstanden werden, die Personen eine bestimmte Leistungsfähigkeit zuerkennen. Zum Teil haben diese Leistungsbestätigungen zugleich eine Funktion im Zulassungs- und Berechtigungswesen eines Landes (Bogumil und Schmid 2001: 9).

Die gesellschaftliche Funktion der Zertifikate besteht darin, Kompetenzen sichtbar zu machen und Arbeitgeber wie auch Arbeitsuchende über Standards erwarteter Qualifikationen und deren Vorliegen beim Individuum zu informieren. Sie sorgen dafür, dass Lernleistungen dokumentiert werden und miteinander vergleichbar werden und tragen zur Übersichtlichkeit und Transparenz des Bildungsmarktes bei. Darüber hinaus wirken Zertifikate auch formativ und motivierend, indem sie zur Identitätsstiftung beitragen und Lernleistungen anregen bzw. zielgerichtete Lernanstrengungen unterstützen.

Gleichwohl bewirken Zertifikate aber auch soziale Schließung, Selektivität und eine Regulierung des Zugangs zu Berufen und Hierarchien. Sie markieren Zumutbarkeitsgrenzen und legitimieren Ungleichheit in Bezug auf Einkommen und Status (Descy und Tessaring 2002; Bogumil und Schmid 2001; Clement 2003: 14).

Kompetenzen und Qualifikationen werden durch derart unterschiedliche Zertifikate wie Schulabschlüsse, Führerscheine, akademische Titel, Teilnahmebescheinigungen, Berufsabschlüsse oder Arbeitszeugnisse bescheinigt. D. h. Zertifikate unterscheiden sich nach Art, Inhalt, zertifizierender Instanz und Geltungsbereich ganz erheblich. Sie treffen zum Beispiel Aussagen über

- die während einer Bildungsmaßnahme vermittelten Inhalte,

- die Art der Institution, in der eine Bildungsmaßnahme stattfand,
- die Dauer der Aus- bzw. Weiterbildung,
- eine abgeleistete Prüfung bzw. ein im Rahmen einer Prüfung erstelltes Produkt.

Es existieren folglich parallel zueinander Formen der Zertifizierung, die jeweils für sich verschiedene Geltungsbereiche, legitimatorische Grundlagen, Prüfungsbereiche und institutionelle Verfasstheiten beanspruchen. Zum Teil ergänzen sich diese Zertifizierungsformen, sie duplizieren und widersprechen sich jedoch in anderen Bereichen und lassen bestimmte weitere Kompetenzbereiche unberücksichtigt.

In der Logik des Lernens enthalten Zertifikate Aussagen darüber, welche Lernschritte auf dem Weg des Kompetenzerwerbs beschritten wurden. Sie stellen insofern Input-Zertifikate dar, als die eigentliche Handlungskompetenz nicht nachgewiesen wird, da diese in der Regel in außerschulischen Situationen unter Beweis zu stellen ist und auch Erfahrungswissen sowie Routinen mit umfasst.

Der Möglichkeit der Anerkennung von nicht formell und informell erworbenen Kompetenzen wird international – und seit einigen Jahren auch national wachsende Beutung beigemessen. Sie entspricht der Option einer synergetischen Vernetzung unterschiedlicher Lernformen. So kann beispielsweise nach Bjornavold (2000) die Identifizierung, Bewertung und Anerkennung informellen Lernens als praktisches Instrument zur Sichtbarmachung und Stärkung von Schlüsselqualifikationen verstanden werden.

Eine Anerkennung von nicht formal und informell erworbenen Kompetenzen kann zwei Ziele verfolgen (vgl. Bjornavold 2001: 15ff). Der formative (oder gestaltende) Zweck dient der Unterstützung des Lernprozesses. Die Individuen erhalten Rückmeldung über ihren Leistungsstand, ihre Potenziale oder ihre Entwicklungsperspektiven. Dabei spielen individuelle Reflexion und Selbsteinschätzung in der Regel eine große Rolle. Der summative (oder bilanzierende) Zweck dient dagegen dem Nachweis eines erfolgreich absolvierten Lernabschnittes. Es soll bestätigt werden, dass bestimmte Kompetenzen vorhanden sind. Die im folgenden Abschnitt aufgeführten Initiativen sind nicht nur summativ orientiert, sondern sie beinhalten auch formative Elemente.

Die so genannten Verfahren der Kompetenzbilanzierung, wie z.B. das Schweizerische Qualifikationshandbuch CH-Q, Bilan de Compétence in Frankreich und die Norwegische *Realkompetanse*, sind Validierungsverfahren, bei denen es sich generell um einen Prozess der Reflexion, Erfassung und Bewertung von Kompetenzen handelt, die die einzelne Person in den verschiedenen Phasen und Bereichen ihres Lebens erworben hat. Der Begriff Validierung grenzt sich nach Corladyn (1994: 662ff) vom Zertifizierungsbegriff in dem Sinne ab, dass er eine breitere Ausrichtung habe und sich auf sehr unterschiedliche Kontexte wie z.B. Bildung, Arbeit und Freizeit beziehe. Personale und professionsbezogene Kompetenzen werden zum Beispiel zur Standortbestimmung und als Grundlage für die weitere Bildungs- und Laufbahnplanung erfasst. Zu den Formen und Methoden der Kompetenzerfassung gehören Testverfahren, Kompetenzpässe und -biographien, Arbeitsproben und situative Verfahren.

Überwiegend entsprechen Bilanzierungsverfahren einer umfassenden, multi-dimensionalen Perspektive.

Das Ergebnis einer Bilanzierung führt nicht per se zu einem staatlich anerkannten Zertifikat; häufig fungiert es allerdings als Bestandteil eines Anerkennungs- bzw. Akkreditierungsverfahrens (vgl. Haase 2007). Akkreditierungen werden in der Regel von halbstaatlichen oder staatlichen Stellen ausgesprochen und gewähren – zumindest im europäischen Ausland – oft Zugang zu staatlichen Ausbildungsgängen (vgl. Käßlinger 2002). „Akkreditierung (von Kompetenzen) bezeichnet den Vorgang der formalen Bestätigung der Kompetenzen einer Person, unabhängig davon, wie diese erworben wurden“ (Bjornavold 2001: 231). Bereits vorhandene Kompetenzen werden angerechnet als bereits erbrachte Leistungen.

Auch in Deutschland sind in den letzten Jahren zahlreiche Initiativen entstanden, mit dem Ziel, Lernleistungen, Erfahrungen und Kompetenzen, die Menschen außerhalb des formalen Bildungssystems erworben haben, sichtbar zu machen und ihnen damit zur gesellschaftlichen Anerkennung zu verhelfen. Sie wurden systematisch im Rahmen der Machbarkeitsstudie „Weiterbildungspass mit Zertifizierung informellen Lernens“ (Verbundprojekt im BLK-Modellversuchsprogramm „Lebenslanges Lernen“) untersucht (vgl. Arnswald et. al 2004).

Die mit dem Oberbegriff „Weiterbildungspässe“ zusammengefassten Initiativen und Aktivitäten sind durch eine starke Entwicklungsdynamik sowie eine große Heterogenität und Fragmentiertheit charakterisiert, die typisch für ihren noch jungen Entwicklungsstand sind (vgl. Preißer 2005). Sie sind häufig an bereits bestehende Einrichtungen in einem gesellschaftlichen Funktionsbereich, wie z.B. Schule, Ausbildung, Erwerbsarbeit, Ehrenamt, angegliedert, in denen Menschen Leistungen erbringen, die anerkannt werden sollen, und haben dadurch die Entstehung der jeweiligen Initiative begründet, zu denen sie auch zweckgebunden bezogen sind.

Die Bemühungen differenzieren in ihrer Reichweite, ihrem regionalen Einzugsgebiet, den durch sie angesprochenen Zielgruppen, ihrem Verwendungszweck, ihrem inhaltlichen Aufbau, den sie begleitenden infrastrukturellen Rahmenbedingungen einschließlich des Angebotes von Beratungsdienstleistungen, ihrer Verwertbarkeit sowie vor allem hinsichtlich grundlegender methodischer Aspekte der Erfassung, Dokumentation und Bewertung von persönlichen Erfahrungen, Lernleistungen und Kompetenzen.

Diese Initiativen, zu denen z.B. die „Kompetenzbilanz“ des Deutschen Jugendinstitutes, die „Kompetenzbilanz NRW“ herausgegeben von der Weiterbildungsinitiative NRW et. al, das „persönliche Kompetenzhandbuch“ (als Bestandteil des „Job-Navigators“) herausgegeben von der IG Metall, der „Lernpass“ herausgegeben vom Institut für Zukunftsorientierte Kompetenzentwicklung (IZK) der Fachhochschule Bochum⁵, gehören, sind nicht mit Ansätzen vergleichbar, die in den europäischen Nachbarländern schon längere Zeit praktiziert werden, wie z.B. den Bilans de Compétence in Frankreich, den APEL-Verfahren in Großbritannien oder dem Kompetenz-Management-System in der

5 Zur ausführlicheren Beschreibung der „Weiterbildungspässe“ vgl. Preißer 2005: 5ff

Schweiz. Dieser Umstand liegt darin begründet, dass in diesen Ländern bereits ordnungspolitische Regelungen verabschiedet wurden, die eine systematische, umfassende und integrierte Erfassung, Niveaubestimmung und Zertifizierung nicht formaler und informeller Kompetenzen ermöglichen und eine entsprechende Infrastruktur dafür aufgebaut wurde. Eine anzustrebende Weiterentwicklung der Aktivitäten und Verfahren in Deutschland, die sich an dem Niveau der europäischen und angloamerikanischen Verfahren und Erfahrungen orientiert, müsste vor allem die Lösung methodischer Probleme der Erfassung und Bewertung, und in der Folge die Akzeptanz durch das Beschäftigungssystem und die Bildungsträger bzw. entsprechende bildungspolitische Regelungen, zum Ziel haben.

Auch für den Bereich der Hochschulbildung gewinnt die Anerkennung und Anrechnung von Kompetenzen zunehmend an Bedeutung. So diagnostiziert die BLK (2003a: 46ff) einen beachtlichen Bedarf an „wichtigen Entscheidungshilfen“ für die Weiterentwicklung der hochschulischen Bildung innerhalb des deutschen Bildungssystems. Dabei wird die Notwendigkeit der Verbesserung der wechselseitigen Anrechnung formal und nicht formal erworbener Qualifikationen und Kompetenzen zwischen der beruflichen und allgemeinen Bildung besonders betont: „Die anhaltende Diskussion über die Gleichwertigkeit von beruflicher und allgemeiner Bildung steht für die Anmahnung eines wirklich verzahnten Bildungssystems in Deutschland, bei dem das berufliche Bildungssystem und das Hochschulsystem enger miteinander kooperieren und gegenseitig Übergänge schaffen. In einem optimierten Bildungssystem sollten „Schleifen“, aufwendige Umwege und Wiederholungen aus formalen Gründen möglichst vermieden werden“ (BLK 2003: 43f). In ihrem Bericht zu „Perspektiven für die duale Bildung im tertiären Bereich“ spricht sich die BLK (2003: 46ff) vor dem Hintergrund eines zum Teil erheblichen Mangels an Durchlässigkeit zwischen der beruflichen Bildung und dem tertiären Bereich ausdrücklich für die Verbesserung der Anrechnung sowohl formell als auch informell erworbener Qualifikationen auf entsprechende Studienangebote aus. Im Rahmen des BLK-Modellversuchsprogramms „Weiterentwicklung dualer Studienangebote im tertiären Bereich“ (BLK 2003b) (Laufzeit 2005–2008), werden in neun Projekten unterschiedlicher Berufsdomänen pauschale und individuelle⁶ Anrechnungs- und Leistungsbewertungsverfahren für außerhochschulisch erworbenen Qualifikationen und Kompetenzen entwickelt und erprobt.

In der BMBF-Initiative „Anrechnung beruflicher Kompetenzen auf Hochschulstudiengänge“ (ANKOM) (Laufzeit 2005–2007) werden elf regionale Entwicklungsprojekte gefördert, die ebenfalls das übergeordnete bildungspolitische Ziel verfolgen, Bildungswege zu öffnen und durchlässiger zu gestalten. Hierfür werden Konzepte erprobt, in denen jene Kompetenzen, die beruflich Gebildete in Aus- und Weiterbildungen sowie im Beruf erworben haben, bei Hochschulstudiengängen in einer Höhe anerkannt werden, die den Leistungsanforderungen des jeweiligen Studiengangs entspricht. Grundlage dieser im Rahmen der Initiative identifizierten Lernleistungen ist das für den Hochschul-

6 Ein individuelles Anrechnungsverfahren wurde im Projekt WAWiP entwickelt, das ausführlich im Kapitel 4 Praxisbeispiele vorgestellt wird.

raum entwickelte Leistungspunktesystem „European Credit Transfer System (ECTS)“, das ein europaweites System zur Anrechnung, Übertragung und Akkumulierung von Studienleistungen ist. Es soll – als Eckpfeiler – der Herstellung von Transparenz und Vergleichbarkeit der europäischen Studienstrukturen dienen.

Die nationale Umsetzung wurde im Juni 1999 mit der Ratifizierung der Bologna-Erklärung durch die europäischen Bildungsminister empfohlen. Die Kultusministerkonferenz (KMK) hat mit ihrem Beschluss vom 28. Juni 2002 den Weg dafür frei gemacht, dass Hochschulen Qualifikationen und Kompetenzen, die außerhalb des Hochschulwesens im Rahmen formeller, nicht formeller und informeller Lernprozesse erworben wurden, im Falle ihrer Äquivalenz auf Studiengänge zu maximal 50 Prozent des Studiums anrechnen können.

Kapitel 3: Anforderungsperspektive

Kompetenzen definieren

Ute Clement

Während in der Logik des Lernens Kompetenzen als Fähigkeiten, Kenntnisse und Motive beschrieben werden, die effizientes und sicheres Handeln ermöglichen, geht es in der Logik der Anforderung darum, sichtbares und messbares Handeln in Lebens- und Arbeitssituationen zu beschreiben.

Eine Person ist aus einer Anforderungsperspektive heraus dann kompetent, wenn sie zeigt, dass sie eine bestimmte Handlung ausführen kann.

Relevant ist aus dieser Sicht nicht, welche Kompetenz- und Wissensanteile zu dieser Kompetenz geführt haben und auf der Grundlage welcher motivationalen Prozesse die Person handelt, sondern allein die überprüfbare Fähigkeit, Handlungsanforderungen in Arbeit und Alltag zu bewältigen.

Während die Planung und Durchführung von Lehr-/Lernsituationen – jedenfalls vom Anspruch her – häufig von einem persönlichkeitsbezogenen Kompetenzbegriff ausgehen, der Potenziale und Dispositionen des Subjekts stärken möchte, sind Kompetenzanforderungen performanzbezogen konzipiert. In diesem Fall wird danach gefragt, ob eine Person rückwärts einparken, einen Gabelstapler fahren oder ein Kreditvolumen berechnen kann. Die motorischen, kognitiven oder affektiven Ressourcen, aus denen sich dieses Können speist, spielen nur noch eine untergeordnete Rolle.

Handlungspsychologen unterstellen, die Beziehung zwischen individuell vorhandenen Handlungsvoraussetzungen wie z. B. Wissen und dem erfolgreichen Handeln sei ohnehin nicht eindeutig zu klären (Haasler 2006: 168). Ob eine Person deshalb erfolgreich handelt, weil sie über ein bestimmtes explizierbares theoretisches oder praktisches Wissen verfügt bzw. auf welche Weise sie sich dieses zu Nutzen macht, sei kaum eindeutig und überindividuell feststellbar. Im Sinne der Anforderungslogik beschränkt man sich daher auf die Handlungen, die Personen sicher und effizient ausführen können und – im Sinne betrieblicher und lebensweltlicher Handlungsanforderungen – auch ausführen sollen.

Indem Lernwege und subjektive Handlungsvoraussetzungen bewusst außen vor gelassen werden, wird es möglich, sich ausschließlich auf die erbrachte Leistung des sichtbaren Verhaltens zu konzentrieren. Lernleistungen können – anders als Lernprozesse – miteinander verglichen werden, und zwar sowohl die Leistungen eines Individuums zwischen unterschiedlichen Bereichen oder zu unterschiedlichen Zeiträumen, als auch die Leistung zwischen Individuen oder Gruppen. Die ausschließliche Betrachtung der Leistung als Kompetenznachweis stellt in Rechnung, dass diese Leistung aus unterschiedlichen Quellen und mit Hilfe unterschiedlicher Handlungsstrategien erbracht worden sein kann – und ignoriert diese Unterschiede, indem sie nur das Ergebnis wertet.

Kompetenzen beschreiben

Betrachtet man Kompetenzen von der Anforderungsseite her, so stellt sich bei ihrer Beschreibung zunächst die Frage nach den lebensweltlichen und betrieblichen Bedarfen bzw. einem sinnvollen Verfahren, wie sich solche Bedarfe ermitteln lassen. Arbeitswissenschaftler wie auch Berufspädagogen gehen dieser Frage seit vielen Jahren nach und haben unterschiedliche Ansätze zu ihrer Beantwortung entwickelt.

Position Analysis Questionnaire (PAQ) nach Mc Cormick u. a.

Der ursprünglich in den USA entwickelte „*Position Analysis Questionnaire*“ (PAQ) der Autoren McCormick, Jeannert und Mecham besteht aus einem umfangreichen Fragebogen, mit dem verhaltensorientiert (d. h. nicht auf technische Abläufe, sondern auf das Handeln der Arbeitenden bezogen) Arbeitsanforderungen registriert werden können. Frieling (1974) untersuchte den Fragebogen ausführlich auf seine Zuverlässigkeit und verglich ihn mit anderen, weniger umfassend angelegten Verfahren. Er kam zu dem Ergebnis, dass der PAQ weniger als andere Verfahren der Tätigkeitsanalyse auf einen spezifischen Untersuchungszweck (z. B. Ermittlung körperlicher Belastung etc.) festgelegt sei und daher auch generalisierbare Informationen bereitstellen könne. Gemeinsam mit Hoyos übersetzte er den Fragebogen ins Deutsche und passte ihn an hiesige Verhältnisse an. Der „*Fragebogen zur Arbeitsanalyse*“ (FAA) (Frieling/ Hoyos 1978) enthält 221 Items zu den Themenbereichen ‚Informationsaufnahme und -verarbeitung‘, ‚Arbeitsausführung‘, ‚arbeitsrelevante Beziehungen‘ (gemeint ist: zu anderen Personen) sowie ‚Umgebungseinflüsse und zusätzliche Arbeitsbedingungen‘.

Abbildung 13: Auszüge aus der deutschen Übersetzung des PAQ**Informationsaufnahme**

Raumes erkennen muss, der innerhalb der Armreichweite liegt.

Quellen der Arbeitsinformation

optische Quellen der Arbeitsinformation (Häufigkeitsnennung von 0=trifft nicht zu bis 5=sehr häufig)

- Wie häufig dient geschriebenes Material als optische Quelle der Arbeitsinformation?
- Wie häufig dient Zahlenmaterial als optische Quelle der Arbeitsinformation?
- Wie häufig dient Bildmaterial als optische Quelle der Arbeitsinformation?
- Wie häufig dienen Schablonen als optische Quelle der Arbeitsinformation? etc.
- Nicht-optische Quellen der Arbeitsinformation
- Wie häufig dient mündliche Kommunikation als Quelle der Arbeitsinformation?
- Wie häufig dienen Töne/ Geräusche als Quelle der Arbeitsinformation?
- Wie häufig dienen Hautreize als Quelle der Arbeitsinformation? etc.

Erkennen von Unterschieden im nahen Sehraum

- Einstufung der Details, die der Stelleninhaber innerhalb eines

Erkennen von Unterschieden im Fernraum

- Einstufung der Unterschiede in den Einzelheiten von Gegenständen, die außerhalb der Armreichweite liegen
- Schätzen von Distanzen
- Erkennen von Farbunterschieden etc.
- Informationsverarbeitungsprozesse
- Beurteilungsleistungen

Schätzen der Geschwindigkeit sich bewogender Maschinenteile (nach Wichtigkeit für die Arbeit von 0=trifft nicht zu bis 5=sehr hoch)

- Schätzen der Geschwindigkeit sich bewogender Objekte
- Schätzen der Geschwindigkeit von Prozessen etc.
- Arbeitsausführung
- Gebrauch von Werkzeugen, technischen Geräten, Apparaturen und Anlagen
- Gebrauch von Werkzeugen, die in der Hand gehalten werden

aus: Frieling 1974: Anhang S. 3ff.

Die Antworten auf diese detaillierten und umfangreichen Fragen werden nach einem festgelegten Schlüssel quantifiziert und können anschließend einer Faktorenanalyse unterzogen werden. Im Ergebnis erhält man eine hohe Zahl relativ zuverlässiger und sehr detaillierter Daten über bestimmte Arbeitsplätze, die untereinander in hohem Maße vergleichbar sind.

Die Kritik an den Verfahren zur Tätigkeitsbeschreibung der ersten Generation setzte in den 1980er Jahren besonders bei der Vernachlässigung subjektiver Faktoren an. Arbeitsanalysen legen das Gewicht auf die konkrete, sichtbare Erscheinung der Tätigkeit und gehen implizit davon aus, dass menschliche Arbeit vollständig formalisiert und algorithmisiert werden kann.

Sie basieren auf der Annahme, dass Arbeitsplätze Systeme darstellen, die sich in einzeln beobachtbare Elemente zerlegen lassen. Für einen definierten Verwendungszweck werden Arbeitsschritte rational geplant und in ihrer optimierten Form möglichst ohne Abweichungen ausgeführt. Handeln wird als Ausführung eines zuvor festgelegten Planes verstanden, und sein Erfolg bemisst sich als Übereinstimmung bzw. Abweichung von diesem Handlungsentwurf.

Ein ganzheitliches Verständnis von Arbeit würde die Re-Interpretation der Arbeitenden, ihre persönlichen, mit der Tätigkeit verknüpften Intentionen, Erfahrungen und Kompetenzen mit einbeziehen – die Tätigkeitsanalysen der frühen Jahre beziehen diese Möglichkeit aber nicht ein. Denn – wie z. B. Schanne (1990: 122) dies begründet – „eine von der Erfahrungsebene losgelöste, etwa nur intentionale Auffassung von Arbeit wäre rein theoretischer Natur.“ Die unterschiedliche Interpretation einer bestimmten Aufgabenstellung durch die einzelnen Individuen sei zwar im Prinzip konsequent, so wird argumentiert, spiele jedoch für die betriebliche Praxis letztlich keine Rolle.

Die Ergebnisse der Forschung zu modernen Formen der Arbeitsorganisation weisen jedoch darauf hin, dass an vielen Arbeitsplätzen ein solch reaktives Verständnis von Arbeit unzureichend ist. Arbeit bedeute vielmehr vielmehr, komplexe Zusammenhänge quasi-intuitiv zu erfassen, problemlösend und innovativ tätig zu werden sowie sich in nicht standardisierbaren Situationen angemessen zu verhalten. Es kann sich sogar als sinnvoll erweisen, bestimmte Arbeitsanforderungen NICHT zu entsprechen oder andere selbst zu „erfinden“. Das Wechselspiel zwischen role taking und role making in einer selbstständigen Gestaltung des eigenen Arbeitsplatzes ist mit Mitteln der objektivierten Tätigkeitsanalyse kaum zu erfassen. Die hierfür erforderlichen komplexen und kaum kodifizierbaren Kompetenzen lassen sich durch Tätigkeitsanalysen nicht erfassen.

Kritiker argumentieren daher, Arbeitshandeln könne nicht mit standardisierten Reaktionen auf konstante Reizkonstellationen gleichgesetzt werden. Stattdessen spielten sowohl die individuelle Re-Interpretation der Anforderung durch die Arbeitenden als auch deren je unterschiedlichen qualifikations- und erfahrungsbezogenen Voraussetzungen eine wichtige Rolle. Erst die Interpretation der Arbeitssituation und der entsprechenden Stimuli auf der Folie des bis dahin erworbenen Wissens und Könnens bilde die Voraussetzung für Arbeitshandeln, nicht aber die Arbeitsstimuli selbst (vgl. z. B. Schanne 1990: 121).

Auch Frieling, der ursprünglich den „*Fragebogen zur Arbeitsanalyse*“ ins Deutsche übersetzt und hier zu Lande propagiert hatte, nahm später eine skeptischere Haltung ein. In einer Studie von 1986 übte er – in Zusammenarbeit mit Kannheiser, Facarou, Wöcherl und Dürholt – vor allem deshalb Kritik an den herkömmlichen Methoden der Arbeitsanalyse, weil diese zu stark auf den eigentlichen Handlungsvollzug begrenzt blieben. Das organisatorisch-technische Umfeld der Arbeit mit seinen betrieblichen und außerbetrieblichen Besonderheiten werde nicht hinreichend berücksichtigt, so dass Veränderungen in der Arbeitswelt nicht oder erst zu spät wahrnehmbar würden (vgl. Frieling et al. 1986: 11). Zudem entspreche die Zielrichtung der Arbeitsanalysen in vielen Fällen nicht den Bedürfnissen von Qualifikationsforschern. Die Tätigkeitsanalyse bleibe vielfach zu allgemein und in ihrer stark standardisierten Form zu eng auf den je aktuellen IST-Zustand bezogen.

„Mit diesem abstrakten Begriffsapparat verfehlt die psychologische Anforderungsanalyse die konkret inhaltlichen Bestandteile der Qualifikation“ (Frieling et al. 1986: 43).

Gleichzeitig untersuchten Arbeitsanalysen vor allem solche Denkvorgänge, die der psychischen Automatisierung von Arbeitsabläufen dienten. Entscheidend seien jedoch auch solche Problem- und Anwendungszusammenhänge, die sich aus dem Einsatz neuer Technologien und Arbeitsorganisationsformen ergeben und auf der Ebene subjektiver Umgangsweisen mit neuen Anforderungen entstehen.

Tätigkeitsanalyseinventar (TAI) nach Frieling u. a.

Aus dieser kritischen Position heraus entwickelten Frieling und seine Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter ein Analyseinstrument mit dem Namen „Tätigkeitsanalyseinventar“ (TAI), welches einerseits den Rahmenbedingungen der Arbeitstätigkeit und andererseits den personenbezogenen Merkmalen ein größeres Gewicht beimisst. Das Instrument ist in sechs Module gegliedert und erhebt

- organisatorische und technische Charakteristika des jeweiligen Betriebes,
- die organisatorischen und technikgebundenen Bedingungen des Arbeitsauftrages,
- Modi der Informationsaufnahme und -verarbeitung,
- Formen der Bearbeitung von Arbeitsaufträgen in Bezug auf Planung, Realisierung sowie die notwendigen Qualifikationen und Anforderungen,
- die Art und Weise der Erfassung von Veränderungen auf Unternehmens- und auf Tätigkeitsebene und
- stellen- und personenbezogene Daten (Frieling et al. 1986: 59).

Die Datenerhebung beginnt auf der Ebene des Gesamtunternehmens und zweigt sich anschließend in Befragungen der Abteilungen und Bereiche auf, bis die Arbeitsanalytikerinnen und -analytiker schließlich mit den Personen in Kontakt treten, die den Arbeitsplatz innehaben. Die in den einzelnen Untersuchungsbereichen gewonnenen Daten werden – wie auch schon beim FAA – nach bestimmten Schlüsseln gruppiert, quantifiziert und gewichtet. Die sehr umfangreichen Befragungen dienen als Entscheidungshilfe in unterschied-

lichen Bereichen (Lohndifferenzierung, Verbesserung der Arbeitsbedingungen, ordnungspolitisch motivierte Datenerhebung etc.). Auf die qualifikationsbezogene Analyse von Arbeitstätigkeiten ist insbesondere das Teilverfahren III ausgerichtet, welches Wöcherl (1986) ausführlich darlegt.

Er schlägt ein Verfahren zur Arbeitsanalyse vor, bei dem die teilnehmende Beobachtung von Arbeitsprozessen mit kontinuierlicher Rückkoppelung und Befragung der Stelleninhaberinnen und -inhaber kombiniert werden soll. Die Auswertung der Tätigkeitsbeschreibungen orientiert sich an dem Ziel, die Qualifikationsbedarfe zu ermitteln. Je nachdem, ob es sich um die Erhebung der Fertigkeiten und Kenntnisse in Bezug auf einen konkreten Arbeitsplatz, eine bestimmte Tätigkeitsgruppe oder ein ganzes Berufsfeld handelt, werden die ermittelten Daten auf unterschiedlicher Ebene aggregiert und verschiedenen statistischen Verfahren unterworfen (auf niedrigerer Aggregationsebene eher einem an den Primärdaten orientierten Vergleich, auf einer hohen Aggregations-ebene erfolgen, z. B. auch Clusteranalysen etc.).

Tätigkeitsbewertungssystem nach Hacker u. a.

Eine weitere Modifikation früherer arbeitsanalytischer Instrumente legten in den 1990er Jahren Hacker und seine Kollegen Fritsche, Richter und Iwanowa vor. Sie veröffentlichten 1995 das „Tätigkeitsbewertungssystem“, ein Verfahren zur Analyse von Arbeitstätigkeiten, ihrer Systematisierung, Bewertung und der Entwicklung von Verbesserungsvorschlägen (Hacker et al. 1995: 9).

Auch dieses Instrument basiert auf der Beschreibung von sichtbaren Tätigkeiten und Handlungen (z. B. Vergleichen, Entscheiden etc.) und nicht auf der Benennung von Fähigkeiten (z. B. Abstraktionsfähigkeit, Umsicht etc.). Hacker et al. betonen jedoch, diese Tätigkeiten seien als ein Teil der objektiven und subjektiven Bedingungen sowie deren Austausch- und Rückwirkungen zu betrachten. Insbesondere die den Arbeitenden jeweils eingeräumten Entscheidungsspielräume prägten die Gestalt von Tätigkeiten ganz entscheidend.

Kleinste Analyseeinheit des Tätigkeitsbewertungssystems ist die Handlung, d. h. „eine auf Ziele gerichtete, also die Ergebnisse vorwegnehmende psychische und motorische Rückkopplungseinheit“ (Hacker et al. 1995: 11). Zu beschreibende Komponenten dieser Handlung sind dann: a) Zielvorstellungen, b) Orientierungen in der Umgebung bzw. im Gedächtnis, c) Ausführungsweisen, d) Entscheidungen für Varianten bzw. Tätigkeitsspielräume, e) Kontrolle der Ausführung und Rückkopplungen (Hacker et al. 1995: 12), die während des Arbeitsablaufes vorgenommen werden.

Nach Hacker et al. werden Arbeitstätigkeiten auf verschiedenen Ebenen der Bewusstheit reguliert. Die Autoren unterscheiden: ‚stets bewusstseinspflichtige‘, ‚lediglich bewusstseinsfähige, aber nicht bewusstseinspflichtige‘ und ‚nicht bewusstseinsfähige Vorgänge‘. Daraus folgt, dass Untersuchungsmethoden, die wie die Tätigkeitsanalyse nur bewusstseinsfähige Inhalte erfassen, bestimmte Anteile der Handlungsregulation systematisch vernachlässigen. Hacker et al. unterscheiden daher zwei grundsätzliche Verfahren: das TBS-O (O steht dabei für ‚*objektiv*‘) und das TBS-S (‚*subjektiv*‘).

Ziel des ‚objektiven‘ Tätigkeitsbewertungssystems (TBS-O) ist die Analyse objektiver Tätigkeitsmerkmale von Arbeitsaufträgen auf ihre potenzielle Förderlichkeit für die Gesundheit und Persönlichkeitsentwicklung der Arbeitenden. Dazu werden 1. die Ausführbarkeit des Arbeitsauftrages, 2. die Schädigungslosigkeit für die Gesundheit, 3. die Beeinträchtigungsfreiheit sowie 4. die Persönlichkeitsförderlichkeit der Tätigkeiten untersucht. Als Grundbedingungen dafür, dass Arbeit persönlichkeitsförderlich wirken kann, gelten

- Möglichkeiten zu ausreichender Aktivität,
- Möglichkeiten der sozial nützlichen Anwendung von Qualifikationen,
- Erkennbarkeit des individuellen Beitrags zum Gesamtanliegen der Organisation als Basis von subjektiv sinnvollen Zielsetzungen,
- die Möglichkeit zur Kooperation und arbeitsbezogenen Kommunikation,
- Leistungsbewertung und Bestätigung (Hacker et al. 1995: 94).

Die Analyse der Arbeitsaufträge und der Arbeitsbedingungen erfolgt durch Befragungen betrieblicher Experten und mit Hilfe der Auswertung schriftlicher Unterlagen. Gemäß dem Grundsatz einer schrittweisen Einengung und Differenzierung zunächst recht allgemeiner Daten werden zunächst die organisationalen Einheiten eines Betriebes auf die dort üblichen Formen der Arbeitsteilung, des Informations- und Materialflusses, der Kontrollen und der Kooperationsbeziehungen untersucht. Unterhalb der Ebene dieser organisationalen Einheiten (z. B. Abteilungen) werden Arbeitsaufträge und Tätigkeiten identifiziert. Die Tätigkeiten lassen sich wiederum in Teiltätigkeiten unterteilen, welche ihrerseits den Tätigkeitsklassen des Vor- bzw. Nachbereitens, der Ausführung, des Kontrollierens und der Organisation zugeordnet werden können. Die Beobachterinnen und Beobachter bewerten die Arbeitstätigkeiten anhand eines standardisierten Fragebogens zu den Bereichen Organisation und Technik, Kooperation und Kommunikation, Verantwortungsbereich, kognitive Leistungen und Qualifikationsanforderungen. Beispielhaft seien als Analyse Kriterien aufgeführt: organisatorische und technische Bedingungen, die zyklische Vollständigkeit der Tätigkeit in Bezug auf die Schritte Ausführen, Vorbereiten, Organisieren und Kontrollieren, der Umfang der erforderlichen Vorbereitungstätigkeiten bzw. Wartungstätigkeiten, der zeitliche Umfang der erforderlichen Kooperation/ Kommunikation, die geforderte berufliche Vorbildung, die Inanspruchnahme der beruflichen Vorbildung bzw. Chance/ Risiko sich im Prozess der Arbeit weiter zu qualifizieren bzw. Dequalifikationsprozessen zum Opfer zu fallen (vgl. Hacker et al. 1995: Verfahrensteil).

Anschließend wird die Aufeinanderfolge von Tätigkeiten in Form eines Programmablaufplans abgebildet. Besonders repräsentative oder zentrale Tätigkeiten werden nun mit Hilfe von Beobachtungen der Beschäftigten und gesonderten Befragungen in einer „*Schichtaufnahme*“ (Hacker et al. 1995: 104) noch einmal eingehender betrachtet und anschließend einer „*Tätigkeitsfeinanalyse*“ unterzogen. Bei dieser Form der Arbeitstätigkeitsanalyse werden auch quasi-experimentelle Untersuchungsdesigns wie z. B. der Vergleich leistungsfähiger und leistungsschwacher Arbeitsgruppen sowie Gruppendiskussionen herangezogen, um spezielle Anforderungen für bestimmte Teiltätigkeiten herauszuarbeiten. Die Bewertung der bis zu dieser Stufe erhobenen Daten erfolgt durch

Einstufung in standardisierte Skalen und deren Transformation in Ordinaldaten.

Das ‚subjektive‘ Tätigkeitsbewertungssystem (TBS-S) analysiert die individuelle Interpretation, die (kognitive sowie emotionale) Bewertung des Arbeitsauftrages und der Arbeitsbedingungen durch die Arbeitenden. Seine Anwendung ermöglicht es den Arbeitsplatzforschern, Bewertungen der Arbeitsplätze sowie entsprechende Gestaltungsvorschläge bei den Arbeitsplatzinhabern und -inhaberinnen selbst zu erheben. Theoretische Grundlage des Verfahrens ist das Konzept der sequenziellen und hierarchischen Vollständigkeit von Tätigkeiten, d. h. die u. a. von Volpert (1989) formulierte These, dass Tätigkeiten dann besonders förderlich für die Persönlichkeitsentwicklung der Persönlichkeit der Arbeitenden seien, wenn sie vorbereitende, ausführende, kontrollierende und organisierende Bestandteile mit vielfältigen kognitiven Anforderungen sowie mit Kooperations- und Kommunikationsmöglichkeiten verknüpfen.

In einem ersten Schritt bilden die einzeln befragten Arbeitenden die in Frage stehenden Tätigkeiten mit Hilfe einer Strukturlegetechnik in Bezug auf Dauer, Häufigkeit sowie erlebter Schwierigkeit und Bedeutung ab. Dazu notieren sie Aspekte ihrer Tätigkeit auf Kärtchen und ordnen sie entsprechend zu.

Anschließend werden die Skalen des TBS-O in adaptierter Form abgeprüft und die Arbeitenden jeweils nach IST-Zustand, WUNSCH- und SOLL-Zustand sowie Wichtigkeit des Merkmals befragt. Der dritte Teil des TBS-S enthält zusätzliche Items zu ausgewählten sozialen Aspekten der Arbeitstätigkeiten (Hacker et al. 1995: 248f.). Anschließend werden die Ergebnisse der Erhebungen in Arbeitsgruppen diskutiert und Gestaltungsvorschläge erarbeitet.

International gebräuchliche Methoden der Kompetenzbeschreibung

Während in Deutschland Tätigkeitsanalysen seit den 1980er Jahren für Berufspädagogen nur noch eine untergeordnete Rolle spielten, wurden in Ländern, die *Competence Based Education and Training* eingeführt haben, eine ganze Reihe unterschiedlicher Verfahren zur Erhebung von Qualifikationsbedarfen auf der Mikroebene entwickelt. Welche der inzwischen entwickelten Methoden in den jeweiligen Ländern eingesetzt wird, ist unterschiedlich. In einigen Ländern ist es den Institutionen, die sich mit der Formulierung geeigneter Kompetenzstandards befassen, sogar gänzlich freigestellt, welchen methodischen Weg sie einschlagen. So schlägt das argentinische Arbeitsministerium unterschiedliche Herangehensweisen vor und vermerkt lediglich, deren Auswahl sei abhängig von unterschiedlichen Variablen sei (Ministerio de Trabajo 2007: 17). Und auch die australische Behörde ANTA empfiehlt nur:

„Select a method which:

- is practical and cost effective,
 - leads to standards which can be effectively assessed through a valid, fair and reliable process,
 - results in standards that are widely accepted and endorsed by industry.“
- (ANTA 2000: 14)

Vorgeschlagen werden dann Methoden wie Befragungen, Interviews, Beobachtungen und die sog. *Critical Incident Technique*, bei der Fachleute über erlebte Situationen mit eindeutig positivem oder eindeutig negativem Ausgang befragt werden.

Die neueren Methoden zur Analyse von Arbeitssituationen verzichten auf die akribische Beobachtung und Beschreibung einzelner Arbeitsabläufe. Sie gehen vielmehr von dem Gesamtziel des Betriebes, der Abteilung, des Arbeitsbereiches aus und analysieren gemeinsam mit den Arbeitsplatzinhabern deren Aufgaben und Tätigkeiten.

Das übliche Erhebungsinstrument ist dabei die Befragung von Arbeitenden und deren Vorgesetzten, d. h. von Experten und Expertinnen aus dem Arbeitsfeld selbst.

Typischerweise berichten die Befragten aus ihrer, durch die Arbeit und den Status im Betrieb geprägten, subjektiven Perspektive. Dies ist insofern ein Problem, als die subjektive Sicht durch Einzelinteressen beeinflusst sein kann und nur einen kleinen Ausschnitt einer komplexeren, vom Individuum aber nicht wahrgenommenen Wirklichkeit darstellt, so dass sie im Interesse einer gewissen Allgemeingültigkeit der Forschungsergebnisse durch andere Sichtweisen relativiert werden müssen (vgl. Deeke 1995: 16ff.).

Die neuere Qualifikationsforschung reagiert mit zwei Argumenten auf diese Vorbehalte gegenüber dem Trend zur Subjektivierung. Zum einen stellt sie fest, Qualifikationsbedarf sei als solcher keine objektiv messbare Größe und könne daher mit standardisierten Methoden auch nicht angemessen erfasst werden. Bedarf sei nicht unmittelbar vorhanden, sondern müsse gesehen und definiert bzw. zu sozial ausgehandelten Zielgrößen in Bezug gebracht werden. Bei der Ermittlung von Qualifikationsbedarfen gehe es daher immer auch um die Interpretation komplexer Situationen, um Diskussion und Aushandlung, ja sogar um die Weckung von Bedarfen (Büchter 1999: 9). Personen, die selbst mit einer Arbeitstätigkeit befasst sind, seien in der Regel am besten dazu in der Lage, die Notwendigkeiten und Bedingungen ihres Tuns einzuschätzen und über dieses zu berichten.

Und zweitens begegnet die moderne Qualifikationsforschung dem Einwand, dass Expertenmeinungen wegen ihres hohen Grades an Subjektivität und Interessenbindung nur eingeschränkt gültig seien, mit dem Argument, mit einem geeigneten methodischen Instrumentarium ließen sich solche Probleme kontrollieren. Zu diesen methodischen Verfahren gehört zum einen die sorgfältige Auswahl der zu befragenden Expertinnen und Experten und zum anderen die anschließende Validierung der Ergebnisse.

Wer ‚Experte‘ oder ‚Expertin‘ ist, lässt sich häufig objektiv kaum benennen, sondern allenfalls in einer sozialen Situation gemeinsam definieren. Außer Fachwissen und Arbeitserfahrung spielt auch der Umfang der Entscheidungskompetenzen, über den Arbeitende verfügen, eine wichtige Rolle. Entsprechende Auswahlkriterien versuchen, eine relative Ausgewogenheit zwischen einzelnen betrieblichen Positionen (Vorgesetzte, Arbeitende, Betriebsrat etc.), den Geschlechtern, Altersgruppen etc. zu gewährleisten. Zugleich weist De-

eke (1995: 17) darauf hin, dass auch forschungspraktische bzw. „felddiplomatische“ Gründe eine Rolle bei der Auswahl der Befragten spielen können.

„Wie geht zum Beispiel eine Organisation damit um, dass bestimmte Personen in ihr als Experten gefragt werden sollen und andere nicht? Wie kann gesichert werden, dass bei der Auswahl nicht das Interesse der Organisation an einer spezifischen Darstellung des interessierenden Sachverhaltes überwiegt, man nur Zugang zu denen bekommt, die von der Organisation gegenüber den Forschern zu Experten erklärt werden, und damit der Zugang zu den für die Forscher relevanten Experten über hierarchische Filter und Abhängigkeiten versperrt wird? [...] Experteninterviews müssen ggf. auch mit solchen Personen geführt werden, die aus Forscher-sicht gar nicht Experten sind – wohl aber ‚Türöffner‘ oder wichtige Unterstützer für den weiteren Gang der Erhebungen.“

Zur Validierung der in den Befragungen gewonnenen Ergebnisse bieten sich z. B. mehrperspektivische ‚*cross-examinations*‘ an, bei denen unterschiedliche Expertinnen und Experten zum gleichen Thema befragt werden. Sie eröffnen die Möglichkeit, Aussagen miteinander sowie mit anderen, objektivierten Daten (Dokumentenanalyse, empirische Erhebungen etc.) zu vergleichen und dabei Konsens- bzw. Dissensbereiche zu identifizieren. Zusätzlich können Prozesse oder Ereignisse in einer ‚*Expertenkette*‘ rekonstruiert werden, bei der einzelne Personen nur zu einzelnen Phasen des Gesamtprozesses befragt werden.

Für solche iterativen Befragungen zum selben Thema spricht auch, dass die Forschenden selbst im Laufe der Befragungen Detailwissen zu dem in Frage stehenden Sachverhalt erwerben und sukzessive in die Lage versetzt werden, informierte Rückfragen zu stellen und eigene Schwerpunkte zu verfolgen (vgl. Deeke 1995: 18f.). Forschungspraktische Erfahrungen zeigen, dass die Interviewerinnen und Interviewer erst nach einiger Zeit einen so hohen Wissensstand erreicht haben, dass es ihnen als „*Sekundär-Experten*“ (Voelzkow 1995: 56) gelingt, die Gesprächspartnerinnen und Gesprächspartner durch kritische Nachfragen zu präzisen und differenzierten Antworten zu motivieren (vgl. Voelzkow 1995: 53).

Bei einigen Verfahren (z. B. der Delphi-Methode) schließt sich an eine solche mehrperspektivische Befragungswelle eine Rückkoppelung der Ergebnisse an die Befragten und eine anschließende Diskussion mit ihnen („*diskursive Validierung*“) an. Dazu lässt man z. B. in Australien Entwürfe der Kompetenzstandards in der Industrie zirkulieren, führt Workshops oder Interviews mit wichtigen Akteuren (*Stakeholders*) im betreffenden Arbeitsfeld durch und bemüht sich um schriftliche Unterstützungsvereinbarungen (ANTA 2000: 14). Der Gesamtprozess des kontinuierlichen Abgleichs von Informationen und Daten aus unterschiedlichen Quellen wird auch als ‚*interpretative Validierung*‘ oder ‚*Triangulation*‘ bezeichnet und zielt allgemein auf eine Vergrößerung des Geltungsbereiches der erhobenen Daten.

DACUM nach Norton

Zu den bekanntesten dieser neuen, qualitativ angelegten Verfahren zur Identifizierung von Kompetenzerfordernissen gehört die Methode DACUM – ein Akronym für *Develop A Curriculum*. Die Methode stammt ursprünglich aus Nordamerika (Kanada/USA) und dient dazu, Aufgaben, Tätigkeiten, Kompetenzen und Werkzeuge, die mit einer bestimmten Arbeit oder einem Beruf verbunden sind, systematisch zu erfassen. Die Philosophie der Curriculumentwicklung nach DACUM (wie auch anderer Verfahren zur Ermittlung von Qualifikationsbedarfen) basiert auf drei grundlegenden Annahmen (Norton 1985: 1):

1. Personen, die eine bestimmte Tätigkeit regelmäßig ausführen, beschreiben diese besonders realistisch und präzise. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn diese Personen auf Grund definierter Kriterien ausgewählt sowie im Team und mit Hilfe eines einschlägig ausgebildeten Moderators bzw. einer Moderatorin befragt werden.
2. Ein effizienter Weg der Arbeits- und Jobanalyse besteht darin, die Aufgaben, die eine Fachkraft ausführt, präzise und vollständig zu beschreiben.
3. Jede korrekt ausgeführte Arbeitstätigkeit verlangt den Einsatz bestimmter Kenntnisse, Fertigkeiten, Werkzeuge und Verhaltensweisen, die auf dem Weg einer Aufgaben- und Tätigkeitsanalyse mindestens implizit mit erhoben werden können.

In der Praxis veranstalten sog. DACUM-Koordinatorinnen bzw. Koordinatoren (*coordinator*) zwei- bis dreitägige Workshops, an denen etwa fünf bis zwölf berufserfahrene Expertinnen und Experten aus der Wirtschaft unter Anleitung eines speziell in der DACUM-Methode ausgebildeten Moderators bzw. einer Moderatorin (*facilitator*) Arbeitsaufgaben beschreiben. Es obliegt den DACUM-Koordinatorinnen bzw. Koordinatoren, die Gruppe der berufserfahrenen Experten und Expertinnen sorgfältig auszuwählen und dabei auf eine geschlechtsbezogene, geografische und (in den USA) ethnische Ausgewogenheit zu achten. Von besonderer Bedeutung ist die durch die Facharbeiterschaft eingebrachte Expertise. Auch sollten ein bis zwei Vorgesetzte an dem Workshop teilnehmen. Insbesondere dann, wenn kein direktes Abhängigkeitsverhältnis zu anderen Teilnehmern oder Teilnehmerinnen besteht, können diese spezifisches betriebliches Wissen (z. B. bezüglich der betrieblichen Erwartung an die Arbeitenden) einbringen, gleichzeitig aber auch unrealistische Beschreibungen (z. B. in Bezug auf Management- und Führungsaufgaben) verhindern (Norton 1985: 10).

Die Erfassung beruflicher Qualifikationen nach DACUM geschieht mit Hilfe eines hierarchischen Systems, an dessen Spitze Berufe (*occupation*) bzw. berufliche Tätigkeiten (*job*) stehen und die sich absteigend in Aufgaben (*duty*), Tätigkeiten (*task*) und Arbeitsschritte (*step*) aufgliedern lassen. Konstitutiv für die Methode ist die formale Strenge, mit der diese zentralen Kategorien auf die zunächst möglichst offenen Tätigkeitsbeschreibungen der anwesenden Experten angewandt werden (vgl. Kohn 1997: 17). Die Beschreibung von *Duties* (Aufgaben) und *Tasks* (Tätigkeiten) stellt damit im Kern eine Job-Analyse, diejenige von *Steps* eine Tätigkeitsbeschreibung dar.

Duties beschreiben Arbeitsbereiche in Leistungstermini. Sie werden in der Regel in Sätzen bestehend aus *Verb* + *Objekt* + *Spezifizierung (qualifier)* formuliert und beinhalten Cluster von etwa 6–20 *Tasks*. Sie lassen sich unabhängig von Berufen und Arbeitsplätzen formulieren, umgekehrt können letztere aber als Summe von *Steps*, *Tasks* und *Duties* beschrieben werden (Norton 1985: 54f.).

Tasks werden ebenfalls in Sätzen in der Form von Verb (z. B. auswählen, vorbereiten, aufrechterhalten, entwickeln, entscheiden), Objekt (z. B. Berichte, Ausrüstung, Kunden) + Spezifizierung (z. B. einen *Finanzplan* entwickeln, den *Blumengarten* gießen etc.) beschrieben. Sie bezeichnen die kleinste sinnvolle Einheit einer Arbeit mit bedeutungsvollem Ergebnis (z. B. ein Produkt, eine Dienstleistung oder eine Entscheidung). *Tasks* haben erkennbar einen bestimmten Beginn und ein Ende; sie sind beobachtbar und messbar, können unabhängig von anderen Tätigkeiten ausgeführt werden und bestehen aus mindestens zwei Arbeitsschritten. Die Aufgabe des DACUM-Workshops besteht nun darin, die mit einem bestimmten Job oder einem Beruf verbundenen Aufgaben sowie die zu einer Tätigkeit gehörenden Arbeitsschritte zu beschreiben und zu ordnen.

Die Expertengruppen erfassen dabei nicht nur die zur Erfüllung der Arbeitsaufgaben notwendigen Verhaltensweisen (*workers behavior*) und ihre allgemeinen Kenntnisse und Fähigkeiten (*general knowledge and skills*). Sie benennen auch die zur kompetenten Erledigung der Aufgabe notwendigen Werkzeuge, Materialien und Ausstattung (*tools, equipment, supplies, and materials*) sowie Hinweise auf zukünftige Trends und Entwicklungen (*future trends/ concerns*) (Norton 1985: 56ff.).

Die Vertreter der DACUM-Methode halten bei ihrer Methode eine im Vergleich zu herkömmlichen Tätigkeitsanalysen höhere Akzeptanz der Ergebnisse für wahrscheinlich. Feststellbar seien zudem Synergieeffekte und ein Gefühl wechselseitiger Verpflichtung (*buy-in-Effekte*) durch die Kollaboration und Konsensbildung verschiedener Interessengruppen. Die Methode sei unmittelbar umsetzbar und kostengünstig (Dirección Nacional 1998: 2; Norton 1985).

Eine grundsätzliche Kritik an situationsorientierter Curriculumentwicklung ist jedoch auch durch die DACUM-Methode nicht entkräftet: Obgleich die Methode explizit für sich beansprucht, sowohl zukünftige Trends als auch Entwicklungen in die Analyse mit einzubeziehen, ist eine Tendenz zur Orientierung am Status-Quo feststellbar. Erfasst werden diejenigen Aufgaben und Tätigkeiten, die aktuell zu einer Arbeit, einem Job oder einem Beruf gehören. Absehbare Veränderungen und neue Herausforderungen lassen sich systematisch kaum erfassen.

Auch die Ableitung unterrichtlicher Inhalte aus den gewonnenen Aufgaben- und Tätigkeitsbeschreibungen (z. B. in Bezug auf Leistungskriterien, Ausbildungsstrategien oder Prüfungsdesign) ist nicht immer konsistent und eindeutig (vgl. CONOCER 1998: 3). Zum Teil wird auch die Darstellung der Qualifikationsprofile als umständlich empfunden. Immer wieder werde eine Überarbeitung notwendig, um z. B. durch Verallgemeinerungen der auf mehrere Arbeitsaufgaben anwendbaren Routinen oder eine getrennte Auflistung von Arbeits-

mitteln zu einer größeren „*Eleganz bei der Darstellung*“ (Kohn 1997: 18) zu gelangen.

Die DACUM-Methode wird in einer Reihe von Ländern, unter ihnen USA, Kanada, Singapore, England und Japan regelmäßig eingesetzt, zuweilen allerdings in stark modifizierter Form.

So wendet das US-amerikanische *Center on Education and Training for Employment* (CETE) die Methode DACUM als Teil des umfassenderen Analyseinstrumentes SCID (*Systematic Curriculum and Instructional Development*) an. SCID beansprucht für sich, Werkzeuge für eine umfassende Datenerhebung zur Planung, Gestaltung, Durchführung und Evaluation arbeitsorientierter Trainingsprogramme zu bieten. Neben den mit Hilfe von DACUM erhobenen Daten zur Arbeitsplatz- und Aufgabenanalyse bietet SCID auch die Möglichkeit, die Situation auf Güter- und Arbeitsmärkten sowie die institutionellen Gegebenheiten im Ausbildungsbereich zu erfassen, und bezieht auch die didaktisch-methodische Aufbereitung der Ausbildung mit in die Planung ein (Norton 1985: 4f.).

Die argentinische Behörde *Dirección Nacional de Políticas de Empleo y Capacitación* entwickelte die Methode AMOD, mit deren Hilfe Ausbildungsinhalte aus Tätigkeitsprofilen abgeleitet werden sollen. Ähnlich wie bei DACUM geschieht die eigentliche Erhebung relevanter Informationen in einer moderierten Expertenrunde. In zunächst möglichst offener, später immer enger geführten Diskussion werden Tätigkeiten, die zur Bearbeitung einer bestimmten Aufgabenstellung notwendig sind, identifiziert und in der formalen Gestalt eines aus *Verb, Objekt + Spezifizierung* (qualifier) bestehenden Satzes formuliert. Diesen Tätigkeiten werden dann einzelne Qualifikationen in einer logischen Reihenfolge (vom Einfachen zum Schwierigen) zugeordnet.

In einer sich anschließenden Phase wird aus einer (mit Blick auf Redundanzen) bereinigten Fassung dieses ‚Kompetenzbaumes‘ (*árbol de competencias*) eine schrittweise Transformation in Ausbildungsphasen abgeleitet. Dazu werden aufeinander bezogene Einzelqualifikationen in Gruppen bzw. Modulen zusammengefasst, wobei diese hierarchisch ‚von unten‘ her aufgebaut sind: Nur solche Qualifikationen werden einem Modul zugeordnet, deren Grundlegung durch eine andere Qualifikation bereits gesichert ist. Das Endprodukt dieses Arbeitsschrittes bildet ein nach Gruppen bzw. Ausbildungsmodulen geordnetes System von Kompetenzen und Ausbildungsschritten, die nach Schwierigkeitsgrad und Verwendungszwecken sortiert sind (Dirección Nacional 1998: 6). Zugleich enthält AMOD ein Evaluationsschema zur Leistungsüberprüfung. Es besteht aus sechs Stufen von ‚*kann die Kompetenz nicht entfalten*‘ bis zu ‚*kann die Kompetenz qualitativ hochwertig und in angemessener Geschwindigkeit entfalten, zeigt Initiative, Flexibilität und die Fähigkeit, andere bei der Arbeit anzuleiten und zu führen*‘ (vgl. Dirección Nacional 1998: 6).

Funktionsanalyse

Eine weitere, verbreitete Methode zur Identifizierung von Anforderungsprofilen stellt die so genannte ‚Funktionsanalyse‘ (*functional analysis* bzw. *análisis fun-*

cional) dar, die – ausgehend von England und Schottland – heute in vielen Ländern (z. B. Mexiko) verwandt wird. CINTERFOR, die lateinamerikanische Dependence der International Labour Organization (ILO) in Montevideo, propagiert ebenfalls die Auffassung, die *análisis funcional* eigne sich (neben anderen Methoden wie AMOD, SCID oder DACUM) gut für kompetenzorientierte Tätigkeitsanalysen (vgl. CINTERFOR 2007).

Die Funktionsanalyse geht im Vergleich mit DACUM oder den traditionellen Tätigkeitsanalysen insofern den entgegen gesetzten Weg, als sie nicht induktiv vom speziellen Arbeitsplatz auf allgemeine Anforderungen schließt, sondern ausgehend von der zentralen Aufgabe einer ganzen Branche oder eines bestimmten Betriebes Einzelfunktionen entschlüsselt.

Funktionsanalysen identifizieren Aufgaben- und Tätigkeitsbereiche, die innerhalb eines Geschäftsprozesses in einer beschreibbaren Art und Weise zur Erreichung der Produktions- und Unternehmensziele beitragen.

„The question which will guide any subsequent analysis is: What needs to happen for this key purpose to be achieved?“ (ANTA 2000: 15).

CINTERFOR betont dabei, es gehe nicht darum, Flussdiagramme darzustellen (CINTERFOR 2007). Funktionsanalysen bildeten nicht Produktionsprozesse ab, sondern Tätigkeiten. Die Aufschlüsselung der Tätigkeiten, die mit einer Funktion verbunden sind, sollen hinreichende und notwendige Angaben zur Darstellung der Funktion enthalten. Sie schließen sich wechselseitig aus, das heißt, jede Tätigkeit wird nur einmal abgebildet (CINTERFOR 2007). Die Funktionsanalyse endet, wenn sie bei den Kompetenzen angelangt ist, d. h. wenn sie das Niveau der Tätigkeiten erreicht hat, die von einer einzelnen Person ausgeführt werden können und mit dem Satz ausgedrückt werden können: „Die Person soll in der Lage sein....“

Funktionsanalysen lassen sich grafisch in einem Baum voneinander abhängiger Funktionen darstellen. Sie gelangen auf der Ebene professionellen Handelns und allgemeiner Kompetenzen bis zu grundlegenden Unterfunktionen sowie einfachen Aktivitäten (Homs/ Bruna 2000: 8).

Das spanische Bildungsministerium MEC führt zur Definition ihrer Berufsprofile (*perfil profesional*) Funktionsanalysen auf der Basis von Sektoranalysen durch. Sektoranalysen untersuchen ökonomische, technisch-organisatorische und Beschäftigungsaspekte bestimmter Produktionsbereiche. Ihre Ergebnisse fließen in die Formulierung sog. Berufsgruppen (*Grupos de Trabajo Profesionales*) ein, denen jeweils bestimmte Kompetenzprofile (*Unidades de Competencias*) zugeordnet werden. Diese wiederum bilden die inhaltliche Grundlage für die Definition von Mindestausbildungsinhalten (*Enseñanzas Mínimas*) (Alvarez et al. 1995: E-61).

Der Unterschied dieser Vorgehensweise zu herkömmlichen Tätigkeitsanalysen, aber auch zur DACUM-Methode besteht darin, dass Arbeitsroutinen nicht lediglich zu einem Anforderungsprofil zusammen gerechnet werden. Der deduktive Weg ermöglicht es nach Ansicht seiner Befürworter vielmehr, die Bedeutung des Ganzen (welches mehr darstelle als die Summe der Teile) zu erfassen.

„Um Kompetenzen zu identifizieren, nimmt man die Ergebnisse und Ziele des Betriebes in seiner Gesamtheit zur Grundlage. Diese Ziele lassen sich in Funktionen und diese wiederum in Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten aufschlüsseln. Die Aufgaben werden damit als ein vom vorgegebenen Arbeitsergebnis einerseits und den Kenntnissen und Fertigkeiten des Individuums andererseits abhängiger Faktor wahrgenommen, der sich im Laufe der Zeit auch ändern kann“ (Mertens 1997: 30).

Eine *Funktion* als zentrale Einheit der Funktionsanalyse drückt also *„das Ergebnis einer realisierten Tätigkeit aus und zwar ohne den je spezifischen Arbeitskontext mit zu beschreiben. In diesem Sinne ist die Funktion weniger Wandel unterworfen als die Arbeitstätigkeit.“* (CONOCER 1998: 9)

Indem Arbeit in den Kategorien von Zielen und Funktionen beschrieben wird, löst sich die Analyse von einzelnen Tätigkeiten und Routinen, welche einem stärkeren Wandel unterworfen sind als abstrakter formulierte Aufgaben. Die Funktionsanalyse konzentriert sich auf die Ergebnisse der Arbeit, nicht auf den Prozess, mit dessen Hilfe diese Resultate erzielt werden (Mertens 1997: 34). Sie unterscheidet sich dadurch von Tätigkeitsanalysen, die vor allem das *was, wie und womit* eines Arbeitsablaufes beschreiben (CONOCER 1998: 9).

„Man kann unterstellen, dass die Funktionsanalyse sich analog zur Analyse eines Produktwertes verhält. Sie verfolgt implizit die gleiche Absicht: Diejenigen Funktionen zu identifizieren, die zur Erreichung des so genannten Hauptziels notwendig sind, bedeutet, den Mehrwert der Funktionen anzuerkennen“⁸ (CONOCER 1998: 10).

Diese Funktionen werden dann weiter in Einzelfunktionen (*simple funcion, funcion productiva*) bzw. bis auf die Ebene einzelner Arbeitsplätze hinunter gebrochen. Dies geschieht anhand von Ursache – Wirkungsketten, d. h. es werden nicht etwa deskriptiv Ablaufdiagramme dargestellt, sondern abstrakte, vollständige Funktionen in sichtbaren Arbeitsaufgaben konkretisiert und zwar entlang der Frage: *„Welche Funktionen müssen erfüllt werden, um diese Hauptfunktion kompetent erledigen zu können?“*

Ähnlich wie bei der Methode DACUM werden dabei die einzelnen Funktionen in einer formalisierten grammatikalischen Struktur ausgedrückt und bestehen aus *Verb + Objekt + Bedingung*. Auf diese Weise sollen

- die Resultate der jeweiligen beruflichen Tätigkeit identifiziert (Objekt),
- die Tätigkeit, mit deren Hilfe dieses Resultat erzielt wird, beschrieben (Verb) und
- eine Beziehung zu über-/untergeordneten bzw. vor- und nachgelagerten Arbeitsfeldern (Bedingung) hergestellt werden (CONOCER 1998: 11).

Die ermittelten Funktionen werden dann in Form eines Baumes grafisch dargestellt, so dass innere Abhängigkeiten und Gruppierungen sichtbar gemacht werden können.

Die Übersetzung der Funktionen in berufliche Kompetenzstandards erfolgt in einer Art Gleichsetzung. Die konkrete, auf den einzelnen Arbeitsplatz be-

7 eigene Übersetzung, U.C.

8 eigene Übersetzung, U.C.

grenzte Einzelfunktion, so unterstellt man, sei der Kompetenz eines jeweiligen Beschäftigten äquivalent.

„Die Funktionsanalyse ist abgeschlossen, wenn die Kompetenzen identifiziert wurden, das bedeutet, die Funktionen, welche von einer einzelnen Person erfüllt werden können“ (CONOCER 1998: 12).

Ähnlich wie bei DACUM besteht also auch bei der Funktionsanalyse eine gewisse Lücke zwischen der Beschreibung des Aufgabenfeldes nach der Handlungssystematik und der Übertragung auf ein nach didaktischen Kriterien organisiertes Lernfeld.

Kritik an der Beschreibung von Kompetenzen aus der Anforderungsperspektive

Die Vorstellung, die Auswahl von Ausbildungsinhalten habe sich an den Tätigkeitsanforderungen in den Betrieben zu orientieren, stand von Anfang an auch in der Kritik (Stratmann 1975: 335ff.). Die empirische Erfassung von Arbeitsanforderungen macht aufwändige Forschungsleistungen notwendig. Die minutiöse Erhebung möglichst aller Einflussfaktoren erfordert umfangreiche und zeitraubende Beobachtungsphasen an den Arbeitsplätzen selbst, die dennoch in vielen Fällen nicht zu den gewünschten, prägnanten Ergebnissen führten.

Jenseits dieser pragmatischen Schwierigkeiten wurde der Vorwurf laut, Ausbildung ordne sich durch die Orientierung an Arbeitssituationen dem ökonomischen Kalkül der Betriebe unter und gebe den mit beruflicher Bildung verbundenen Anspruch auf politische, persönliche und ethische Bildung zugunsten der Verwertbarkeit von Arbeitskraft zu leichtfertig auf.

Mit Rekurs auf diese Bedenken formulierte z. B. Seyd (1980: 94) als Qualitätskriterien für auf Situationsanalysen basierende Lehrpläne:

„Curricula, die im Gegensatz zu inhaltlich aussagelosen und formal vagen Lehrplänen didaktisches und methodisches Handeln zu orientieren vermöchten, indem sie nicht nur Vorschriften für die Lehrer, sondern Beispiele zur Einlösung der Forderung durch eine entsprechende Unterrichtsgestaltung enthalten, müßten den folgenden Anforderungen genügen:

- Realisierung eines möglichst hohen, gleichwohl die Adressaten nicht überfordernden lerntheoretischen Niveaus (taxonomisches Prinzip),
- Berücksichtigung der ökonomischen Realität durch die Verwendung praktischer Fälle und praxisrelevanter Informationen (empirisches Prinzip) und
- Ausrichtung an den Sozialinteressen der Lernenden (emanzipatorisches Prinzip).“

Einem pädagogisch begründeten Anspruch an Curriculumentwicklung konnte die bloße Ableitung pädagogisch relevanter Handlungsvorschläge aus Tätigkeitsanalysen nicht genügen. Diesen Sachverhalt unterstreicht auch Heid, der in seinem Artikel *„Können, die Anforderungen der Arbeitswelt? Ableitungsvoraussetzungen für Maßgaben der Berufserziehung sein?“* schon 1977 die „Ge-

radlinigkeit und Naivität“ kritisierte, mit der Didaktiker seiner Zeit die Möglichkeit einer Ableitungsbeziehung zwischen vermeintlich objektiven Anforderungen des Beschäftigungssystems und curricularen, bildungsorganisatorischen sowie -politische Maßnahmen unterstellten.

Bildungsziele ließen sich aus solchen Anforderungen schon deshalb nicht unmittelbar ableiten, weil „es *die* Anforderungen *der* Arbeitswelt nicht gibt.“ (Heid 1977: 834)

„Was als ‚Anforderung der Arbeitswelt‘ gilt, hängt schon auf der Ebene vermeintlich unbezweifelbarer Tatsachenfeststellung als der bloßen Wahrnehmung eines tatsächlich Vorfindbaren immer und unvermeidbar von einer Vielzahl von theoretisch höchst komplexen und anspruchsvollen Annahmen (Theorien, Hypothesen, Einstellungen, Orientierungen...) ab, die u. a. dadurch gekennzeichnet sind, daß sie stets perspektivisch, in ihrem Wahrheitswert zweifelhaft [...] und in ihrem sozialen Geltungsanspruch kontrovers, also insgesamt relativ und selektiv sind.“ (Heid 1977: 834)

Ungeklärt sei weiterhin, in welchem Verhältnis ‚Situation‘ und ‚Handeln‘ zueinander stehen. Dieses Defizit wirke sich jedoch auf die z. B. eher funktionale oder eher hermeneutische Interpretation bzw. Definition von Situationen aus. Aus pädagogischer Sicht bedeutet dies, dass theoretisch nicht begründet werden kann, wie die Lernenden aus situationsbezogenen Wissensbeständen transferfähige Handlungskompetenz erzeugen sollten.

„Weiterhin muss bedacht werden, daß menschliches Wissen letztlich nicht situationsgebunden ist, sondern ein und dasselbe Wissenselement allein oder in Kombination mit anderen Wissenselementen genutzt werden kann, um manifeste Verhaltensweisen zu erzeugen, die für verschiedene Umweltsituationen ‚passen‘. Wie kann aus situationsbezogenem Wissen eine kognitive Struktur aufgebaut werden, die den erforderlichen Transfer ermöglicht?“ (Reinisch 1989: 128).

Eine umfassende Analyse von Arbeitssituationen müsste sich, wenn sie als Grundlage didaktischer Entscheidungen Gültigkeit haben soll, an einem begründet formulierten Modell orientieren, das erklärt, wie das Wissen und Können der Arbeitenden beschaffen ist, welches Handlungskompetenz begründet. Nicht mehr ein nur scheinbar objektives Abbild der Arbeitsrealität, sondern ein als solches ausgewiesenes Modell des *kompetenten Handelns* könne dann den berufspädagogisch begründbaren Bezugsrahmen für curriculare Entscheidungen abgeben.

Bemüht man sich jedoch um ein solches, an individuellen Erfahrungen orientiertes Kompetenzmodell, so treten weitere Schwierigkeiten auf: Bernd Haasler (2006) etwa führte eine Studie im Werkzeugbau durch, bei der er mit Hilfe von Beobachtungsinterviews das „praktische Wissen“ der dort beschäftigten Facharbeiter zu erfassen und zu beschreiben suchte. In Anlehnung an ein Modell von Patricia Benner stellt er die folgenden Aspekte praktischen Wissens heraus und weist ihr Vorhandensein bei den untersuchten Werkzeugmachern beispielhaft nach:

- die Sensibilität für feine qualitative Unterschiede (graded qualitative distinctions), ein gemeinsames Verständnis (common meanings),
- Annahmen, Erwartungen und Einstellungen (assumption, expectations, and sets),
- paradigmatische Fälle und persönliches Wissen (paradigm cases and personal knowledge),
- Maximen (maxims),
- nicht vorgesehene Aufgaben (unplanned practices).

Auch wenn Haasler überzeugend das Vorhandensein dieser Elemente (z. B. die paradigmatische Erfahrung eines Facharbeiters mit einer bestimmten Sorte Einspritzpumpe) zu beschreiben vermag – verallgemeinern und damit standardisieren lassen sich solche subjektiven Kompetenzelemente nur schwerlich. Die implizite, an Erfahrungen gebundene Seite der Kompetenz lässt sich allenfalls individuell und ansatzweise explizieren.

Festzuhalten ist: Kompetenzen sind nicht mit den explizierten Anforderungen einer Arbeitstätigkeit gleichzusetzen und zwar aus zwei Gründen: Zum einen sind Arbeitssituationen nicht klar abgrenzbare, vollständig explizierbare Entitäten, die man systematisch erfassen und in Anforderungen übersetzen könnte. Sie sind vielmehr beliebig komplexe Situationen, die aus verschiedenen Perspektiven unterschiedlich interpretiert und gestaltet werden können. Andererseits ist auch die subjektive Seite der Kompetenz (d. h. die unsichtbare Seite der Disposition, des Potenzials und der Volition) nicht mit explizierten Handlungsanforderungen gleichzusetzen, sondern stellen vielmehr einen Fundus an Kenntnissen, Fertigkeiten, Fähigkeiten und Erfahrungen dar, der von verschiedenen Menschen in unterschiedlichen Situationen auf je spezifische Weise genutzt werden kann.

Kompetenzen ordnen

Ute Clement

Während in der Logik des Lernens Kompetenzen nach dem Grad der Schwierigkeit ihres Erwerbs geordnet werden, gelten in der Anforderungslogik andere Prämissen. Hier geht es weniger um die Differenziertheit des erforderlichen Wissens und der Fähigkeiten als vielmehr um das sichtbare Verhalten in einer mehr oder weniger komplexen und variablen Situation.

Der Experten-Novizen-Forschung in der Tradition z. B. von Hacker/ Skell (1993) und Dreyfus/ Dreyfus (1987) verdanken wir die Erkenntnis, dass Könnern und Können

- umfangreiche Tätigkeitsabschnitte psychisch *automatisieren*, so dass Ressourcen zur Einordnung des Vorganges in die Gesamthandlung oder für die Vorbereitung kommender Schritte freierwerden,
- die Tätigkeit *flüssig* vollziehen, ohne Eile zügig arbeiten, und die Grenzen zwischen den einzelnen Arbeitsschritten verwischen lassen,
- *externe Störungen* (Hitze, Lärm etc.) weniger leistungsmindernd werden lassen, da die Tätigkeit stärker automatisiert sind. Variationen im Arbeitsablauf selbst können dagegen als durchaus störend empfunden werden.

- in ihrem subjektiven Erleben die psychisch automatisierte Ausführung und sich selbst gleichsam zu *Werkzeugen* umfassender, bewusst regulierter Tätigkeiten werden lassen.

„Der Zahnarzt fühlt ein Loch an der Spitze des Instrumentes im Zahn des Patienten, nicht aber an seinen Fingern oder dem Handgelenk, die dieses Instrument führen. Der hochgeübte Baggerfahrer erlebt sich nicht als in der Kabine sitzend und Hebel bedienend, sondern er führt die Baggerschaufel gleichsam außen an ihrem Einschnittpunkt in die Erde“ (Hacker/Skell 1993: 77).

Sieht man einem Könner oder einer Könnerin bei der Arbeit zu, so scheint ihre Aufmerksamkeit über weite Strecken gar nicht beim Arbeitsgegenstand zu bleiben. Dann plötzlich aber ist die Person wieder ganz bei der Sache, vielleicht ist eine unerwartete Schwierigkeit aufgetaucht oder eine kritische Situation wurde antizipiert. Auch die Kurve der Anspannung und Belastung verläuft bei Menschen mit einem ausgeprägten persönlichen Arbeitsstil anders als bei Neulingen: Während letztere sich zu Beginn der Arbeitszeit besonders anstrengen und die Kraft sich dann relativ rasch verbraucht, nutzen Experten und Expertinnen ihre Arbeitskraft insgesamt sparsamer. Sie benötigen für Routinetätigkeiten weniger Energie, setzen diese dann aber gezielt in prekären Situationen oder bei auftretenden Problemen ein.

Hacker/ Skell schlussfolgern aus diesen Befunden:

„Anfänger und Könner unterscheiden sich nicht ausschlaggebend in einzelnen Kenntnissen oder Fertigkeiten, sondern in komplexen Vorgehensweisen oder Strategien, deren unselbstständige, integrierte, abhängige Bestandteile Wissen, Fertigkeiten oder intellektuelle Fähigkeiten sind. Das Aneignen derartiger Vorgehensweisen ist also nicht zurückführbar auf die Aneignung der Gesamtheit von Kenntnissen oder Fertigkeiten, sondern es ist die Aneignung umfassender Tätigkeiten mit einem unterschiedlichen Allgemeingrad“ (Hacker/Skell 1993: 77).

Könnner haben bestimmte Anteile ihrer Tätigkeit und ihrer Wahrnehmung zu im Einzelnen nicht mehr explizierbaren Routinen verschmolzen und erledigen sie mit größerer Souveränität und einem (scheinbar) geringeren Aufwand. Dafür verwenden Experten dann auf solche Situationen oder Phasen der Arbeitstätigkeit, die in Bezug auf bestimmte Merkmale von Routinetätigkeiten abweichen, ein sehr hohes Maß an Aufmerksamkeit und Konzentration.

In diesem spezifischen ‚Expertenwissen‘, dessen Inhalt und Beschaffenheit kaum präziser beschrieben werden kann, verschmelzen Fachwissen und Intuition, Erfahrung und Information zu einem von den einzelnen Subjekten nur ungefähr beschreibbaren Konglomerat. Könnner entwickeln ein Gespür für Situationen, ohne die Ursachen dieses Gefühls im Einzelnen benennen zu können. Auf die Gründe ihres Handelns angesprochen, reagieren sie häufig mit einer eigentümlichen Sprachlosigkeit: Ihr Wissen ist nicht vollständig kodifizierbar.

Erfahrungswissen weist – im Gegensatz zu formal-logisch abgesicherten Kenntnissen – einen erheblichen Grad an Unschärfe und Unsicherheit auf. Die

fehlende Präzision stellt jedoch weniger einen echten Mangel dar als vielmehr einen „Produktivfaktor“ (Spies 1993: 19), mit dessen Hilfe viele alltägliche Problemstellungen angemessen bewältigt werden können.

Auch die Experten-Novizen-Forschung stellt insofern Überlegungen zum Lernprozess an, als sie feststellt, dass Lernschritte zunächst in der mühsamen, langwierigen und seriellen Art und Weise vollzogen werden müssen. Erst im Anschluss können sich Muster der Informationsverarbeitung herauskristallisieren, die automatisierte Vorgehensweisen begünstigen. Experten fallen, wenn sie mit Problemen konfrontiert werden, für die sie noch keine Lösungsroutinen entwickelt haben, selbst wieder in die aufwändigen und langsamen Such- und Verstehensstrategien zurück (vgl. Friedrich/ Mandl 1992: 20).

Dreyfus und Dreyfus (1987) unterscheiden daher fünf Schritte zwischen Novizen- und Expertentum, in denen zunächst Fakten, relevante Muster und kontextfreie Regeln erlernt (Novizentum), anschließend das Erlernte situational angewandt wird (fortgeschrittene Anfänger und Anfängerinnen), problemlösendes Denken und emotionale Beteiligung am Geschehen hinzukommt, und schließlich ähnliche Muster holistisch erkannt werden und Entscheidungen eher intuitiv als bewusst getroffen werden (Gewandtheit) und zuletzt das Expertentum, bei dem die Handelnden gewöhnlich „weder Probleme lösen noch Entscheidungen treffen“ (Dreyfus und Dreyfus 1987: 55).

Erwerben lässt sich gestaltbezogenes Wissen durch *Erfahrung* im Arbeitsprozess selbst, und es entspricht daher in Teilen dem inzwischen vielfach diskutierten Erfahrungswissen. Es ist mit diesem jedoch nicht identisch, bezieht es sich doch weniger auf den Weg des Wissenserwerbs, als vielmehr auf die Form, in der das Wissen vorliegt und abgerufen werden kann.

Erfahrungslernen schließt die intellektuelle, handwerkliche, mitunter auch die soziale und die sinnliche Auseinandersetzung mit einem Gegenstand ein und ist nur zu einem geringen Teil von außen steuerbar.

„Erfahrungslernen in der Arbeit ist dem informellen Lernen zuzuzählen. Es zeichnet sich dadurch aus, daß durch aktive Arbeitshandlungen eine äußere Erfahrung stattfindet, die durch das Einwirken auf die Realität bzw. den Arbeitsgegenstand auf den Handelnden zurückwirkt und als innere Erfahrung über Reflexionen verarbeitet wird“ (Dehnbostel/ Markert 1999: 4).

Komplexe Situationen mit ungewissem Prozessverlauf und offenem Ergebnis weisen häufig eine bestimmte Eigendynamik auf, die von extern Handelnden unter Umständen beeinflusst, nicht aber umfassend gesteuert werden kann. Stattdessen sind die Situationen durch viele Variablen determiniert, die den Handelnden nicht vollständig bekannt sind. Es gilt daher, richtige Entscheidungen (unter Zeitdruck) auch auf der Grundlage teilweise unvollständiger oder falscher Informationen zu treffen. Effizientes Handeln basiert dann mitunter auf ungefähren, mit Leerstellen versehenen Planungen und Analysen.

Dörner (1989) hat sich mit effizienten Strategien zur Problemlösung in solchen komplexen, vernetzten, intransparenten und dynamischen Situationen ausführlich befasst. Er beschreibt, wie die partielle Unkenntnis der genauen Handlungsbedingungen bei kompetenten Handlungssubjekten durch Hypothesen über den durchschnittlichen Normalfall mindestens teilweise ersetzt wer-

den kann. Solche Hypothesen sind häufig eher ungenau und in *Wenn-Dann*-Form formuliert (*„wenn a steigt, sinkt b“*), sie können aber Detailinformationen durch gängige (und daher wahrscheinliche) Annahmen ersetzen, so dass angemessenes Handeln unter Zeitdruck möglich wird. Dörner bezeichnet die Gesamtheit solcher Annahmen über Bestandteile und Zusammenhänge innerhalb des Systems, in dem eine Person agiert als *„Realitätsmodell“* (Dörner 1989: 65). Dieses Realitätsmodell wird in der Regel einen großen Bestand an explizitem Wissen, Vermutungen etc. beinhalten, aber auch implizite Wertungen, Vorstellungen oder Hypothesen aufweisen, die sich nur schwer verbalisieren lassen. In jedem Fall aber integriert es die vorhandenen Informationen auf einer übergeordneten Ebene zu einem *„Gesamtbild“* (Dörner 1989: 70). Ein solches Bild entsteht durch eine der Vielzahl von unzusammenhängenden Informationen unterlegte Struktur, d. h. ein Ordnungsprinzip, das die Bestimmungen von Wichtigkeit versus Bedeutungslosigkeit sowie der Zentralität versus Marginalität von Daten möglich macht. Auch Entwicklungen und Zukunftstrends werden erst sichtbar, wenn die große Zahl sehr unterschiedlicher Situationen auf ihre Bedeutung für ein gesetztes Ganzes hin beurteilt werden kann.

Berufserfahrene Facharbeiter verfügen über detaillierte Kenntnisse nicht nur über die Stationen des betrieblichen Ablaufs, sondern auch über die Beiträge der einzelnen Abteilungen und Personen. Der Erwerb dieses Wissens speist sich vor allem aus den Arbeitshandlungen zur Optimierung des Produktionsablaufes, die Fischer als *„informelle Arbeitsorganisation“* beschreibt, z. B. die Kontaktaufnahme mit der Konstruktionsabteilung bei erkennbaren Konstruktionsmängeln oder die Änderung von Arbeitsplänen aufgrund praktischer Schwierigkeiten. Diese Maßnahmen weichen teilweise erheblich von den formalen Vorgaben der Arbeitsvorbereitung ab und gründen sich auf dem beruflichen Selbstverständnis der Facharbeiter als Experten, die Optimierungen selbstständig vornehmen und durchsetzen.

Komplexe, dynamische und offene Situationen erfordern aber auch Überlegungen und Strategien, die mit Analogien und einem fest stehenden Set von Regelwissen häufig nicht mehr gebildet werden können. Hier sind differenziertere Wissensstrukturen erforderlich, die sich zum Beispiel in der Kenntnis über kausale Beziehungen zwischen einzelnen Variablen des Handlungssystems gründet. Arbeitende entwickeln ein mentales Wirkungsmodell der Komponenten eines Handlungssystems, das ihnen Hinweise darauf gibt, welche Variablen zur Erreichung eines gesetzten Zieles verändert werden müssen, d. h. auf welche Weise die Komponenten eines Handlungssystems aufeinander wirken und miteinander verbunden sind. Dazu müssen sie über möglichst realitätsnahe Vorstellungen darüber verfügen, aus welchen Elementen das System besteht und welche Hierarchien (bezüglich Oberbegriffen und Unterbegriffen, bezüglich feststehenden zeitlichen Reihenfolgen oder bezüglich formaler Regeln) zwischen diesen Elementen existieren (Dörner 1989: 117).

Die von Böhle und Rose befragten Arbeitenden z. B. betonten, die abstrakte und selektive Darbietung von Informationen, die räumlich und sinnlich von der Produktionsanlage getrennt vermittelt werden, mache ein eher affektneutrales und analytisches Vorgehen notwendig.

„Ich denke in einem gewissen Schema. Die Produktionsanlage ist im Kopf eher abstrakt. Es ist eine Verknüpfung von Zusammenhängen. Es ist eher so, dass ich anhand eines Modells die Realität nachvollziehe. Es sind gedankliche Verknüpfungen. Ich kann bei diesen Verknüpfungen an beliebigen Punkten einsteigen. Ich kann irgendwo einsteigen, von vorn nach hinten usw.“ (Anlagenfahrer, zit. n. Böhle/ Rose 1992: 77).

An dieser Stelle sind Fachkenntnisse über technische Zusammenhänge hilfreich, mit deren Hilfe künftige Zustände vorhergesagt oder aus denen Maßgaben für erfolgreiches Handeln abgeleitet werden können. Solche Aufforderungen für eine Abfolge von Handlungen, die dazu dienen, ein bestimmtes Ziel zu erreichen, nennt Bernard (1999: 192) „Strategien“ bzw. „technische Strategien“. In der Entwicklung von Strategien werden unterschiedliche Einflussfaktoren wirksam.

Kompetenzen entwickeln

Hartmut Wolter

Über mehrere Jahrhunderte hinweg ließ sich berufspädagogischer Fortschritt als Herauslösung fachlichen Wissens aus betrieblichen und dessen theoretisch fundierter Vermittlung in schulischen Kontexten beschreiben. Bis in die 1980er Jahre hinein bestand der vorherrschende Trend zur Verbesserung der Qualität der Berufsbildung in der Auslagerung des Lernens aus der Arbeit (vgl. Dehnbostel 2001). In den vergangenen 30 Jahren ist allerdings ein gegenläufiger Trend zu beobachten: Die Bedeutung des Erfahrungslernens in der Verbindung von Arbeiten und Lernen rückt ins Zentrum berufspädagogischer Diskussionen. Insbesondere die Orientierung am Ziel der beruflichen Handlungskompetenz führt zu einer Lösung von traditionellen Weiterbildungskonzepten und – Schiersmann et al. (2002) zufolge – zu einer stärkeren Betonung nicht formalisierter Lernkontexte, einer Verknüpfung von Arbeit und Lernen und der Selbststeuerung von Lernprozessen. Eine strikte Trennung von Lernorten und Arbeitsorten lässt sich in Zukunft nicht mehr durchhalten. Frieling et al. (2001) sprechen in diesem Zusammenhang von der Verlagerung aus einer tayloristischen zu einer holistischen Form der Arbeitsorganisation.

Bremer (2005) fragt nach der Effizienz einer entkoppelten Aus- und Weiterbildung und problematisiert vor allem zwei Aspekte, die sich in der Bildungsarbeit aus der räumlichen Trennung von Arbeiten und Lernen ergeben. Zum einen bewirke sie eine Vermittlung von Wissen im Überschuss, zum anderen sei die Kompatibilität derart erworbenen Wissens mit den Erfordernissen am Arbeitsplatz nur bedingt gewährleistet.

Die Vermittlung von Wissen im Überschuss in der berufsschulischen Ausbildung führt zu breitem, theoretisch fundiertem Wissen, das über die Anforderungen am Arbeitsplatz hinausgeht. Ungeachtet dieses Überhangs an theoretischem Wissen ist jedoch die Fähigkeit der so qualifizierten Personen begrenzt, um in realen Handlungskontexten effizient und sicher handeln zu können. Aus dieser Kompatibilitätsproblematik mit der beruflichen Praxis ergibt

sich die paradoxe Situation, dass trotz einer umfassenden schulischen Ausbildung ein Mangel an situativer Handlungsfähigkeit im Arbeitsprozess vorliegen kann (vgl. Bremer 2005). Gründe für die mangelhafte Vereinbarkeit von Theorie und Praxis liegen nach Pätzold (2005) vor allem in einem unbefriedigenden Niveau der Zusammenarbeit von betrieblichen Ausbildern und Lehrenden an beruflichen Schulen sowie einer starken Binnenorientierung des schulischen und betrieblichen Lehr- und Ausbildungspersonals. Außerdem genüge die betriebliche Praxis häufig nicht den von der Berufspädagogik vertretenen Ansprüchen (ebda.).

Aus diesen Gründen geraten eine ausschließlich formale Qualifizierung und rein seminaristische Berufsbildungsangebote zunehmend in Konflikt mit dem berufspädagogisch begründeten Ziel der beruflichen Handlungsfähigkeit. Dieses umfasst ein Kontinuum expliziter und erfahrungsbasierter Wissensarten (Staudt und Kley 2001); instruktionsbasiertes formales Lernen im Rahmen von Lehrveranstaltungen und Kursen deckt jedoch nur den expliziten Ausschnitt dieses Spektrums ab.

Ein handlungsbezogener Wissensüberhang als Grundlage für die Entwicklung einer dauerhaften individuellen und reflexiven Handlungsfähigkeit lässt sich nach Staudt und Kley (2001) nicht allein durch formales Lernen erzielen. Als Begründung führen auch sie Kompatibilitätsprobleme bei der Anwendung des dekontextualisierten, theoretischen Wissens im betrieblichen Verwertungszusammenhang an.

Die Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Lernformen im Arbeitskontext, Modellen der Kompetenzentwicklung und die Berücksichtigung subjektiven Lernbedarfs spielen für das lebensbegleitende Lernen eine entscheidende Rolle. Lebensbegleitendes Lernen ist zukünftig erforderlich, um nationalen und internationalen Anforderungen an berufliches Wissen und entsprechenden Qualifikationen Stand halten zu können.

Abbildung 14: Bildungspolitische Dokumente der Europäischen Union

Auswahl bildungspolitischer Dokumente in Europa seit 1995 zum Themenfeld nicht formales und informelles Lernen:

- **Europäische Union (1995): Weißbuch zur allgemeinen und beruflichen Bildung**
- **Kommission der europäischen Gemeinschaften (2000): Memorandum über Lebenslanges Lernen**
- **Kommission der europäischen Gemeinschaften (2002): Aktionsplan der Kommission für Qualifikation und Mobilität**
- **Europäische Kommission (2004): Gemeinsame europäische Grundsätze für die Validierung des nicht formalen und informellen Lernens**

(vgl. Bretschneider 2004: 3 f.)

Die Bedeutung des nicht formalen und informellen Lernens in Europa nimmt zu, was mit der Veröffentlichung von zahlreichen bildungspolitischen Dokumenten belegt werden kann. Bretschneider (2004) bietet eine Übersicht derje-

nigen Dokumente der Europäischen Union, die das wachsende politische Interesse am informellen und nicht formalen Lernen in der vergangenen Dekade bestätigen (Abbildung 14). Die Förderung der Wirtschaftskraft im europäischen Raum unter den Bedingungen des demografischen Wandels einerseits und der zunehmenden Mobilität von Arbeitskräften und Betrieben andererseits stehen als wesentliche Intentionen hinter diesen Initiativen der Europäischen Union.

Im Vergleich zu anderen europäischen Ländern finden auf nationaler Ebene Ergebnisse des informellen und nicht formalen Lernens weniger Beachtung, während schulischen (formalen) Lernerfolgen eine deutlich höhere gesellschaftliche Anerkennung in Deutschland zuteil wird (Clement 2003; Schiersmann et al. 2002).

Es geben 69 % der EU-Bürger (aus 15 Mitgliedsstaaten der europäischen Union) bzw. 87 % der in Deutschland Befragten an, überwiegend in nicht formalen Kontexten zu lernen (Frank 2005). Dehnbostel (2004 a) führt dazu aus, dass in verschiedenen internationalen, wissenschaftlichen Untersuchungen ein Anteil von 60–70 % der Wissensaneignung durch informelles Lernen bei betrieblichen Fachkräften nachgewiesen werden konnte. Dennoch gelten nicht formal bzw. informell erworbene Kompetenzen gegenüber formal erworbenen als minderwertig und genießen eine geringere gesellschaftliche Akzeptanz (vgl. Kommission der Europäischen Gemeinschaften 2005).

Mit einer stärkeren Betonung nicht formaler und informeller Lernprozesse sind allerdings nicht nur Vorteile verbunden. Schiersmann et al. (2002: 23 ff.) warnen in diesem Zusammenhang vor den Risiken eines „weichen“ Kompetenzerwerbs. Konventionelle Qualifikationsverläufe dürften nicht durch eine Überhöhung des nicht formalen und informellen Lernens sinnentleert werden.

Auch Faulstich gibt zu bedenken, dass Lernen im Prozess der Arbeit durch den dort unvermeidlichen Handlungsdruck negativ beeinflusst werden kann (vgl. Faulstich 2002: 152 f.). Der Nachteil des Lernens in Tätigkeitsvollzügen bestehe in der Gefahr, dass dieses eher zufällig, situationsverengt und ohne theoretische Fundierung ablaufe. Ritualisierte Arbeitsabläufe würden dann unreflektiert gelernt, weil die jeweilige Tätigkeit schon immer auf diese bestimmte Weise erledigt worden sei.

Offenbar bieten diese Lernformen Vorteile, die sich eher ergänzen als ersetzen sollten. Ein komplementäres Verständnis der Lernformen scheint zielführender zu sein als eine scharfe Abgrenzung. Dehnbostel et al. (2005) führen an, dass in der Kompetenzentwicklung informelles und formales Lernen als zwei Seiten einer Münze zu sehen seien, die sich nur künstlich und zum Nachteil der Lernenden trennen ließen. Eine Verknüpfung dieser Lernmöglichkeiten bilde eine Grundlage für reflexives Lernen im Sinne des selbstbestimmten Lernens (vgl. Dehnbostel et al. 2005: 148 f.). Die größere Akzeptanz von nicht formalen Lernformen kann einer Verwechslung des lebenslangen Lernens mit einer lebenslänglichen Verschulung entgegenwirken (Siebert 2003: 134).

Die fachliche Diskussion über diese Lernformen wird durch ein uneinheitliches Begriffsverständnis sowohl im deutschen als auch internationalen Sprachgebrauch erschwert. Die Bandbreite der Definitionen des nicht formalen und informellen Lernens reicht von einer Gleichsetzung dieser Lernformen

bis hin zu einer deutlichen Unterscheidung (Bundesministerium für Bildung und Forschung 2004: 30; Dohmen 2001: 18).

Eraut (2000, zit. nach Schiersmann 2002: 19) nimmt in Abgrenzung von Marsick und Watkins (1990) eine Differenzierung vor, bei der alle intentionalen Lernformen außerhalb des formal organisierten Lernens als *non-formal learning* bezeichnet werden (vgl. Schiersmann 2002: 19). Informelles Lernen ist aus seiner Sicht beiläufiges, nicht geplantes Lernen. Diese Unterscheidung findet sich auch in den Definitionen der Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2005) wieder.

Dohmen empfiehlt, keine Abgrenzung zwischen nicht formalen und informellen Lernen vorzunehmen und generell von informellem Lernen zu sprechen. Dabei stützt er sich auf die Definition des informellen Lernens von Livingstone (1999), der 1999 in Kanada die erste landesweite repräsentative Untersuchung (New Approaches of Lifelong Learning – NALL) über den Stand, die Einschätzung und die Anerkennung des informellen Lernens geleitet hat. Als informelles Lernen wird danach jede Aktivität verstanden, bei der man sich außerhalb der planmäßigen Angebote der Bildungsinstitutionen um mehr Wissen und Kompetenz bemüht (Dohmen 2001: 56 f.). Eine entsprechende Differenzierung wird auch von Kirchhöfer verwendet (2000: 38).

Ein aktualisiertes Modell zur Abbildung der Bereiche des lebenslangen Lernens liegt von Feller (2006: 21) vor. Formale, nicht formale und informelle Lernformen setzen sich überwiegend aus abgegrenzten Lernaktivitäten, aber auch gemeinsamen Schnittmengen zusammen. Als allumfassendes Lernen wird das Random-Learning beschrieben, welches nicht-intendiertes, informelles Lernen durch Sozialisation, Kommunikation und Medien beinhaltet.

Die Nachhaltigkeit des Lernens steht dabei in engem Zusammenhang mit individuellen Einstellungen und Überzeugungen zum formalen und informellen Lernen. und eine reflexive Lernhaltung des Individuums kann als eine Voraussetzung für nachhaltiges Lernen angesehen werden. Intrinsische Motivation sowie emotionale und kognitive Kompetenz unterstützen ebenfalls die Nachhaltigkeit des Lernens (Siebert 2002).

Kompetenzen im Sinne von subjektiven Handlungsdispositionen können als Ergebnisse von Lern- und Sozialisationsprozessen ständig und überall entwickelt werden (vgl. Bender 2003). Sie sind nicht klassisch vermittelbar oder formal lehrbar, wie es beim Erwerb von Qualifikationen der Fall ist. Kompetenzentwicklung ist vielmehr ein lebenslanger Prozess, in dem sowohl im privaten als auch im beruflichen Kontext formal, nicht formal oder informell gelernt wird (vgl. Diettrich und Gillen 2005: 3). Kompetenzentwicklung im Arbeitsprozess ist abhängig von bestimmten subjektiven und organisationsbezogenen Faktoren. Frieling et al. (2006) untersuchten die Bedeutung der organisationsbezogenen Faktoren und fanden positive Korrelationen zwischen lernförderlichen Arbeitsplätzen und kompetenten Beschäftigten. Neben subjektiven Persönlichkeitsmerkmalen wirken sich arbeitsstrukturelle Bedingungen auf die Arbeits- und Lernbereitschaft im beruflichen Alltag aus. Schon Hackman und Oldham (1974) haben mit einem *Job Diagnostic Survey* das Motivationspotenzial von Arbeitsaufgaben analysiert. Darin werden Eigenschaften von Arbeitsaufgaben wie Aufgabenvielfalt, Aufgabengeschlossenheit, Aufgabenbedeutung, Autonomie

und Rückmeldung genannt, die die Arbeitsmotivation förderlich beeinflussen. Sowohl Bergmann (2000) als auch Frieling et al. (2006) beziehen sich auf die Indikatoren für Arbeitsmotivation von Hackman und Oldham und legen diese Ergebnisse ihren Studien zur Entwicklung von Kategorien lernförderlicher Arbeitsplätze zu Grunde. Arbeitsmotivation und Lernmotivation am Arbeitsplatz werden von ähnlichen Faktoren bestimmt.

Beiden Autorenschaften zufolge wirkt sich zum Beispiel die Einbindung von Beschäftigten in betriebliche Entscheidungsprozesse förderlich auf die Lern- und Arbeitsmotivation aus. Derartige Gestaltungsspielräume einzuräumen, erfordert ein hohes Maß an Engagement und Offenheit bei den Vorgesetzten sowie die Absicht, mit lernförderlichen Arbeitsplätzen die Kompetenzentwicklung bei den Beschäftigten zu unterstützen.

Die Auseinandersetzung mit Kompetenzentwicklungsmodellen zeigt, dass sich eine strikte Trennung von Lern- und Arbeitsort in Zukunft ebenso wenig durchhalten lassen wird, wie der Ausschluss großer Teile der Belegschaft von kontinuierlichen Qualifizierungsmaßnahmen (Frieling et al. 2001: 109 ff.). Lernen ist nicht mehr primär als Defizitreduktion zu verstehen, sondern als Möglichkeit zur Entwicklung kognitiver, emotionaler und motivationaler Dispositionen, welche durch den Wandel von einer tayloristischen Arbeitsorganisation zu holistischen Formen der Arbeitsplatzgestaltung erforderlich wird. Formale Qualifizierungen allein reichen nicht aus, um Beschäftigte zu einem reflektierten und kritischen Handeln im Arbeitsprozess zu befähigen. Es bedarf zusätzlich eines nicht formalen, erfahrungsbasierten Vertiefungslernens, welches zu einer höheren Kompetenzstufe führt (vgl. Rauner et al. 2005).

Die Möglichkeiten zur Kompetenzentwicklung an lernförderlichen Arbeitsplätzen sind mit dem wirtschaftlichen Erfolg des Unternehmens gekoppelt. Die anfallenden Kosten für systematische, strukturierte und nachhaltige Kompetenzentwicklung durch lernförderliche Arbeitsstrukturen stehen zum Beispiel Einsparungen durch verbesserte Produkte, geringere Krankenstände oder weniger Blindleistungen durch Seminare ohne Transfer in den Arbeitsprozess gegenüber (Frieling et al. 2006).

Abbildung 15: Merkmale lernförderlicher Arbeitssysteme

- hinreichende Information über die Ziele und Bedeutung der auszuführenden Tätigkeiten
- effektive Mitwirkung bei der Spezifizierung der Arbeitsziele
- Hinreichende Mitwirkung bei der Planung und Organisation der Ausführung unter Berücksichtigung der situativen Rahmenbedingungen
- Möglichkeiten zur Kontrolle und zur Korrektur der Ausführung
- Hinreichende Variabilität und Komplexität der Tätigkeiten
- Hinreichende Information über den Erfolg der eigenen Tätigkeit, der erzeugten Leistungen und des gesamten Systems
- Notwendigkeit und Möglichkeiten zur Kommunikation und Kooperation
- Hinreichende Möglichkeit zur Reflexion, d. h. kognitiven und emotionalen Verarbeitung durch die Tätigkeit gewonnener Erfahrungen

(nach Frieling et al. 2001: 114)

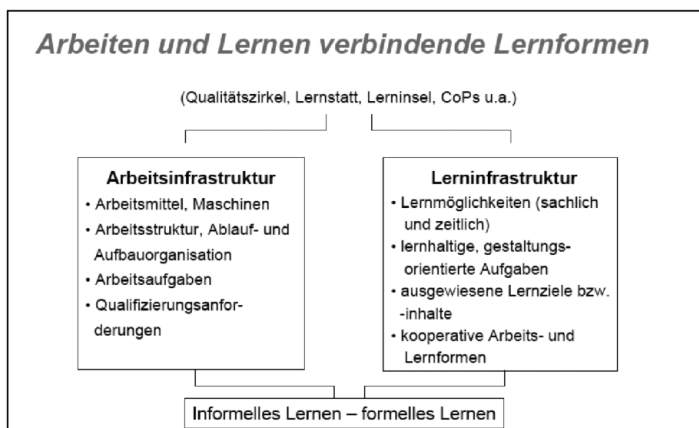
Arbeitsprozesse können lernförderliche, aber auch lernhemmende Merkmale aufweisen. Dauerhaft gleichförmige und isolierte Tätigkeiten hindern das Individuum in der Entwicklung einer reflexiven Handlungsfähigkeit. In einer Übersicht von Frieling et al. (2001; Abbildung 15) zu Merkmalen lernförderlicher Arbeitssysteme werden verschiedene Kommunikations- und Partizipationsstrukturen am Arbeitsplatz als begünstigend für das Lernen am Arbeitsplatz herausgestellt.

Die angeführten Merkmale verdeutlichen eine veränderte Zielsetzung moderner Arbeitsorganisation. Es scheint plausibel, dass eine Einbeziehung der Beschäftigten in die Planung, Organisation, Kontrolle und Verbesserung von Arbeitsabläufen zu motivationalen Anreizen führen kann. Möglichkeiten zur Reflexion der Arbeitsvollzüge im Sinne einer kognitiven und emotionalen Verarbeitung der durch die Tätigkeit gewonnenen Erfahrungen stellen ebenso eine adäquate Bedingung lernförderlicher Arbeitsplätze dar. Dabei ist im Sinne einer zukunftsorientierten Bildungsarbeit eine Balance von formalen, nicht formalen und informellen Lernprozessen anzustreben, um eine möglichst hohe reflexive Handlungsfähigkeit zu erwirken (vgl. Dehnbostel 2004 b; vgl. Menk-Meyer 2002).

Die Forderung nach neuen Lern- und Arbeitsformen bzw. nach lernförderlichen Arbeitssystemen macht die Gestaltung einer entsprechenden Infrastruktur an den Arbeitsplätzen notwendig. Dehnbostel (2004 b: 83 ff.; 2005: 111 ff.) entwirft das Bild einer doppelten Infrastruktur des Arbeitens und Lernens. Derartige Arbeitsplatzstrukturen, in denen konstruktive Koppelungen von Arbeiten und Lernen vorliegen, sollen idealerweise nicht nur die Kompetenzentwicklung der Mitarbeiter fördern, sondern ebenso betriebliche Verbesserungs- und Innovationsprozesse ermöglichen (vgl. Dehnbostel et al. 2005: 145).

Die Gestaltung einer lernförderlichen Arbeitsinfrastruktur nach Dehnbostel et al. (2003) hat Einfluss auf die Arbeitsaufgaben, die Arbeitsmittel, Arbeitsorganisation und Qualifikationsanforderungen aus. Günstig wirken sich kommunikationsreichere Formen der Arbeitsorganisation aus, wie zum Beispiel Gruppenarbeit, Job-Rotation, Projektarbeit, kontinuierliche Verbesserungsprozesse.

Für den Aufbau einer Lerninfrastruktur sind räumliche, zeitliche, sächliche und personelle Ressourcen notwendig sowie ausgewiesene Lernziele und -inhalte (Dehnbostel 2003: 44;).

Abbildung 16: Neue Lernformen

Zusammenfassend ergeben sich aus den Darstellungen zu lernförderlichen Arbeitsplätzen komplexe Anforderungsprofile zur didaktischen Gestaltung von Arbeitsplätzen, die letztendlich als wesentliche Voraussetzung für die Entwicklung von Arbeits- und Lernmotivation bei den Beschäftigten gesehen werden kann. Eine kritische Auseinandersetzung erfordert dabei u. a. der Aspekt Zeit, da generell der zeitliche Aufwand von Weiterbildungsaktivitäten sowohl auf Arbeitgeberseite als auch auf Arbeitnehmerseite problematisiert wird. So gibt Bergmann (2005: 108) an, dass das Lernen im Prozess der Arbeit durch entsprechende Zeitpuffer für ein Lernen in der Arbeit unterstützt wird. Demgegenüber stellt Volpert (2005: 294 f.) heraus, dass unter den gegebenen Verhältnissen in den Arbeitszusammenhängen ein zunehmender Zeitdruck zu verzeichnen ist, der sich wiederum u. a. psychisch belastend auf die individuellen Lern- und Entwicklungsmöglichkeiten auswirke. Schiersmann und Strauß (2003: 159) ermitteln, dass Zeitmangel von 37 % der Beschäftigten als Weiterbildungsbarriere erlebt wird und damit die größte Barriere für die Beteiligung an Weiterbildung ist. Die Einhaltung eines klaren und verlässlichen Zeitmanagements im Rahmen der Arbeitsorganisation scheint eine grundlegende Voraussetzung für die Schaffung einer konstruktiven Arbeits- und Lernkultur zu sein.

Arbeitsplätze, die zum Lernen im Arbeitsprozess inspirieren, bieten sowohl aus Gründen der individuellen Kompetenzentwicklung als auch wegen der zu erwartenden Optimierung von Arbeitsabläufen sinnvolle Zielvorgaben für eine systematische Organisationsentwicklung. Wirkungszusammenhänge zwischen Lernmotivation und Arbeitssituation sind in der Arbeits- und Organisationspsychologie vielfältig erforscht und empirisch belegt (vgl. Frieling et al. 2006; Schiersmann 2006; Bergmann 2005; Elsholz et al. 2005; Rohs und Käßlinger 2004). Ebenso werden Lernwiderstände im Rahmen der beruflichen Weiterbildung beschrieben, die eine arbeitsbegleitende Kompetenzentwicklung beeinträchtigen oder verhindern können (Schiersmann 2006; Schröder et al. 2004; Schneider 2004; Faulstich und Grell 2003).

Nach Schiersmann (2006) lassen sich Weiterbildungsbarrieren in Kategorien wie Belastung/Zeitmangel, fehlender Nutzen, Informations- bzw. Angebotsdefizit, zu hohe Kosten und mangelnde Qualität der Weiterbildung zusammenfassen. Mit einem höheren Bildungsniveau steigt die Bereitschaft zur Weiterbildung. In Bezug auf die Hintergründe für die (Nicht-)Teilnahme an Weiterbildungen ist interessant, dass von weiterbildungsaktiven Beschäftigten vorwiegend Zeitmangel und Arbeitsbelastungen als Gründe für die Nichtteilnahme an Weiterbildung genannt werden. Zu ähnlichen Ergebnissen kommen auch Faulstich (2006) und Schneider (2004), die Sinnlosigkeit und erlebte Belastung als wesentliche Faktoren für die Nichtteilnahme an beruflicher Weiterbildung angeben.

Bei vergleichsweise gering qualifizierten und älteren Beschäftigten sowie bei Personen, die sich eine unterdurchschnittliche Selbststeuerung zuschreiben, ist meist der fehlende Nutzen für den Arbeitsprozess ursächlich für die Nichtteilnahme an Weiterbildung. Für diese Gruppe der Beschäftigten erscheint die Förderung lernhaltiger Arbeitsplätze nützlicher zu sein, an denen gering Qualifizierte Lernkompetenzen entwickeln und neue Lerninhalte stimmig in den beruflichen Alltag integrieren können. Strategien, Strategien zur Motivationsförderung erwiesen sich dagegen als weniger wirksam (Schiersmann 2006). Bolder (2006: 8 ff.) stellt heraus, dass Kompetenzentwicklung Gelegenheitsstrukturen braucht, die er als abholende Bildungsarbeit bezeichnet. Ebenso fordert Orthey (2006) Lernmöglichkeiten, alternative Lernformen und Konzepte zur Lernbegleitung für Menschen, die einen begrenzten Zugang zu Weiterbildungsangeboten haben.

Investitionen in Qualifikations- und Kompetenzentwicklung kosten Geld und Zeit. Kann (neu) erworbenes Wissen jedoch nicht in der Arbeit angewendet werden, besteht die Gefahr einer Dequalifizierung und Demotivation der Beschäftigten. Eine Weiterbildungsmotivation wird vor allem dadurch hergestellt, indem eine unmittelbare, erfolgreiche Anwendung des Gelernten im Arbeitskontext den finanziellen und zeitlichen Aufwand rechtfertigt (Faulstich 2006). Der Kosten-Nutzen-Aspekt wird ebenso als entscheidende Weiterbildungsbarriere angeführt. Sowohl hohe finanzielle Belastungen, als auch die Abstimmung von beruflichen und privaten Anforderungen führen vor allem bei Frauen dazu, dass sie weniger weiterbildungsaktiv sind als Männer (ebda.).

Wesentliche Faktoren für die Ausprägung der Lernmotivation stellen die Lernhaltigkeit der Arbeitssituation, die persönliche Haltung und das Zusammenwirken beider Faktoren dar (vgl Herz und Jäger 1999: 199). Pietrzyk und Bergmann (2003: 65f.) sehen die Lernhaltigkeit der Arbeitssituation als Prädiktor für das Ausmaß arbeitsorientierter Lernmotivation und die Wirksamkeit selbst organisierten Lernens in der Arbeit.

Abschließend lässt sich zum Erwerb von Kompetenzen festhalten, dass formales, nicht formales und informelles Lernen als komplementäre Lernformen zu verstehen sind. Unter den Einflüssen der Lerninfrastrukturen an den Arbeitsorten und den subjektiven Lernvoraussetzungen gestaltet sich der Kompetenzerwerb facettenreich bei unterschiedlicher Intensität.

Kompetenzentwicklung in der dualen Ausbildung: Potenziale einer Perspektivenverschränkung von Arbeits- und Lernsituation

Raimund Dröge

In der dualen Ausbildung sind die Lernorte „Betrieb“ und „Schule“ komplementär aufeinander bezogen. Sie haben jeweils eigenständige Aufgaben aber unterschiedliche Funktionen und Schwerpunkte. Der Lernort Schule ist der Ort systematischer Qualifizierung, der Raum einer von konkreten Situationen abgelösten und unter i.w.S. lernorganisatorischen Gesichtspunkten gestalteten Lernumgebung. Nach dem seit den 1990er Jahren sukzessive umgesetzten Lernfeldkonzept sollen betriebliche Anforderungssituationen mit ihren fachlichen, kommunikativen und sozialen Merkmalen unter Lerngesichtspunkten so simuliert werden, dass in diesen „Spielsituationen“ weitgehend risikofreie Erprobungen und Erfahrungen und in diesem Zusammenhang auch der systematische Aufbau eines umfassenden Wissen ermöglicht wird. Der Ansatz, schulische Lernprozesse an komplexen Handlungssituationen mit fachlichen, sozialen und personalen Implikationen auszurichten und in Form von Lernfeldern zu organisieren, soll den für Schule dominanten Aspekt der Bildung und des Lernens hervorheben, aber zugleich auch die Annäherung an betriebliche Anforderungsstrukturen und an den Verwertungsaspekt des Lernstoffes symbolisieren.

Der Handlungsort Betrieb wird dagegen nur unter bestimmten Bedingungen zum Lernort Betrieb. Betriebe sind zunächst einmal lediglich Orte der wertschaffenden Güter- und Dienstleistungsproduktion. Aus dieser Funktion können Lernanforderungen erwachsen. Sie ergeben sich aus der Notwendigkeit, die Ausstattung und Ausprägung der Produktionsfaktoren mit bestimmten Merkmalen zu versehen, die den Anforderungen des Produktionsprozesses und seiner Verwertungsprinzipien geschuldet sind. Dies gilt auch für den Produktionsfaktor Arbeit. Qualifikation und Kompetenz sind die Merkmale, unter denen Arbeitnehmer bezogen auf betriebliche Anforderungen ausgewählt und beschäftigt oder eben aus- und weitergebildet werden (vgl. Harney 1998).

Bezogen auf den Aspekt der Kompetenzentwicklung, der an dieser Stelle näher betrachtet werden soll, unterscheiden sich betriebliche Lernprozesse also grundsätzlich von schulischen Lernprozessen: Es gibt einen sehr zeit- und gegenstandsnahe Bezug zum Verwertungsprozess, Lernen soll auf den Prozess der Arbeit bezogen sein und nach Möglichkeit sehr nah angebunden oder eingebunden sein. Dabei ist das „risikofreie Erproben“ des Gelernten oder das Experimentieren mit neuen Gestaltungsformen tendenziell unerwünscht bzw. nur in ausgewählten Betriebs- und Unternehmensformen denkbar (wie z. B. Kreativ- und Innovationsbetriebe). Unter bestimmten Bedingungen, z. B. aufgrund der Komplexität und Abstraktheit der Aufgabenstellung sowie der hohen Störsensibilität der Arbeitsprozesse werden in betrieblichen Bildungsprozessen spezielle, für die Ausbildung geeignete Bereiche eingerichtet (in der Erstausbildung u. a. auch aufgrund gesetzlicher Vorgaben des BBIG). Gleichwohl gilt immer der Verwertungsgrundsatz – auch wenn dieser Aspekt inzwischen auf mittelbare Wirkungen und mittelfristigen Zeitperspektiven ausgedehnt wird.

Unter der Bedingung des Zusammenhangs von Erwerbsarbeit und Lernen stellt sich betriebliches Lernen in erster Linie als Anpassungslernen mit einer eher kurzfristigen Verwertungsperspektive dar – eine Perspektive, die traditionell betriebliche Aus- und Weiterbildung gekennzeichnet hat. Erst in jüngerer Zeit setzt sich unter einer verstärkten Markt- und Innovationsdynamik ergänzend die Einsicht durch, dass der Ansatz einer die betrieblichen Anforderungen und Strukturen einer bewahrenden und tradierenden Ausbildung nur noch partiell gerechtfertigt ist. Moderne Kompetenzentwicklung sei vielmehr um eine auf strategische Unternehmensziele ausgerichtete Personalentwicklungspolitik zu ergänzen, die flexibilisierende und innovationsfördernde Maßnahmen beinhaltet (vgl. Erpenbeck/ Sauer 2000: 294).

Berufsausbildung und Weiterbildung sollen sich verstärkt auf offene und entwicklungsorientierte Anforderungssituationen ausrichten. Damit wird auch eine Verbindung mit längerfristigen Unternehmenszielen und strategischen Ansätzen der Organisations- und Personalentwicklung immer deutlicher. Hier können individuelle Ansprüche der Persönlichkeitsentwicklung stärker als bisher Übereinstimmungen mit betrieblichen Zielen und Verwertungsaspekten aufweisen und daher auch in betrieblichen Bildungsmaßnahmen aufgenommen werden. Darüber hinaus verbleiben aber weiterhin auch persönliche (und ebenfalls dem Wandel der Zeit unterworfenen) Vorstellungen und Planungen, welche mit betrieblichen Zielen und Maßnahmen kollidieren können. Die Perspektive, dass Anforderungssituationen in einer dynamischen Umwelt ebenso wie Persönlichkeitsmerkmale stetigen sowie nicht definierbaren Veränderungen unterworfen sind und sich in wechselseitigen Beeinflussungen und Rückkoppelungen ausdrücken, bewirkt eine durchgängige Komplexitätssteigerung. Sie führte bezogen auf persönliche Entwicklungen u. a. zur Vorstellung von Patchwork-Mustern der Identität, zu Vorstellungen über „multiple Selbststrukturen“ (Schröder 2003: 265) sowie im Feld der Unternehmensentwicklungen zu diversen Konzepten einer systemischen Organisationsentwicklung (vgl. z. B. Senge 1996).

Aus solchen Deutungen und Zukunftsszenarien ist u. a. eine Kompetenzdiskussion erwachsen, in der sich eine veränderte Sichtweise auf arbeits- oder geschäftsprozessnahe Aus- und Weiterbildung abzeichnet. Gewiss werden Arbeitsplätze und Arbeitsprozesse auch weiterhin als Orte gesehen, an denen mit spezifischen und meist auch organisational geregelten Handlungsabläufen und mit relativ sicheren Wissensbeständen agiert wird. Allerdings weitet sich die Bandbreite der Interpretationsmöglichkeiten und Lernbereiche aus. Hier gewinnt Erfahrungswissen ebenso an Bedeutung wie – auf einer erweiterten Wissensbasis aufsetzend – die Bereitschaft und Fähigkeit zur flexiblen Gestaltung von Arbeitsprozessen und zum Experimentieren mit Alternativen. Es werden Zeiten für Reflexion, Zeiten für die Organisation individueller oder gruppenbezogener Selbstorganisation des Arbeitens und Lernens eingeräumt oder gar systematisch verankert.

„Die wechselseitige Durchdringung von Erfahrung und Wissen macht den Kern neuer Lernkulturen aus“ (Bosch 2000: 265).

In allen beruflichen Lernsituationen (nicht nur im Lernfeldkonzept der Schule) erhalten vorgezeichnete und für längere Zeiträume gültige Qualifikati-

onsprofile mit eindeutiger Orientierung an explizitem Wissen einen geringeren Stellenwert. Dieser lässt sich als Hintergrund oder Wissensheuristik für weitere Lernmaßnahmen verstehen. In den Vordergrund zu stellen sind allerdings Fähigkeiten zum Umgang mit unbestimmten Situationen, zur Neuorganisation und Gestaltung von Prozessen sowie personenbezogene Eigenschaften zur Kommunikation von Vorstellungen und Absichten und zur kooperativen Umsetzung.

Die (subjektive) Handlungskompetenz gilt nun als Leitbild einer modernen Ausbildung:

Der Arbeitsprozess als Lernraum

Neben den gesicherten und explizit greifbaren Wissensbeständen von Berufen und Berufsfeldern rückt der Arbeitsprozess mit seinen sozialen, kommunikativen und oft durch eine Mischung aus explizitem, systematisch erfasstem Wissen und implizitem Erfahrungswissen gesteuerten Handlungsvorgängen in das Zentrum einer neuen didaktischen Diskussion. Sie sucht nach Möglichkeiten, Lernprozesse zu organisieren, in denen die psychischen Strukturen der Personen mit den sozialen Strukturen ihrer Umwelten verbunden werden sowie wechselseitige Rückkopplungen ermöglichen. Komplexität und Dynamik individueller und gesellschaftlicher Entwicklung und Veränderungen sind – so die Idealvorstellung – die beiden Seiten einer Münze, die in Marktprozessen mit Globalisierungs- und Innovationsdynamiken eingesetzt wird.

In der Diskussion über eine zeitgemäße Verbindung von Arbeits- und Lernprozessen wird einerseits die Bedeutung expliziten oder „objektiven und wissenschaftsbasierten“ Wissens erkennbar und andererseits die Möglichkeiten impliziten „subjektiven und erfahrungsbezogenem“ Wissens deutlich. Sie orientiert sich an der Notwendigkeit, immer wieder situativ erforderliche Anpassungen flexibel zu gestalten oder permanente Veränderungen in den Arbeitsprozess einzuspeisen. Im Rahmen der laufenden Neuorientierung der beruflichen Bildung (Kompetenz- und Lernfeldorientierung) rückt so eine spezifischen Funktion moderner Ausbildungs- und Weiterbildungsprozesse in den Fokus: Die Vermittlungsleistung zwischen Fremd- und Selbststeuerung, also den Umgang mit den Strukturen und Prozessen der sozialen Umgebungen (hier: = der betrieblichen Anforderungen) und den darauf bezogenen berufsbezogenen Lehrangeboten und den psychischen Strukturen und (Lern-) Prozessen von Personen (= individuelle Motivationen und Möglichkeiten).

Als Prämissen sollen in diesem Zusammenhang gelten:

1. Die Lehrpotenziale des Betriebes und des Arbeitsplatzes bleiben dem Wertungsgedanken verpflichtet. Sie sind abhängig von unternehmerischen Entscheidungen. Im Rahmen einer formal abgesicherten Aufbau- und Ablauforganisation können Arbeitsprozesse innerhalb einer Bandbreite von enger Regelgebundenheit mit relativ eindeutigen (expliziten) Vorgaben bis hin zu verhaltensoffenen und eher mehrdeutigen Rahmenbedingungen verlaufen. Unterhalb dieser Entscheidungsebenen werden operative Pro-

zesse zwar auf die vorgegebenen Rahmenbedingungen bezogen, aber durch die konkreten Handlungen von Einzelpersonen und Arbeitsgruppen beeinflusst, verbessert oder auch gestört. Diese Handlungen werden gesteuert durch (explizites) Berufswissen in Verbindung mit implizitem Wissen, das aber nur bedingt auf der Oberfläche des Bewusstseins präsent und somit nicht eindeutig kommunizierbar ist. Darüber hinaus wirken biografisch begründete Persönlichkeitsmerkmale auf Handlungsprozesse ein. Situative Handlungsanforderungen sind demnach ein Konglomerat aus Persönlichkeitsmerkmalen der beteiligten Akteure, ihrer durch explizites und implizites Wissen organisierten Handlungssteuerungen unter Bezugnahme auf vorgegebene äußere Regeln des Unternehmens. Der Lern- und Entwicklungsraum des Betriebes/Arbeitsplatzes wird also – unabhängig von der äußerlich sichtbaren Organisationsform der Arbeit – weit über das hinaus geprägt, was eindeutig sichtbar ist, durch Organisationspläne und Stellenbeschreibungen definiert oder durch Unternehmensziele und Unternehmenskulturen angestrebt wird. Das vor Ort vorhandene, eingesetzte und damit auch demonstrierte praktische Wissen wirkt auf die Gestaltung der Arbeit mit den Produktionsgegenständen, auf die Auswahl von Arbeitstechniken und Methoden, auf betriebliche Organisationsstrukturen und Arbeitsprozesse ebenso ein wie die individuellen Kompetenzen der beteiligten Akteure. In wechselseitigen Beeinflussungsvorgängen ändern sich sowohl die handelnden Personen also auch die Strukturen und Prozesse ihrer Umgebungen. Das bedeutet wiederum, dass weder die einseitige Betrachtung individueller Kompetenzen noch die einseitige Betonung von Strukturen des Arbeitens Kompetenzentwicklung erklären oder begründen können (Dehnbostel/ Gillen 2005: 27).

2. Der Aufbau oder Ausbau von individuellen Kompetenzen erfolgt bekanntermaßen in vielfältiger Weise. Systematische Schulungen nach behavioristischen und/oder konstruktivistischen Prinzipien werden ergänzt durch (auch konstruktivistisch beeinflusste) Selbstlernprozesse, durch bewusste und unbewusste Übernahme und Ablehnung im Rahmen des organisierten oder auch nicht organisierten Lernens an gegebenen Modellen wie auch durch affektive Haltungen, deren Ursachen oft nicht mehr nachgegangen werden kann. Als Aufgabe von Lehrenden und (in eingeschränktem Maß auch von) Ausbildungspersonal gilt es, vorhandene Kompetenzen und Lernpotenziale bei ihren Zielgruppen zu identifizieren und durch geeignete Maßnahmen zu erweitern. Der Blick ist in diesem Zusammenhang besonders auf die Voraussetzungen und Möglichkeiten der Zielgruppe zu richten. Dabei spielt neben den in These 1 angesprochenen Nützlichkeitsbewertungen des betrieblichen Lernortes der Anspruch einer umfassenden und überwiegend normativ zu begründenden Persönlichkeitsentwicklung eine herausragende Rolle. Die pädagogische Professionalität der Lehrperson soll in Verbindung mit der stärker akzentuierten fachlichen Professionalität des Ausbilders gewährleisten, dass dieser Bildungsanspruch in Qualifizierungsprozesse eingebunden wird und zu einer umfassenden Kompetenzentwicklung führt.

3. Die verdeckten Muster betrieblicher und individueller Handlungssteuerungen fördern oder beeinträchtigen offensichtlich formal geplante und abgesicherte Lernvorgänge. Neuweg (2004) verweist zwar darauf, dass diese verdeckten Muster kaum sichtbar gemacht werden und damit auch nicht für traditionell organisierte und an expliziten Sachverhalten ausgerichtete Lernprozesse genutzt werden können. Nimmt man aber die in These 1 skizzierten Prinzipien und Erfahrungen der Selbstorganisation in betrieblichen Handlungssituationen wahr und bindet sie in Lernarrangements ein, dann ist der Aufbau von Fähigkeiten des Beobachtens und des Kommunizieren über das Beobachtete und Erlebte ein die systematische Schulung ergänzender Aspekt. Auf diesem Wege kann wenigstens in Ansätzen implizites Wissen sichtbar gemacht, weiterentwickelt und angepasst werden.
4. Erst in der Verbindung von systematischem und situativem Lernen, im systematischen Aufbau von Beobachtungs- und Bewertungsmaßstäben und der Kommunikation über praktische Umsetzungen entsteht ein kompetenzfördernder Lernprozess.⁹ Wichtig ist dabei die wechselseitige Abhängigkeit der Handlungs- und Lernorte untereinander. Lernorte sollten nicht als dual nebeneinander stehend betrachtet werden. Die Trennung in jeweils klare Funktionszuweisungen ohne zwingende Kooperationsverpflichtungen ist aus unserer Sicht zugunsten eines Blicks aufzugeben, der einmal den beiden Lernorten eine gleichberechtigte aber jeweils exklusive Stellung zuweist, zum anderen aber auch dem individuellen Lernen neben der (in vielen Bereichen erforderlichen) Fremdbestimmung Räume zur Selbstorganisation eröffnet.

Arbeitsprozess, Arbeitssituation und Erfahrungslernen: Potenziale und Grenzen

Als einen Weg zur lernprozessorientierten Verbindung unterschiedlicher beruflicher Lernorte diskutiert Rauner, indem er die Bedeutung praktischen Lernens und praktischer Aufgabenstellungen für die Kompetenzentwicklung hervorhebt (Rauner 2007: 57 ff): „Was jemand zunächst – mangels entwickelter Kompetenzen – noch nicht kann, erlernt er in Konfrontation mit der Aufgabe, die bei ihm Kompetenzentwicklung auslöst“ (ebd.: 58).

Ein solcher Effekt könne allerdings nur über systematisch entwickelte Arbeitsaufgaben erfolgen, die durch berufswissenschaftliche Forschungen bezogen auf eine Analyse situierter Arbeitsprozesse einschließlich der Erfassung lokaler Deutungsmuster begründet seien. In diesen Zusammenhang werden auch – wohl zur Sicherung eines intersubjektiven Konsenses – Facharbeiter-Expertenworkshops angesiedelt. Zur weiteren Dimensionierung des prak-

9 Franke (2005: 188ff) erläutert diese Zusammenhänge am 5-Stufen-Modell von Dreyfus & Dreyfus, die beim Kompetenzaufbau nach Entwicklungsstufen (vom Novizen zum Experten) unterscheiden. Auch sie machen auf die Bedeutung der Kooperation mit Berufserfahrenen aufmerksam.

tischen Wissens übernimmt Rauner eine Definition von Reckwitz (2003, zitiert nach Rauner 2007: 62). Danach umfasst praktisches Wissen

1. „Ein Wissen im Sinne eines interpretativen Verstehens, d. h. einer routinemäßigen Zuweisung von Bedeutungen zu Gegenständen, Personen etc;
2. ein im eigentlichen Sinne methodisches Wissen skriptförmiger Prozeduren, wie man eine Reihe von Handlungen kompetent hervorbringt
3. ein motivational-emotionales Wissen, ein expliziter Sinn dafür, was man eigentlich will, worum es geht und was undenkbar wäre“ (Reckwitz 2003: 292).

Danach stellt sich Arbeitsprozesswissen als Anforderungsprofil für den Umgang mit (beruflichen) Handlungsanforderungen dar als ein Zusammenhang von praktischem und theoretischem Wissen sowie von subjektivem (praktischem, erfahrungsbezogenem) und implizitem und objektivem (theoretischem, kontextfreiem, wissenschaftsbezogenem) Wissen.

Vor dem Hintergrund dieser Überlegungen schließt Rauner, die traditionelle Gegenüberstellung von fachsystematischem und kasuistischem Lernen sei ein Irrweg: „Berufliche Kompetenzentwicklung [...] vollzieht sich in einem Prozess reflektierter Praxiserfahrung“ (Rauner 2007: 67). Weiter hebt er unter Rückgriff auf Klaus Holzkamp hervor“(sind) Begriffe, über die Menschen subjektiv verfügen, grundsätzlich praktische, insofern als ihre Bedeutungsaspekte, ihre Bedeutungsumfänge und die Bedeutungsfelder (als die Summe der Bedeutungsaspekte und ihrer Verknüpfung) durch die jeweiligen Entwicklungsprozesse geprägt sind. Wissenschaftlich definierte Begriffe repräsentieren dagegen lediglich einen Bruchteil der Bedeutungsaspekte praktischer Begriffe und begründen somit nur sehr begrenzt (berufliche) Handlungskompetenz.“

Rauner stellt mit Recht heraus, dass Kompetenz eine spezifische, kontextgebundene und subjektive Verbindung von expliziten und impliziten Wissen sei. Das explizite oder objektive Wissen ist greifbar (wissenschaftsbezogenes Wissen) und kann als (beispielsweise sektor- oder domänenspezifisches) Qualifikationsbündel formuliert werden. In Verbindung mit berufswissenschaftlichen Forschungen und Experten-Facharbeiter-Workshops können praktische Aufgaben formuliert werden, die in der Lage sind, kompetenzförderliche Lernprozesse auszulösen. In diesem Prozess kann möglicherweise auch implizites Wissen der Akteure curricular aktiviert und genutzt werden.

Folgt man dieser Argumentation ergibt sich daraus, dass die Auswahl, Formulierung und Anordnung praktischer oder praxisnaher Aufgabenstellungen durch die Übernahme der Ergebnisse aus Experten-Facharbeiter-Workshops ein curriculares Hilfskonstrukt sind, mit dem ein (simulierender und spielerischer) Zugriff auf betriebliche Handlungsfelder und -situationen erleichtert und so gewonnene Muster auf unterschiedliche Handlungssituationen und -strukturen angelegt und für Orientierungen genutzt werden können. Es muss aber darauf aufmerksam gemacht werden, dass diese aus betrieblichen Anforderungskonstellationen gewonnenen, aber auch abstrahierten Lernaufgaben ihre Kompetenzförderlichkeit insbesondere dann entfalten können, wenn sie mit realen Arbeitssituationen konfrontiert werden.

Reale Arbeitssituationen unterscheiden sich von Annahmen über Handlungsmuster, wie sie in Lernaufgaben eingeschlossen sind. Letztere sind näm-

lich das Ergebnis von modellhaften Deutungen über reale Anforderungskonstellationen, die sich in der Wirklichkeit immer wieder dynamisch verändern.

Für die am Arbeitsplatz vorhandenen und auf individuelles wie auch gruppenbezogenes Handeln einwirkenden und lernrelevanten „objektiven Arbeitsanforderungen“ und die in der Bearbeitung wirksamen subjektiven, impliziten Wissens-, Bewertungs- und Sinnstrukturen, sind diese praktischen, d. h. praxisnahen, Aufgabenstellungen eine notwendige Voraussetzung für eine organisierte Konfrontation mit der erlebten Praxis. Sie erfolgt unter der Zielvorstellung, über Vergleiche Übereinstimmungen und Differenzen wahrzunehmen, Fragestellungen zu entwickeln, variierende Lösungsmuster aufzubauen sowie (steuernde) Heuristiken zu erkennen und auszudifferenzieren. In einer solchen Gegenüberstellung von systematischem praktischen Wissen und situativem, praktischem und subjektivem Wissen der am Arbeitsprozess Beteiligten können individuelle Kompetenzen unter Wahrnehmung subjektiver Handlungs- und Deutungsmustern aufgebaut werden. Darüber hinaus werden Möglichkeiten eröffnet, sowohl das eigene Rollenverhalten als auch eine Identität zu entwickeln, die Einordnung und Gestaltung, Zustimmung und Ablehnung, Tradierung und Innovation in ein der Persönlichkeit angemessenes Verhältnis zu bringen.

Die oben skizzierte Praxisnähe moderner (lernfeld- und kompetenzorientierter) Curricula muss sich in der Bereitstellung systematischer Beobachtungsinstrumente für praktische Erfahrungs- und Lernräume ausdrücken. Sie ermöglichen es, Zusammenhänge im praktischen Handeln und die dort wirksamen Steuerungsmechanismen überhaupt erst wahrzunehmen, aufzuschlüsseln und für individuelle Anpassungen und Planungen nutzen zu können (z. B. Gestaltung der Berufseinmündung, Entwicklung einer Neugierde auf weiterführendes lebenslanges Lernen).

Die Kompetenzen zur Organisation und Steuerung derartiger Lernkonzepte müssen bei denjenigen vorhanden sein, die Kompetenzförderung und -entwicklung betreiben: bei Lehrkräften und Ausbildungspersonal. Wesentlich für die Ausgestaltung der konkreten Lernsituationen und Arbeitsaufgaben sind neben der fachlichen Kompetenz insbesondere Kenntnisse über und Verständnis von menschlicher Informationsbe- und -verarbeitung und Wissensgenerierung einschließlich der Fähigkeit, diese Kenntnisse in lernorganisatorische Maßnahmen umzusetzen.

Differenzen und Störungen als Auslöser selbstorganisierter Lernprozesse

Der Lösungsansatz zur Kompetenzentwicklung, verstanden als Prozess „reflektierter Praxiserfahrung.“ (Rauner 2007: 67) mit Gestaltungsansprüchen (Erpenbeck/ Sauer 2000: 293f.) legt es nahe, sich an prozessorientierten Lernformen zu orientieren und Prinzipien der Selbstorganisation mit einzubeziehen. Die praktischen Lernaufgaben (Rauner; ebd.) beinhalten den Anspruch, auf konkrete Situationen so vorzubereiten, dass Anforderungen sowohl mit ihren fachlichen Herausforderungen als auch mit ihren sozialen/ökonomischen Kon-

texten wahrgenommen, bearbeitet und zu weiterführenden Lernanlässen zusammengestellt werden können (Erpenbeck/ Sauer; ebd.). Die Selbstorganisation des Lernens kann als Reflex auf die weiter oben beschriebene Dynamik wechselseitiger und ergebnisoffener Rückkoppelungsprozesse verstanden werden. Da eine solche Dynamik mit „stabilen“ und in Qualifikationen gefassten Curricula kaum erfasst werden kann, muss die Selbststeuerung des Lehrens und Lernens ein konstituierendes Merkmal moderner gestaltungsoffener Curricula sein:

„Kompetenzentwicklung wird als ein Prozess verstanden, in dem die fachliche, methodische und soziale Handlungsfähigkeit sowie die Selbstorganisationsfähigkeit (bzw. Teile dieser Facetten) erweitert, umstrukturiert und aktualisiert werden [...] Projekte der Kompetenzentwicklung haben insbesondere zur Intensivierung der Kommunikation zwischen den Mitarbeitern unterschiedlicher Arbeitsbereiche, den Führungskräften und Interessensvertretern geführt und [...] damit zu Veränderungen bei der Wahrnehmung und Gestaltung der betrieblichen Sozialbeziehungen im Sinne einer Organisationsentwicklung beigetragen [...]“ (Erpenbeck/Sauer 2000: 294). Darüber hinaus sind betriebs-, branchen, bereichs- und hierarchieübergreifende Netzwerke entstanden.

Mit dem Prinzip der Selbstorganisation und der Bezüge zu verschiedenen Aktionsebenen wird einerseits die Einheit von Personal- und Organisationsentwicklung deutlich. Andererseits wird durch die Orientierung an offenen Anforderungssituationen mit Gestaltungsanforderungen der Paradigmenwechsel von der Qualifikations- zur Kompetenzentwicklung einsichtig.

Die Selbstorganisationsfähigkeit und -bereitschaft sowie die Fähigkeit, Lernerfordernisse wahrzunehmen, hängt eng zusammen mit der Wahrnehmung von Differenzen – anders formuliert mit der Wahrnehmung von etwas, was man nicht versteht aber verstehen möchte. Diese „Neugierde“ kann sich auf große Problemstellungen erstrecken (z. B. die gesamtwirtschaftliche Organisation des Zahlungsverkehrs), aber auch kleine Unsicherheiten umfassen (was muss bei einem Scheck alles ausgefüllt werden).

Geht man davon aus, dass betriebliche Handlungssituationen neben klar strukturierten Anforderungen und Abläufen immer das Element der Offenheit und Unsicherheit beinhalten und durch Aktivierung impliziter Muster bearbeitet werden, dann zeigt sich, dass über die Auseinandersetzung mit systematisch entwickelten sowie praxisnahen Aufgabenstellungen Orientierungen für den Umgang mit realen Arbeitsanforderungen und damit auch ein verstehender Zugriff auf situative Ausprägungen von Aufgaben ermöglicht wird. Gleichzeitig können aber Differenzen deutlich werden zwischen dem was gedacht und in Form einer systematischen Arbeitsaufgabe präsentiert wurde und dem, was gemacht wird und wie es umgesetzt wird. Eine organisierte Perspektivenverschränkung zwischen allgemeinen Handlungsregeln (praktische Aufgabenstellung) und konkreten Handlungsanforderungen und -wirkungen des Arbeitsplatzes kann Differenzen (Störungen) aufzeigen. Diese Differenzen können lernauslösend sein bzw. für Lernmaßnahmen genutzt werden, die sich auf Vorgänge der Assimilation und der Akkomodation richten. Unter Assimilation werden Vorgänge verstanden, bei denen das Neue im Bekannten identifiziert, verstanden und integriert wird. Demgegenüber werden als *Akkomodation* Vor-

gänge bezeichnet, bei denen eine erhebliche Störung auftritt, d. h. das Neue nicht integriert werden kann bzw. zum Anlass genommen wird, Bestehendes zu verändern oder zu ergänzen (vgl. dazu Tenberg 2006: 83). Die lernanregende Bedeutung der organisierten und vergleichenden Perspektivenverschränkung zwischen praktischen Lernaufgaben und konkreten lernorientierten Tätigkeiten, die Funktion von Störungen (Perturbation) zur Auslösung von Kompetenzerweiterungen (Assimilation) und Kompetenzsteigerungen (Akkommodation) zeichnet sich hier ab.

Förderung der Selbstorganisationsfähigkeit als zentrale pädagogische Aufgabe des Bildungspersonals im Rahmen einer kompetenzorientierten beruflichen Bildung

Fragen des Aufbaus und des Transfers von Wissen und Wissensarten sind im Rahmen selbstorganisierter Erkenntnisgewinnung ebenso von Bedeutung wie Unterstützungsleistungen zum Wissenstransfer. Ich möchte auf einige lerntheoretische und lernorganisatorische Aspekte aufmerksam machen, die nach meiner Auffassung in diesem Kontext besondere Beachtung erfordern.

Lerntheoretische Aspekte

Lerntheoretische Überlegungen fügen sich in diesen Entwicklungsansatz ein. Die Kognition befasst sich mit Vorgängen, durch die ein Organismus Kenntnis von seiner Umwelt (bzw. von ihren spezifischen Anforderungen) erlangt – also...“ mit Wahrnehmung, Vorstellung, Denken, Urteilen, Sprache. Themen sind dabei: Wahrnehmung, Problemlösen durch Einsicht, Entscheidungsprozesse, Informationsverarbeitung, Verständnis“. (Tenberg 2006: 85).

Menschliches Lernen erfolgt nach diesem Ansatz nicht algorithmisch (nach Regeln gegliedert, eindeutig und an zu sichernden Ergebnissen ausgerichtet) sondern heuristisch, d. h. auf Prozesse und die Anwendung von Erkenntnisregeln zur Lösung oder Bearbeitung von Problemen angelegt (z. B. Organisation und Anwendung von Analyse-, Veränderungs- und Prüfkriterien). Problemorientiertes Lernen kennzeichnet diesen Ansatz (Wahrnehmung und Bearbeitung von inneren/persönlichen oder äußeren/umweltbezogenen Abweichungen und Differenzen).

„Als Wissen kann z. B. die Gesamtheit aller organisierten Informationen in ihren wechselseitigen Zusammenhängen bezeichnet werden, die ein Mensch besitzt“ (Tenberg 2006: 87). Weiter wurde deutlich, dass in konstruktivistischer Perspektive Wissen immer sehr individuell ist und daher nur in Zusammenhang mit Herkunfts-, Anwendungs- und Projektionsfeldern (ebd.: 87) gesehen werden kann.

Wissen entsteht aus Handlungen (Wissensgenerierung) und ist auf Handlungen bezogen (Wissensanwendung und Gültigkeitsüberprüfung).

Das jeweilige Bezugs- und Aktionssystem und deren Sinn entscheiden über die (individuelle) Wissensstruktur wie auch über Wissensumfang und Wissensniveau. Die von Tenberg (2006: 88) unter Bezugnahme auf Renkl vorgenommene Unterscheidung zwischen verschiedenen Wissensarten und Wis-

sensqualitäten gibt für einen ersten Zugriff ausreichende Hinweise zur Bestimmung von auch in praktischen Handlungssituationen wirksamen Wissensselementen und damit auch Ansatzpunkte für curriculare Entwicklungen und Umsetzungen in Lehr-Lern-Vorgängen¹⁰. Er unterscheidet

- **Deklaratives Wissen** (Wissen WAS = netzwerkartig gespeicherte Kenntnisse über Fakten und Konzepte).
- **Prozedurales Wissen** (Wissen WIE = Wissen über bestimmte Handlungen oder Handlungsstrategien). Prozedurales Wissen kann wiederum untergliedert werden in konditionalisiertes Wissen (entwickelt aus reflektiertem Faktenwissen und in ein explizites System von Regeln und Strategien auf hohem Niveau) und unkonditionalisiertes Wissen (Erfahrungswissen, nicht explizit formuliert und situationsabhängig oder zufällig erworben und angewendet).
- **Konzeptuelles Wissen** (Wissen Wozu). Dieses beruht auf einem vertieften Verständnis zu ursächlichen und begründenden Zusammenhängen über Fakten, Konzepte und Strategien. Dieses ermöglicht einen Transfer auf neue, stark unbekannte Situationen.

Die Konzentration Tenbergs auf explizites und bewusst erfassbares Wissen bei gleichzeitiger Einbindung des unscharfen und schwer fassbaren impliziten Wissens (unkonditionalisiertes Wissen) zeigt Kriterien zur Formulierung von Lernaufgaben und deren Anbindung an implizites Wissen auf. Es werden die Zusammenhänge und Abhängigkeiten zwischen den beiden Wissensarten deutlich und damit auch die unterschiedlichen wie auch die gemeinsamen Rollenanforderungen an das Lehrpersonal in den beiden Lernorten. Während im Lernort Schule über die praktischen Aufgabenstellungen betriebliche Arbeits- und Lernhandlungen systematisch und lernorientiert vorbereitet werden, werden betriebliche Handlungen durch Ausbilder arbeitsorientiert organisiert. Auftretende und durch implizites Wissen der Akteure beeinflusste Übereinstimmungen aber auch Differenzen müssten durch Lehrer und Ausbilder gemeinsam mit den Lernenden bearbeitet und gegebenenfalls für curriculare Änderungen genutzt werden.

Weiter gilt hinsichtlich der Zielpräzisierung kompetenzorientierten Lernens, das insbesondere die Fähigkeit zur Entwicklung und Anwendung konzeptuellen Wissens gefördert werden muss. Praktische Aufgabenstellungen sollten demnach den Aufbau „hochwertigen“ deklarativen Wissens fördern und in Verbindungen gebracht werden mit entwicklungs- und konzeptionsorientierten (Arbeits- und Ausbildungs-)Situationen (vgl. Tenberg 2006: 90).

Lernorganisatorische Aspekte

Die betriebliche Arbeitssituation und ihre (gewichtete) Ausgestaltung durch unterschiedliche Wissensarten und Wissensqualitäten kann durch externe Beobachter – also auch durch Lehrer – nur bedingt erfasst werden. Sehr nahe an diesen Situationen und teilweise auch in sie involviert sind dagegen betrieb-

10 Bei Franke (2005: 75) findet sich eine differenziertere Auseinandersetzung mit dem Wissensbegriff. Diese – hier nicht mögliche – Operationalisierung verweist auf in vertiefenden Entwicklungsarbeiten erforderliche Präzisierungen.

liche Ausbilder. Arbeitssituationen können/sollen für Entwicklungsarbeiten auf der curricularen Ebene zur Formulierung kompetenzorientierter Lernprozesse und zur Auswahl von typischen Lernsituationen analysiert und unter Beteiligung von Ausbildern durch Experten-Facharbeiter-Runden auch zur Sicherung einer allgemeinen Praxisnähe genutzt werden.

Die Kompetenzentwicklung selbst kann nur auf der konkreten Ebene der Arbeits- und Lernhandlung erfolgen und bedarf somit der didaktischen und lernorganisatorischen Betreuung. In diesem Zusammenhang haben die an einer Ausbildung beteiligten Lehrer und Ausbilder jeweils spezifische Zugriffe. Der Lehrer vermittelt die a) aus praktischen Arbeitsaufgaben gewonnenen und b) theoretisch begründeten Handlungsmuster. Er zeigt auf, wie sie als Heuristiken zur Erfassung, Bewältigung und Bewertung praktischer Aufgaben genutzt werden.

Betriebliche Ausbilder organisieren die Integration der Lernenden in den Arbeitsprozess und das dabei erforderliche Lernen. Da erst die Perspektivenverschränkung von Arbeitsplatz und systematischer Lernsituation eine umfassende Kompetenzentwicklung ermöglicht, müssen Arbeitsplätze ebenso wie die Lernsituationen als Erfahrungs- und Beobachtungsfelder ausgewählt, organisiert und für Reflexionen zugänglich gemacht werden.¹¹ Es wurde eingangs darauf hingewiesen, dass betriebliche Lernprozesse eng angebunden sind an ertragsorientierte betriebliche Handlungs- oder Geschäftsprozesse. Erfolgreiches oder erfolgloses Lernen kann zurückgekoppelt, korrigiert sowie durch Handlungswiederholungen stabilisiert werden. Die gewonnenen Erfahrungen sind Resultate praktischer wie sozialer Prozesse. Sie können sowohl positiv wie auch negativ sein und damit die weitere Kompetenzentwicklung blockieren oder stabilisieren. Erfahrungen erfordern daher eine reflektierte Darstellung und Beurteilung. Hierfür ist eine Lernbegleitung durch Ausbilder und durch Lehrer erforderlich. Diese Lernbegleitung müsste abgestimmt und durch wechselseitige Rückkoppelungen abgesichert sein um stabilisierende Wirkungen zu entfalten und um Blockaden zu reduzieren.

Veränderungsbedarf

Steuerungsleistungen zur Stärkung positiver und zur Bearbeitung negativer Erfahrungen sind typische Aufgaben des Lehrpersonals. Sie sind nach aktueller Fassung des Berufsbildungsgesetzes (2005) durch Vorschriften des Abschnitts 3 zur Eignung von Ausbildungsstätte und Ausbildungspersonal allgemein festgelegt sowie durch die – für den Zeitraum vom August 2003 bis Juli

11 Auf die Möglichkeiten des Wissenserwerbs in Arbeitssituationen und die emergenzfördernden Aspekte der rückkoppelnden Verbindung von explizitem Wissen und den in der Arbeitssituation wirksamen impliziten Wissensanteilen der Beteiligten (...Experten) sowie die Anbindung des Lernens an betriebliche Sozialisationsprozesse machten Nonaka/ Takeuchi bereits vor einigen Jahren aufmerksam (1997). Die Funktion dieses Ansatzes für die organisatorisch gut verankerte duale Ausbildung Deutschlands liegt insbesondere in den in dieser Struktur enthaltenen Kopplungsmöglichkeiten zwischen den unterschiedlichen Lernorten.

2008 ausgesetzte – Ausbildereignungsverordnung (AEVO). Auch wenn man es als tragisch empfinden mag, dass mit der Aussetzung der Ausbildereignungsverordnung der Übergang von der Qualifikations- zur Kompetenzorientierung der Curricula nicht durch verpflichtende didaktische Kompetenzen des Ausbildungspersonals flankiert werden muss bzw. konnte, so gilt doch festzuhalten, dass die in der AEVO genannten zentralen Handlungsfelder 2, 4, 5 und 6 durchaus Ansätze für eine kompetenzorientierte Wende der betrieblichen Ausbildung bieten. Diese Ansatzpunkte richten sich insbesondere auf die methodische Gestaltung einer (handlungsorientierten) Ausbildung sowie auf die Erfassung und den Umgang mit Lernvoraussetzungen und Lernbedarfen. Von besonderer Bedeutung aber weniger umfassend akzentuiert ist dagegen die Erfassung und Gestaltung kompetenzorientierter Arbeitsprozesse und Lernsituationen.

Die Auswahl relevanter Arbeitssituationen und die reflexive Lernbegleitung werden ergänzend zur den (überwiegend methodischen) Kompetenzen zu einer umfassenderen zentralen Aufgabe betrieblicher Ausbilder.

Es müssen Arbeitssituationen und Arbeitsplätze ausgewählt werden, die mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit eine vollständige Handlung oder einen nachvollziehbaren Abschnitt im Rahmen einer Handlungsabfolge abbilden (ein für die Auszubildenden nachvollziehbares Beobachtungsfeld organisieren). Kompetente und kommunikationsfähige Mitarbeiter müssen angeregt werden, um die Prämissen ihrer aktuellen Handlungssteuerung den Auszubildenden wie auch den Ausbildern zu erläutern und so den Zugriff auf Handlungsspielräume und Prozessmodifikationen zu eröffnen.

Die von den Ausbildern vorzunehmenden Strukturierungs- und Auswahlleistungen setzen bei ihnen selbst eine erhebliche fachliche und soziale Praxisdurchdringung und Fähigkeiten voraus, Lernpotentiale aus Arbeitsprozessen herauszufiltern, sie in Verbindung mit den praktischen Aufgabenstellungen der schulischen Lernfelder bringen und gleichzeitig darauf zu achten, dass die Interaktion der Lernenden mit den weiteren Akteuren der betrieblichen Handlungssituation aufgenommen und unterstützt wird.

In der (idealen) praktischen Situation werden die Auszubildenden in der Regel mit explizitem und implizitem Wissen konfrontiert. Dieses kann sich zur Stabilisierung und Weiterentwicklung der bereits angelegten Kompetenzen eignen, aber bei umfassenden Störungen auch Anregung für eine Neuorientierung sein. Es liegt auf der Hand, dass neben den Auswahl- und Organisationsaufgaben eine weitere Leistung der Ausbilder in der lernbegleitenden Betreuung der Auszubildenden liegen muss. Selbststeuerung und Selbstorganisation ergeben sich nicht allein aus einer systematischen Organisation von Lernsituationen mit entsprechenden Differenzenerlebnissen (vgl. Tramm/ Naeve 2008). Die Lernbegleitung sollte vielmehr auch die Abstimmung mit den vor- oder nachgelagerten Maßnahmen der Lehrer mit einbeziehen.

Erst die aufeinander bezogenen und durch schulisches wie betriebliches Lehrpersonal angeregten Auseinandersetzungen mit den Lernerfahrungen und Beobachtungsergebnissen der beiden Lernorte unterstützen die Entwicklung einer reflexiven und für neue Situationen offenen Handlungskompetenz. Diese Handlungskompetenz umfasst dann die Fähigkeit, allgemeines und praktisches

Lernen aufeinander zu beziehen und in eine gedankliche Ordnung der fachlichen, sozialen und personalen Prozesse zu überführen. Damit ist eine Basis für die Bereitschaft und Fähigkeit zur konkreten Tätigkeit sowie die Fähigkeit, Arbeits- und Lernergebnisse zu bewerten und Handlungsmuster neu zu kalibrieren.

Die Berechtigung eines kompetenzorientierten Leitbildes ist inzwischen auch im europäischen Rahmen unumstritten, auch wenn betriebliche Ausbildungsrealitäten damit nicht immer übereinstimmen (können). Problematisch ist weniger diese allgemeine Zielvorstellung als die Frage der Operationalisierung von Kompetenzmerkmalen, Ausprägungen, Abgrenzungen und Abstufungen sowie ihrer Zuordnung zu Lernorten oder Kompetenzentwicklungsfeldern. Die Rolle der Schule und des schulischen Lehrpersonals in diesem Kontext wird im Rahmen der Diskussion über Einsatz und Weiterentwicklung von Lernfeldern intensiv geführt. Sie richtet sich weiterhin auf das oben skizzierte und eher „stabile“ Hintergrundwissen während sich Betriebe bei dieser der Schule zugewiesenen Funktion verstärkt auf (verwertbares) Arbeitsprozesswissen und enge Praxisanbindungen konzentrieren. In diesem Zusammenhang ist auch das Handlungsfeld der betrieblichen Ausbilder und ihr Beitrag zur Kompetenzentwicklung noch weitgehend ungeklärt bzw. als offensichtlich nicht drängende Problemstellung durch Aussetzung der AEVO zunächst einmal verschoben worden. Der Hauptausschuss des BIBB¹² verweist allerdings darauf, dass betriebliche Fachkräfte nicht nur im Hinblick auf die fachlichen Qualifikationen, sondern vor allem auch hinsichtlich ihrer fachübergreifenden Kompetenzen sowie Lernfähigkeit, Selbständigkeit, Verantwortungsbereitschaft, Teamfähigkeit und Flexibilität gefordert seien und Ausbildung sich dabei verstärkt auf den Prozess der Arbeit, auf informelles Lernen und Erfahrungslernen konzentrieren werde. Ausbilderinnen und Ausbilder käme in diesen Prozessen eine Schlüsselrolle zu – dabei werden Lernberatung, Lernbegleitung und Coaching zunehmend an Bedeutung gewinnen (vgl. auch Bauer 2007: 24ff.).

Die vorgelegte Skizze einer prozessorientierten und auf Perspektivenverschränkung von schulischen und betrieblichen Lernen angelegten Kompetenzentwicklung zeigt Ansatzpunkte für eine intensivere Beachtung des Handlungs- und Lernortes Arbeitsplatz sowie eine damit verbundene Funktionserweiterung des betrieblichen Bildungspersonals. Diese Funktionserweiterung richtet sich auf pädagogische und didaktische Aufgabenstellungen. Gleichzeitig wurde auf Kooperationsanforderungen zwischen schulischen und betrieblichen Lernorten aufmerksam gemacht. Die Ausdifferenzierung des Lernfeldkonzepts und die Anbindung an Arbeits- und Geschäftsprozesse sind Hinweise darauf, dass der Kompetenzgedanke als gemeinsame Leitfigur beruflicher Bildung zunehmend akzeptiert wird und möglicherweise auch eine (fruchtbare) Diskussion zur Bestimmung des Verhältnisses von allgemeiner und beruflicher Bildung in absehbarer Zeit abgeschlossen werden kann. Eine wesentliche Voraussetzung dazu liegt in einem fachliche, soziale und psychische Prozesse umfassenden und am Bildungsgedanken orientierten Kompetenzbegriff wie auch in der Not-

12 Stellungnahme des Hauptausschusses des Bundesinstituts für Berufsbildung zum Entwurf des Berufsbildungsberichts 2007 der Bundesregierung; Beilage 2/2007 zur BWP: 9

wendigkeit, neben den arbeitsteiligen Aspekten der Berufsbildung neue Kooperationsstrukturen zwischen Lernorten und Handlungsorten mit unterschiedlichen Zielen nicht nur zu denken sondern auch zu erproben.

Das folgende Kapitel fällt insofern aus dem Gesamtzusammenhang des Buches heraus, als es nicht von einem Mitglied der Arbeitsgruppe Prof. Dr. Clement von der Universität Kassel erstellt wurde. Dankenswerterweise haben uns vielmehr Prof. Dr. Klaus Moser (Lehrstuhl von Psychologie der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg) und Dipl.-Sozw. Andreas Grau (Technische Universität Dresden) mit diesem Beitrag unterstützt. Der Beitrag berichtet und diskutiert Ansätze und Ergebnisse zu den Möglichkeiten der Messung beruflicher Kompetenzen, folgt dabei aber nicht notwendig unserer Unterscheidung zwischen Kompetenzen in der Logik des Lernens und in der Anforderungsperspektive.

Kompetenzen messen und anerkennen

Klaus Moser/ Andreas Grau

Kompetenzen zu messen kann verschiedene Funktionen haben, beispielsweise

1. kann dies im Zusammenhang mit einer innerbetrieblichen Leistungsbeurteilung getan werden, um darauf aufbauend personelle Maßnahmen wie Versetzungen oder Beförderungen zu begründen
2. kann dies im Zusammenhang mit Potentialanalysen geschehen, um insbesondere zukünftiges berufsbezogenes Verhalten vorherzusagen
3. kann dies die Grundlage von Personalentwicklungsmaßnahmen bilden (sog. „Stärken-Schwächen-Profile“)
4. kann dies im Zusammenhang mit der Feststellung und/oder Förderung der Beschäftigungsfähigkeit von Menschen geschehen.

Zur Erfassung von Kompetenzen kann auf Resultate, Methoden und Vorgehensweisen aus der Berufseignungsdiagnostik zurückgegriffen werden, denn eben diese befasst sich vornehmlich mit der Diagnostik beruflicher Kompetenzen.

Das Messen von Kompetenzen hat nicht nur verschiedene Funktionen, sondern auch unterschiedliche Adressaten. Wer ein bestimmtes Niveau, eine bestimmte Ausprägung einer Kompetenz hat, möchte dies oft gerne anerkannt haben, möchte dies als verlässlichen Wert behandelt haben und nicht immer wieder neu „beweisen“ müssen. Wir nehmen dies als Anlass, auf die Funktion von Zertifikaten einzugehen, sind sie doch das typische Mittel der Anerkennung von Kompetenzen. Zum Abschluss gehen wir auf spezielle Fragen und Probleme ein, die sich aus der Problematik ergeben, wie nonformell und informell erworbene berufliche Kompetenzen zertifizierbar sein könnten.

Verfahrensgrundsätze der Berufseignungsdiagnostik

Die Vielfalt diagnostischer Verfahren lässt sich in drei grundlegende Richtungen unterteilen (vgl. zum Folgenden Moser & Zempel 2000). Betrachten wir

das Beispiel, dass man darüber befinden will, ob ein Kandidat ein erfolgreicher Verkäufer sein wird, dann kommen hierfür drei Vorgehensweisen in Frage: Man überprüft, ob sich der Kandidat in der Vergangenheit in Verkaufssituationen bewährt hat, man konfrontiert ihn mit Situationen, in denen erkennbar ist, wie er solche Situationen bewältigt oder man versucht, aufgrund diverser Beobachtungen und Schlussfolgerungen dazu zu gelangen, ob er die „Persönlichkeit“ hat, die einen erfolgreichen Verkäufer ausmacht. Die erste Gruppe von Verfahren zur Eignungsdiagnostik betont im Kern das biographische Prinzip, also die Annahme, dass der beste Prädiktor zukünftigen Verhaltens vergangenes Verhalten ist. Allerdings sind biographischen Verfahren nicht ohne Kritik geblieben. Die typischerweise vorgebrachten Einwände lassen sich wie folgt zusammenfassen (vgl. Moser & Zempel 2000):

1. Die Annahme der Situationsspezifität: Wer sich in Situation A auf eine bestimmte Art verhalten hat, muss dies nicht auch in Situation B tun. Beispielsweise kann jemand geschickt darin sein, etwas auf einem Flohmarkt zu verkaufen, aber dies muss noch nicht heißen, dass er auch erfolgreich Versicherungspolice vertreiben wird.
2. Die Annahme der ungünstigen Bedingungen: Das biographische Prinzip kann unfair sein. Beispielsweise kann nur derjenige zum Kapitän einer Fußballmannschaft gewählt worden sein, der dieses Hobby gewählt hat, und wer an einer kleineren Schule war, hatte eine größere Chance, zum Schulsprecher gewählt zu werden.
3. Die These von den fehlenden Anregungsbedingungen: Biographische Umstände (z. B. Aufwachsen auf dem Land; Pflege kranker Familienmitglieder) oder jüngeres Alter können bisher die Chancen verringert haben, entsprechende Erfahrungen zu sammeln.
4. Die Annahme der Interpretationsvielfalt/-ambiguität: Oftmals ist man auf Analogieschlüsse mit vagem Charakter angewiesen (wird man aufgrund seiner „Führungsfähigkeiten“ oder seiner Körpergröße zum Mannschaftsführer gewählt?).
5. Die Annahme des Entwicklungscharakters von Potential bzw. den Aussagen über zukünftiges berufliches Verhalten: Wenn man Prognosen als Potentialaussagen versteht, dann sind in ihrem eigentlichen Sinne keine unmittelbaren Eignungsaussagen: Wer Potential zu „x“ hat, kann „x“ nicht jetzt, aber er hat die (besten) Voraussetzungen, „x“ zu zeigen. Wenn man aber gar nicht annimmt, dass die Person „x“ unmittelbar zeigt, dann ist es eventuell auch nicht notwendig, dass ein im biographischen Sinne ähnliches Verhalten in der Vergangenheit gezeigt wurde; möglicherweise ist dies sogar unwahrscheinlich und vielleicht sogar kontraindiziert (Motto: Wer zu früh zu viele Erfolge hatte, ist nicht mehr form- und entwickelbar).

Als eine Alternative zum biographischen Prinzip, welches im Wesentlichen auf der systematischen Extrapolation (der erfolgreichen Bewältigung) bisheriger Erfahrungen beruht, kommt der Einsatz von Arbeitsproben oder Simulationen in Frage. Hierzu zählt eine ganze Reihe von Verfahren, deren gemeinsames Merkmal darin besteht, das aktuelle Verhalten von Personen zu beobachten oder zu registrieren, um auf dieser Grundlage Schlussfolgerungen über zukünftiges Verhalten zu ziehen. Beispiele hierfür sind das Verhalten in Rollen-

spielen, die Übernahme von Stellvertreteraufgaben (z. B. Urlaubsvertretung), die Beantwortung situativer Fragen in Interviews oder die Bearbeitung eines Planspiels. Grundlage für die Schlussfolgerungen ist dann die Ähnlichkeit von Stimulus und/oder Reaktion, wobei die Ähnlichkeit weniger Inferenzen erfordern sollte als beim biographischen Prinzip. Daneben kann als Vorteil gesehen werden, dass jeder eine „Chance“ erhält, während dies beim biographiebezogenen Vorgehen oft bemängelt wird. Dennoch haben auch Arbeitsproben/Simulationen eine Reihe von Nachteilen, die deren Verwendung erschwert oder sogar verhindert:

1. Ihre Entwicklung ist aufwändig, da sie z. B. eine differenzierte Arbeits- und Anforderungsanalyse erfordern.
2. Die erwünschte Realitätsnähe hat Grenzen, da z. B. keine „echten“ Kunden- oder Produktionsprobleme auftreten. Dies kann dann zum Schauspielern (Impression Management) ermuntern.
3. Des Weiteren wird in einer Arbeitsprobe maximales Verhalten gefordert, was mit dem typischen beruflichen Verhalten nicht korrespondieren muss (z. B. Sackett, Zedeck & Fogli 1988), während Verhalten in der Biographie definitionsgemäß typisch ist.
4. Gerade die Realitätsnähe kann zu einer besonderen Art von „Unfairness“ führen, nämlich dann, wenn hierdurch Teilnehmer aufgrund spezifischer Vorkenntnisse Vorteile haben. Wenn beispielsweise eine computerunterstützte Simulation zum Einsatz kommt, deren Inhalt darin besteht, ein Unternehmen zu steuern, dann könnten Personen mit fachspezifischem Vorwissen (z. B. in den Bereichen Controlling oder Marketing) Vorteile haben.
5. Schließlich ist auch gegen Arbeitsproben und Simulationen das Argument anzuführen, welches bereits gegen das biographische Prinzip vorgebracht wurde, nämlich dass nicht nur „unmittelbare“ Eignungsaussagen angestrebt werden, sondern dass es auch um den Entwicklungscharakter geht.

Der dritte methodische Ansatz der Eignungsdiagnostik betont die Bedeutung von Dispositionen oder psychologischen Konstrukten, wobei bei genauer Betrachtung allerdings auch weder das biographische Prinzip noch der Arbeitsprobenansatz ohne jegliche Bezugnahme auf psychologische Konstrukte auskommen. Wenn z. B. einige das Item „Kapitän einer Fußballmannschaft“ als Indikator für Führungspotential betrachten, dann wird von ihnen tatsächlich angenommen, dass es bestimmte Merkmale der Person waren, aufgrund derer sie zum Kapitän gewählt wurde (bzw. dass sie diese bei dieser Gelegenheit dauerhaft erworben hat), dass sie diese Merkmale weiterhin hat, und dass diese auch in Zukunft wirksam sein werden. Und wer in einem Rollenspiel „Kundenorientierung“ zeigt, dem wird eigentlich unterstellt, dass er diese in anderen Situationen und in der Zukunft zeigt. In beiden Fällen strebt man also valide Aussagen über die zeitliche und transssituative Konsistenz des Verhaltens an. Das Konstruktprinzip setzt diese Idee nun lediglich konsequent um. Hier wird versucht, Antworten auf die Frage zu geben, was jemand mitbringen muss, um zukünftig beruflich erfolgreich zu sein. Da die zukünftigen Situationen nicht vollständig bekannt sind, greift man dann auf mehr oder weniger allgemeine Merkmale zurück.

Eine Möglichkeit besteht darin, Breitbandverfahren einzusetzen, wie dies z. B. Cattell (1965) vorgeschlagen hat. Hierzu werden die Persönlichkeitsprofile erfolgreicher Vertreter bestimmter Berufe mit Kandidaten (Bewerbern) verglichen. Da es mehr oder weniger „offenkundig“ ist, dass die Merkmale zum Erfolg in Beziehung stehen, gründen sich Prognosen über den erwartbaren Erfolg bestimmter Personen auf der Ähnlichkeit mit den entsprechenden Profilen. Eine abgeschwächte Version dieses Vorgehens besteht darin, allgemeine Persönlichkeitstests durchzuführen und mehr oder weniger „hypothesegestützt“ zu Eignungsaussagen zu gelangen. Die dritte Vorgehensweise besteht darin, berufsspezifische Verfahren zu entwickeln, die für die entsprechenden Berufe oder beruflichen Gruppen relevante Merkmale erfassen. Ein bekanntes Beispiel hierfür ist das California Personality Inventory (Gough 1984), das spezifische Konstrukte erfasst, welche mit „Managementenerfolg“ in Beziehung stehen sollen. Eine mehr theoretisch orientierte Sichtweise lautet schließlich, Modelle über das Zustandekommen beruflichen Erfolgs zu entwickeln und dann entsprechende diagnostische Verfahren zum Einsatz zu bringen (z. B. Hunter 1983). So mutmaßen Scholz und Schuler (1993), dass Merkmale wie emotionale Stabilität oder Leistungsmotivation beim Zustandekommen beruflichen Erfolgs praktisch immer von Bedeutung seien.

Validität berufseignungsdiagnostischer Verfahren:

Die Prädiktorperspektive

Die Frage „Ist eine Person X für einen bestimmten Tätigkeitsbereich Y geeignet?“ kann aus zwei Perspektiven angegangen werden. Der traditionelle Ansatz ist prädiktorzentriert. Forscher versuchen Antworten zu finden auf Fragen wie etwa „Wie gut können Persönlichkeitsmerkmale berufliche Leistung prognostizieren?“ (Bartram, 2005). Allgemeiner formuliert wird hier gefragt, mit welchen Merkmalen oder Methoden denn berufliche Leistung prognostiziert werden kann.

Mittlerweile kann die berufseignungsdiagnostische Forschung auf eine Vielzahl von Untersuchungen zur Aussagekraft verschiedener Methoden zur Diagnose beruflicher Kompetenzen verweisen. Dank der Entwicklung metaanalytischer Methoden ist eine quantitative Integration der Forschungslage möglich, die in Abbildung 17 wiedergegeben ist.

Abbildung 17: Validität berufseignungsdiagnostischer Verfahren bzw. Merkmale

Auswahlverfahren	Berufserfolgskriterium	
	Ausbildungserfolg	Berufserfolg
Konvent. Einstellungsgespräch	.10	.14
Persönlichkeitstests		.15
Persönlichkeitsdimension: Gewissenhaftigkeit		.31
Integritätstests ¹⁴		.41
Schulnoten		.30
Kriterium „Universitätsstudium“	.46	
Kriterium „Berufsausbildung“	.40	
Referenzen		.26
Arbeitsproben		.54
Biographische Fragebogen		.37
Assessment Center		.35
Strukturiertes Interview		.51
Probezeit		.44
Kognitive Fähigkeitstests	.54	.51
Graphologie		.02
Alter		-.01
Berufserfahrung		.18

(Moser, 2003)

Anmerkungen: Daten nach Schmidt und Hunter (1998), wobei i. a. R. metaanalytische Korrekturen berücksichtigt wurden. Ausnahmen sind die Angaben zum konventionellen Einstellungsgespräch (Hunter & Hunter 1984), zu den Schulnoten (Ausbildungserfolg: Baron-Boldt, Funke & Schuler 1989, Berufserfolg: Roth, BeVier, Switzer & Schippmann 1996), Integritätstests (Ones, Viswesvaran & Schmidt 1993) und zu Berufserfahrung (Tesluk & Jacobs 1998).

Berichtet werden jeweils die korrelativen Zusammenhänge zwischen den Ausprägungen im eignungsdiagnostischen Verfahren und dem beruflichen Erfolg, wobei nach zwei Erfolgskriterien unterschieden wird, dem Ausbildungserfolg und dem Berufserfolg (nach oder außerhalb der Ausbildung). Mit „Berufserfolg“ ist dabei i. a. R. die Leistungsbeurteilung durch den Vorgesetzten gemeint.

Nur bei den wenigsten Verfahren kommen explizit „Kompetenzen“ vor. Hierfür gibt es mehrere Gründe. Erstens sind einige Verfahren außerhalb der Berufseignungsdiagnostik entstanden, beispielsweise Persönlichkeitstests. Zweitens wird die Kriteriumsseite als nicht wirklich sehr differenzierungswert gesehen. In der Tat gibt es einige Autoren, die sogar von einem allgemeinen Faktor der beruflichen Leistung ausgehen, die also der Auffassung sind, eine Differenzierung verschiedener Leistungsdimensionen sei weitgehend überflüssig (Viswesvaran & Ones 2000). Drittens sind zwar tatsächlich Kompetenzeinschätzungen zumindest „versteckt“ in einigen Verfahren enthalten, die sehr starke Aggregation, wie sie für Metaanalysen erforderlich ist, lässt diese aber nicht erkennen.

13 Hierbei handelt es sich um eine spezielle Variante von Persönlichkeitstests, die vor allem mit dem Ziel entwickelt wurden, unintegeres (kontraproduktives) Verhalten wie z. B. Diebstahl oder Fehlzeiten vorherzusagen.

Tatsächlich werden etwa bei Interviews, Referenzen, Arbeitsproben oder Assessment Centern regelmäßig Kompetenzeinschätzungen vorgenommen, zumindest Kompetenzdimensionen verwendet. Darüber hinaus gibt es eine durchaus erkennbare Unzufriedenheit mit der Aussagekraft allgemeiner Persönlichkeitstests, was dann zur Entwicklung spezifischer Verfahren, die oft mit Kompetenzmerkmalen „operieren“, geführt hat. Die Mehrzahl der Forschenden im Bereich der beruflichen Leistung geht auch davon aus, dass es sich schon lohnt, Leistungsbeurteilungsmodelle zu formulieren, die im Kern diverse Kompetenzen thematisieren, und schließlich stellt sich die Frage, ob es denn tatsächlich sein kann, dass man auf den Anforderungsbezug von eignungsdiagnostischen Verfahren denn verzichten kann und soll. All diese Einwände lassen sich dahingehend zusammenfassen, dass man ohne Einsicht in die Kompetenzen von Mitarbeitern keine aussagekräftige Diagnostik betreiben könne.

Die Kriteriumsperspektive: Kompetenzdiagnostik

Wenn man wissen möchte, ob ein Mitarbeiter über die erforderlichen beruflichen Kompetenzen für einen spezifischen Tätigkeitsbereich verfügt, scheint es zunächst notwendig zu sein, zu ermitteln, durch welche Anforderungen dieser Tätigkeitsbereich gekennzeichnet ist. Ein neuerer Ansatz, der an den Anforderungen eines spezifischen Tätigkeitsbereichs orientiert ist, wird u. a. von Bartram (2005) verfolgt. Hiervon erhoffen sich Forscher Antworten auf die Frage „Wie können wir Z am besten prognostizieren?“, wobei Z ein bedeutender und wichtiger Aspekt des Verhaltens am Arbeitsplatz ist und nicht einfach nur die berufliche Leistung insgesamt. Zu ermitteln „wofür“ jemand geeignet sein soll, ist Aufgabe der Anforderungsanalyse. Sie soll nach Schuler (2006) dabei helfen, die Charakteristika von Arbeitsvollzügen festzustellen, die als Anforderungen an Mitarbeiter gestellt werden.

Einen Versuch, eine anforderungszentrierte Validierung über berufliche Kompetenzen vorzunehmen, hat Bartram (2005) vor kurzem unternommen. Nach Bartram (2005) lassen sich auf einer übergeordneten Ebene acht Kompetenzen identifizieren, die für die Ausübung von Managertätigkeiten relevant sind (Abbildung 18).

Abbildung 18: Bezeichnungen und Definitionen der Great Eight

Faktor	Bezeichnung Kompetenzbereich	Definition Kompetenzbereich
1	Führen & Entscheiden	Übernimmt Leitungs- und Führungsfunktionen. Initiiert Handlungen, nimmt richtungsweisend Einfluss und übernimmt Verantwortung.
2	Unterstützen & Kooperieren	Unterstützt andere und zeigt Respekt sowie positive Wertschätzung in sozialen Situationen.
3	Interagieren & Präsentieren	Kommuniziert und betreibt Networking effizient. Überzeugt und beeinflusst andere erfolgreich. Verhält sich gegenüber anderen auf sichere, entspannte Art und Weise.
4	Analysieren & Interpretieren	Zeigt Evidenz für rein analytisches Denken. Versteht komplexe Probleme und Sachverhalte im Kern. Wendet eigene Expertise effektiv an. Eignet sich schnell neue Technologien an. Gutes schriftliches Ausdrucksvermögen.
5	Gestalten & Konzipieren	Arbeitet gut in Situationen, die Offenheit für neue Ideen und Erfahrungen erfordern. Sucht nach Lerngelegenheiten. Begegnet Situationen sowie Problemen innovativ und kreativ. Zeigt breites und strategisches Denken. Unterstützt organisationale Veränderungen und treibt diese voran.
6	Organisieren & Ausführen	Plant vorausschauend und arbeitet auf systematische, organisierte Art und Weise. Hält sich an Vorgaben und Prozeduren. Ist fokussiert auf Kundenzufriedenheit und liefert einen qualitativ hochwertigen Service oder ein Qualitätsprodukt zum vereinbarten Standard.
7	Anpassen & Bewältigen	Geht gut mit Veränderungen um. Geht effizient mit Druck um und bewältigt Rückschläge gut.
8	Geschäftstüchtig sein & Leistung zeigen	Ist auf Ergebnisse und das Erreichen persönlicher beruflicher Ziele fokussiert. Arbeitet am besten, wenn die Arbeit eng mit Ergebnissen verknüpft ist und die Auswirkungen persönlicher Anstrengungen offensichtlich sind. Versteht etwas von Betriebswirtschaft, der Geschäftswelt und Finanzen. Sucht Gelegenheiten zur Persönlichkeitsentwicklung und zum beruflichen Aufstieg.

(nach Bartram, 2005)

Bartram (2005) konnte im Rahmen seiner Metaanalyse 10 Studien identifizieren, die sowohl die acht Kompetenzen als auch Beurteilungen der beruflichen Leistung enthielten. Von den acht Kompetenzen waren in absteigender Reihenfolge die nachfolgenden Kompetenzen am stärksten mit beruflicher Leistung korreliert:

1. Analysieren & Interpretieren
2. Organisieren & Ausführen
3. Geschäftstüchtig sein & Leistung zeigen
4. Führen & Entscheiden
5. Gestalten & Konzipieren

Hingegen stehen die eher kontextbezogenen Kompetenzen (Unterstützen & Kooperieren, Anpassen & Bewältigen, Interagieren & Präsentieren) weniger stark in Beziehung mit beruflicher Leistung. Dies spricht nach Bartram (2005) dafür, dass berufliche Leistung in erster Linie durch aufgabenbezogene Kompetenzen beeinflusst wird. Weiterhin interpretiert Bartram (2005) die beachtlichen Unterschiede zwischen den Studien dahingehend, dass persönliche Charakteristika das Erbringen beruflicher Leistung über Kompetenzen beeinflussen. Anders formuliert deuten die Ergebnisse darauf hin, dass Persönlichkeitseigenschaften indirekt über die erworbenen beruflichen Kompetenzen die berufliche Leistung beeinflussen. Trifft dies zu, hätte dies eine beachtenswerte Bedeutung für die Berufseignungsdiagnostik, da es offensichtlich die Kompetenzen sind, die einen direkten Einfluss auf die berufliche Leistung haben und nicht die Persönlichkeitseigenschaften. Eine intensivere Bemühung um Instrumente zur Erfassung von Kompetenzen – im Gegensatz zu Merkmalen der Persönlichkeit – ist dann erforderlich. Gerade bei den so genannten sozialen Kompetenzen dürfte dies äußerst schwierig sein, diese über Situationen hinweg und interindividuell vergleichbar zu messen.

Trotz der beachtenswerten Ergebnisse von Bartram (2005) ist der in der Personalpraxis derzeit vorherrschende Trend zur Formulierung von so genannten Kompetenzmodellen aus wissenschaftlicher Perspektive fragwürdig. Schuler (2006) spricht sogar von einem „Sammelsurium“ an Fertigkeiten, Erfahrungen, Verhaltensbereitschaften und Verhaltensergebnissen, das Prädiktoren und Kriterium vermische, und zu „unbrauchbaren Verfahren“ führe. Unseres Erachtens ist der Versuch, sowohl die Prädiktor- als auch die Kriteriumsseite in einem Kompetenzmodell zu berücksichtigen, durchaus nachvollziehbar und letztlich darin begründet, dass Kompetenzen so vielfältige Funktionen haben (sollen). So kommt es beispielsweise, dass man von Bewerbern wissen will, ob sie „sozial kompetent“ sind, man schickt sie zu einem Training zur Förderung der „Sozialen Kompetenz“ und die Dimension kann Bestandteil der jährlichen Leistungsbeurteilung sein. Die Diagnostik kann u.a. mittels Fragebögen (Selbsteinschätzung der sozialen Kompetenz) stattfinden, die entsprechende Dimension kann Beurteilungsdimension in einer Arbeitsprobe sein oder Interviewer können Fragen zu diesem Kompetenzbereich stellen. Das Unbehagen an dem Vorgehen bzw. an der starken Verbreitung von Kompetenzmodellen lässt sich auf folgende Problempunkte fokussieren:

- Beliebigkeit. Eine Kompetenz zu formulieren, scheint kein besonderes Problem zu sein. Es gibt kein wirkliches Minimalkriterium dafür, ob etwas Kompetenz sein darf. Die Relevanz bestimmter Kompetenzen gilt nahezu als unumstößlich – gibt es zum Beispiel eine Tätigkeit, für die „Teamfähigkeit“ keine Rolle spielt?
- Epistemologische Qualität. Bisher tut sich die wissenschaftliche Eignungsdiagnostik schwer damit, darüber zu befinden, was denn Kompetenzen ihrer Natur nach sind. Die Annahme, dass es „latente Konstrukte“ sind, ist heftig umstritten. Wenn es „Verhaltenssyndrome“ sind, dann ist wenig plausibel, warum sie transsituativ konsistent sein sollen.
- Überstrapazierung des Modellbegriffs. Das Mindeste, das man sich wünscht, ist eine prinzipiell auch falsifizierbare Annahme über die Struktur

der verschiedenen in einem Kompetenzmodell aufgeführten Komponenten. Stattdessen gilt: Alles ist „interessant“; wenn die Kompetenzen unkorreliert sind, zeigt dies, wie wertvoll deren getrennte Erfassung ist, sind sie aber korreliert, dann wird dies gerne als Beleg für Wechselwirkungen und Komplexität der Materie gedeutet.

Anerkennen von Kompetenzen: Die Zertifikatsfrage

Kompetenzen anzuerkennen, kann von verschiedenen Seiten gewünscht werden. Hierzu werden oft Zertifikate verwendet (vgl. zum Nachfolgenden auch Moser, 2003). Betrachten wir ein bekanntes Beispiel, nämlich ein Schulabschlusszeugnis, z. B. ein Abiturzeugnis. In einem solchen Zertifikat finden sich Bestätigungen über erfolgreich absolvierte Prüfungen und es soll zum Ausdruck gebracht werden, dass der Inhaber des Zertifikats tatsächlich über entsprechende Qualifikationen verfügt, ohne die das zertifizierte Leistungsniveau nicht hätte erbracht werden können. Das Zertifikat dokumentiert somit zunächst einmal etwas, was zuvor erbracht worden ist – ein bestimmtes Kompetenzniveau. Das Zertifikat kann allerdings nicht jeder erhalten, der über die Fähigkeiten verfügt, die entsprechenden Prüfungen auch zu bestehen. Vielmehr gibt es üblicherweise auch Aufschluss über einen zugrunde liegenden Prozess, der nach bestimmten Regeln abgelaufen ist, also etwa ein regelmäßiger Schulunterricht oder eine bestimmte Zahl von Schuljahren. Man könnte auch sagen, dass das Zertifikat nicht nur ein Kompetenzniveau des Besitzers zertifiziert, sondern auch Prozesse (vgl. aber Abschnitt 4.3). Nun sollen aber Zertifikate nicht nur vergangene Prozesse und augenblickliche Zustände dokumentieren, sondern auch begründete Vermutungen über die Zukunft zulassen.

Zertifikate sind Medien der Ungewissheitsreduktion, sie erklären etwas für (relativ) gewiss. Ungewissheit zu reduzieren, kann für unterschiedliche Zielgruppen von Interesse sein. Erstens gibt ein Zertifikat denen Gewissheit, die zertifiziert worden sind. Ein Schulzeugnis bestätigt also den Schülern, dass sie ein Ziel erreicht haben und Kompetenzen nachweisbar besitzen. Diese Selbstvergewisserungsfunktion eines Zertifikats ist vor allem für Personen von Bedeutung, die ihre Kompetenzen auf unüblichem Wege erworben haben, wird hiermit doch nunmehr die Vergleichbarkeit der eigenen Situation mit der Situation anderer dokumentiert. Diese Überlegungen zeigen, dass Zertifikate etwas subjektiv Wertvolles sind bzw. dass sich ihr Wert daraus ergibt, dass sie Auskunft über etwas geben, was dem betroffenen Individuum üblicherweise wertvoll ist. Zertifikate können zudem auch Ansprüche begründen. Ein bestandenes Abitur berechtigt zum Studium, ein bestimmter Schulabschluss erfordert eine entsprechende tarifliche Einstufung eines neuen Mitarbeiters im Öffentlichen Dienst etc. Und schließlich haben Zertifikate eine Orientierungsfunktion, ihre Erwerbbarkeit führt zu selektiven Anstrengungen und Verhaltensausrichtungen. Zertifikate artikulieren – sei es nun explizit oder implizit – bestimmte Kriterien, auf die hin sich dann das Verhalten der an den Zertifikaten Interessierten ausrichten wird.

Zertifikate wenden sich auch an andere Adressaten als den Zertifizierten: Sie sollen u.a. diejenigen informieren, die sich für die Kompetenz derer interessieren, die ein Zertifikat vorweisen können. Beispielsweise interessieren sich

potentielle Arbeitgeber für Zertifikate nicht nur deshalb, weil diese das erfolgreiche Absolvieren bestimmter Prüfungen bestätigen, sondern weil Arbeitgeber gedenken, aus den Zertifikaten Schlussfolgerungen über die Zukunft ziehen zu können. Dies ist die eigentliche Signalfunktion von Zertifikaten, sie sollen nämlich schlicht und einfach Produktivität indizieren. Hieraus leiten sich drei Fragen an die Validität von Zertifikaten ab. Erstens wäre zu überprüfen, ob die Inhaber des Zertifikats tatsächlich später produktiver sind als andere, die es nicht haben. Zweitens wäre zu klären, ob diejenigen, die ein ausgezeichnetes Zertifikat haben (z. B. eine besonders gute Note), später produktiver sind, als jene, die das Zertifikat ohne Auszeichnung erhalten haben (z.B. eine eher schlechte Note). Und drittens könnte gefragt werden, ob denn der Zertifikatsinhaber das tatsächlich kann, was das Zertifikat besagt.

Es gibt noch weitere Adressaten von Zertifikaten, deren Gemeinsamkeit ist, dass sie Ansprüche an den Inhaber des Zertifikats stellen können (z. B. Kunden, Zulieferer, Journalisten, Gerichte, Kreditinstitute). Diese Anspruchsteller können ihre Entscheidungen nur auf der Basis von Vertrauen fällen, das u. a. auf dem Vorliegen des Zertifikats gründet. Die genauen Schlussfolgerungen unterscheiden sich hier durchaus, fokussieren also unterschiedliche Facetten von Vertrauenswürdigkeit (u. a. wahrgenommene Kompetenz und Integrität der Zertifizierten).

Zertifikate sind auch für die zertifizierende Instanz wertvoll. Das Recht, allgemein anerkannte Zertifikate vergeben zu dürfen, legitimiert das (sonstige) Handeln der Institution bzw. wertet diese auf. Diese Aufwertung geht üblicherweise mit der Qualität des Zertifikats einher. Diese ergibt sich aus den bereits genannten Aspekten. Zudem haben zertifizierende Instanzen üblicherweise ein Interesse daran, möglichst exklusiv zu wirken, also alternative Zertifizierungsinstitutionen zu verhindern und auch dazu beizutragen, dass es möglichst wenige gleichwertige Alternativen gibt.

Als eine vierte Interessensgruppe, an die sich Zertifikate richten, können die Gesellschaft bzw. einzelne gesellschaftliche Gruppierungen genannt werden. Die Vergabe von Zertifikaten hat eine ordnungsstiftende Funktion, sie soll eine gewisse Form von Übersichtlichkeit und Stabilität in einer Gesellschaft herstellen. Dies trägt nicht nur zur Komplexitätsreduktion bei, sondern erleichtert auch so manche Diskussionen um Legitimitätsfragen. Wenn also gewisse Zertifikate ganz bestimmte Optionen eröffnen oder verbieten, dann muss es – so erhoffen sich manche – hierüber keine weiterführende Auseinandersetzen mehr geben.

Gütekriterien von Zertifikaten

Bereits im vorangehenden Abschnitt wurde deutlich, dass Zertifikate nicht nur etwas aus der Vergangenheit dokumentieren (sie informieren über erbrachte Leistungen oder Prozesse), sondern dass sie auch beanspruchen, etwas über die Zukunft, das „Potential“ des Zertifizierten aussagen zu wollen. Wenn Zertifikate geschaffen und verliehen werden, dann haben diese erst unter bestimmten Voraussetzungen einen Wert. Folgendes dürften die wichtigsten Voraussetzungen für Zertifizierbarkeit und sinnvolle Zertifizierung sein:

- Das zu Zertifizierende muss prinzipiell messbar sein.
- Das zu Zertifizierende muss eine ausreichende Stabilität haben. Wenn also z. B. ein Zertifikat zum Ausdruck bringt, dass eine Person eine bestimmte Kompetenz hat, üblicherweise diese aber nach wenigen Tagen nicht mehr vorhanden ist, dann würde ein entsprechendes Zertifikat einen sehr geringen Wert haben. Wir können auch sagen, dass Zertifikate ein Verfallsdatum oder eine Halbwertszeit haben.
- Die Messgenauigkeit der Methoden, die eingesetzt werden, um zu einem Zertifizierungsurteil zu gelangen, sollte hinreichend hoch sein. Wenig wertvoll dürften also insbesondere solche Zertifikate sein, die ohne jeglichen Aufwand zu erhalten sind. Wenig aussagekräftig sind auch solche Zertifikate, die keine Ausprägungen zwischen den verschiedenen zu zertifizierenden Personen vorsehen.
- Die verschiedenen Ausprägungen, für die das Zertifikat steht, sollten einen Zusammenhang mit beruflichem Erfolg aufweisen. Aus Arbeitgebersicht wäre hier insbesondere der Zusammenhang mit der beruflichen Leistung zu nennen.
- Die Zertifikate sollten unter standardisierten Bedingungen vergeben werden bzw. erhältlich sein. (Dies ist eine Umschreibung der für eine angemessene Messung erforderlichen Objektivität der Messvorgänge.)
- Wenn irgend möglich, sollte ein zugrunde liegendes Messmodell existieren. Hinter dieser Forderung verbirgt sich die Überlegung, dass sich der Wert eines Zertifikats erst aus dem Kontext ergibt. Ein bestimmter Notendurchschnitt in einer Abiturprüfung kann erst dann wirklich eingeordnet werden, wenn entweder Informationen darüber vorliegen, wie andere Schüler abgeschnitten haben (normorientiertes Messmodell) oder wenn im Zertifizierungsprozess ein kriteriumsorientiertes Messmodell zugrunde gelegt wurde. Eine bestimmte Note sollte also damit einhergehen, dass ein „objektives“ Kompetenzniveau (ein Lehrziel) erreicht wurde.
- Schließlich ist eine Anforderung an alle Zertifikate, dass sie verständlich, relevant und akzeptiert sind, und zwar aus der Sicht aller Beteiligten.

Nachdem nun die Funktionen und Gütekriterien von Zertifikaten aus berufseignungsdiagnostischer Perspektive vorgestellt wurden, soll es nun genauer um die Frage gehen, mit welchen Methoden Zertifizierungen beruflicher Kompetenzen möglich sein könnten.

Vereinbarkeit von Messen und Anerkennen

Die Auseinandersetzung mit der Frage, welche Aussagekraft bestimmte Zertifikate haben, dauert in der Berufseignungsdiagnostik bereits einige Zeit an. Dies betrifft neben Schulabschlüssen und Schulzeugnissen auch Arbeitszeugnisse sowie die mit diesen nicht zu verwechselnden Referenzen. Aber auch die bisher erreichte berufliche Position und die bisherige Einkommenshöhe können als Zertifikate betrachtet werden. Alle genannten Methodenvarianten bilden bereits bisher typischerweise Bestandteile von Bewerbungsunterlagen, wobei sie offensichtlich am o. g. biographischen Prinzip der Eignungsdiagnostik orientiert sind.

Wenn die metaanalytischen Ergebnisse zur Validität der gebräuchlichsten berufseignungsdiagnostischen Verfahren betrachtet werden, dann scheint nur ein Teil hiervon für Zertifizierungen geeignet zu sein. Dies liegt nicht nur an der teilweise geringen Validität der Verfahren. Letztlich können wir ganz einfach fragen, ob es denkbar wäre, dass ein Kandidat im Rahmen eines berufseignungsdiagnostischen Prozesses eine Urkunde über seine demonstrierten Kompetenzen erhalten und diese dann gegenüber Arbeitgebern verwenden könnte. Im Wesentlichen ist gegen diese Idee vor allem einzuwenden, dass es Probleme mit Standardisierung und Normierung gibt. Zu berücksichtigen ist zudem, dass vieles von dem, was es an berufseignungsdiagnostischer Forschung bisher gegeben hat, im Sinne der Organisationen und ihren teilweise recht spezifischen Bedürfnissen getan wurde.

Beim *konventionellen* Einstellungsgespräch gibt es gleich mehrere Einwände. Seine geringe Standardisierung wird nämlich geradezu als Vorteil von vielen Personalverantwortlichen eingeschätzt, woraus sich aber selbstverständlich ergibt, dass das Ergebnis aus einem bestimmten Einstellungsgespräch kaum zertifizierbar sein sollte, wenn es darum geht, das entsprechende Ergebnis bei einem anderen Unternehmen vorzulegen. Dieses Problem der fehlenden Standardisierung oder der sehr spezifischen Merkmale, die erfasst werden, betrifft auch andere der genannten Verfahren. Beispielsweise werden Arbeitsproben typischerweise arbeitsplatzspezifisch entwickelt, weshalb Ergebnisse über deren erfolgreiche Bewältigung kaum angemessen in andere Kontexte transportierbar sind. Vergleichbares gilt für die Probezeit und für *biografische* Fragebogen.

Die breite Gruppe der *Persönlichkeitstests* kommt deshalb kaum für Zertifizierungsvorgänge in Frage, weil es in solchen Fällen ganz besonders wahrscheinlich wäre, dass sich die Betroffenen darum bemühen würden, (auch mit Hilfe professioneller Unterstützung) verschiedene Profile zu kreieren, die sie dann bei Bedarf vorlegen könnten. Es ist überhaupt bezweifelbar, ob Verfahren, die typisches Verhalten erfassen, zu Zertifizierungszwecken einsetzbar sind. Auch Assessment-Center kommen nur in begrenzter Hinsicht für Zertifizierungen in Frage, wenn diese für einen unternehmensübergreifenden Zweck eingesetzt werden sollten. Diese haben mit strukturierten Interviews gemeinsam, dass sie anforderungsspezifisch sind und dass sie auf Beurteiler bzw. Interviewer zurückgreifen, deren Einschätzungen außerhalb des Unternehmens kaum akzeptiert sein dürften. Als prinzipiell interessanter Kandidat für ein Zertifikat scheinen *kognitive Fähigkeitstests* in Frage zu kommen.

Insgesamt wurde somit gezeigt, dass nur die wenigsten berufseignungsdiagnostischen Methoden, seien sie nun valide oder nicht so valide, für Zertifizierungszwecke geeignet zu sein scheinen. Dies mag auch daran liegen, dass die typischen Auftraggeber für die Entwicklung von berufseignungsdiagnostischen Verfahren eher organisationsspezifische Interessen hatten. Hauptsächliches Ziel ist es eben meistens, darüber zu befinden, ob ein bestimmter Arbeitnehmer oder auch ein Bewerber sich in der spezifischen Organisation bewähren wird. Dass einzelne Wirtschaftsunternehmen ein besonderes Interesse daran haben sollten, beispielsweise auch außerhalb ihres Unternehmens einsetzbare Zertifikate zu vergeben, die etwa den erfolgreichen Besuch bestimmter EDV-

Kurse bestätigen, ist von daher bisher auch nicht wirklich zu erwarten gewesen. In folgender Hinsicht sind Zertifikate, die von Unternehmen oder in Unternehmen vergeben werden, dezidiert unternehmensspezifisch: die zertifizierten Kompetenzniveaus sind unternehmensspezifisch, die Personen oder Institutionen, welche die Zertifikate ausstellen, sind außerhalb des Unternehmens nicht legitimiert bzw. akzeptiert und die Zertifikate sind auch bewusst so gestaltet, dass sie außerhalb des Unternehmens nicht verwendet werden können. Gleichwohl ist für die Zukunft nicht auszuschließen, dass die Bereitschaft, solche Zertifikate zu vergeben, zunehmen wird, vor allem vor dem Hintergrund des zunehmenden Interesses an der unternehmensübergreifenden Beschäftigbarkeit.¹⁴

Die zertifikatsartige Anerkennung von Kompetenzen kann innerbetrieblich eine Rolle spielen, etwa im Zusammenhang mit Karriereentwicklungssystemen. So eröffnet etwa ein bestimmtes Kompetenzniveau den Zugang zu einer höheren Position.

Spezielle Formen des Lernens und Zertifizierungsfragen

Die Vergabe von Zertifikaten wird oftmals mit Lernprozessen in unmittelbaren Zusammenhang gebracht, tatsächlich aber ist dies keine notwendige Beziehung, insofern Zertifikate sowohl Ergebnisse als auch Prozesse dokumentieren können. Bereits in der Vergangenheit wurden auch im beruflichen Bereich Zertifikate verwendet, die eher Verhalten und Ergebnisse denn Lernprozesse dokumentiert haben (Arbeitszeugnisse, Referenzen). Charakteristisch für solche Zertifikate ist es, dass sie sich auf Kompetenzen beziehen, die sich im beruflichen Kontext entwickelt haben und/oder in einem solchen Kontext demonstriert wurden.

Spezielle Fragen ergeben sich, wenn Zertifizierungen im Kontext nonformellen oder informellen Lernens stattfinden. Unter nonformellem Lernen wird atypisches Lernen in Bildungsinstitutionen und unter informellem Lernen das Lernen außerhalb von Bildungsinstitutionen verstanden. Merkmale dieser beiden Formen von Lernen sind, dass es ungeplant stattfindet und in verschiedensten Realitätsbereichen geschehen kann. Entsprechende Zertifikate über berufliche Kompetenzen können (und sollen) sich somit nicht auf Prozesse, sondern auf Zustände oder Ergebnisse beziehen. Sofern sich die Kompetenzen auf Wissen, spezifische Fertigkeiten oder generalisierte Basiskompetenzen beziehen, scheint der Vergabe entsprechender Zertifikate nur wenig entgegen zu stehen. Denkbar wäre etwa, Wissenstests oder Arbeitsproben

14 Bisher wurden Verfahren vorgestellt, die vor allem zur Diagnose der Kompetenzen externer Bewerber verwendet werden. Innerbetrieblich findet Diagnostik mit Hilfe teilweise deutlich anderer Verfahren statt. Zu den wichtigsten Methoden zählen neben Leistungsbeurteilungen die Übertragung von Stellvertreterfunktionen sowie Assessment Center. Insofern Leistungsbeurteilungen formalisiert erfolgen und sogar Bestandteil der Personalakte werden, haben sie offensichtlich den Charakter eines Zertifikats. Auch dieses Zertifikat hat einige herausragende Merkmale. Es begründet oder fundiert Entscheidungen, es dokumentiert bestimmte Kompetenzen, es begründet Ansprüche des Beurteilten und es hat einen bestimmten begrenzten Geltungsbereich.

einzusetzen, bei deren Konstruktion dann allerdings Unternehmensspezifika auszuschließen wären.

Besonders interessant ist die Frage, ob Basis- oder Schlüsselkompetenzen zertifizierbar sind. Im Bereich der Methodenkompetenz sind hier gewiss bestimmte Elemente denkbar, etwa Zeitmanagementtechniken, Kenntnisse in Textverarbeitung oder der Umgang mit E-Mail-Programmen. Allerdings wäre darauf zu achten, dass eventuelle Transferfragen auf die jeweiligen individuellen beruflichen Kontexte bereits Gegenstand des Zertifikats sind. Noch kritischer dürften sich Zertifizierungen im Bereich der sozialen Kompetenz darstellen, da die entsprechenden diagnostischen Verfahren nur begrenzt objektiv und standardisierbar sind und sich die für den fraglichen Beruf jeweils relevante Facette der sozialen Kompetenz oftmals erst aus dem Kontext erschließt (Moser & Galais, 2007). Dass viele Entscheider darauf bestehen, dass Kandidaten für bestimmte berufliche Positionen einschlägige berufliche Erfahrungen vorweisen müssten, erklärt sich u. a. aus der Annahme, bestimmte Kompetenzen seien eben kontextuell gebunden.

Kapitel 4: Praxisbeispiele

Europäischer Qualifikationsrahmen

Ute Clement

Seit einigen Jahren ist die Europäische Kommission damit befasst, einen gemeinsamen Bezugsrahmen für nationale Zertifizierungssysteme – den so genannten Europäischen Qualifikationsrahmen – zu erarbeiten. Durch die Festlegung von Standards und Bezugskategorien soll der Geltungsbereich von Zeugnissen, die Transparenz und die Möglichkeit, Zertifikate auch außerhalb nationaler und systemischer Grenzen zu verwerten, erhöht werden.

Die Europäische Kommission bezieht sich in ihren Aktivitäten auf die Kopenhagener Deklaration zur beruflichen Bildung, welche die europäische Berufsbildungspolitik auf das Konzept des lebenslangen Lernens verpflichtet (Europäische Kommission 2002: 24). Implizit ist die europäische Politik gefordert, Strukturen und Rahmenbedingungen zu entwickeln, die eine Formalisierung, Anerkennung und marktgängige Verwertung der erworbenen Qualifikationen ermöglicht. Europäische Berufsbildungspolitik hat sich im Brügge-Kopenhagener-Prozess die folgenden Ziele gesetzt:

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

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

Offene Lernansätze sollen Einzelnen die Möglichkeit bieten, ihren persönlichen Bildungs- und Berufsweg zu planen. Unterstützend sollen Rahmenbedingungen hergestellt werden, in denen die Barrieren zwischen allgemeiner und beruflicher Bildung abgebaut sind und die Grenzen zwischen Aus- und Weiterbildung sowie zwischen akademischer und nicht-akademischer Bildung verringert werden (Europäische Kommission 2004: 3).

Das vorläufige Ergebnis der Europäischen Arbeitsgruppe zur Entwicklung des European Qualification Framework wurde am 27.05.2005 in einem Consultation Document festgehalten. Das Rahmenwerk soll eine Art Metasystem

darstellen, dem nationale Zertifikate zugeordnet werden können (Europäische Kommission 2007). Im Kern besteht der Europäische Qualifikationsrahmen aus einer Tabelle mit acht vertikal angeordneten Stufen, welche jeweils durch drei so genannte Deskriptoren beschrieben werden. Kompetenzen sollen auf diese Weise nicht nur fachübergreifend durch vergleichbare Kriterien abgebildet werden, sondern lassen sich mit Hilfe des Schemas auch hinsichtlich ihrer Komplexität, Spezialisierung und ihres Verantwortungsgehaltes hierarchisieren.

Nationale Qualifikationsrahmen sollen bis 2009 entwickelt werden und eine Mittlerfunktion zwischen nationalen Berufsbildungssystemen und dem europäischen Metarahmen ausüben (Europäische Kommission 2006: 9ff.). Verschiedene europäische Länder verfügen bereits über einen solchen nationalen Qualifikationsrahmen (z. B. Irland, Ungarn), andere haben beschlossen, einen solchen zu entwickeln (z. B. Deutschland, Österreich) oder befinden sich schon in diesem Prozess (z. B. Belgien). Einige Länder (z. B. Finnland) haben sich dazu entschieden, im Augenblick keinen nationalen Qualifikationsrahmen zu errichten. In Deutschland ist der grundsätzliche Entschluss, für einen Nationalen Qualifikationsrahmen zwar getroffen, doch besteht weitgehend Uneinigkeit über die Funktion und die Ausgestaltung eines solchen Rahmens.

Kompetenzen definieren

Die Begrifflichkeiten des Europäischen Qualifikationsrahmens (EQF) weichen inhaltlich von den in Deutschland diskutierten Definitionen erheblich ab. Will man den europäischen Partnern nicht zumuten, sich mit den deutschen Subtilitäten der Begriffsdefinition auseinander zu setzen, und will man andererseits Missverständnisse vermeiden, so scheint es hilfreich, die englischen Bezeichnungen zu benutzen oder aber sich zumindest der impliziten Unterschiede bewusst zu werden.

Qualifications heißen im Verständnis der Europäischen Kommission Bündel von Kompetenzstandards, die einen vollständigen Berufsabschluss umfassen. Am ehesten ließe sich *qualification* daher mit Berufsbild übersetzen. Ein *Kompetenzstandard* dagegen beschreibt die Anforderungen, die an eine Person gerichtet werden, um eine bestimmte berufliche Handlungen effizient und sicher ausüben zu können. Diese Anforderungen beinhalten ein bestimmtes spezialisiertes Wissen ebenso wie praktische Fähigkeiten, soziale und kommunikative Kompetenzen, die Kompetenz, sich künftigen Veränderungen lernend anzupassen und die Fähigkeit, Verantwortung für die Konsequenzen der Handlung zu übernehmen.

Insgesamt scheint uns die Definition von Lernergebnissen, wie sie der Europäische Qualifikationsrahmen vornimmt, eine Synthese aus Definitionen zu sein, die sich weder ausschließlich an der Lernlogik noch exklusiv an der Anforderungslogik orientieren. So definiert die Europäische Kommission „Lernergebnisse“ als „Aussagen darüber, was eine Lernende/ ein Lernender weiß, versteht und in der Lage ist zu tun, nachdem sie/ er einen Lernprozess abgeschlossen hat“ (Europäische Kommission 2006: 17f.). Lernergebnisse werden als Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen definiert.

Bis hierher scheint der EQF vor allem Ergebnisse von Lernprozessen in den Blick zu nehmen und die Anforderungen der Lebens- und Arbeitswelt nicht weiter zu beachten. Auch „Kenntnisse“ werden als „Ergebnis der Verarbeitung von Information durch Lernen“ (Europäische Kommission 2006: 18) definiert. Allerdings fahren die Autoren dann fort: „Kenntnisse bezeichnen die Gesamtheit der Fakten, Grundsätze, Theorien und Praxis in einem Lern- oder Arbeitsbereich.“ (ebd.) Damit nehmen sie nicht nur explizit auf das Bildungssystem und das Arbeitsleben Bezug, sondern verknüpfen sie perspektivisch miteinander. „Fertigkeiten“ versteht die Kommission als „Fähigkeit, Kenntnisse anzuwenden und Know-How einzusetzen, um Aufgaben auszuführen und Probleme zu lösen“ (ebd.) und verweist damit auf die Notwendigkeit, erworbene Fähigkeiten auch zu verwerten. Deutlicher noch wird dies im Bereich der „Kompetenzen“, d. h. der „nachgewiesenen Fähigkeit, Kenntnisse, Fertigkeiten sowie persönliche, soziale und/oder methodische Fähigkeiten in Arbeits- oder Lernsituationen und für die berufliche und/oder persönliche Entwicklung zu nutzen.“ (ebd.) Betrachtet man die Beschreibungen der Lernergebnisse auf den einzelnen Niveaustufen des EQF, so wird deutlich, dass diese Fähigkeiten letztlich erst in der Arbeits- und Lebenspraxis erworben werden können. Die Lernlogik und die Anforderungslogik greifen hier ineinander.

Kompetenzen beschreiben

Lernergebnisse werden im EQF mit Hilfe der drei Deskriptoren Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen beschrieben. Die Autoren des EQF definieren Kenntnisse als „Theorie- und/oder Faktenwissen“ (Europäische Kommission 2006: 18). Fertigkeiten werden als „kognitive Fertigkeiten (logisches, intuitives und kreatives Denken) und praktische Fertigkeiten beschrieben (Geschicklichkeit und Verwendung von Methoden, Werkzeugen und Instrumenten)“ (ebd.) und Kompetenzen werden „im Sinne der Übernahme von Verantwortung und Selbstständigkeit“ (ebd.) verstanden. Auch an dieser Stelle zeigt sich, wie der EQF die Logik des Lernens und die der Qualifikationsanforderungen zusammenführt. Kognitive Fertigkeiten wie logisches, intuitives und kreatives Denken rekurren z. B. ebenso auf Erfahrungswissen wie die praktischen Fertigkeiten. Die Übernahme von Verantwortung und Selbstständigkeit ist außerhalb von Anwendungssituationen kaum erwerbbar. Und letztlich sind die Beschreibungen der Lernergebnisse auf den einzelnen Stufen des Qualifikationsrahmens an Lebens- und Arbeitssituationen mit ihren spezifischen Anforderungen bezogen.

Es ist der Europäischen Kommission also u. E. gelungen, einen Rahmen zu öffnen, innerhalb dessen Lernergebnisse mit Bezug auf die Handlungssituation und das zu ihrer Bewältigung notwendige Verhalten UND mit Bezug auf das im Individuum in Form von Wissen, Fertigkeiten und Kompetenz angelegte Potenzial beschrieben werden können. Lernergebnisse stellen aus dieser Perspektive das Bindeglied zwischen Lernen und Handeln dar.

Da der Rahmen branchen- und berufsübergreifend formuliert ist, sind die verwendeten Deskriptoren unabhängig von Wissensdomänen und Fachgebiete-

ten beschrieben, d. h. sie sind abstrakt und teilweise interpretationsbedürftig. Nur durch den hohen Abstraktionsgrad ist es möglich, ein Raster zu schaffen, in dem sowohl die unterschiedlichen Branchen als auch die beteiligten Nationen Bezugspunkte für die Gestaltung ihrer Zertifikatsformen finden können. Im folgenden Schritt, der Umsetzung und Implementierung, werden allerdings Konkretisierungen vorgenommen werden müssen. Dafür müssen Entscheidungen z. B. zum grundsätzlichen Verständnis von Kompetenzen, zur Schneidung von Units oder zur Zuordnungseinheit zum Qualifikationsrahmen getroffen werden. Je deutlicher die Notwendigkeit, solche Entscheidungen zu treffen kommuniziert und je klarer die Alternativen aufgezeigt werden, umso breiter können sie gesellschaftlich verankert werden.

Kompetenzen ordnen

Der EQF ermöglicht es, Lernergebnisse nicht nur zu beschreiben, sondern sie auch zu hierarchisieren und damit zu ordnen. Das Kriterium, nach dem sich die acht Ebenen des Qualifikationsrahmens voneinander unterscheiden, bezieht sich auf die unterschiedlichen Anforderungen an die Lebens- und Arbeitssituationen, die kompetent zu bewältigen sind. Sie differieren nach Komplexität, Variabilität, Umfang von Selbstständigkeit und Verantwortung (auch für Dritte) und nach dem Grad der Spezialisierung.

So verlangt z. B. in der Kategorie *knowledge* die Stufe 1 grundlegende allgemeine Kenntnisse, in der Stufe 2 ein Wissensspektrum, das auf Fakten und Grundkenntnisse beschränkt bleibt, in der Stufe 3 werden Kenntnisse gefordert, die Prozesse, Techniken, Materialien, Instrumente, Ausrüstungen, Terminologie und einige theoretische Gedanken umfassen, bis es dann schließlich in Stufe 8 darum geht, Fachwissen zu nutzen, um neue und komplexe Ideen, die in einem Bereich völlig neu sind, kritisch zu analysieren, zu bewerten und zu verbinden.

Abbildung 19: EQF – Deskriptoren und Ebenen

Deskriptoren	Kenntnisse	Fertigkeiten	Kompetenz
Niveau 1	grundlegendes Allgemeinwissen	grundlegende Fertigkeiten, die zur Ausführung einfacher Arbeiten erforderlich sind	Arbeiten oder Lernen unter direkter Anleitung in einem vorstrukturierten Kontext
Niveau 2	grundlegendes Faktenwissen in einem Arbeits- oder Lernbereich,	grundlegende kognitive und praktische Fertigkeiten, die zur Nutzung relevanter Informationen erforderlich sind, um Aufgaben auszuführen und Routineprobleme unter Verwendung einfacher Regeln und Werkzeuge zu lösen	Arbeiten oder Lernen unter Anleitung mit einem gewissen Maß an Selbstständigkeit

Niveau 3	Kenntnisse von Fakten, Grundsätze, Verfahren und allgemeine Begriffe in einem Arbeits- oder Lernbereich,	eine Reihe von kognitiven und praktischen Fertigkeiten zur Erledigung von Aufgaben und zur Lösung von Problemen, wobei grundlegende Methoden, Werkzeuge, Materialien und Informationen ausgewählt und angewandt werden	Verantwortung für die Erledigung von Arbeits- oder Lernaufgaben übernehmen bei der Lösung von Problemen das eigene Verhalten an die jeweiligen Umstände anpassen
Niveau 4	breites Spektrum an Theorie- und Faktenwissen in einem Arbeits- oder Lernbereich	eine Reihe kognitiver und praktischer Fertigkeiten, um Lösungen für spezielle Probleme in einem Arbeits- oder Lernbereich zu finden	selbstständiges Tätigwerden innerhalb der Handlungsparameter von Arbeits- oder Lernkontexten, die in der Regel bekannt sind, sich jedoch ändern können Beaufsichtigung der Routinearbeit anderer Personen, wobei eine gewisse Verantwortung für die Bewertung und Verbesserung der Arbeits- oder Lernaktivitäten übernommen wird
Niveau 5	umfassendes, spezialisiertes Theorie- und Faktenwissen in einem Arbeits- oder Lernbereich sowie Bewusstsein für die Grenzen dieser Kenntnisse	umfassende kognitive und praktische Fertigkeiten, die erforderlich sind, um kreative Lösungen für abstrakte Probleme zu erarbeiten	Leiten und Beaufsichtigen in Arbeits- oder Lernkontexten, in denen nicht vorhersehbare Änderungen auftreten; Überprüfung und Entwicklung der Leistung anderer Personen
Niveau 6	fortgeschrittene Kenntnisse in einem Arbeits- oder Lernbereich unter Einsatz eines kritischen Verständnisses von Theorien und Grundsätzen	fortgeschrittene Fertigkeiten, die die Beherrschung des Faches sowie Innovationsfähigkeit erkennen lassen und zur Lösung komplexer und nicht vorhersehbarer Probleme in einem spezialisierten Arbeits- oder Lernbereich nötig sind	Leitung komplexer fachlicher oder beruflicher Tätigkeiten oder Projekte und Übernahme von Entscheidungsverantwortung in nicht vorhersehbaren Arbeits- oder Lernkontexten Übernahme der Verantwortung für die berufliche Entwicklung von Einzelpersonen und Gruppen

Niveau 7	hoch spezialisiertes Wissen, das zum Teil an neueste Erkenntnisse aus einem Arbeits- oder Lernbereich anknüpft als Grundlage für innovative Denkansätze kritisches Bewusstsein für Wissensfragen in einem Bereich und an der Schnittstelle zwischen verschiedenen Bereichen	spezialisierte Problemlösefertigkeiten, im Bereich Forschung und/oder Innovation, um neue Kenntnisse zu gewinnen und neue Verfahren zu entwickeln sowie um Wissen aus verschiedenen Bereichen zu integrieren	Leitung und Gestaltung komplexer, sich verändernder Arbeits- oder Lernkontexte, die neu strategische Ansätze erfordern Übernahme von Verantwortung für Beiträge zum Fachwissen oder/und zur Überprüfung der strategischen Leistung eines Teams
Niveau 8	Spitzenkenntnisse in einem Arbeits- oder Lernbereich und an der Schnittstelle zwischen verschiedenen Bereichen	die am weitesten entwickelten und spezialisierten Fertigkeiten und Methoden einschließlich Synthese und Evaluierung, zur Lösung zentraler Fragestellungen in den Bereichen Forschung und/oder Innovation und zur Erweiterung oder Neudefinition vorhandener Kenntnisse oder beruflicher Praxis	Namhafte Autorität, Selbstständigkeit, wissenschaftliche und berufliche Integrität und nachhaltiges Engagement bei der Entwicklung neuer Ideen oder Verfahren in führenden Arbeits- oder Lernkontexten, einschließlich der Forschung

Kompetenzen messen

Die herkömmlichen Kriterien, insbesondere der Status der auszubildenden Institution und die Ausbildungszeit, sind als klassische Input-Variablen kaum geeignet, um qualitative Unterschiede zwischen Lernergebnissen deutlich zu machen. Das europäische Konzept ECVET (European Credit System for Vocational Education and Training), das die Europäische Kommission im Oktober 2006 vorlegte, versucht daher, Input- mit Outcomevariablen zu verknüpfen. Ohne sich auf eine spezifische Methode festzulegen, ermöglicht ECVET die Gewichtung von Lernergebnissen mit Hilfe von Kreditpunkten z. B. über die folgenden Kriterien:

- „an estimation of the importance of the contents of each unit defined in terms of knowledge, skills and competence;
- reference to a real or notional average length of programme;
- real or notional learner workload in a formal learning context;
- real or notional learner effort in an informal learning context;
- combination of several criteria” (European Commission 2006: 18).

Kompetenzen zertifizieren

Auf welche Weise die Lernergebnisse bei Individuen festgestellt und gemessen werden sollen bzw. können, ist in den Konzepten zum EQF noch nicht näher definiert. In diesem Zusammenhang stellen sich eine ganze Reihe von Fragen organisatorischer Art: Wer soll Lernleistungen zertifizieren können? Wie ist eine lernortübergreifende Zertifizierung zu organisieren? Geht es um Standardisierung des Prüfungsverfahrens oder um einheitliche Prüfungen? Wer finanziert den gestiegenen Prüfungsaufwand? Aber auch methodische Fragen drängen sich auf: Mit welchen Messmethoden lässt sich das Vorhandensein komplexer Lernergebnisse feststellen? Wie können Selbstständigkeit und Verantwortung bzw. die wider competences sinnvoll gemessen werden?

Die Europäische Kommission (2006a: 12) schlägt so genannte competent bodies vor, d. h. solche Behörden, Institutionen oder Organisationen, die auf nationaler, regionaler, lokaler oder branchenbezogener Ebene für die Beschreibung, Bewertung und Zertifizierung von Lernergebnissen zuständig sind. In Deutschland könnte ein solcher competent body z. B. eine Kammer oder eine Innung sein, vorstellbar sind aber auch Betriebe, Schulen, private Zertifizierer oder andere Assessments.

Die Bescheinigung der Lernergebnisse mit Hilfe des Europäischen Qualifikationsrahmens soll über nationale Grenzen hinaus Bildungssystem und Arbeitsmarkt miteinander verkoppeln. Dass die Zertifikate nun nicht mehr vorrangig über die Teilnahme an Bildungsgängen Auskunft geben, sondern tatsächlich erbrachte Lernleistungen bescheinigen, führt dazu, dass die Zertifizierung von Ausbildungsgängen mindestens teilweise entkoppelt wird. Auf diese Weise kann eine einheitliche Bewertungsgrundlage für einen großen Geltungsbereich entstehen, der sich über die Grenzen innerhalb und zwischen Bildungssystemen erstreckt. Anerkennungen zwischen Bildungssystemen und zwischen allgemeiner und beruflicher Bildung werden potenziell ebenso erleichtert wie Anerkennungen zwischen den Stufen des Bildungssystems.

Die angestrebten Konstruktionen versprechen Vorteile in Hinblick auf die innere Stringenz und Stimmigkeit des Systems. Gerade dort, wo traditionelle Abschlüsse der beruflichen Bildung erstmalig in eine national einheitliche Systematik eingebunden werden, ergibt sich die Chance, aufeinander abgestimmte Übergänge zwischen den Bildungszweigen zu schaffen und zu erleichtern.

Auch im Interesse einer möglichst breiten Akzeptanz der Zertifikate auf dem Arbeitsmarkt und auf Seiten der Bildungsnachfragenden scheint es von Bedeutung zu sein, nicht-staatliche Akteure in den Entscheidungsprozess mit einzubeziehen und die Definition von Kompetenzstandards sowie die Durchführung der Zertifizierung Akteuren anzuvertrauen, die in der freien Wirtschaft eine gewisse Reputation genießen: Besonders dann, wenn ein outcome-bezogenes Zertifizierungssystem nicht organisch gewachsen ist, sondern per Dekret implementiert werden soll, muss wechselseitiges Vertrauen erst entstehen.

Kompetenzordner

Ute Clement

Die Diskussion um den Europäischen Qualifikationsrahmen und die damit in Zusammenhang stehenden nationalen und europäischen Aktivitäten haben die Notwendigkeit ins Bewusstsein gerückt, stabile, zuverlässige, transparente und allgemein akzeptierte Verfahren der Beschreibung und Prüfung von Kompetenzen zu entwickeln. Der Europäische Qualifikationsrahmen kann bei dieser Aufgabe nur bedingt helfen: Er soll der Vielzahl der Mitgliedsstaaten eine politisch akzeptable Grundlage für eine Kooperation im Berufsbildungsbereich dienen, d. h. er sucht einen möglichst breiten Konsens auf einer politischen Ebene. In der praktischen Arbeit, d. h. bei der Erstellung kompetenzorientierter Curricula, bei der outcomeorientierten Beschreibung von Kompetenzen sowie bei der Zertifizierung vorhandener Kompetenzen, werden jedoch eine Fülle von Einzelentscheidungen notwendig. Diese Entscheidungen sind getragen von institutionellen Zwängen, politischen Vorannahmen und bereits gewonnenen Erfahrungen, d. h. sie werden je nach Institution, nationaler und politischer Zugehörigkeit und individuellen Erfahrungen unter Umständen ganz unterschiedlich ausfallen. Im Interesse einer möglichst breiten Akzeptanz und Verlässlichkeit der „Kompetenzwährung“ ist es daher ratsam, eine breite und möglichst fundierte Diskussion über die Verfahren, mit deren Hilfe der Europäische Qualifikationsrahmen umgesetzt werden soll, in Gang zu setzen. Unserer Vorstellung nach sollte ein solches Verfahren mindestens in seinen Eckpunkten standardisiert werden, um gesellschaftlich akzeptabel sein zu können. Wenn wir hier nun eigene Vorschläge zum Vorgehen machen, so geschieht dies nicht mit der Vorstellung, dezentral entwickelte und disperse Verfahren seien für die europäische Berufsbildungspolitik sinnvoll. Wir möchten vielmehr mit dem „Kompetenzordner“ einen Diskussionsbeitrag zur europaweiten Diskussion um die Implementation des Europäischen Qualifikationsrahmens leisten und hoffen, dass die Überlegungen, die wir in diesem Zusammenhang anstellen, Anstöße für weitere Entwicklungen bieten.

Der Kompetenzordner ist eine mit dem Autorensystem Mediator 8 entwickelte Software, mit dessen Hilfe Personen, die outcomeorientiert und nach den Grundsätzen des Europäischen Qualifikationsrahmens Curricula entwickeln oder Kompetenzbeschreibungen für die Zertifizierung erstellen möchten, systematisch und Schritt für Schritt in diesem Tun angeleitet werden. Die Arbeit mit dem Programm enthält drei Schritte:

1. die Festlegung einer Handlung, die kompetent ausgeführt werden soll,
2. die Einordnung der angestrebten Kompetenz auf eine Ebene des Europäischen Qualifikationsrahmens und
3. die niveaugerechte Beschreibung der notwendigen Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen.

In jedem der drei Schritte leitet das Programm die Beschreibung und Einordnung der Kompetenzen durch Fragen an und gibt Formulierungsvorschläge vor.

Abbildung 20: Kompetenzordner Schritt 1

**UNIKASSEL
VERSITÄT**

Fachbereich
Wirtschaftswissenschaften
Institut für Berufsbildung

Schritt 1: Legen Sie die berufliche Handlung fest

Bitte beschreiben Sie die berufliche Handlung, die ausgeführt werden soll, in der Form der nachfolgenden Eingabefelder! Achten Sie darauf, ob Personen, die diese Kompetenz erst noch erwerben wollen, verstehen, was mit der Formulierung gemeint ist.

Informationen zu den Feldern erhalten Sie, wenn Sie die Maus über die Info-Flächen bewegen. Klicken Sie abschließend auf die Schaltfläche **Fertig**!

Fesselballons + sicher und umweltschonend + starten, fliegen und landen

Info Info Info

Fertig

INSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG

Kompetenzen beschreiben

In einem ersten Schritt soll diejenige Handlung festgelegt werden, deren sichere und effiziente Ausführung angestrebt wird. Dies klingt trivialer als es ist, gelten doch viele Lerngegenstände aus einer Lernperspektive als notwendig und sinnvoll, auch wenn sie einer konkreten Arbeitshandlung oder Lebenssituation nicht unmittelbar zugeordnet werden können. Macht man die Relevanz dieser Lerngegenstände für eine bestimmte Handlung zur Bedingung, so weckt man mitunter ein gewisses Unbehagen in Bezug auf „Verwertungszwänge“ von Bildung. Es ist jedoch auf den höheren Stufen des Kompetenzerwerbs auch Zusammenhangswissen oder die Fähigkeit zur kritischen Distanz und Wissenschaftlichkeit gefragt, wenn es um die kompetente Durchführung beruflicher Handlungen geht. Das heißt: Handeln beschränkt sich nicht auf Routinehandeln – auch breiter angelegte Wissensgrundlagen dienen in diesem Verständnis qualitativ hochwertiger Kompetenz.

Natürlich können auch „zweckfreies“ Wissen und Fertigkeiten, die sich nicht unmittelbar auf konkrete Arbeits- und Lebenssituationen beziehen lassen, das Leben reicher und Menschen erfüllter werden lassen. Gerade diese Art von Wissen sollte aus unserer Sicht aber tatsächlich zweckfrei bleiben und sich einer Prüfung und Zertifizierung entziehen dürfen.

Der Kompetenzordner nimmt daher die Setzung vor, dass das Ziel des Kompetenzerwerbs bzw. der Messung von Kompetenz die kompetente Beherrschung einer beruflichen Handlung sein soll. Diese Handlung wird in Form

eines Satzes bestehend aus Gegenstand + Präzisierung + Verb formuliert (z. B. Hausmüll auf ökologisch nachhaltige Weise entsorgen). Er beschreibt, welche Handlung an welchem Objekt auszuführen ist und benennt gegebenenfalls einschränkende Kriterien und Umstände.

Grundsätzlich sind solche Handlungen auf zwei Weisen identifizierbar:

- Entweder man legt den Schwerpunkt auf das Verb und wählt Verfahren aus, die für unterschiedliche Arbeitsprozesse notwendig sind (lackieren, drehen, schweißen etc.).
- Die andere Form, Handlungen auszuwählen, differenziert nach dem Gegenstand und der Präzisierung in einer konkreten Arbeitssituation (Hausmüll fachgerecht entsorgen, Industriemüll fachgerecht entsorgen, nukleare Abfälle fachgerecht entsorgen).

Das zentrale Problem der Beschreibung von Kompetenzen wird hier schon deutlich: Es besteht in der Frage, welche Breite, d. h. welchen inhaltlichen Umfang und welche Tiefe, d. h. welchen Schwierigkeitsgrad die beschriebene Handlungskompetenz ausdrücken soll. Wie abstrakt bzw. wie konkret soll eine Handlung abgebildet werden? Wie spezialisiert bzw. wie allgemein soll sie bestimmt werden? Eine optimale Größe ist hier kaum zu ermitteln, handelt es sich doch um ein trade-off zwischen Konkretion und damit Überprüfbarkeit und Transparenz einerseits und Abstraktion bzw. Relevanz und Übertragbarkeit andererseits.

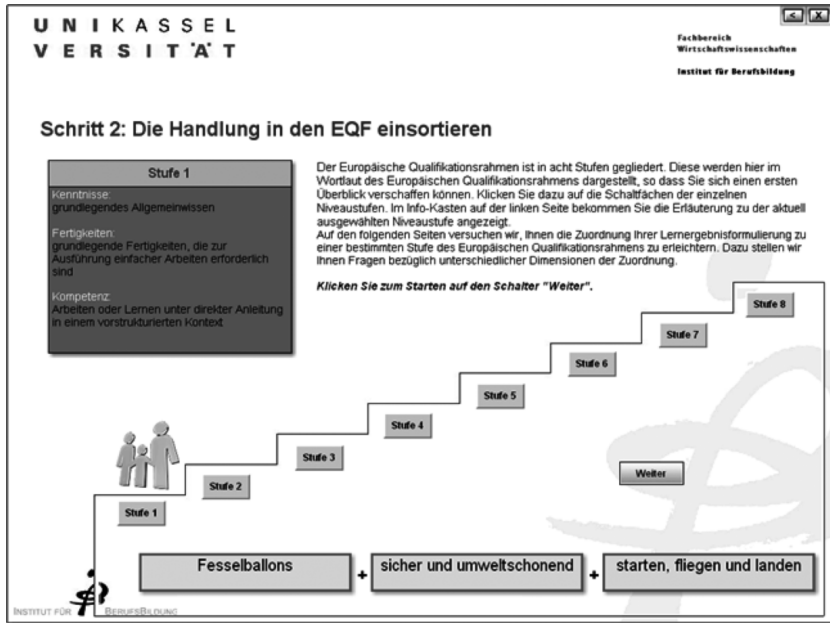
Internationale Erfahrungen z. B. aus Großbritannien oder Neuseeland zeigen, dass eine zu enge Eingrenzung von Kompetenzstandards z. B. auf Teilhandlungen, Spezialisierungen oder bestimmte Produkttypen zu einer Überlast an entsprechenden Zertifikatsprüfungen führt. Zudem haben solch kleinteilig angelegte Kompetenzen in der Regel eine kurze Halbwertszeit und müssen häufig revidiert werden. Sind Kompetenzen andererseits sehr offen und allgemein gehalten, leidet die Überprüfbarkeit und damit die Verlässlichkeit und Akzeptanz des Standards.

Mit Blick auf die deutsche Diskussion um Beruflichkeit als sinnvolle Grundlage des Arbeitshandelns, haben wir daher für die Festlegung relevanter beruflicher Handlungen verschiedene Kriterien formuliert, die helfen sollen, eine sinnvolle Balance zu finden:

- Die berufliche Handlung, auf die sich ein Kompetenzstandard bezieht, ist diejenige Funktion, die EINE Person im Arbeitsprozess übernimmt.
- Die berufliche Handlung muss eine vollständige sein, d. h. Planung, Ausführung und Evaluation beinhalten.
- Die berufliche Handlung muss auf dem Arbeitsmarkt verwertbar sein.
- Die berufliche Handlung muss an einer breiten Palette von Arbeitsplätzen benötigt werden.

Kompetenzen ordnen

In einem nächsten Schritt geht es darum zu definieren, auf welcher Niveaustufe des Europäischen Qualifikationsrahmens die Kompetenz angesiedelt sein soll.

Abbildung 21: Kompetenzordner Schritt 2

Wir legen den Europäischen Qualifikationsrahmen in dieser Frage so aus, dass nicht Qualifications bzw. Berufsbilder, sondern einzelne Bausteine in Niveaustufen eingeordnet werden sollen. Eine Zuordnung von ganzen Berufsbildern oder gar institutionenbezogenen Abschlussarten (alle Gesellenbriefe entsprechen Stufe 3 o. ä.) wird aus unserer Sicht dem Anspruch outcomeorientierter Zertifizierung nicht gerecht. Eine solche Lösung perpetuiert das Bestehende, wenngleich unter erheblichem Mehraufwand.

Erst wenn Ausbildungsgänge Bausteine unterschiedlicher Niveaustufen enthalten können, sind Anrechnungen einzelner Module aus niedriger verorteten Bildungsgängen möglich. So ist denkbar, dass z. B. Bestandteile einer dualen Ausbildung auf Praxisanteile eines Fachhochschulstudiums angerechnet werden oder Bausteine der Berufsvorbereitung für eine duale Ausbildung geltend gemacht werden. Zugleich scheint es realistisch anzunehmen, dass sehr viele Berufsbilder anspruchsvolle, aber routinebezogene Anteile enthalten, die entsprechend auch abgebildet werden sollten.

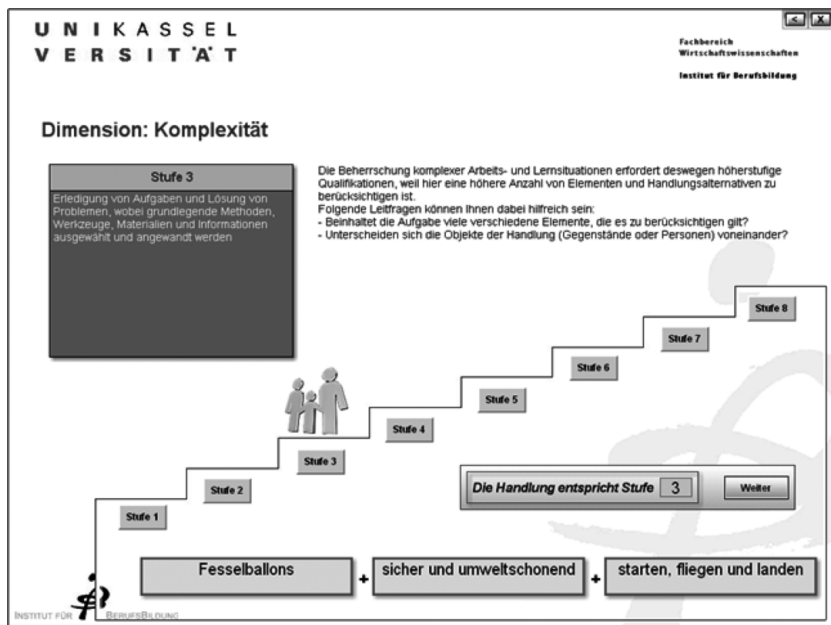
Theoretisch könnte man auch einzelne Bestandteile von Bausteinen (z. B. Fertigkeiten, Kenntnisse etc.) unterschiedlichen Niveaustufen zuordnen. Das scheint uns aber der differenzierten Logik der Stufung, die neben Spezialisierung und Komplexität auch Kriterien wie Selbstständigkeit und Verantwortung nennt, nicht gerecht zu werden. Zudem wirft eine solche sehr kleinteilige Gliederung eine Fülle von Problemen hinsichtlich Prüfung und Anrechnung auf.

Selbstverständlich werden Bildungsinstitutionen in der Regel ein möglichst hohes Niveau anstreben, um ihren Absolventinnen und Absolventen möglichst

gute Arbeitsmarktchancen und leichte Übergänge in andere Bildungsangebote zu ermöglichen. Auch Status und Prestige der eigenen Institution stehen auf dem Spiel. Bedacht werden muss allerdings auch, dass hier nicht allgemeine Ansprüche, sondern Lernergebnisse bzw. Prüfungsgegenstände diskutiert werden. Nicht das Angebot von interessanten, hochwertigen und komplexen Ausbildungsgegenständen zählt, sondern das, was sich Teilnehmerinnen und Teilnehmer am Ende einer Veranstaltung oder eines erfahrungsreichen Lebensabschnitts überprüfbar angeeignet haben und zu tun in der Lage sind.

Im Interesse eines verlässlichen Gesamtsystems, bei dem das postulierte dem realen Niveau auch ungefähr zu entsprechen vermag, formulieren wir im Kompetenzordner daher Prüffragen zu der anfangs tentativen Einordnung der Kompetenz auf eine bestimmte Stufe.

Abbildung 22: Kompetenzordner Schritt 3



So fragen wir nach der Komplexität, d. h. nach dem Umfang und der Verschiedenartigkeit der Personen und Gegenstände, mit denen die berufliche Handlung in Zusammenhang steht und bieten je nach Niveaustufe Hinweise auf eine sinnvolle Einordnung.

Ein weiteres Kriterium der Zuordnung ist die Variabilität und Veränderlichkeit der Situation. Sind situationsabhängig verschiedene Verläufe der Handlung denkbar? Wer entscheidet darüber?

Wie spezialisiert ist die Handlung?

Ein wichtiges Zuordnungskriterium ist auch der Grad der Selbstständigkeit der Person. Wie bedeutsam ist es, dass eine Person das eigene Tun kritisch

reflektiert? Ist die Person nur für das eigene Handeln verantwortlich oder leitet sie andere Personen an?

Grundsätzlich ist es beim Kompetenzordner möglich, die einzelnen Kriterien unterschiedlich zu bewerten. Zum Schluss ist es freilich notwendig, sich für eine Niveaustufe zu entscheiden. Das Programm verzichtet darauf, eine Einordnung rechnerisch vorzunehmen und stellt stattdessen die Einzelbewertungen noch einmal dar. Die differenzierte Bewertung nach Einzelkriterien soll den Nutzerinnen und Nutzern des Programms eine Entscheidungsgrundlage verschaffen, mit deren Hilfe sie anschließend eine Einordnung vornehmen können.

Abbildung 23: Kompetenzordner Schritt 4

**UNIKASSEL
VERSITÄT**

Fachbereich
Wirtschaftswissenschaften
Institut für Berufsbildung

Sie haben Ihre berufliche Handlung auf der Grundlage unserer Leitfragen diesen Stufen des EÖF zugeordnet. Nun sollten Sie sich für EINE dieser Stufen entscheiden. Dazu stehen Ihnen auf der nächsten Seite noch einmal die Beschreibungen der Stufen zur Verfügung. Bitte legen Sie bei den folgenden Schritten (der Festlegung von erforderlichen Kenntnissen, Fertigkeiten und Kompetenzen) besonders viel Gewicht auf eine sorgfältige und präzise Formulierung der Aspekte, die in Ihrer bisherigen Bewertung eher schwach gewesen sind.

Hier Ihre Arbeitsergebnisse:

Festgelegte berufliche Handlung: **Fesselballons** + **er und umweltschor** + **ten, fliegen und lan**

Komplexität:	3
Variabilität:	5
Spezialisiertheit:	4
Selbstreflexion:	4
Zuständigkeit:	3

Jetzt festlegen

INSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG

Die Beschreibung der in Frage stehenden Kompetenz findet folglich auf der zuvor gewählten Niveaustufe statt. Der Kompetenzordner bietet zu den Formulierungen Beispiele an, die der jeweiligen Stufe besonders gut zu entsprechen scheinen. So werden auf den Stufen 1 und 2 tendenziell Verben wie „befolgen, ausführen, beachten“ und auf höheren Stufen eher „analysieren, begutachten, entscheiden, entwickeln“ verwandt werden. Eine solche, vergleichsweise formale Herangehensweise birgt offenkundige Gefahren: So kann das Verb „beachten“ eine völlig unterschiedliche Qualität haben, je nachdem ob es Backvorschriften bei einem Hefeteig oder Normen des europäischen Steuerrechts zu beachten gilt.

Uns hat jedoch die Erfahrung aus unseren Modellversuchen gezeigt, dass Curriculumentwickler mitunter dazu tendieren, sich auf wenige Formulierungen zu beschränken, die zugleich häufig eher allgemeinen Charakter haben.

„Grundlagen der Betriebswirtschaft reflektieren“ oder „Regeln des sozialen Miteinanders beachten“ sind wenig hilfreiche Formulierungen, wenn es um Verlässlichkeit und Transparenz von Kompetenzstandards gehen soll. Die Vorschläge, die der Kompetenzordner zu einzelnen Formulierungen macht, sind vor allem dazu gedacht, die eigene Lust an präzisen Definitionen zu wecken und sie in eine bestimmte, durch die Niveaustufe des Europäischen Qualifikationsrahmens vorgegebene Richtung zu lenken.

In unserer Projektarbeit hat es sich als günstig erwiesen, bei der Beschreibung der Kompetenzen mit den Fertigkeiten (skills) zu beginnen, die für die Durchführung der beruflichen Handlungen notwendig sind. Nachdem wir zunächst ausführlich diskutiert haben, wie eine Fertigkeit zu definieren sei (motorische Fertigkeiten? Werkzeugwissen? Methodenbeherrschung?) haben wir die folgende Setzung vorgenommen, die uns pragmatisch für die Erstellung von Kompetenzstandards hilfreich schien:

Wir behandeln Fertigkeiten/ know how im Sinne des EQF als „funktionale Kompetenz [...], die zur Ausübung einer konkreten Tätigkeit erforderlich ist“ (Europäische Kommission 2006) und bezeichnen mit diesem Begriff Teilkompetenzen bzw. Teilhandlungen einer Kompetenz. In dieser Setzung werden wir durch internationale Usancen bei der Entwicklung von Kompetenzstandards insofern unterstützt, als andere Konzepte häufig noch „elements“ oder „Teilkompetenzen“ als eigene Rubrik enthalten, die im EQF nicht vorkommen (die uns allerdings als wichtig erscheinen).

Als Richtschnur für die Formulierung der Fertigkeiten dienen uns die Bestandteile der vollständigen Handlung, d. h. die Phasen der Arbeitsvorbereitung und Planung, der Durchführung und Evaluation bzw. der Qualitätskontrolle. Entlang dieser Schritte werden diejenigen Teilhandlungen benannt, die zur Ausführung der beruflichen Handlung notwendig sind.

Den einzelnen Fertigkeiten bzw. Teilhandlungen lassen sich nun Kenntnisse zuordnen. An dieser Stelle ist die Neigung der Beteiligten hoch, alle diejenigen Kenntnisse aufzuführen, die in den bereits vorliegenden Bildungsangeboten als wichtig erachtet und „immer schon“ unterrichtet wurden. Diese Tendenz folgt insofern dem Gesetz der Schwerkraft als abweichende Nennungen unweigerlich die u. U. mühselige Entwicklung neuer Bildungsangebote nach sich ziehen.

Gleichwohl bemühen wir uns, an dieser Stelle diejenigen (und nur die) Kenntnisse zu benennen, die zur Ausführung der beruflichen Handlung auf einer bestimmten Niveaustufe des Qualifikationsrahmens notwendig sind. Die Aufzählung von Kenntnissen folgt damit der Frage: *Welche Kenntnisse sind notwendig, um die entsprechende (Teil-)Handlung sicher und effizient ausführen zu können?* An dieser Stelle sind allerdings mehr oder minder willkürliche Grenzziehungen nicht zu umgehen: Müssten alle Grundkenntnisse und Kulturtechniken erwähnt werden, die zur Ausübung einer Handlung notwendig sind, wäre der Kompetenzstandard sicherlich überfordert. Insbesondere bei höherwertigen Standards ergeben sich hier Probleme, da Voraussetzungen aus systematischen Gründen in die Standards nicht aufgenommen sind. Die Beschreibung sollte daher nur diejenigen Kenntnisse einbeziehen, die gegenüber der darunter liegenden Kompetenzstufe einen Zuwachs darstellen.

Zu berücksichtigen sind dabei Faktenwissen (Begrifflichkeiten, Einzeldaten), konzeptuelles Wissen zu Zusammenhängen, Regeln und Konzepten sowie Kontextwissen (Ursachen- und Folgewirkungen etc.).

Der dritte Bereich, den es nach dem Europäischen Qualifikationsrahmen zu beschreiben gilt, heißt Selbstständigkeit und Verantwortung. In Bezug auf die selbstständige und verantwortliche Bearbeitung einer beruflichen Aufgabe ist zu überlegen, welche erwünschten und vor allem auch unerwünschten Konsequenzen für den Arbeitsprozess, die arbeitende Person, den Arbeitsgegenstand und die soziale wie ökologische Umwelt aus der beruflichen Handlung resultieren könnte. Daraus lässt sich die Verantwortung des Handelnden innerhalb der Grenzen ableiten, die durch andere (z. B. Sicherheitsnormen, technische Vorgaben etc.) gesetzt sind. Die Leitfrage für diese Kompetenz lautet entsprechend: *In Bezug auf welche fachlichen, sozialen, ökologischen, ökonomischen und qualitätsbezogenen Konsequenzen der beruflichen Handlung muss die handelnde Person Verantwortung übernehmen und entsprechend agieren? Und: Welche Entscheidungen muss die handelnde Person mit Bezug auf die eigene professionelle Kompetenz und das eigene berufliche Ethos jeweils fall- und situationsbezogen treffen und umsetzen?*

Aus zwei Gründen scheint dieser Deskriptor gerade für die berufliche Bildung in Deutschland besonders bedeutsam: Zum einen wird an dieser Stelle berufliche und allgemeine Bildung zusammen geführt. Die Kompetenz, andere anzuleiten, Verantwortung für die Konsequenzen des eigenen Handelns zu übernehmen und unter Umständen auch für das Handeln anderer, lässt sich in Lehrgängen und Schulen nicht wirklich erwerben. An dieser Stelle ist Lernen im Prozess der Arbeit, aber auch Lernen in anderen Lebenszusammenhängen gefragt. Hier schließt sich der Kreis von allgemeiner und beruflicher Bildung sowie von formalem und informellem Lernen.

Zum anderen hat dieser Deskriptor für das in Deutschland so häufig diskutierte Thema der Beruflichkeit eine wichtige Bedeutung. Gefragt wird hier – so verstehen wir die Maßgabe der Europäischen Kommission – nach dem Grad der Professionalität, die für die Ausführung einer beruflichen Handlung erforderlich ist. In Anlehnung an Oevermann (1997) entsteht Beruflichkeit aus dem Grad an Autonomie, der erforderlich ist, um krisenhafte Situationen nicht durch Anwendung vorgegebener Normen, sondern fallbezogen unter Heranziehung theoretischen und erfahrungsbasierten Wissens zu lösen. Problemlösungen werden auf höheren Qualifikationsniveaus nicht mehr nach Plan A oder B, sondern fall- und situationsbezogen auf der Grundlage professioneller Kompetenz entschieden. Auf Kompetenzstandards bezogen heißt dies: Der Deskriptor Selbstständigkeit und Verantwortung resümiert Handlungs- und Entscheidungsspielraum der zertifizierten Person so, dass deutlich wird, auf welcher Ebene sie fall- und situationsbezogen Entscheidungen zu fällen und zu vertreten hat, man könnte auch sagen: an welchen Stellen sich beruflicher Ethos beweist.

Europäisierung der Berufsbildung (EuroB)¹⁵

Christoph Anderka

Das von der Volkswagen Coaching GmbH initiierte Projekt *Europäisierung der Berufsbildung* entstand als Reaktion auf Impulse der europäischen Berufsbildungspolitik. Europäische Berufsbildungspolitiker fordern in der Kopenhagen Deklaration (Europäische Kommission 2002), neben dem Ziel des lebenslangen Lernens auch die transnationale Mobilität von Arbeitskräften zu unterstützen. Daraus ergibt sich die Frage, wie dieses Ziel auf nationaler Ebene erreicht werden kann. Zur Erfüllung des Ziels sind Instrumente und Verfahren zu entwickeln, die eine Anerkennung und marktliche Verwertung der national erworbenen Qualifikationen auf europäischer Ebene ermöglichen. Der Prozess soll maßgeblich durch zwei Instrumente unterstützt werden, auf die bereits in diesem Band eingegangen wurde: Zum einen der Europäische Qualifikationsrahmen, mit dessen Hilfe nationale Qualifikationen zueinander in Beziehung gesetzt werden können und zum anderen durch ein Leistungspunktesystem (ECVET), mit dem die beruflichen Zertifikate bewertet werden sollen.

Die Volkswagen Coaching GmbH hat mit dem Projekt EuroB die Initiative ergriffen, sich nach dem bottom-up-Prinzip an den Entwicklungen zu beteiligen und die Umsetzungsmöglichkeiten der europäischen Ziele im Volkswagen Konzern zu untersuchen. Berufliche Kompetenzen sollten nach der Logik des Europäischen Qualifikationsrahmens so beschrieben werden, dass sie zwischen europäischen Standorten des VW-Konzerns kommunizierbar und vergleichbar werden. In der zweijährigen Projektlaufzeit¹⁶ wurden als Grundlage für berufliche Zertifikate exemplarisch Kompetenzstandards für den Ausbildungsberuf des Industriemechanikers und für den Weiterbildungsgang Robotertechnik entwickelt. Im Rahmen des Projektes wurden insbesondere Methoden und Instrumente zur Entwicklung von Kompetenzstandards erprobt und weiterentwickelt. An der Entwicklung der Kompetenzstandards wirkten Experten der beruflichen Aus- und Weiterbildung der Volkswagen Coaching GmbH aus allen deutschen Produktionsstandorten mit. Ein Abgleich der Verfahren und Methoden fand bei vier europäischen Konzerntöchtern von Volkswagen statt.

Kompetenzen definieren

Die EuroB-Kompetenzstandards wurden nach dem Kompetenzverständnis des europäischen Qualifikationsrahmens definiert¹⁷. Dabei richteten wir uns an der Zielsetzung aus, Beschreibungen anhand von Lernergebnissen (learning outcomes) zu formulieren. Anfangs strukturierten wir die Standards nach den Kategorien Kenntnisse, Fertigkeiten sowie persönliche und fachliche Kompe-

15 dieses Praxisbeispiel basiert auf einer verkürzten Darstellung des EuroB Abschlussberichtes

16 Projektlaufzeit: August 2005 bis August 2007

17 siehe Beitrag EQF in diesem Band

tenz, die sich in den Dimensionen Selbständigkeit und Verantwortung entfaltet¹⁸. Diese sechs Kompetenzkategorien beruhten auf dem EQF Entwurf vom 8.7.2005 (Europäische Kommission 2005). Fachliche Kompetenzen zu benennen, erweist sich im Fall von technisch gewerblichen Berufsausbildungen als relativ einfach. Probleme entstanden dagegen bei der Beschreibung der überfachlichen Kompetenzen. Diese beziehen sich nach unseren Erkenntnissen eher auf das gesamte Berufsbild; entsprechend schwierig ist es, überfachliche Kompetenzen für die Handlungsanforderungen eines einzelnen Kompetenzstandards zu identifizieren. Wenn man dem Vorwurf entgehen will, ständig wiederholende Kompetenzbeschreibungen zu verwenden, gilt es zu spezifizieren, welche überfachlichen Kompetenzen charakteristisch für die je beschriebene berufliche Handlung des Kompetenzstandards sind. Es wird dann nicht mehr gefragt, welche Verantwortungsbereiche für den Industriemechaniker als Beruf gefragt sind, sondern welche spezifische Verantwortung er beispielsweise in Bezug auf die berufliche Handlung des Schweißens übernimmt. Der Vorschlag für den Europäischen Qualifikationsrahmen vom 5.9.2006 reduziert die Kategorien auf Fertigkeiten, Kenntnisse und Kompetenzen (Europäische Kommission 2006). Im Bezug auf die Anforderungslogik – hier mit Hinblick auf einfache Anwendbarkeit in der Praxis – haben wir diese übernommen und zur Gliederung von Kompetenzstandards genutzt. Unter der Kategorie Kenntnisse und Fertigkeiten haben wir fachliche Kompetenzen zusammengestellt, wobei das Modell der vollständigen Handlung als Ordnungsprinzip zu Grunde gelegt wurde. Unter der Kategorie Kompetenz – auch wenn diese Überschrift einen weiten Begriffsraum suggeriert – verstehen wir die überfachlichen Kompetenzen.

Bei der Aufgabenstellung Kompetenzstandards zu entwerfen geht es im Wesentlichen darum, zwei Festlegungen zu treffen:

- die Abgrenzung der Einheiten innerhalb eines Berufsbildes (Umfang der Einheit)
- und den Konkretisierungsgrad der inhaltlichen Beschreibung.

Der Umfang eines Kompetenzstandards kann durch verschiedene Argumente beeinflusst werden. Für große Einheiten spricht der Anspruch der dualen Berufsbildung in Deutschland, Beruflichkeit zu fördern. Betrachtet man im Extremfall die gesamte Ausbildung als eine Einheit, müssten alle Kompetenzen durch einen Kompetenzstandard beschrieben werden. Es ist fraglich, inwieweit damit der Wunsch nach mehr Flexibilität und Mobilität erreicht werden kann. Ein Kompetenzstandard für den gesamten Beruf erschwert die Vergleichbarkeit mit anderen europäischen Berufsbildungssystemen und behindert Anrechnungsoptionen für Ausbildungsabschnitte, die außerhalb einer formalen Berufsausbildung erworben wurden, sowie für im Ausland absolvierte Ausbildungsabschnitte.

Auf der anderen Seite würde die Wahl sehr kleiner Einheiten zu einer unübersichtlichen Vielfalt führen; hochgerechnet auf alle Berufe könnten schnell mehrere tausend Kompetenzstandards zusammenkommen. Mit Akzeptanz

18 ein Beispielkompetenzstandard mit den sechs Kompetenzkategorien befindet sich unter dem Praxisbeispiel WAWiP in diesem Band

wäre für ein derartiges System in Deutschland nicht zu rechnen. Die Anzahl der Kompetenzstandards für ein Berufsbild müssen sich daher in einer überschaubaren Größenordnung bewegen.

Zum Identifizieren von Kompetenzstandards haben wir im Projekt EuroB vier Anforderungen festgelegt, die den Zuschnitt und Umfang eines Standards bestimmen:

1. Es muss eine berufliche Handlung sein, die von einer Person im Arbeitsprozess durchgeführt werden kann.
2. Die berufliche Handlung muss alle Schritte des Modells der vollständigen Handlung umfassen.
3. Die berufliche Handlung muss auf dem Arbeitsmarkt verwertbar sein.
4. Die berufliche Handlung muss an einer breiten Palette von Arbeitsplätzen benötigt werden.

Ein Kriterium, welches einen Kompetenzstandard zeitlich dimensioniert, haben wir im Laufe des Projektes verworfen, da eine solche zeitliche Begrenzung unserer Meinung nach im Widerspruch mit der geforderten Outcome-Orientierung steht. Deutlich wird dies am folgenden Beispiel: Bei Lernschwachen wird die durchschnittlich benötigte Lernzeit wohl eher länger sein, um eine geforderte Handlungskompetenz zu entwickeln. Der Vorteil der Outcome-Orientierung könnte nun darin bestehen, Jugendlichen mit besonderem Förderbedarf mehr Zeit zum Erwerb beruflicher Kompetenzen einzuräumen, ohne dass dies langfristig zu Nachteilen führen müsste. Statt Lernzeit zum Kriterium für Handlungskompetenz zu wählen, erscheint uns daher die Abgrenzung aufgrund inhaltlich logisch zusammenhängender Strukturen einer Berufsausbildung sinnvoller. Die Kompetenzstandards für die Berufsausbildung zum Industriemechaniker haben wir dementsprechend im weiteren Verlauf des Projektes aus der Blickrichtung der gesamten Qualifikation zugeschnitten.

Kompetenzen beschreiben

In Expertengesprächen mit Ausbildern wurde der Zuschnitt der einzelnen Kompetenzstandards diskutiert und festgelegt. Danach wurden die Inhalte für die drei Kategorien Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen identifiziert. Die Ausgangsbasis für die fachlichen Inhalte stellen dabei die gesetzlichen Curricula dar – so ist gewährleistet, dass die Lerninhalte beider Lernorte berücksichtigt sind. Über die Zusammenführung von Inhalten der Ausbildungsordnung und des schulischen Rahmenlehrplans haben wir die Beschreibungen ergänzt und konkretisiert.

Darüber hinaus wurden im Projekt EuroB die Kompetenzstandards mit Experten aus der betrieblichen Praxis validiert. Das Konzept der Workshops besteht aus einem fünfstufigen Verfahren. Dabei wird die Zielsetzung verfolgt, einen möglichst vollständigen, präzisen und vom Niveau her angemessenen Kompetenzstandard zu erhalten.

1. Erfassen von Kompetenzen

Im ersten Schritt wird mit der Fragestellung „Was müsste jemand selbstständig tun können, der einen Kompetenzstandard zu einem definierten

Handlungsfeld zertifiziert bekommen hat?“ untersucht, welche Kompetenzen als Mindestanforderungen erwartet werden. In Abhängigkeit von der oben gewählten Variante formulieren die Teilnehmer selbst Kompetenzen oder diskutieren die Vorgaben. Die einzelnen Kompetenzen werden auf Karten geschrieben und auf Pinnwänden befestigt.

2. Ordnen

Im zweiten Schritt werden die Karten entlang der Einzelschritte des Modells der vollständigen Handlung geclustert. Dabei können die Karten in zwei Richtungen auf der Pinnwand angeheftet werden. Entweder stellen sie eine spezielle Kompetenz des Handlungsfeldes dar oder sie lassen sich als allgemeine Kompetenz dem gesamten Berufsbild zuordnen. Auf diese Weise lassen sich Kompetenzformulierungen, die zu allgemein oder zu speziell sind, ausfiltern. Gegebenenfalls muss nach Alternativen gesucht werden.

3. Konkretisieren

Im nächsten Schritt sollen die Kompetenzformulierungen nochmals überprüft und möglichst konkret auf das Handlungsfeld bezogen werden. Auch ohne den Titel (die Handlungskompetenz) des Kompetenzstandards vor Augen zu haben, sollte aus den Teilkompetenzen deutlich hervorgehen, dass sie sich auf ein spezielles Handlungsfeld beziehen.

4. Erweitern

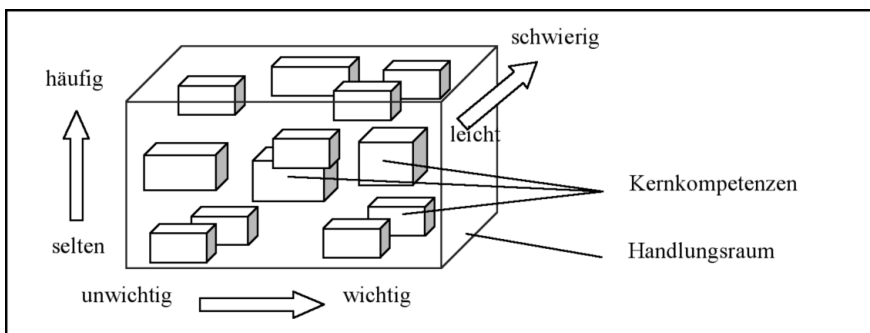
In dieser Phase des Workshops wird die Vollständigkeit des Kompetenzstandards anhand von verschiedenen Fragestellungen überprüft. Falls fehlende Kompetenzen identifiziert werden, müssen sie ergänzt werden. Gefragt wird beispielsweise nach dem Weiterqualifizierungsbedarf in dem Handlungsfeld oder wie sich der Beruf hinsichtlich seiner Anforderungen (z. B. durch Automatisierung) in den nächsten Jahren verändern könnte?

5. Bewerten

Im letzten Schritt bewerten die Workshopteilnehmer anhand einer fünfstufigen Skala die einzelnen Kompetenzen nach den Kriterien:

- a. Häufigkeit (Wie oft kommt diese Tätigkeit vor?),
- b. Wichtigkeit (Wie wichtig ist die Tätigkeit?),
- c. und Schwierigkeit (Welchen Schwierigkeitsgrad weist die Tätigkeit auf?).

Abbildung 24: Filterkriterien für Kompetenzbeschreibungen



Aus dem gewonnenen Bild lässt sich eingrenzen, was unter den Kernkompetenzen des Handlungsraumes eines Kompetenzstandards zu verstehen ist.

Abbildung 25: Kompetenzstandard EuroB



Kompetenzstandard	Technische Systeme in Betrieb nehmen	Stufe: 5
Kompetenzfeld	Maschinen- und Anlagenbau	Credit: 15
Kurztitel	Technische Systeme in Betrieb nehmen	

Industriemechaniker	Ausbildungsordnung	Zeitraumen	8
		Berufsbildposition	10, 14, 16
Industriemechanikerin	Rahmenlehrplan	Lernfelder	10

Kenntnisse
Aus den folgenden Wissensbereichen werden diejenigen Kenntnisse ausgewählt, die die sichere und effiziente Durchführung der unter „Fertigkeiten“ aufgelisteten Teilhandlungen ermöglichen. – Kenntnisse der Kompetenzfelder: Bauteile, Baugruppen, Automatisierungstechnik – Auftragsorganisation – Montagefolgeplan, Layoutpläne – Anlagentransport – Werkzeug- und Hilfsmittel für Montage und Funktionsprüfung – Ver- und Entsorgung der Anlage mit Betriebsmitteln – betriebliche Datenblätter, Abnahmeprotokolle – Produkthaftung, Gewährleistung – Auftragsmanagement – internationale Sicherheitsregelungen

Fertigkeiten
Die Auszubildende bzw. der Auszubildende kann: – Inbetriebnahmeauftrag analysieren – Auftragsrelevante Informationen – auch aus englischsprachigen Dokumenten – beschaffen, prüfen und bewerten – spezifische Leistungsvereinbarung mit Kunden klären – Tätigkeiten mit vor- und nachgelagerten Bereichen abstimmen – Werkzeuge und Hilfsmittel auswählen und bereitstellen – Anlagenteile ggf. demontieren und zur Endmontagestelle transportieren – Fundamentplatten installieren – Anlagenteile ausrichten, montieren und fixieren – Anlage mit Betriebsstoffen befüllen – Funktion einzelner Komponenten und Zusammenwirken der Baugruppen überprüfen – Veränderungen zur Verbesserung des Gesamtsystems durchführen und dokumentieren – alle Sicherheitseinrichtungen überprüfen – Funktionsbereitschaft der Gesamtanlage herstellen – Testlauf durchführen und Abnahmeprotokoll erstellen – Anlage an Kunden übergeben und auftragsspezifische Besonderheiten erläutern
Kompetenz (Selbstständigkeit und Verantwortung)
Die Auszubildende bzw. der Auszubildende kann: – sach- und termingerechte Auftragsabwicklung sichern – Arbeitsergebnisse auswerten und dabei zur kontinuierlichen Verbesserung von Anlagen und Prozessen beitragen – Verantwortung für die Ausführung von Aufgaben übernehmen – Aufgaben koordinieren und delegieren – Qualifizierungsmöglichkeiten, insbesondere für neue Technologien, eigenständig nutzen

Kompetenzen ordnen

Grundlage für die duale Berufsausbildung sind die Ausbildungsordnungen und die Rahmenlehrpläne. Den Rahmenlehrplänen der Berufsschulen liegt das Lernfeldkonzept als strukturierendes Element zugrunde. Der Beruf des Industriemechanikers ist in 15 Lernfelder mit unterschiedlicher Dauer von 40 bis 80 Stunden aufgeteilt. Die Gliederung der betrieblichen Ausbildung ist nach Zeitrahmen strukturiert, die von einem Monat bis zwölf Monaten dauern können. Die Durchführungsdauer der Zeitrahmen kann je nach Bedarf der Unternehmen variabel gestaltet werden. Im Gegensatz zu den Lernfeldern haben die Zeitrahmen keine Bezeichnungen; eine eindeutige Abgrenzung der Zeitrahmen untereinander ist daher schwierig.

Den Entwicklern der Ausbildungsordnungen war es wichtig, die Zeitrahmen so offen zu formulieren und zeitlich flexibel zu gestalten, dass eine möglichst große Zahl an Unternehmen ausbilden kann, ohne größere Einschränkungen zu erfahren. Aus dieser Prämisse heraus eignen sich die Ausbildungs-

ordnungen nur im geringen Maß für die Entwicklung von Kompetenzstandards, die berufliche Handlungen konkreter und auch außerhalb der Sphäre deutscher Berufskultur nachvollziehbar beschreiben sollen.

Stellt man die Lernfelder auf einer zeitlichen Achse den Zeitrahmen gegenüber, so sieht man, dass diese sowohl zeitlich wie auch inhaltlich nicht direkt miteinander korrespondieren. Da die Kompetenzstandards unabhängig vom Lernort und von Lernzeiten formuliert werden, haben wir eine eigene Systematik zur Abgrenzung der Standards entwickelt.

Wir gehen davon aus,

1. dass innerhalb eines Zeitrahmens mehrere Kompetenzstandards liegen können
2. oder aber auch ein Kompetenzstandard über mehrere Zeitrahmen bzw. Lernfelder verteilt sein kann,
3. dass die Erlangung der im Kompetenzstandard beschriebenen Handlungskompetenz diskontinuierlich erfolgen kann (ein Kompetenzstandard ist daher nicht gleichzusetzen mit einem Lehrgang) und
4. dass im Sinne von ganzheitlichen Lernprozessen Kompetenzen aus verschiedenen Standards in einer Lernsituation entwickelt werden können.

Die entscheidende Frage ist nun, nach welchen Verfahren und mit welchen plausiblen Kriterien sich Zuschnitt und Umfang für die Kompetenzstandards definieren lassen. Wir strukturieren die Kompetenzstandards mit Bezug auf unterschiedliche Anforderungssysteme.

Ein Bezugssystem nach der Anforderungslogik ist der Arbeitsmarkt, auf dem ein Bedarf an qualifizierten Fachkräften besteht. Die aktuelle Diskussion um den Fachkräftemangel in Deutschland liefert Hinweise darauf, dass Mitarbeiter mit bestimmten Kompetenzen von den Unternehmen gesucht werden, die nicht immer mit dem traditionellen Facharbeiterzuschnitt konform gehen, sondern diesen erweitern oder auch eingrenzen. Eine für alle sichtbare Form sind Stellenanzeigen: Sie beziehen sich in der Regel auf einen bestimmten Beruf oder aber auch allgemeiner auf eine Berufsgruppe, enthalten darüber hinaus aber auch Kompetenzanforderungen, die mit spezifischen Tätigkeiten verbunden sind. Der begrenzte Rahmen einer Stellenausschreibung führt häufig zur Auflistung von überfachlichen Kompetenzen wie etwa Teamfähigkeit. Sind konkrete Fähigkeiten gefordert, so wird beispielsweise formuliert, dass eine bestimmte Programmiersprache beherrscht werden soll. Konkrete Handlungskompetenzen einzufordern ist in diesem Zusammenhang eher unüblich.

Wenn in Fachabteilungen eines Unternehmens Beschreibungen für bestimmte Qualifikationen erforderlich sind, die über die allgemeinen Formulierungen in den Berufsbilder gehen, können arbeitswissenschaftliche Verfahren wie Tätigkeits- und Funktionsanalysen zur Untersuchung genutzt werden. Orientieren sich Kompetenzstandards an den so gewonnenen Qualifikationsanforderungen der Betriebe, so müsste die Verwendung und Einsetzbarkeit für eine mit entsprechenden Kompetenznachweisen zertifizierte Person relativ hoch sein. Allerdings sind Tätigkeits- und Funktionsanalysen ausgesprochen aufwändige und kostenintensive Methoden. Ob auf solch einer Datenlage tatsächlich arbeitsmarktrelevante Kompetenzstandards entwickelt werden soll-

ten, muss für den Bereich der Berufsausbildung in Frage gestellt werden, da die erhobenen Daten eine hohe Betriebsspezifität aufweisen.

Aus diesem Grund haben wir uns entschlossen, die Inhalte der Kompetenzstandards zunächst ausschließlich auf Basis der Curricula zu formulieren. Der Zuschnitt des Berufsbildes erfolgte nach umfangreichen und vielfältigen Expertengesprächen. Dabei nutzten wir die Darstellungsmöglichkeit einer Kompetenzmatrix in der im VQTS-Modell¹⁹ entwickelten Form. Das VQTS-Modell wurde im Rahmen eines Leonardo da Vinci Projektes für das Berufsbild des Mechatronikers entwickelt (vgl. Markowitsch/ Messerer 2005). In dem EuroB-Kompetenzmodell dienen Kompetenzfelder zur Strukturierung, in denen die Kompetenzstandards zugeordnet werden. Für das untersuchte Beispiel der Industriemechanik wurden sechs Kompetenzfelder angelegt. Die ersten drei Felder umfassen den allgemeinen verbindlichen Teil der Ausbildung, während die Felder 4 bis 6 den Einsatzgebieten²⁰, sprich den Vertiefungsbereichen, entsprechen. Die grün markierten Kompetenzstandards stellen die Kompetenzentwicklung bis Teil 1 der gestreckten Abschlussprüfung dar und die blau markierten Standards den zweiten Ausbildungsteil.

19 das VQTS-Modell (Vocational Qualification Transfer System) ist ein System zum Transfer beruflicher Qualifikationen, vgl. www.vocationalqualification.net

20 zu ergänzen wäre das Einsatzgebiet Feinwerktechnik; wir haben es nicht untersucht, weil es bei Volkswagen nicht ausgebildet wird

Abbildung 26: Kompetenzmatrix für den Bereich Industriemechanik

Kompetenzfeld	Kompetenzstandards						Schlüsselkompetenzen wie Sozial- und Personalkompetenz sind integrativer Bestandteil in jedem Kompetenzstandard entsprechend der jeweiligen EQF-Stufe
	Bauteile und Systeme anschlagen, sichern und transportieren L ²² : 3 / CP ²³ : 15	Bauteile durch manuelle Fertigungs- verfahren herstellen L: 3 / CP: 15	Bauteile prüfen L: 4 / CP: 25	Bauteile spanend mit handge- führten und einfachen stationären Maschinen herstellen L: 3 / CP: 20	Bauteile mit konventionellen Zerspanungs- maschinen herstellen L: 4 / CP: 25	Bauteile mit CNC Maschinen herstellen L: 5 / CP: 25	Stoffeigen- schaften von Bauteilen durch Wärme- behandlung ändern L: 3 / CP: 10
1. Bauteile							
2. Baugruppen	Baugruppen montieren und demontieren L: 5 / CP: 25	Bauteile fügen durch Schweißen und Löt L: 4 / CP: 20					
3. Auto- matisierungs- technik	Pneumatische Steuerung planen und in Betrieb nehmen L: 4 / CP: 25	Hydraulische Steuerung planen und in Betrieb nehmen L: 4 / CP: 15	Elektro- pneumatische Steuerung planen und in Betrieb nehmen L: 5 / CP: 15	Elektro- hydraulische Steuerung planen und in Betrieb nehmen L: 5 / CP: 15	Speicherpro- grammierbare Steuerung planen und in Betrieb nehmen L: 3 / CP: 20		
4. Instandhaltung	Maschinen und Anlagen warten und inspizieren L: 4 / CP: 35	Maschinen und Anlagen instandsetzen und verbessern L: 5 / CP: 40					
5. Maschinen- und Anlagenbau	Technische Systeme aufbauen L: 4 / CP: 15	Technische Systeme in Betrieb nehmen L: 5 / CP: 15					
6. Produktions- technik	Anlagen bedienen L: 3 / CP: 15	Anlagen entstöbern L: 4 / CP: 15	Anlagen optimieren L: 5 / CP: 15				

21 L=Level, nach den 8 Niveau-Stufen des Europäischen Qualifikationsrahmens
22 CP=Credit Points, nach dem Entwurf zum ECVET

Bei der Entwicklung der Instrumente und Verfahren wurden die Kriterien zur Formulierung von Kompetenzstandards stets so angelegt, dass die Vorgehensweise grundsätzlich auch auf Berufe anderer Domänen übertragbar ist. Die Kompetenzbeschreibungen wurden allgemeingültig für die beiden Bereiche Industriemechanik und Robotertechnik formuliert, d. h. sie bilden weder volkswagenspezifische Kompetenzen ab, noch Kompetenzen, die nur in der Automobilindustrie benötigt werden. Die Kompetenzstandards aus dem Projekt EuroB lassen sich demnach genauso in anderen Branchen der Industriemechanik wie auch in kleinen und mittelständischen Unternehmen anwenden.

Nach zwei Jahren Projektlaufzeit haben wir nun – wie beschrieben – ein Instrument zur Beschreibung und Validierung von Kompetenzstandards erarbeitet und es für den Ausbildungsberuf der Industriemechanikerin/ des Industriemechanikers sowie für die Weiterbildung in der Robotertechnologie erprobt. Diese Instrumente sollen im Anschlussprojekt *Kompetenzorientierung in der beruflichen Bildung* (KomBi) (2007–2010) auf weitere Kernberufe bei Volkswagen erweitert werden. In einem kompetenzbasierten Ausbildungsmodell sollen die Kompetenzstandards als Grundlage für die Ausbildung bei Volkswagen dienen und Methoden zur Erfassung und Dokumentation von Kompetenzen getestet werden.

Kompetenzen entwickeln

Kompetenzen werden in einer dualen Ausbildung an unterschiedlichsten Lernorten entwickelt. Neben der klassischen Aufteilung von Berufsschule und Ausbildungsbetrieb gilt es besonders in großen Industrieunternehmen, zwischen vielen betrieblichen Lernorten zu differenzieren. Da nicht jede/jeder Auszubildende einer Berufsgruppe die gleichen Lernorte absolviert, ist davon auszugehen, dass sich die Kompetenzentwicklung bei jedem Mitarbeiter in Nuancen unterscheidet. Die EuroB Kompetenzstandards stellen für das kompetenzbasierte Ausbildungsmodell den Rahmen der Minimalanforderungen. Dadurch soll eine Vergleichbarkeit der Ausbildung über alle Standorte bei Volkswagen gewährleistet sein. Individuelle Spezialisierungen sind in den einzelnen Kompetenzfeldern Eine weitere Darstellungsmöglichkeit sehen wir in der Vergabe von Credit-Punkten.

Im Projekt EuroB sind wir davon ausgegangen, dass ein Kompetenzstandard mit unterschiedlicher Anzahl an Credit-Punkten bewertet werden kann. Dadurch lassen sich die individuellen Schwerpunkte im Kompetenzprofil eines Mitarbeiters feststellen. Die Kompetenzmatrix, wie sie in EuroB für den Industriemechaniker aufgezeichnet wurde, liefert einen Überblick des „Soll-Zustandes“, während das Kompetenzprofil bezogen auf den einzelnen Mitarbeiter oder Auszubildenden den „Ist-Zustand“ darstellt. Durch das Akkumulieren von Credit-Punkten kann festgestellt werden, ob die Mindestanzahl erreicht ist. Die Credit-Punkte lassen sich im Fall der Berufsausbildung beispielsweise für die Versetzungsplanung nutzen. Im Bereich der beruflichen Weiterbildung kann das Credit-Punkte-Modell für Anrechnungsfragen herangezogen werden, um Doppelqualifizierungen zu vermeiden.

Kompetenzen messen

Durch den Wandel von Berufsbildern und der Neuordnung ganzer Berufsgruppen im letzten Jahrzehnt wurden im Bereich der beruflichen Erstausbildung Prüfungen an kompetenzorientierte Anforderungen angepasst und neu ausgerichtet. Veränderungen sind beispielsweise bei dienstleistungs- und kundenorientierten Berufen zu beobachten. Allgemeingültiger formuliert werden von Auszubildenden neben den fachlichen Kompetenzen zunehmend personelle und soziale Kompetenzen erwartet; dies trifft insbesondere auch auf Branchen zu, die von einem kontinuierlichen Wandel und Innovationen geprägt sind. In Folge dessen wurden parallel zu der Entwicklung des Lernfeldkonzepts in der berufspädagogischen Diskussion Veränderungen im Prüfungswesen gefordert. Prüfungen müssen von der Abfrage reinen Fachwissens und der Demonstration von Fertigkeiten zu einer ganzheitlichen Kompetenzerfassung weiterentwickelt werden. Darüber hinaus erfordert die Orientierung der Berufsausbildung an Geschäfts- und Arbeitsprozessen Modifikationen im Erfassen und Beurteilen von Lernleistungen.

Kompetenzerfassung spielt zunehmend bereits bei der Rekrutierung von Auszubildenden eine entscheidende Rolle. Durch Profilings versuchen die Unternehmen, sich ein Bild über die Persönlichkeit und bereits erworbene Kompetenzen zu verschaffen. Während der Berufsausbildung finden dann sowohl schriftliche als auch mündliche Leistungsüberprüfungen, Arbeitsproben und Beurteilungsgespräche statt. Die Lernzielkontrollen richten sich in der Regel nach den Anforderungen des Betriebes und werden nicht nur als Maßnahmen zur Überprüfung von Kenntnissen und Fertigkeiten durchgeführt, sondern so gestaltet, dass sie Rückschlüsse auf die erworbenen Kompetenzen zulassen. Auf diese Weise wird Kompetenzerfassung allerdings unter dem Aspekt der unternehmensspezifischen Verwertbarkeit vorgenommen. Straka kritisiert in diesem Zusammenhang, dass es so gut wie keine öffentlich zugänglichen und standardisierten Instrumente zur Erfassung beruflicher Kompetenzen gebe (Straka 2002: 227). Man kann daher davon ausgehen, dass diese Art der Kompetenzerfassung nicht nach einheitlichen Kriterien erfolgt.

Eine dokumentierte Leistungsmessung wird in der dualen Berufsausbildung lediglich über die Zwischenprüfung (bzw. den ersten Teil der gestreckten Abschlussprüfung) und die Abschlussprüfung (bzw. den zweiten Teil der gestreckten Abschlussprüfung) realisiert. Hinzu kommen Lernergebnisse aus der Berufsschule, die im Schulzeugnis dokumentiert werden. Die Durchführung der Prüfungen wird von den Kammern nach bundeseinheitlichen Regelungen vorgenommen. Als private Körperschaften des öffentlichen Rechts vertreten sie die Interessen der Betriebe. Da mit der Prüfung die Lernleistungen aus beiden Lernorten – also Berufsschule und Betrieb – erfasst werden sollen, ist in der Prüfungskommission eine Lehrkraft der Berufsschule vertreten. Die Kritik an dieser Prüfungsform bestand in der Vergangenheit darin, dass es sich hauptsächlich um punktuelle Wissensabfragen handelt. Im Zuge der Neuordnung einiger Berufe wurden daher Prüfungen gefordert, die der Erfassung von Handlungskompetenz näher kommen.

Exemplarisch wird an dieser Stelle die neue Prüfung für die industriellen Metall- und Elektroberufe dargestellt (vgl. BIBB 2006: 53ff.; Gesamtmetall 2005: 22ff.). Die so genannte „gestreckte Abschlussprüfung“ besteht aus zwei Teilen. Der erste Teil erfolgt nach 18 Monaten der Ausbildung und beinhaltet die Durchführung einer komplexen Arbeitsaufgabe sowie eine Aufgabenstellung mit schriftlichen und mündlichen Bestandteilen. Die Prüfungsaufgaben werden zentral von der „PAL“²³, einer Einrichtung der Industrie- und Handelskammer Stuttgart, die von ehrenamtlichen Mitarbeitern aus Betrieben und Schulen unterstützt wird, für etwa 140 technisch gewerbliche Berufe entwickelt. Der zweite Teil wird am Ende der Ausbildung geprüft. Er umfasst einen Arbeitsauftrag, bei dem ein betrieblicher Auftrag oder eine überbetrieblich entwickelte Variante gewählt werden kann. Darüber hinaus werden in den drei Bereichen Auftrags- und Funktionsanalyse, Fertigungstechnik sowie Wirtschaft- und Sozialkunde geprüft. Die Aufgaben orientieren sich an der Logik von Geschäfts- und Arbeitsprozessen und werden – neben dem praktischen und schriftlichen Teil – in einem situationsorientierten Fachgespräch überprüft. Die Abschlussprüfung soll damit den prozessorientierten Ansatz der Ausbildung erfüllen; die Auszubildenden stellen in den berufstypischen Situationen ihre Handlungskompetenz unter Beweis. Die Vorgehensweise orientiert sich am Modell der vollständigen Handlung (Müller/ Stürzl 1990: 172ff.).

Das gesetzlich vorgeschriebene Prüfungsverfahren soll auf dem Wege der oben beschriebenen Reformmaßnahmen dem Ziel der Handlungsorientierung näher kommen. Da sich Handlungskompetenz über den Zeitraum einer mehrjährigen Berufsausbildung kontinuierlich entwickelt und diese Entwicklungsverläufe für Unternehmen, die eine gezielte Personalentwicklung mit individuellen Förderungsmöglichkeiten für ihre Auszubildenden verfolgen, wichtig sind, nutzen sie ganzheitliche Erfassungssysteme für Kompetenzen. Hierbei spielen die überfachlichen Kompetenzen – besonders die Personal- und Sozialkompetenzen – gegenüber den fachlichen Kompetenzen eine wachsende Rolle.

Auch aus betrieblicher Perspektive gewinnen kompetenzorientierte Beurteilungsverfahren an Bedeutung. Bei Volkswagen läuft ein entsprechendes Verfahren unter der Bezeichnung „Entwicklung und Förderung in der Berufsausbildung“ (EFA)²⁴. Eine ähnliche Methode wurde Ende der 1990er Jahre bei Daimler-Benz mit dem Titel „Ausbildung im Dialog“ (AiD) entwickelt (Ripper/ Weisschuh 1999).

Bei beiden Verfahren beurteilen Auszubildender und Ausbilder gemeinsam den Entwicklungsfortschritt, verteilt über die gesamte Ausbildung jeweils zum Ende eines Ausbildungsabschnitts. Die Selbst- und Fremdbeurteilung werden gegenübergestellt und dienen zur Festlegung von Fördermaßnahmen im nächsten Ausbildungsabschnitt. Entwicklungspotenziale werden besonders bei den Schlüsselqualifikationen gesehen. Da technologische Entwicklungen und damit fachliche Kompetenzbedarfe, die für den beruflichen Einsatz in einigen Jahren nach der Ausbildung benötigt werden, oft nur schwer voraussagbar sind, gewinnen die überfachlichen Kompetenzen an Relevanz. Welche kon-

23 http://www.stuttgart.ihk24.de/produktmarken/aus_und_weiterbildung/pal/index.jsp

24 Unveröffentlichte Werksdokumente

kreten Kompetenzen für die Unternehmen bedeutsam sind, wird aufgrund von differenzierten Arbeits- und Geschäftsprozessen unterschiedlich geartet sein. Der Grad der Kundenorientierung liefert ein weiteres Merkmal für bestimmte erforderliche Kompetenzen. Zuordnen lassen sich die überfachlichen Kompetenzen den Kategorien Sozial-, Personal- und Methodenkompetenz.

Kompetenzen anerkennen

Wie der Name des Projektes „Europäisierung der Berufsbildung“ schon andeutet, existiert in diesem Projekt auch ein europäischer Bezug: Das Konzept der Kompetenzstandards wurde an vier weiteren europäischen Standorten untersucht²⁵. Bei den Konzerntöchtern von Volkswagen ging es darum, im Kontext von anderen Bildungssystemen Kompetenzstandards zu entwickeln, die auf deutsche Berufsausbildungen anrechnungsfähig sind. Die Möglichkeit für Auszubildende, einen Teil ihrer Berufsausbildung im Ausland zu absolvieren, soll damit nachhaltig unterstützt werden. Nachdem die Dauer für Auslandsaufenthalte in dem Berufsbildungsgesetz von 2005 neu geregelt wurde, werden Mobilitätsmaßnahmen zunehmend genutzt, um neben den fachlichen auch die interkulturellen Kompetenzen stärker zu entwickeln. Die Mobilität der Mitarbeiter in einem international operierenden Konzern wird als Wettbewerbsvorteil betrachtet. Deshalb fördert Volkswagen besonders Berufseinsteiger mit dem Programm „Wanderjahre“, die im Rahmen der Personalentwicklung durchschnittlich für ein Jahr im Ausland arbeiten. Als Referenz für die im Ausland entwickelten Kompetenzen können Kompetenzstandards dienen, die auf Qualifizierungsmaßnahmen anrechnungsfähig sind.

Ein weiterer Aspekt der Anrechnung ist die Dokumentation von Lernleistungen, wie sie mit dem Europass oder unternehmensspezifischen Qualifikationspässen belegt wird. So lassen sich mit Hilfe der Kompetenzstandards sowohl formal wie auch informell entwickelte Kompetenzen anrechnen. Unabhängig davon, ob die Kompetenz etwa durch Aus- und Weiterbildung oder durch Lernen am Arbeitsplatz entwickelt wurde: Mit einem Kompetenzstandard wird nachgewiesen, dass die Handlungskompetenz in dem beschriebenen Umfang bei dem Mitarbeiter tatsächlich vorhanden ist. Durch die standardisierte Art und Weise der Beschreibung werden die entwickelten Kompetenzen vergleichbar und Qualifizierungswege vom Auszubildenden bis zum Manager sind so – jedenfalls potenziell – durchgängig darstellbar.

Dienen Kompetenzbeschreibungen zur individuellen Darstellung des Kompetenzprofils eines Mitarbeiters, dann tragen sie zur Erhöhung der Beschäftigungsfähigkeit bei. Mit Hilfe der Kompetenzstandards können Bildungsziele besser definiert und ermittelt werden. Durch die Festlegung der Größe eines Kompetenzstandards als Teilmenge eines Qualifizierungsabschlusses, lassen sich Modifikationen, die sich durch technologischen Wandel oder Qualifizie-

25 Autoeuropa-automóveis Ida (Palmela/Portugal), Seat: A. (Barcelona/Spanien), Škoda auto a.s. (Mladá Boleslav/Tschechische Republik) und d Volkswagen Slovakia, a.s., (Bratislava/Slowakische Republik)

rungsbedarfe in der Personalentwicklung ergeben, leichter berücksichtigen. Treten Veränderungen ein, müssen nicht ganze Bildungsgänge neu beschrieben, sondern nur der betroffene Kompetenzstandard angepasst werden. Der im Projekt EuroB gewählte Zuschnitt und Umfang von Kompetenzstandards ist eine Größe, die Qualifizierungsabschnitte vergleichbar macht. An Standorten mit anderen Bildungssystemen oder differenzierten Tätigkeitsschwerpunkten werden häufig identische Kompetenzen benötigt. Mit standardisierten Verfahren zur Beschreibung dieser Kompetenzen, können Mitarbeiter mit entsprechendem Potenzial gezielter eingesetzt werden; ein flexibler Einsatz der Mitarbeiter ist so auch über die europäischen Unternehmensstandorte einfacher möglich.

Das Personalwesen kann mit Hilfe der Kompetenzstandards Entscheidungen für den Personaleinsatz im Betrieb treffen. So können Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter anhand ihrer individuellen Kompetenzprofile gezielter für freie Arbeitsplätze ausgewählt werden. Durch die optimierte Zuordnung von Mitarbeitern zu Arbeitsaufgaben ergibt sich eine Qualitätsverbesserung im Arbeitsprozess. Die Kompetenzanforderungen der Arbeitsplätze lassen sich mit den Kompetenzprofilen abgleichen und die Personalauswahl auf die Mitarbeiter mit hohem Übereinstimmungsgrad einschränken. Der innerbetriebliche Arbeitsmarkt wird durch klar definierte Kompetenzbeschreibungen transparenter. Personalentscheidungen können durch die Kompetenzorientierung nachvollziehbar begründet werden. Personalentwicklungen lassen sich durch Formulierung künftiger Kompetenzbedarfe rechtzeitig planen und realisieren. Dadurch, dass diese Zuordnung von Kompetenzprofilen zu bestimmten Arbeitsplätzen unter dem Dach der Beruflichkeit deutscher Facharbeit geschieht und über diese hinaus auch Weiterbildung im Verlauf des lebensbegleitenden Lernens mit einbezieht, kann zugleich eine breite Fundierung und Flexibilität der Facharbeit gewährleistet werden.

Kompetenzstandards können dazu beitragen, Kompetenzentwicklung effizienter zu gestalten. Dies gilt nicht nur für die Unternehmensperspektive, sondern auch für jeden Einzelnen und die Gesellschaft. Qualifizierungskosten und Qualifizierungszeiten lassen sich reduzieren, wenn vorhandene Kompetenzen angerechnet werden. Besonders an Übergangsstellen in der beruflichen Bildung, sei es von der Berufsvorbereitung zur dualen Berufsausbildung, innerhalb berufsbildübergreifender Qualifikationen in einem Berufsfeld oder von dualer Berufsausbildung und beruflicher Weiterbildung zu Fortbildungsberufen und Studiengängen kann sich eine Dokumentation von Kompetenzstandards als hilfreich für potenzielle Anrechnungen erweisen.

Bildungsstandards

Carmen Hahn

Seit international vergleichende empirische Studien Mängel im deutschen Schulsystem aufgezeigt haben, steht die Sicherung und Steigerung der Qualität schulischer Arbeit im Fokus der deutschen Bildungspolitik. Mithilfe der Definition und Einhaltung von überprüfbaren Zielen, soll die Qualität des Bildungswesens gesichert werden. Die Ziele haben die Gestalt von Bildungsstandards.

Nationale Bildungsstandards benennen Anforderungen an das Lehren und Lernen in der Schule. Sie drücken das gewünschte Lernergebnis der Schülerinnen und Schüler aus, mit dem diese gesetzte Bildungsziele erreichen. Bildungsstandards legen fest, über welche Kompetenzen die Jugendlichen bis zu einer bestimmten Jahrgangsstufe mindestens verfügen müssen, um die zentralen Bildungsziele zu erfüllen. Die Kompetenzen sind in Kompetenzmodellen so konkret formuliert, dass sie durch speziell entwickelte Aufgaben in Testverfahren erfasst werden können.

Die festgelegten Kompetenzen und verbindlichen Ziele geben den Schulen sowohl eine Orientierung über die erwarteten Leistungen der Schülerinnen und Schüler, als auch ein Referenzsystem für das professionelle Handeln der Lehrkräfte. Außerdem können auf der Grundlage von Bildungsstandards Lernergebnisse erfasst und bewertet werden. Der so ermittelte Grad der Kompetenzerreichung soll Aufschluss darüber geben, inwieweit der Bildungsauftrag des Bildungssystems erfüllt wurde. Die Schulen erhalten eine direkte Rückmeldung über die Ergebnisse ihrer Arbeit (vgl. Klieme et al. 2003: 9–10).

Als das Fundament für die Festlegung von Bildungsstandards im Bereich der Allgemeinbildung gilt eine Expertise von Klieme et al. (2003) (Klieme-Gutachten), die im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) erstellt wurde. In den folgenden Ausführungen werden die in der Expertise genannten Gründe für die Einführung nationaler Bildungsstandards, die Konzeption von Bildungsstandards und der verwendete Kompetenzbegriff genauer erläutert. Ferner werden Probleme aufgezeigt, die durch die unterschiedlichen Konzeptualisierungen des Kompetenzbegriffs in den verschiedenen Bildungsbereichen entstehen.

Das mittelmäßige Abschneiden der deutschen Schülerinnen und Schüler in internationalen Vergleichsstudien, wie der TIMSS-Studie²⁶ oder der PISA-Studie²⁷ ist Anlass für verstärkte Debatten über die Leistungsfähigkeit des deutschen Bildungssystems (vgl. Klieme et al. 2003: 11). Die gravierenden Leistungsunterschiede der Schülerinnen und Schüler zwischen den einzelnen Bundesländern sowie innerhalb der Bundesländer, zwischen Kindern unterschiedlicher Schichten und Kindern mit Migrationshintergrund zwingen zum Handeln. Die Vermutung, dass die großen Leistungsunterschiede auf das Fehlen von Mindeststandards zurückzuführen sind (vgl. Klieme et al. 2003: 13), bestätigte sich durch einen Vergleich der Schulsysteme erfolgreicherer PISA-

26 Third International Mathematics and Science Study

27 Programme for International Student Assessment

Teilnehmerstaaten. Der Vergleich mit den erfolgreicherem PISA-Teilnehmerstaaten zeigte außerdem, dass diese regelmäßig outputorientierte Prüfungen zur Qualitätssicherung durchführen (vgl. Arbeitsgruppe Internationale Vergleichsgruppe 2003: 22). Diese Erkenntnisse flossen in die Konzeption der Bildungsstandards ein. U. a. sind das Festlegen von Mindeststandards, die Kompetenzen outputorientiert beschreiben, und das Entwickeln von Testaufgaben, mit deren Hilfe Kompetenzen flächendeckend überprüft werden sollen, Bestandteile des Arbeitsprogramms der Expertise.

Seit der Veröffentlichung des Klieme-Gutachtens im Jahr 2003 wurden Bildungsstandards für die Primarstufe und die Sekundarstufe I eingeführt. Bei diesen nationalen Bildungsstandards handelt es sich um eine Verknüpfung von *output* bzw. *performance standards* und *content standards*. *Output/performance standards* beschreiben Lernergebnisse, wohingegen *content standards* Inhalte bestimmen (vgl. Meyer 2006: 51). Standards, die Prozesse des Lernens festlegen (*opportunity-to-learn* bzw. *process standards*), z. B. Vorgaben zu Lerngelegenheiten im Unterricht, werden in den nationalen Bildungsstandards hingegen nicht berücksichtigt.

Bei der Festlegung von Standards wird ferner hinsichtlich ausgewiesener Niveaus unterschieden. Minimalstandards beschreiben das niedrigste zu erwartende Niveau. Das höchste zu erreichende Niveau wird in Maximalstandards definiert. Regelstandards entsprechen dem mittleren Leistungsniveau (vgl. Maag Merki 2005: 12). Die nationalen Bildungsstandards „weisen ein mittleres Anforderungsniveau aus“ (Kultusministerkonferenz 2005: 6).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass es sich bei den bisher ausgewiesenen nationalen Bildungsstandards um normative Vorgaben handelt, die sich an Bildungszielen orientieren. Die Vorgaben entsprechen einem mittleren Leistungsniveau. Die nationalen Bildungsstandards sind outputorientiert formuliert, d. h. sie beschreiben Ergebnisse von Lernprozessen und sie geben an, welche Kompetenzen sich die Schülerinnen und Schüler bis zu einer bestimmten Jahrgangsstufe angeeignet haben sollen. Die Kompetenzen sind so konkret formuliert, dass deren Performanz mithilfe von Aufgaben erfasst und getestet werden können. Zur Einordnung der Kompetenzen werden gestufte domänenspezifische Kompetenzmodelle erstellt.

Um die Schwierigkeit der Übertragbarkeit der existierenden nationalen Bildungsstandards auf die berufliche Bildung zu verdeutlichen, wird im Folgenden das Arbeitsprogramm des Klieme-Gutachtens (Klieme et al. 2003) erläutert, das sich in vier Phasen gliedert (vgl. Sloane/ Dilger 2005: 2):

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.

Kompetenzen definieren und ordnen

Ein zentrales Element der gesamten Einführung nationaler Bildungsstandards ist die Entwicklung von Kompetenzmodellen (vgl. Brand/ Hofmeister/ Tramm 2005: 5).

Kompetenzmodelle dienen der Strukturierung von Bildungsstandards in zweierlei Hinsicht. Zum einen beschreiben Kompetenzmodelle die Anforderungen, die von den Schülerinnen und Schülern bewältigt werden sollen (Komponentenmodell). Zum anderen enthalten Kompetenzmodelle wissenschaftlich begründete Abstufungen auf unterschiedlichen Niveaus. Sie zeigen an, welche Stufen eine Kompetenz annehmen kann bzw. die Leistungen der Schülerinnen und Schüler eingeordnet werden können (Stufenmodell) (vgl. Klieme et al. 2003: 74).

Die Kompetenzmodelle basieren auf einem kognitionspsychologischen Kompetenzbegriff. Klieme et al. (2003) verstehen in Anlehnung an Weinert (2001) unter Kompetenz „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).

Kompetenzen werden folglich von verschiedenen Facetten bestimmt: Fähigkeit, Wissen, Verstehen, Können, Handeln, Erfahrung und Motivation (vgl. Klieme et al. 2003: 72f.).

Nicht allein Wissensinhalte machen demnach eine Kompetenz aus. Vielmehr beinhalten Kompetenzen neben kognitiven Fähigkeiten auch Einstellungen, Werte und Motive. Dies berücksichtigend stellen Klieme et al. (2003) fest, dass die Formulierung von Bildungsstandards über das Listen von Lernstoffen und Lerninhalten hinausgehen sollte. „Die Grunddimensionen der Lernentwicklung in einem Gegenstandsbereich“ (Klieme et al. 2003: 21) müssten berücksichtigt werden. Insofern stimmen die Fähigkeiten, die in den Kompetenzen beschrieben sind, mit den geforderten Fähigkeiten des Bildungsbegriffs überein (vgl. Klieme et al. 2003: 65). Allerdings geht allen Vernetzungen und Weiterentwicklungen von Kompetenzen ein systematischer Wissensaufbau in einer entsprechenden Domäne voraus (vgl. Klieme et al. 2003: 22).

In ihren Ausführungen fügen die Autoren an dieser Stelle eine Fußnote ein, in der sie sich ausdrücklich von dem Kompetenzverständnis der Berufs- und Wirtschaftspädagogik abgrenzen (vgl. Klieme et al. 2003: 22). Ungeachtet dieser expliziten Distanzierung analysieren Brand, Hofmeister und Tramm (2005) „konsensuale Merkmale des Konstrukts“ (Brand/ Hofmeister/ Tramm 2005: 3) Kompetenz. Übereinstimmende Aspekte des Kompetenzkonzeptes sind demgemäß:

- Kompetenzen sind subjektbezogen,
- Kompetenzen werden performanzbezogen formuliert,
- Kompetenzen sind wissensbasiert,
- Kompetenzen sind lern- und erfahrungsabhängig,
- Kompetenzen sind mehrdimensional,
- Kompetenzen haben Entwicklungsstufen,
- Kompetenzen haben mehrere Dimensionen,
- Kompetenzen können für verschiedene Niveaustufen formuliert werden,

- Kompetenzen sind domänenspezifisch zu fassen (vgl. Brand/Hofmeister/Tramm 2005: 4f.).

Im Hinblick auf die Beschreibung von Kompetenzen in der Lernlogik und der Übertragbarkeit der Bildungsstandards auf die berufliche Bildung, scheint die Domänenspezifität der Kompetenz eine entscheidende Rolle einzunehmen. Die eng an wissenschaftliche Disziplinen angelehnte Definition der Domäne im Klieme-Gutachten erklärt die Abgrenzung des in der Expertise gebrauchten kognitionstheoretischen Kompetenzverständnisses zum handlungstheoretisch fundierten Kompetenzverständnis der Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Es ist die Divergenz von den Zielperspektiven Fachlichkeit vs. Beruflichkeit in den zugrunde liegenden Kompetenzverständnissen, welche die Adaption der nationalen Bildungsstandards an die Berufsbildung erschweren.

Kompetenzen beschreiben

Die nationalen Bildungsstandards bzw. die in ihnen geforderten Kompetenzen beziehen sich auf Domänen. In der Expertise wird die Fachlichkeit der Domäne herausgestellt. Zur Fachlichkeit – als ein Merkmal guter Bildungsstandards – heißt es: „Bildungsstandards sind jeweils auf einen bestimmten Lernbereich bezogen und arbeiten die Grundprinzipien der Disziplin bzw. des Unterrichtsfachs klar heraus“ (Klieme et al. 2003: 24). Die Autoren gebrauchen Domäne, Lernbereich und Fach synonym (vgl. Klieme et al. 2003: 22). Die Beziehung zu den traditionellen Schulfächern und damit wissenschaftlichen Disziplinen ist deutlich. Nationale Bildungsstandards zielen offensichtlich „auf kognitive Leistungsfähigkeit in Bezug auf eingeführte Schulfächer des traditionellen Kanons“ (Brand/ Hofmeister/ Tramm 2005: 6). Die in den Bildungsstandards beschriebenen Kompetenzen sind deshalb „in hohem Maße domänenspezifisch“ (Klieme et al. 2003: 75) und inhaltsgebunden, sodass die Operationalisierung der Kompetenzen in den Fächern bzw. Domänen erfolgen muss. Die Einbindung der Fachdidaktik bei der Erstellung der Kompetenzmodelle und der die Inhalte konkretisierenden Kerncurricula ist eine Konsequenz dieser Inhaltsgebundenheit an eine spezifische Domäne (ebd.). Fachliche Kompetenzen sind in der Folge Grundlage und Voraussetzung für fächerübergreifende Kompetenzen, Personal-, Sozial- und Methodenkompetenzen.

Das Konzept der Handlungskompetenz der Berufs- und Wirtschaftspädagogik stellt im Gegensatz zum Kompetenzverständnis in der Diskussion um Bildungsstandards, die Fach-, Human- und Sozialkompetenzen auf eine Stufe. Berufliche Tätigkeitsfelder sind Ausgangspunkt für die Festsetzung geforderter Handlungskompetenzen. Die Bestimmung der Kompetenzen wird aus tatsächlich auszuführenden beruflichen Handlungen abgeleitet. Die konkret beschriebenen Tätigkeiten lassen sich somit nicht auf ein Fachprofil bzw. Domänenprofil im Sinne der Expertise beschränken. Obwohl sich die Kompetenzbeschreibungen der nationalen Bildungsstandards auch auf lebensweltliche Anforderungssituationen beziehen, also ebenso wie in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik output- bzw. outcomeorientiert sind, ist dort die Eingrenzung auf ein

Fach möglich, weil diese Kompetenzen direkt aus den Fachinhalten abgeleitet und nicht wie in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik aus Handlungen generiert werden. Hier spiegeln sich sowohl die Unterscheidung zwischen Lern- und Anforderungslogik als auch die unterschiedlichen Zielperspektiven Fachlichkeit vs. Beruflichkeit wider.

Ferner muss an dieser Stelle beachtet werden, dass berufsbezogene Fächer wesentlich weiter zu fassen sind, als Fächer des traditionellen Kanons. Berufsbezogene Fächer beinhalten neben Fachwissen und Erfahrungswissen aus der Praxis ebenfalls „Berufsschultraditionen“ (Sloane 2005: 492). Dem Versuch das Fach Rechnungswesen einer bestimmten Domäne im Sinne des Klieme-Gutachtens zuzuordnen, folgt die Entscheidung, ob es beispielsweise bei dem Fach Mathematik oder bei dem Fach Deutsch eingeordnet werden soll. Freilich käme auch eine Zuordnung zum Fach Recht infrage, wenn dies im Fächerkanon aufgenommen wäre.

Vereinbarkeit von Beruflichkeit und Fachlichkeit bei der Festlegung von Standards scheint nur lösbar, wenn der Domänenbegriff weiter gefasst wird, sodass die Komplexität beruflicher Handlungsfelder berücksichtigt werden kann. Wie solche Domänen und dazugehörige Kompetenzmodelle aussehen könnten, ist noch nicht festgelegt. Mögliche Ansätze wurden hingegen von verschiedenen Autoren entwickelt (vgl. Achtenhagen 2004; Brand/ Hofmeister/ Tramm 2005; Sloane/ Dilger 2005; Seeber 2006). Zur Adaption machen Sloane/ Dilger (2005) beispielsweise folgenden Vorschlag:

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 (Sloane/ Dilger 2005: 27).

Dass eine Übertragung des Konzeptes der nationalen Bildungsstandards nicht einfach durchzuführen ist, wird an dem Vorschlag von Sloane und Dilger deutlich. Um die Anerkennung der Gleichwertigkeit der beruflichen Abschlüsse mit denen der allgemein bildenden Schulen nicht zu gefährden, muss eine Adaption jedoch bewältigt werden.

Das rein auf Fachlichkeit beschränkte Domänenverständnis zur Kompetenzbeschreibung des Klieme-Gutachtens, führt aus Sicht der Berufs- und Wirtschaftspädagogik auch in der zweiten Phase des Arbeitsprogramms (Entwicklung von Aufgabensätzen zur Leistungsmessung) zu Schwierigkeiten.

Kompetenzen messen und anerkennen

Der Kompetenzbegriff des Klieme-Gutachtens basiert auf einem kognitions-theoretischen Verständnis. Davon ausgehend zeigen sich Kompetenzen (individuelle Dispositionen) in der erfolgreichen Bewältigung von Handlungsanforderungen (vgl. Klieme et al. 2003: 72). Es „findet sich ein generatives Verhält-

nis zwischen Kompetenz und Aufgabenbearbeitung (Performanz)“ (Sloane/Dilger 2005: 12), weshalb eine erfolgreiche Bearbeitung von Aufgaben auf vorhandene Kompetenz schließen lässt. Ferner gehen Klieme et al. (2003) von Kompetenzen auf unterschiedlichen Niveaustufen aus, die sich mithilfe entsprechend abgestimmter Aufgaben verifizieren lassen (vgl. Klieme et al 2003: 86). Die Kompetenzstufen weisen eine taxonomische Struktur auf, die gleichsam den Kompetenzerwerb abstimmen²⁸ (vgl. Klieme et al. 2003: 76). Auf diese Weise möchten die Autoren über den Einsatz von Aufgaben und Tests das Kompetenzniveau der Schülerinnen und Schüler ermitteln, sodass Rückschlüsse auf das Leistungsniveau des Bildungssystems gezogen werden können (vgl. Klieme et al. 2003: 23f.).

Zur Koordinierung und Erstellung von Aufgabensätzen und Tests wurde das „Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen“ (IQB) in Berlin gegründet. Die dort entwickelten Aufgaben beziehen sich gemäß den oben erläuterten Annahmen auf jeweils eine bestimmte Niveaustufe. Die Ableitung der Aufgaben soll direkt aus den Kompetenzmodellen erfolgen. Ausgangspunkt der Aufgabenentwicklung sind die geforderten Inhalte einer Kompetenzstufe. Diese Lerninhalte müssen in problemhaltige Aufgaben überführt werden, da sich bei der Problemlösung die individuellen Dispositionen zeigen. Der lebensweltliche Bezug der Aufgaben wird bei dieser Art der Aufgabenkonstruktion artifiziell hergestellt. Das Ziel ist das Abprüfen der kognitiven Leistungsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler (vgl. Brand/ Hofmeister/ Tramm 2005: 6).

Offensichtlich beziehen sich die von Klieme et al. geforderten Aufgabensätze auf eine bestimmte Kompetenzstufe einer speziellen Domäne. Diese Forderung wird insofern berücksichtigt, als dass die Aufgabenkonstruktion bei den festgeschriebenen Inhalten der Domäne ansetzt. Betrachtet man nun exemplarisch für die berufliche Bildung die Entwicklung von Lernsituationen aus Lernfeldern heraus, wird der differente Ausgangspunkt und damit einhergehend das differente Kompetenzverständnis deutlich.

Im handlungstheoretischen Kompetenzverständnis der Berufs- und Wirtschaftspädagogik liegt das Ziel auf der Handlungsfähigkeit in beruflichen Situationen, d. h. auf benötigten Qualifikationen. Ausgangsbasis für die Aufgabenentwicklung sind dementsprechend berufliche Handlungsfelder und dort vorkommende Problemsituationen. Die entsprechenden Kompetenzanforderungen, das Leistungsniveau und die Inhalte werden im Gegensatz zu den Vorgaben der Expertise im Nachhinein zugeordnet. Der lebensweltliche Bezug muss nicht artifiziell hergestellt werden, er ist bereits in der Problemstellung situiert (vgl. Brand/ Hofmeister/ Tramm 2005: 6).

Wenn das Konzept der nationalen Bildungsstandards mit entsprechenden Kompetenzbeschreibungen auf die berufliche Bildung übertragen werden soll, muss das momentan zugrunde gelegte Verständnis des Domänebegriffs auch für die Aufgabenentwicklung weiter gefasst werden, um das handlungstheoretische Konzept der Berufs- und Wirtschaftspädagogik zuzulassen. Denn Aufgaben, die Handlungskompetenzen abprüfen, beschränken sich natürlich nicht

28 Das in der Expertise angenommene Inklusionsprinzip der Kompetenzentwicklung wird von einigen Autoren kritisch gesehen (vgl. v. a. Neuweg 2004, 2005).

auf Wissen in Mathematik, einer Fremdsprache oder Deutsch. Vielmehr sind hier verschiedene Fachkompetenzen, Sozial- und Humankompetenzen beinahe gleichrangig gefordert und miteinander vernetzt. Die oben angesprochenen differenten Perspektiven Fachlichkeit und Beruflichkeit bereiten somit in dieser Phase des Arbeitsprogramms Schwierigkeiten, die nationalen Bildungsstandards auf die berufliche Bildung zu übertragen.

Die verbleibenden beiden Phasen des Arbeitsprogramms der Expertise (Durchführung und Auswertung der Erhebung bzw. Monitoring) bereiten für die Übertragbarkeit auf die berufliche Bildung keine Probleme. Im Gegenteil sind die Durchführung und Auswertung von Erhebungen durch Tests in der Berufsbildung, z. B. in Form von Abschlussprüfungen, bereits gelebte Praxis.

Klieme et al. (2003) nennen vier mögliche Einsatzbereiche standardisierter Tests:

1. Überprüfung von Kompetenzmodellen,
2. Systemmonitoring,
3. Schulevaluation,
4. Individualdiagnostik und Förderung einzelner Schülerinnen und Schüler (Klieme et al. 2003: 82f.).

Die Überprüfung der Kompetenzmodelle stellt eine notwendige Bedingung für den Einsatz von Tests für das Systemmonitoring, die Schulevaluation und die Individualdiagnostik dar. Die Ausgestaltung solcher Tests variiert hinsichtlich des angestrebten Untersuchungsziels. Häufig werden wahrscheinlich Mischformen zum Einsatz kommen, sodass die Einzelschulen zum Beispiel über das Systemmonitoring Rückmeldungen für deren Evaluation erhalten.

Ausdrücklich weisen die Autoren darauf hin, dass die Tests der Qualitätsentwicklung des Schulsystems und der Schulen und unter Umständen auch der Förderung einzelner Schülerinnen und Schüler dienen sollen, sie jedoch keine zentralen Prüfungen darstellen (vgl. Klieme et al. 2003: 82ff).

Da das Ziel der Einführung der nationalen Bildungsstandards die Überprüfung der Leistungsfähigkeit des Bildungssystems ist, liegt die Durchführung eines Monitorings als letzte Phase im Arbeitsprogramm nahe. Die Daten der im Rahmen eines Monitorings durchgeführten Tests bieten die Möglichkeit des Benchmarkings innerhalb des Bildungssystems und zum Vergleich mit anderen Ländern. Es handelt sich bei den Daten um einen momentanen Zustand, der nach Auswertung der Daten durch das Ergreifen von Maßnahmen verändert werden kann.

Fazit

Das mit den nationalen Bildungsstandards angestrebte Ziel, die Qualität schulischer Arbeit zu sichern und zu steigern, bringt mehrere „Nebeneffekte“ mit sich. Zum einen werden die Leistungsanforderungen durch die Beschreibung von Kompetenzen auf unterschiedlichen Niveaus transparent. Zum anderen erhöht sich die Vergleichbarkeit der Bildungsabschlüsse, da die Bildungsstandards konkrete Kompetenzanforderungen beschreiben.

Darüber hinaus vollzieht sich nun auch in der allgemeinen Bildung ein Paradigmenwechsel von der inhaltsbezogenen Inputorientierung hin zu einer auf Lernergebnissen ausgerichteten Output- bzw. Outcomeorientierung. Hinsichtlich der fortschreitenden Europäisierung und der Tatsache, dass erfolgreicherer PISA-Teilnehmerstaaten ebenfalls Outputsteuerung vorweisen, scheint dieser Paradigmenwechsel ein wichtiger Schritt für die Zukunft zu sein. Zweifelhaft bleibt jedoch, wie sich die nationalen Bildungsstandards mit den Konzepten in der beruflichen Bildung vereinbaren lassen, zumal dort bereits zukunftsfähige Kompetenzmodelle und Kompetenzbeschreibungen (z. B. der EQF) existieren.

Kompetenzraster aus Beatenberg (CH)

Christian Martin

Kompetenzraster erfreuen sich zunehmender Aufmerksamkeit bei Lehrkräften, Schulleitungen, Bildungsverantwortlichen und Bildungsforschern. Fortbildungen zu Kompetenzrastern sind gut besucht und viele der Teilnehmenden sind begeistert und gerne bereit, sich mit ihrer Erstellung zu befassen.

Auch Lehrkräfte von Projektschulen des hessischen Modellprojekts ‚Selbstverantwortung Plus‘ haben sich entschlossen, in zwei entsprechenden Netzwerken arbeitsteilig Kompetenzraster für die zweijährige Berufsfachschule Elektrotechnik und Wirtschaft & Verwaltung zu entwickeln. Verortet sind diese Vorhaben im Handlungsfeld ‚Qualitätsentwicklung‘ des Modellprojektes. Man möchte damit das Ziel dieses Handlungsfeldes unterstützen, selbstorganisiertes und lebenslanges Lernen zu ermöglichen. Die verschiedenen Schülergruppen werden durch organisatorische und spezielle unterrichtliche Maßnahmen individuell gefördert.“ erreichen. Als Vorbild dienen die im schweizerischen Institut Beatenberg entwickelten Kompetenzraster, die ebenfalls die Vorlage für die ersten Kompetenzraster in der Berufsbildung am Kaufmännischen Berufsschulzentrum Zug (CH) darstellten. Damit haben berufliche Schulen in Hessen ihren Platz in einer Reihe von Bildungseinrichtungen eingenommen, die dem Beispiel der Pädagogen aus Beatenberg folgend versuchen, mit Hilfe von Kompetenzrastern Formen selbst organisierten Lernens einzuführen. Derartige Kompetenzraster kommen neben der Schule in Zug²⁹ u. a. derzeit auch in weiteren Schulen in der Schweiz, in Südtirol³⁰, an Gesamtschulen in Südhessen³¹ sowie an Beruflichen Schulen in Hamburg³² zur Entwicklung und Erprobung.

Der Impuls für die Entwicklung von Kompetenzrastern in Beatenberg ging von dem europäischen Sprachenportfolio (ESP) aus. Von 1991 bis 2001 wurde vom Europarat dieses sogenannte ‚Raster zur Selbstbeurteilung‘ erarbeitet, das mittlerweile europaweit die Sprachkompetenzen für das Erlernen von mehr als 30 Sprachen transparent und einheitlich ordnen und damit standardisieren hilft. Andreas Müller und seine pädagogischen Mitarbeiter in Beatenberg übernahmen die Raster für die Fremdsprachen Englisch und Französisch und passten jenes für Deutsch an ihre Bedürfnisse an³³. Für die Fächer Mathematik, Geschichte, usw. wurden gemäß dieser Vorlagen eigene Kompetenzraster erstellt. Heute erfolgt die gesamte schulische Ausbildung anhand dieser Kompetenzraster in Beatenberg und sie sind zentrale Instrumente zur Steuerung

29 Webseite des Kaufmännischen Bildungszentrums Zug (CH): <http://www.kbz-zug.ch/>

30 Weitere Informationen beim Bildungsserver des Landes Südtirol: <http://www.schule.suedtirol.it/blick/>

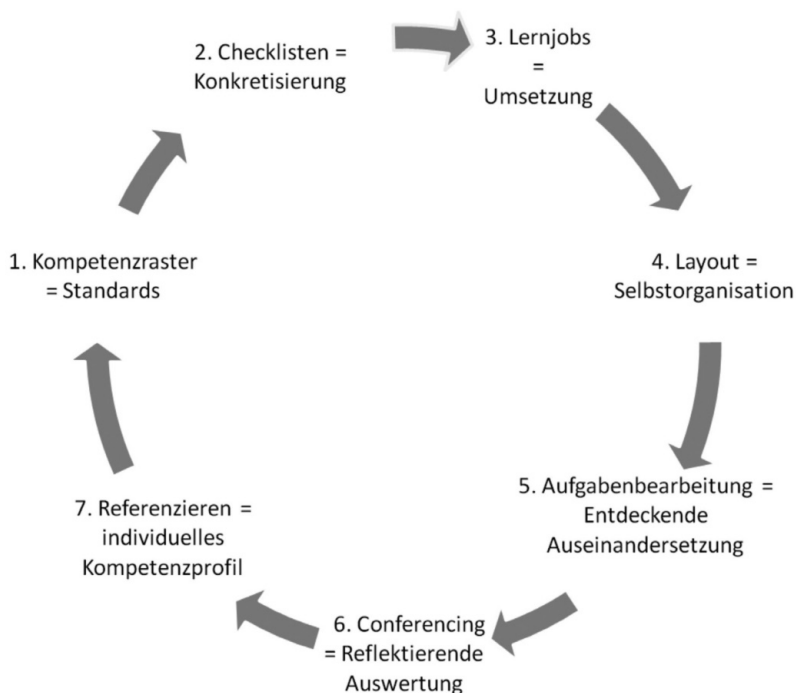
31 Webseite der Integrierten Gesamtschule Maintal/Südhessen: <http://www.eks-maintal.de>

32 Projekt SELKO (Selbstverantwortetes individualisiertes Lernen mit Kompetenzrastern und individueller Lernberatung) des Referates Berufliche Bildung des Landesinstituts für Lehrerbildung und Schulentwicklung in Hamburg mit 14 Beruflichen Schulen; weitere Informationen bei <http://www.li-hamburg.de>

33 Das ESP gilt für den Fremdspracherwerb. Für den Unterricht in der Muttersprache Deutsch musste die Vorlage des ESP für Deutsch angepasst werden.

individualisierter Lernprozesse. Kompetenzraster für sich genommen sagen nichts darüber aus, wie die dort standardisierten Kompetenzstufen erreicht werden sollen. An ihnen lässt sich nur ablesen, welche Kompetenzen die Schülerinnen und Schüler erworben haben, nicht aber wie sie dies bewerkstelligten. Das wird erst durch die dahinter liegenden Checklisten mit ihren Lernjobs, den sogenannten Lernlandschaften, und insbesondere einer veränderten Rollenverteilung zwischen Lehrkräften und Lernenden und der daraus resultierenden Gestaltung des Lernens erkennbar. Die „Kompetenzraster verstehen sich als integrierte Arbeits-, Selbstführungs- und Evaluationsinstrumente“ (Müller 2007a: 7). Sie sind nur ein Teil des ‚Wirkungskreises des Lernerfolges‘ (Müller 2007b) in dem die Kompetenzraster die Standards setzen, die durch Checklisten konkretisiert werden. Der Inhalt von jedem Rasterfeld wird durch Checklisten ausdifferenziert. In den Checklisten wird beschrieben, was unter den ‚Ich-kann‘-Formulierungen des Kompetenzrasters zu verstehen ist, was einer Operationalisierung der dort gesetzten Standards bzw. Ziele entspricht. Das Bearbeiten der Checklisten erfolgt durch sogenannte ‚Lernjobs‘, die die kontinuierliche Zielorientierung der Lernprozesse durch die ‚schulischen Arrangements‘ zieht (Müller 2007b). In einem Wochenplan, dem ‚Layout‘, werden den ‚Lernjobs‘ Zeitfenster reserviert, d. h. der Lernprozess selbst organisiert. Dieser teilt sich dann in eine Phase der entdeckenden Auseinandersetzung, die einzeln oder in Lernpartnerschaften erfolgt und eine zweite Phase, in der eine reflektierende Auseinandersetzung im Plenum oder mit der Lehrkraft durchgeführt wird. Dabei liegt das Gewicht auf der Evaluation der Lösungswege, um die Problemlösungskompetenz zu erhöhen. Anschließend wird ‚referenziert‘: Durch Punkte, die auf die Kompetenzraster geklebt werden, wird der Lernnachweis festgehalten. Der Punkt hat eine Farbe und eine Nummer, die mit dem erbrachten Lernnachweis in der Erfolgsbilanz im ‚Layout‘ korrespondiert. Durch das Referenzieren schließt sich der Wirkungskreis des Lernerfolgs.

Definition, Beschreibung, Ordnung, Erwerb, Messung und Anerkennung von Kompetenzen erfolgen während dieses hier kurz skizzierten Wirkungskreises des Lernerfolgs und werden im Folgenden näher beschrieben.

Abbildung 27: Wirkungskreislauf des Lernerfolgs

eigene Darstellung nach Müller 2007a: 2

Kompetenzen definieren

Während die Kompetenzraster für die Sprachen weitgehend von den wissenschaftlich fundierten Einteilungen in den Sprachwissenschaften³⁴ herrühren, folgen jene in den Kompetenzrastern der anderen Fächer den Inhaltsangaben von Lehrplänen und die basieren auf der Lernperspektive. Sie sind stark inhaltsorientiert und damit wissensorientiert, dass heißt, man hat sich wohl weniger Gedanken über Kompetenzen gemacht. Der Kompetenzbegriff entspricht damit jenem aus der Lernperspektive, da die Kompetenzraster und das damit verbundene System von Checklisten, Lernjobs, Layouts, Portfolios usw. die Lernenden bei ihrem Tun unterstützen. Dennoch gibt es einen anforderungsbezogenen Kompetenzbegriff in Beatenberg: „Wer sich gegenüber selbst oder fremd gesetzten Anforderungen gewachsen, handlungsfähig und erfolgreich erlebt, fühlt sich kompetent und damit in der Lage, das eigene Leben zu entwerfen und zu gestalten. Basis bilden die Fähigkeiten, sich in der Welt zu ori-

34 Die Deskriptoren und Bereiche orientieren sich insbesondere an den Vorgaben von ALTE (Association of Language Testers in Europe), ein Verband von 31 Sprachprüfern (u. a. Goethe-Institut) für 26 Sprachen in Europa; <http://www.alte.org/>)

entieren, sich die Welt zu erschließen und erfolgreich zu handeln.“ (http://www.institut-beatenberg.ch/2004/Materialien/Begriffe/Begriffe/begriffe_9.html). Damit wird Kompetenz stark von den Erfahrungen und der damit einhergehenden Stärkung des Selbstbewusstseins und des Selbstvertrauens geprägt. Eine zentrale Rolle spielt hierbei die Selbstwirksamkeitserfahrung. Müller definiert Selbstwirksamkeit als das Gegenteil von Ausgeliefertsein oder in Anlehnung an Bandura als den Glauben an die eigenen Fähigkeiten (Müller 2002). „Selbstwirksamkeit umschreibt die subjektive Gewissheit, neue oder schwierige Anforderungssituationen aufgrund eigener Kompetenzen bewältigen zu können“ (ebd. 2002: 61). Selbstwirksamkeit ist damit auch ein Synonym für Lernerfolg. Sich den Erfolg selbst organisieren zu können, setzt Motivation und Volition für den Kompetenzerwerb frei. Die Belohnung in Form von Erfolg, der ‚Wohlbefinden‘ und eine Steigerung des Selbstvertrauens auslöst, gilt als Anreiz für weitere Erfolge. Die erarbeiteten Kompetenzen bilden das Potenzial zur Bewältigung zukünftiger Anforderungen. „Kompetenz versteht sich als ein zielführendes Zusammenwirken von Fähigkeiten, das jemanden in die Lage versetzt, bestimmte Handlungen auszuführen“ (Müller 2002: 82). Der Kompetenzbegriff ist somit ein am Potenzial orientierter Kompetenzbegriff. Letztendlich geht man aufgrund von vergangenen Erfolgen davon aus, dass man zukünftige Herausforderungen ebenfalls erfolgreich bewältigen wird.

Kompetenzen beschreiben

Die Kompetenzen sind als ‚Ich-kann-Formulierungen‘ in dem Raster beschrieben und folgen damit dem Vorbild des ESP. Die Kompetenzbeschreibungen in den Rastern für die Fremdsprachen Englisch und Französisch entsprechen jenen des ESP. Die Kompetenzbeschreibungen des Kompetenzrasters Deutsch wurden z. T. vom ESP übernommen und – wo für nötig befunden – an die Anforderungen des muttersprachlichen Unterrichts angepasst. Damit wurden die wissenschaftlichen Ansprüchen genügenden Kompetenzbeschreibungen des ESP aufgegriffen: Ein Projekt des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (SNF) entwickelte von 1993 bis 1996 die Beispieldeskriptoren für den Gemeinsamen europäischen Referenzrahmen (<http://www.goethe.de/z/50/commeuro/b.htm>, 2007).

Das Erstellen der anderen Kompetenzraster erfolgte von erfahrenen Lehrkräften, die sich an den Lehrplänen der Fächer orientierten. Die Fachlehrer haben auf Grund ihrer Erfahrungen im Wesentlichen inhaltsbasiert eine Rasterung der Lehrpläne vorgenommen. D. h. es wurde darauf geachtet, dass die notwendigen Inhalte, die für eine übergeordnete Kompetenz notwendig waren, in den darunter liegenden Kompetenzstufen enthalten sind. Dabei orientierte man sich an den aus Studium und Fortbildung bekannten Lernzieltaxonomien. Eine Handreichung zur Beschreibung von kompetenzorientierten Lernergebnissen gibt es in Beatenberg nicht. Ziel war auch weniger eine wissenschaftlichen Ansprüchen genügende Rasterung von Kompetenzen als vielmehr die Schaffung eines „Gemeinschaftswerks der Lehrpersonen, wenn möglich sogar unter aktiver Beteiligung der Lernenden“ (Müller 2002: 84). Ein Vorgehen, das

unter den in Beatenberg gegebenen Bedingungen einer kleinen, privaten Internatsschule in einem Bildungssystem mit Einheitsschule bis zum neunten Schuljahr, das keine Abschlussprüfung kennt, möglich ist.

Das Beispiel aus Beatenberg macht aber deutlich, dass Kompetenzraster durch Lehrkräfte erstellt werden können, wenn sie einige grundlegende Regeln befolgen. Lehrkräfte des sehr viel größeren Kaufmännischen Bildungszentrums in Zug³⁵ (CH) haben nach Beratung durch das Institut Beatenberg die Kriterien für gute Kompetenzraster schriftlich zusammengestellt und danach ebenfalls eigene Kompetenzraster erarbeitet; mehr zu diesen Kriterien im folgenden Abschnitt.

Kompetenzen ordnen

Kompetenzraster sind Tabellen, in denen Kompetenzen kriterienorientiert, hierarchisch geordnet werden. In der Vertikalen sind die inhaltlichen Kriterien des Fachgebietes aufgelistet. Hier wird definiert, was erreicht werden soll. In der Horizontalen sind zu den Kriterien der Vertikalen jeweils vier bis sechs Niveaustufen definiert, die angeben, wie gut die Inhalte beherrscht werden sollen (Müller 2002). Dabei sind die Kompetenzen der niedrigeren Niveaustufen in jenen der folgenden höheren Stufen immer enthalten, was ein lineares, chronologisches Abarbeiten intendiert. Die einzelnen Kompetenzraster stellen Lernergebnisse als Schritte auf dem Weg des Kompetenzerwerbs dar, wie sie aus der Lernperspektive betrachtet werden. Die grundsätzliche Einteilung der Niveaustufen (A1, A2, B1, B2, C1, C2)³⁶ wurde vom ESP übernommen; teilweise wurde jedoch nur ein Abschnitt aus dem ESP für den Schulbereich weiter ausdifferenziert. Auf die Weise ist eine unterschiedliche Praxis in der Ausgestaltung bei den Kompetenzrastern der verschiedenen Fächer zu beobachten. Einige Kompetenzraster stellen eine weitergehende Differenzierung von Niveaustufen im ESP dar und fügen sich so in dessen Systematik ein. Andere wurden über die genannten Niveaustufen hinweg für ein Fach im schulischen Bereich entwickelt, d. h. ihnen fehlt der Bezug zum Fach bzw. zu den sie begründenden Wissenschaften als Ganzem. Der Fokus liegt auf den im schulischen Abschnitt zu vermittelnden Kompetenzen.

Das kaufmännische Berufsschulzentrum in Zug hat ebenfalls Kriterien für gute Kompetenzraster erstellt, nach denen dort die Raster ausgestaltet wurden. Demnach sind gute Kompetenzraster vollständig, d. h. sie enthalten die offiziellen Lernziele. Die Kompetenzraster sind verständlich und selbsterklärend, d. h. man versteht ohne weitere Erklärungen, was die Kompetenzniveaus – zumindest in der auf dem derzeitigen Kompetenzniveau folgenden Stufe – inhaltlich bedeuten. Eine Überlappung des Pflichtstoffes wird erwartet, um die

35 Das Institut Beatenberg ist ein Internat mit ca. 60 Schülerinnen und Schülern. Am Kaufmännischen Bildungszentrum in Zug lernen mehr als 1.000 Schülerinnen und Schüler.

36 A bedeutet „Elementare Sprachverwendung“, B bedeutet „Selbstständige Sprachverwendung“, C bedeutet „Kompetente Sprachverwendung“

Vgl. http://www.coe.int/T/DG4/Portfolio/documents/globalscale_german.pdf

Individualisierung von Lernen für jene Schülerinnen und Schüler zu ermöglichen, die mit geringeren Kenntnissen beginnen oder aber mehr als das Angedachte leisten können und wollen. Nur so kann der Lernfortschritt dieser Schülergruppen deutlich werden. Die Kompetenzniveaus in der Vertikalen sollen ein ähnliches Anspruchsniveau aufweisen. Die Stimmigkeit in der Horizontalen meint, dass niedrigere Kompetenzen in den höheren auch enthalten sind, dass sie quasi Vorstufen für den Erwerb der folgenden Kompetenzstufen darstellen. Jede Niveausteigerung – von einem Feld im Raster zum nächsten – bedarf üblicherweise eines ähnlichen Zeitaufwandes. Gute Kompetenzraster sollen nach den Vorstellungen in Zug auch auf Schlüsselkompetenzen verweisen und ihre Kompetenzen sollen – wenn sinnvoll – Formulierungen von Kompetenzen aus Rastern für andere Fächer aufnehmen. Da die Kompetenzraster laminiert als „ständige Begleiter“ der Schülerinnen und Schüler fungieren, soll ein Kompetenzraster nur eine, maximal zwei DIN-A4-Seiten umfassen.

Kompetenzen entwickeln

Die Kompetenzraster dienen als Orientierungsrahmen für Lehrkräfte sowie für Schülerinnen und Schüler, die durch einen einheitlichen Sprachgebrauch Transparenz über Anforderungen, Erreichtes und Unterstützungsbedarf leisten. „Die Kompetenzraster verstehen sich als integrale Arbeits-, Selbstführungs- und Evaluationsinstrumente“ (Müller 2002: 85). Damit übernehmen sie auch strukturierende, leitende Funktionen in den Lernprozessen und der formalen Unterrichtsorganisation, die sonst üblicherweise durch Lehrkräfte ohne Beteiligung bzw. Transparenz für die Schülerinnen und Schüler geleistet werden. Kompetenzraster ermöglichen die Abgabe der Verantwortung für die Gestaltung der Lernprozesse von den Lehrkräften an die Lernenden. Sie erhalten Instrumente und Materialien an die Hand, um ihre Lernprozesse zunehmend selbst gesteuert und im Wesentlichen selbst organisieren zu können. „Kompetenzraster stecken Entwicklungshorizonte ab (Horizont-Didaktik), in dem sie in differenzierter Weise den Weg beschreiben von einfachen Grundkenntnissen bis hin zu komplexen Fähigkeitsstufen“ (Müller 2003b: 6).

Hier wird deutlich, dass Kompetenzraster nicht ohne weitere Instrumente und Materialien das postulierte Lernverständnis und der damit einhergehenden veränderten Verteilung von Aufgaben und Verantwortlichkeiten zwischen Lehrkräften und Lernenden gerecht werden können. Müller bezeichnet die Kompetenzraster als ‚Adventskalender‘: Das einzelne Feld im Raster ist quasi ein ‚Türchen‘ hinter dem sich eine Checkliste befindet, die den Rasterinhalt weiter ausdifferenziert (vgl. Müller 2003a). Zu den Checklisten gehören die Lernjobs, sie stellen schriftliche Lernaufgaben dar, bei der Lernende beim Bearbeiten – einzeln oder in Zusammenarbeit miteinander – Neues lernen, was sie von Anwendungs-, Übungs- oder Transferaufgaben unterscheidet (ebd.). Checklisten und Lernjobs bilden die ‚Lernlandschaften‘, die in Bezug zum strukturierten Fachunterricht (Intensivtrainings) ausgewählt und im offenen Unterricht in den sogenannten Baustellen in den Lernteams einzeln oder zusammen von den Lernenden bearbeitet werden (Arbeitszusammenkünfte). Die Bearbeitung der

Science	Fakten		Zusammenhänge		Aktive Auseinandersetzung	
	A1	A"	B1	B2	C1	C2
Begriffe und Personen	Ich kann die wichtigsten Tiere und Pflanzen benennen und beschreiben und weiß, wo sie vorkommen. Ich kann den Aufbau des Menschlichen Körpers grob erklären.	Ich kann einige naturwissenschaftliche, bahnbrechende Entdeckungen und Erfindungen nennen. Ich kenne einige bekannte Wissenschaftler.	Ich kann gebräuchliche Begriffe aus Chemie, Physik, Biologie erklären und deren Zusammenhänge aufzeichnen (z.B. Gravitation, Zellen, Optik, Atmung)	Ich kann bedeutende Erkenntnisse in der Science personell, geschichtlich und geografisch einordnen und darstellen.	Ich kann einschlägige Informationen aus verschiedenen Quellen auswählen, aufnehmen, klären, zusammenfassen und darstellen.	Ich kann fachspezifische Begriffe und Personen detailliert erklären, beschreiben und darstellen.
Gesetze	Ich kann grundlegende Physikalische Gesetze grob beschreiben.	Ich kann wichtige physikalische und chemische Gesetze erkennen, zuordnen und erklären.	Ich kann natürliche Phänomene deuten und erklären. (Was steckt dahinter?)	Ich kann eine Vielzahl von naturwissenschaftlichen Gesetzen und Phänomenen erkennen, in zuordnen und in einen Zusammenhang bringen.	Ich kann wissenschaftliche Gesetzmäßigkeiten experimentiell nachvollziehen und beschreiben.	Ich kann wissenschaftliche Gesetzmäßigkeiten nachvollziehen und detailliert erklären, beschreiben und darstellen.
Stoffe	Ich kann einzelne Materialien (Holz, Stein, Glas, Plastik usw.) und deren wichtigsten Eigenschaften beschreiben.	Ich kann die wichtigsten Elemente und Verbindungen (z. B. H ₂ O, CO ₂) nennen und deren wichtigsten Eigenschaften beschreiben.	Ich kann Stoffe anhand ihrer physikalischen Eigenschaften (Schmelzpunkt, Siedepunkt, Dichte, Härte, el. Leitfähigkeit usw.) vergleichen.	Ich kann Stoffe anhand ihrer chemischen Eigenschaften (Brennbarkeit, Zusammensetzung, pH-Wert, usw.) vergleichen.	Ich kenne den Aufbau der Atome und die Zusammensetzung zu Molekülen. Ich kann organische von anorganischen Stoffen unterscheiden.	Ich kann den Aufbau der Stoffe erklären. Ich kann wichtige chemische Reaktionen (Oxidation, Säure-Basen-Reaktionen) durchführen und protokollieren.
Vorgänge	Ich kann grundlegende natürliche Vorgänge erkennen und erklären. (z. B. Wasserkreislauf, Nahrungsketten, Blutkreislauf usw.)	Ich kann die Funktion einfacher Maschinen erklären und aufzeichnen. Ich kann die wichtigsten Körperfunktionen des Menschen beschreiben.	Ich kann ökologische Zusammenhänge skizzieren und erläutern. Ich kenne die gängigsten Umweltprobleme und deren Ursachen und Auswirkungen.	Ich kann komplexe natürliche Vorgänge und Funktionsweisen erkennen und erklären. (z. B. Fotosynthese, Zellteilung, Fortpflanzung, Ottomotor, Fäulnis)	Ich kann einschlägige Informationen über komplexe natürliche Vorgänge aufnehmen, zusammenfassen und in übersichtlicher Form darstellen.	Ich kann komplexe natürliche Vorgänge und Funktionsweisen detailliert erklären, beschreiben und darstellen oder in Experimenten nachvollziehen.

Quelle: http://www.institut-beatenberg.ch/2004/Materialien/Begriffe/Begriffe_begriffe_9.html, Website des Instituts Beatenberg

Aufgaben wird von den Lernenden in den ‚Layouts‘ selbst organisiert. Die Planung bezieht sich auf eine Woche und enthält eine ‚Erfolgsbilanz‘, in der die Ergebnisse der bearbeiteten Aufgabenstellungen eingetragen werden. Die Ergebnisse können die Erstellung eines Dossiers oder einer Präsentation erfordern. Oft fallen die Ergebnisse jedoch überraschend gering aus, denn: „Im Zentrum steht die wache und eigenaktive Auseinandersetzung mit komplexen Aufgabenstellungen. Die Lösungen bestehen meist nur aus einzelnen Zahlen, Begriffen, kurzen Sätzen oder einfachen Grafiken. Denn die Ergebnisse sind lediglich Grundlage für die Phase des kooperativen Lernens in Arbeitszusammenkünften“ (Müller 2003a: 11). Diese erste Phase des Lernens stellt die ‚entdeckende Auseinandersetzung der Lernenden mit den Lerngegenständen dar. Die zweite Phase des Lernens folgt im ‚Conferencing‘. Am Wochenende, im Rahmen der Intensivtrainings, werden im Plenum oder mit der Lehrkraft die Ergebnisse und der Weg dorthin ausgewertet und besprochen. Voraussetzung für den Erfolg dieser Lernphase ist eine überschaubare Menge an Ergebnissen und Erfahrungen, die ausgetauscht werden müssen. Die Lehrkraft nimmt eine neue Rolle ein: „Nicht Wissensvermittlung ist gefragt, sondern in erster Linie sind es moderative Fähigkeiten, die es möglich machen, das Potenzial und die Ressourcen der Lernenden allen Beteiligten zugänglich zu machen“ (Müller 2003a: 11). Die Lehrkraft als Moderator ermöglicht den Lernenden eine Erweiterung des individuellen Wissens und das Erlernen von Lernstrategien durch Reflexion der Herangehensweisen und der Lösungswege.

Der strukturierte Unterricht mit seinen Intensivtrainings entspricht Fachunterricht in den Hauptfächern Deutsch, Französisch, Englisch und Mathematik und wird von Fachlehrkräften durchgeführt. Die Lernenden sind dabei zu Niveaugruppen zusammengefasst, die an Aufgaben auf Basis des Lehrplanes arbeiten. In sogenannten ‚Fachateliers‘ wird weitere individuelle fachliche Unterstützung durch Fachlehrkräfte angeboten. Der offene Unterricht erfolgt in den ‚Lernteam‘, in denen die Schülerinnen und Schüler die Lernjobs einzeln oder mit Partnern, bezogen auf die Themen im Intensivtraining, bearbeiten. Die Zugehörigkeit zu einem ‚Lernteam‘ ist unabhängig von Alter oder Leistungsniveau. Während dieser Form der Arbeit werden sie von Lehrkräften unterstützt, die jedoch nicht fachlich qualifiziert sein müssen, deren Unterstützung vornehmlich bei Lernschwierigkeiten und Verständnisproblemen in Form von Coaching ansetzt. Der dritte Unterrichtsbereich besteht in dem Wahlbereich, der in den Nachmittagsstunden in den Naturwissenschaften, Sport, Musik usw. in sogenannten ‚Aktivs‘ angeboten wird. Die drei Unterrichtsbereiche machen jeweils ca. ein Drittel des Gesamtunterrichts aus. Das Alter spielt bei der Zuordnung zu keiner der Gruppen in den Unterrichtsbereichen eine Rolle, das heißt, eine traditionelle Klassenbildung erfolgt bewusst nicht.

Während die Unterrichtsorganisation und die Erstellung von Kompetenzrastern relativ einfach zu leisten sind, kann im Aufgabendesign die zentrale Herausforderung für die Realisierung einer neuen Lernkultur gesehen werden, die die Verantwortung für das Lernen bei den Schülerinnen und Schülern sieht. Den Lehrenden wird die Verantwortung für das Bereitstellen dieser Aufgaben zu teil, die das Potenzial haben müssen, Motivation und Volition für das schulische Lernen bei den Lernenden zu generieren, indem sie einen Sinnbezug zu

deren Leben und Streben herstellen. Die Aufgabengestaltung ist auch in Beatenberg der Bereich, der auf Dauer bearbeitet werden wird, um wechselnden Schülergenerationen Rechnung zu tragen.

Kompetenzen messen und anerkennen

Zu Beginn des Schuljahres erfolgt ein Assessment durch den Kantonalen Lehrmittelverlag St. Gallen, eine unabhängige Stelle, die mit Ihren Produkten „Stellwerk“ (www.stellwerk-check.ch) einzelnen Lernenden und „Klassenscockpit“ (www.klassenscockpit.ch) ganzen Klassen und Schulen internetbasierte Evaluationsinstrumente zur Verfügung stellt (Gasser 2006). Die Ergebnisse dieser Assessments werden als gelbe Punkte, gewissermaßen als Startpunkte, in das entsprechende Kompetenzraster geklebt. Damit wird die Startlinie bzw. der Startpunkt gesetzt, an dem das weitere Lernen anschließt. Das bedeutet auch: bei dieser Art des Assessments spielt es keine Rolle mehr wo, wann und wie die ermittelten Kompetenzen erworben wurden. Während des Schuljahres werden die erbrachten Leistungen mit dem Kompetenzraster abgeglichen. Das nennt man in Beatenberg ‚Referenzieren‘ und heißt: „Eine Leistung mit einem Referenzwert in Beziehung bringen. Referenzieren im Gespräch mit dem Lerncoach verbindet darüber hinaus aber auch die Wertschätzung auf der Beziehungsebene mit der Auseinandersetzung auf der Sachebene“ (Müller 2002: 86). Beim Referenzieren werden Selbst- und Fremdeinschätzung ermittelt und sich ergebende Abweichungen thematisiert, was eine Auseinandersetzung über die eigenen Lernprozesse und deren Ergebnisse ermöglicht und dem Lernenden eine Orientierung an externen Standards im Kompetenzraster und externer Wahrnehmung durch Lerncoach und Mitschüler ermöglicht. Selten ist nur ein Feld in einem Kompetenzraster betroffen, häufig sind es sogar mehr als ein Kompetenzraster auf das referenziert werden kann. Es bieten sich außerdem Selbsttests und summativ Tests zur Leistungsmessung an. Die Leistungspunkte auf dem Kompetenzraster korrespondieren mit den gelisteten Ergebnissen im Layout der Schülerinnen und Schüler über Farbe und Nummer. Die Ergebnisse werden in einem Portfolio gesammelt.

Das Referenzieren wird bewusst als ein Ausweg aus dem ‚Noten-Dilemma‘ gesehen. Am Ende des Schuljahres oder beim Verlassen der Schule erhalten die Schülerinnen und Schüler zwar auf Wunsch hin auch Noten. In jedem Fall erhalten sie aber ein in Graustufen eingefärbtes Kompetenzraster, das ihre erreichten Kompetenzniveaus schattiert darstellt (dunkelgrau das erreichte Kompetenzniveau, hellgrau das teilweise erreichte Kompetenzniveau). Ergänzend gibt es ein schriftliches Zeugnis (Assessment) und man verfügt über Lernnachweise in einem Ordner, die je nach Bedarf und Anforderung explizit zu einem Bewerbungsportfolio zusammengestellt werden können. Diese Unterlagen können ergänzt werden durch berufsbezogene Eignungsabklärungen (Assessment) privater Anbieter wie Multicheck und Basic-Check (www.multicheck.ch, www.basis-check.ch), wie dies mittlerweile in der Schweiz ebenso weitverbreitet wie üblich ist (Gasser 2006).

Im Kaufmännischen Bildungszentrum in Zug arbeitet man ebenfalls mit Kompetenzrastern, die dem Beispiel Beatenbergs entsprechen. Dort geht man noch einen anderen Weg: Nach drei Halbjahren und am Ende der 3-jährigen Ausbildung nehmen die Schülerinnen und Schüler an offiziellen Prüfungen zum Erwerb von Fremdsprachenzertifikaten (z. B. Cambridge Certificates) teil. Das Testergebnis geht mit den kumulierten Noten in die Abschlussnote ein und kann als zusätzliches Zertifikat bei Bewerbungen eingereicht werden. Es bestehen Absprachen zwischen den Kantonen, wie die prozentualen Testergebnisse in Noten übersetzt werden, um die Vergleichbarkeit der Noten zu ermöglichen.

Fazit

Kompetenzraster sind der Versuch, Kompetenzen gewissenhaft zu erfassen und transparent für alle am Bildungsprozess Beteiligte und an seinen Ergebnissen Interessierte standardisiert darzustellen, wodurch die Vergleichbarkeit der Ergebnisse und eine Orientierung über das erreichte bzw. zu erreichende Kompetenzniveau in dem jeweiligen Raster ermöglicht wird.

Ihre Erfinder wollen eine neue Lernkultur, die sich an Erkenntnissen der modernen Hirnforschung und dem Konzept der Selbstwirksamkeit orientiert. Sie wollen Schülerinnen und Schülern Entfaltungsräume bieten, damit diese mit Hilfe von Standards und Verbindlichkeiten ihre jeweils optimale individuelle Basis für Lebenslanges Lernen legen können. Das heißt, wenn man in Beatenberg von Kompetenzrastern spricht, ist hierunter ein System von sich aufeinander beziehenden Kompetenzrastern und Lernlandschaften zu verstehen. Im Zusammenspiel mit einem unterrichtsorganisatorischen Modell, das sich durch einen großen offenen Unterrichtsbereich auszeichnet, wird eine Lehr-Lernkultur geschaffen, die sich als förderlich für die Vermittlung von Kompetenzen versteht. In dieser Lehr-Lernkultur liegt die Verantwortung für das Lernen bei den Lernenden. Die Lehrkräfte tragen dafür Sorge, dass durch individuelle Förderung und selbst organisiertes Lernen die Lernenden ihre selbstdefinierten Ziele erreichen können. Ziel ist es dabei nicht, Abschlüsse zu erreichen, sondern Anschlüsse zu schaffen.

In Hessen entspricht die Auseinandersetzung mit Kompetenzrastern dem Versuch, formalisierte Bildungsgänge mit letztendlich nicht formalisierbaren Lernprozessen von Individuen zu vereinen. Dem formalen System soll damit die Rechenschaftslegung gegenüber der Öffentlichkeit und den Anspruchsgruppen ermöglicht werden. Bei den Individuen sollen durch selbst organisiertes Lernen und individuelle Förderung die Grundlagen für Lebenslanges Lernen ausgebaut werden, um ihnen damit die Gestaltung des eigenen Lebens nachhaltig zu ermöglichen. Es soll aber auch die Sicherung des Humankapitals als Produktionsfaktor der Volkswirtschaft im globalen Wettbewerb erhalten und gestärkt werden.

Das Nutzen von Vorgaben des ESP in den Sprachfächern ermöglicht eine Anpassung an den zunehmenden Integrationsdruck in Europa und verbindet schulische Ausbildung mit den als allgemein gültig vereinbarten Standards, wie

sie außerhalb von Schule in der Aus- und Weiterbildung sowie der Arbeitswelt zunehmend gelten werden. Zudem greift man hier auf ein wissenschaftlich fundiertes Instrument zurück.

Inwieweit die in der Schweiz an nichtsprachlichen Fächern orientierten Kompetenzraster mit dem handlungsorientierten Lernen in Lernfeldern in der beruflichen Bildung in Deutschland zusammenpassen, wird ein Ergebnis der Arbeit der beteiligten Projektschulen darstellen. Interessant ist, dass man auch in Beatenberg begonnen hat, Kompetenzraster für Handlungsfelder zu entwickeln, die die bisherigen fachbezogenen Kompetenzraster zukünftig ersetzen sollen. Damit wird die Handlungsorientierung als didaktisches Prinzip von Unterricht auch in Beatenberg eingeführt werden, wie sie in den beruflichen Schulen in Deutschland bereits durch das Lernfeldkonzept gesetzt ist. Der Unterrichtsalltag wird dort, bereits weitgehend von Fächern losgelöst, von Aufgabenstellungen dominiert, die sich an Prozessen der Arbeits- und Geschäftswelt orientieren und die Durchführung von vollständigen beruflichen Handlungen erfordern.

Die demonstrierte Machbarkeit hinsichtlich der Erstellung von Kompetenzrastern durch Lehrkräfte in mehreren europäischen Ländern scheint den beteiligten hessischen Lehrkräften Mut zu machen, ebenfalls im Rahmen eines Pilotprojektes Kompetenzraster zu erstellen. Letztendlich können daraus aber nur Erkenntnisse für die Realisierbarkeit gewonnen werden und Empfehlungen im Sinne einer Politikberatung zur etwaigen breiten Einführung von wissenschaftlich fundierten Kompetenzrastern in der Beruflichen Bildung in Hessen resultieren. Kompetenzraster, die durch allgemein akzeptierte Standards – von allen schulischen und außerschulischen Anspruchsgruppen des Berufsbildungssystems – Sicherheit generieren können, müssen in einem Wissenschaft, Praxis und Politik einbindenden Prozess erarbeitet und allgemein gültig gesetzt werden. Dann kann die Utopie, dass zu jedem Zeitpunkt Kompetenzen, unabhängig von Ort und Zeit des Erwerbs, für weitere, anschließende Bildungs-, Ausbildungs- und Karriereoptionen benannt werden können, wahr werden. Das ESP scheint gerade dabei zu sein, dieses für den Bereich der Sprachkompetenzen europaweit einzulösen.

Der Modellversuch SIQUA – Mit Lernvereinbarungen zum Erwerb beruflicher Handlungskompetenzen

Carmen Hahn

Die Stärkung von Selbstlernkompetenzen zum Erwerb beruflicher Handlungskompetenz steht im Blickpunkt des Modellversuchs „Sicherung von Ausbildungsplätzen und Qualitätsstandards in der Region durch selbst gesteuerte und kooperative Lernformen“ (SIQUA), der vom Hessischen Kultusministerium in drei hessischen Berufsschulen (Berufliche Schulen des Landkreises Waldeck-Frankenberg in Korbach und Bad Arolsen, Johann-Philipp-Reis Schule in Friedberg, Berufliches Schulzentrum Odenwaldkreis in Michelstadt) durchgeführt wird. Wissenschaftlich begleitet wird der Modellversuch vom Institut für Berufsbildung der Universität Kassel. Die Gründe für die Durchführung des Modellversuchs finden sich zum einen in den veränderten Berufsausbildungsbedingungen im ländlichen Raum, zum anderen in der Überzeugung, dass selbst gesteuertes und kooperatives Lernen eine notwendige Kompetenz für lebensbegleitende Lernprozesse darstellt.

Sinkende Ausbildungsplatzzahlen sowie Ausdifferenzierung und Modernisierung von Ausbildungsberufen bzw. die Schaffung neuer Ausbildungsberufe führen zu kleineren Klassen in den Berufsschulen. Wenn aus diesem Grund vorgeschriebene Mindestklassengrößen nicht mehr erreicht werden können, kann das unterschiedliche Konsequenzen nach sich ziehen. Denkbar ist die Verlegung der Berufsschulklassen an andere Standorte, was für die Schülerinnen und Schüler unter Umständen weitere und teurere Anfahrtswege bedeutet und viele Betriebe ihre Ausbildungsbereitschaft überdenken lässt. Bevor die Klassen jedoch verlegt werden, entscheiden sich viele Schulen für berufs- und/oder ausbildungsjahrübergreifende Klassenzusammensetzungen. Im Schuljahr 2006/2007 fand beispielsweise in weit über der Hälfte der beruflichen Schulen in Hessen Berufsschulunterricht berufs- und/oder ausbildungsjahrübergreifend statt (vgl. Hessisches Kultusministerium 2007). In der Folge werden die Lehrkräfte mit äußerst heterogenen Klassenstrukturen konfrontiert.

Lerngruppen sind in der Regel immer heterogen. Die Lernenden unterscheiden sich hinsichtlich des Geschlechts, des kulturellen Hintergrunds, der Begabung, des Alters usw. In den berufs- und/oder ausbildungsjahrübergreifenden Lerngruppen der Berufsschulen kommen weitere Kriterien hinzu. Die Schülerinnen und Schüler arbeiten in unterschiedlichen Betrieben, die Schwerpunktsetzungen innerhalb der Ausbildungsberufe sind verschieden. Außerdem verfügen die Lernenden über unterschiedlich lange Berufserfahrungen. Die Differenzen drücken sich beim Kompetenzerwerb in differenten Lernerfahrungen und Lernvoraussetzungen aus (vgl. Hanke 2005: 115). Verschiedene Arbeitsweisen und Lern tempi sowie unterschiedliche Lernstände der Schülerinnen und Schüler sind von den Lehrkräften zu beachten.

Der Modellversuch SIQUA unterstützt die Lehrkräfte bei dieser didaktischen und pädagogischen Herausforderung mit alternativen Unterrichtskonzepten, intelligenten Formen der Klassenbildung über Berufe und Jahrgangsguppen hinweg, dem Einsatz von selbst gesteuerten und kooperativen Lernformen sowie dem Einsatz individualisierter Lernvereinbarungen. Insbeson-

dere Lernvereinbarungen bieten die Möglichkeiten, Lernzeiten zu intensivieren und Lernverläufe besser zu fokussieren. Sie ermöglichen den Auszubildenden einen selbstständigen aber dennoch strukturierten Erwerb beruflicher Handlungskompetenzen.

In den folgenden Ausführungen zeigen wir zunächst, wie die Lehrkräfte berufs- und ausbildungsjahrübergreifenden Unterricht organisieren, indem sie die Curricula der relevanten Ausbildungsberufe analysieren. Anschließend beschreiben wir, wie mithilfe von individualisierten Lernvereinbarungen in den berufs- und ausbildungsjahrübergreifenden Lerngruppen im Modellversuch SIQUA Kompetenzerwerb und -messung strukturiert werden.

Kompetenzen definieren

Im Modellversuch SIQUA orientieren wir uns an in der beruflichen Bildung üblichen Definition von Handlungskompetenz. Handlungskompetenz umfasst Fach-, Human- und Sozialkompetenz (vgl. Bader 2003: 211; Kremer/ Sloane 2000: 80). In diesem Sinne gehören neben fachtheoretischem Wissen auch lebens- und gesellschaftsbedeutsame Komponenten zur beruflichen Handlungskompetenz.

Handlungskompetenz wird zum Ausführen vollständiger beruflicher Handlungen benötigt. Daher bearbeiten die Schülerinnen und Schüler des Modellversuchs SIQUA Lernsituationen, die vollständige berufliche Handlungen beinhalten. Die Lernenden informieren sich, planen, führen eine Handlung aus und bewerten ihre Arbeit. Ziel ist, dass Schülerinnen und Schüler gezielte berufliche Handlungen effizient durchführen und somit kompetent handeln können.

Kompetenzen beschreiben

Welche Handlungskompetenzen die Schülerinnen und Schüler im Modellversuch SIQUA erlernen, orientieren sich an den Vorgaben der Curricula. Die Curricula in der beruflichen Bildung haben die Gestalt von Lernfeldern. Bei den Lernfeldern handelt es sich um in Kompetenzen formulierte Tätigkeitsbeschreibungen, die in dem jeweiligen Ausbildungsberuf beherrscht werden sollen. Diese Kompetenzen sind häufig recht allgemein formuliert, d. h. die Curricula bieten Spielraum für Ausgestaltung, Konkretisierung und Beschreibung der Kompetenzen.

Zum Beschreiben und Konkretisieren der Kompetenzen bieten sich Rückbezüge auf berufliche Handlungsfelder bzw. auf Arbeitsprozesse an, da die in den Curricula festgeschriebenen Kompetenzen auf Überlegungen zu betrieblichen Handlungsabläufen basieren. Für berufliche Handlungen benötigte Kenntnisse und Fertigkeiten sowie deren Zusammenspiel lassen sich in Teilhandlungen zusammenführen.

Die Schülerinnen und Schüler erlernen im Rahmen von Lernsituationen vollständige berufliche Handlungen, die sich aus diesen Teilhandlungen zusammensetzen (z. B. Kreditberatung durchführen: 1. verfügbares Einkommen

ermitteln, 2. mögliche Darlehensrate vorschlagen, 3. möglicher Kreditverlauf erstellen, usw.). Aufgrund der Überlegungen zu den beruflichen Handlungsfeldern, können die zu erlernenden Kompetenzen besser beschrieben werden. Den Angaben in den Lernfeldern lassen sich nun konkrete Tätigkeiten zuordnen und eindeutig beschreiben, sodass ein direkter Bezug zu den Tätigkeitsfeldern der Lernenden geschaffen ist. Für Lehrkräfte und Lernende werden die Anforderungen, die sich aus den Lernfeldern ergeben, somit transparent und erfassbar. Zusätzlich bringen diese Überlegungen Vorteile für die Organisation der gemeinsamen Beschulung unterschiedlicher Berufe und/oder unterschiedlicher Ausbildungsjahre im Modellversuch SIQUA.

Kompetenzen ordnen

Unterschiedliche Ausbildungsjahre und/oder Ausbildungsberufe in einer Lerngruppe verlangen von den Lehrkräften die Abstimmung der zugrunde liegenden Curricula. Für den ausbildungsjahrübergreifenden Unterricht ordnen die Lehrkräfte beispielsweise die in den Curricula verlangten Kompetenzen nach einer sinnvollen *zeitlichen Reihenfolge* des Erwerbs. Die Lehrkräfte erhalten so wichtige Anhaltspunkte für die zeitliche Planung des Unterrichts, wenn sie zwischen modularen und konsekutiven Lernverläufen beim Kompetenzerwerb unterscheiden.

Konsekutive Lehr-/Lernsequenzen bauen zwingend aufeinander auf, d. h. die Lerneinheiten sind ohne den vorangegangenen Teil von den Lernenden nicht ohne Weiteres zu verstehen. Bei konsekutiven Lernverläufen müssen individualisierte Lehr-/Lernformen zum Einsatz kommen, um unterschiedliches Vorwissen der Schülerinnen und Schüler didaktisch und methodisch für die ausbildungsjahrübergreifenden Lerngruppen nutzbar zu machen.

In Modulen fassen die Lehrkräfte Lerneinheiten zusammen, die vom eigentlichen Fachunterricht tendenziell abgekoppelt bearbeitet werden und für die keine besonderen Vorkenntnisse aus vorangegangenen Lerneinheiten notwendig sind. Es handelt sich um modulare Lernverläufe. Die Module erlauben eine zeitlich ungebundene Abfolge der Lehr-/ Lerneinheiten. Entscheidend ist jedoch, dass alle notwendigen Inhalte zumindest einmal während der Ausbildungszeit behandelt werden, sodass alle Lernenden die Möglichkeit haben, sich die Inhalte im Unterricht zu erarbeiten. Modulare Lernverläufe lassen in reinen ausbildungsjahrübergreifenden Lerngruppen einen gemeinsamen Unterricht zu, der individualisierte Lehr-/Lernformen nicht unbedingt notwendig macht.

Für den berufsübergreifenden Unterricht ordnen die Lehrkräfte die Kompetenzen nach geteilten und verteilten Wissensinhalten. Hintergrund für diese Überlegungen ist die Unterscheidung von *shared* und *distributed knowledge* innerhalb sozialer Organisationen im Sinne von Salomon (1993). Es handelt sich um *shared knowledge*, wenn alle Mitglieder einer Organisation über Wissensbestände gemeinsam verfügen. *Distributed knowledge* ist hingegen bei speziellen Organisationsmitgliedern oder Funktionen verordnet. Es kann nur dort abgerufen werden. Übertragen auf das Ordnen der Kompetenzen für den

berufsübergreifenden Unterricht bedeutet die Unterscheidung zwischen geteilten und verteilten Wissensinhalten, dass einige für den Beruf benötigte Wissensinhalte unterschiedlichen Berufen gemeinsam, andere Wissensinhalte dagegen spezifischen Berufen zuzuordnen sind. Das geteilte Wissen kann mehreren Kompetenzen zugeordnet werden. Der Unterricht der geteilten Wissensbestandteile kann wie gewohnt erfolgen. Für den Erwerb von Kompetenzen mit verteilten Wissensbestandteilen eignen sich individualisierte Lernformen, die im Modellversuch SIQUA durch Lernvereinbarungen unterstützt werden.

Kompetenzen erwerben

In der Regel werden im ausbildungsjahr- und/oder berufsübergreifenden Unterricht des Modellversuchs SIQUA individuelle Lernvereinbarungen eingesetzt. Mithilfe der individuellen Lernvereinbarungen erlernen die Schülerinnen und Schüler sowohl berufliche Handlungskompetenz als auch Selbstlernkompetenzen.

Im Modellversuch SIQUA verstehen wir unter Lernvereinbarungen schriftliche Lernaufgaben. Die Schülerinnen und Schüler sollen durch die Bearbeitung der Lernaufgaben berufliche Kompetenzen erwerben. Ferner sind Lernvereinbarungen Instrumente, die selbst gesteuertes Lernen anleiten und strukturieren. Sie werden zwischen Lernenden und Lehrenden über den durchzuführenden Lernprozess abgeschlossen. Sie vereinbaren die abzuarbeitenden Lernschritte, den Zeitrahmen und welche Unterstützungsmaßnahmen angeboten werden. Im Einzelnen beinhalten die Lernvereinbarungen des Modellversuchs SIQUA folgende Komponenten, die wir anschließend genauer erläutern:

- Zeitraum, in dem die Bearbeitung der Lernaufgabe erfolgt
- Lernaufgabe/Lerninhalte, die bearbeitet werden
- Arbeitsschritte, die bei der Bearbeitung durchgeführt werden
- Leitfragen, welche die Auszubildenden unterstützen
- Quellen, die z. B. für Informationen zur Bearbeitung herangezogen werden
- Bewertungskriterien (Was wird bewertet? Wie wird es bewertet?)
- Leistungen der Lehrkraft.

Zeitraum:

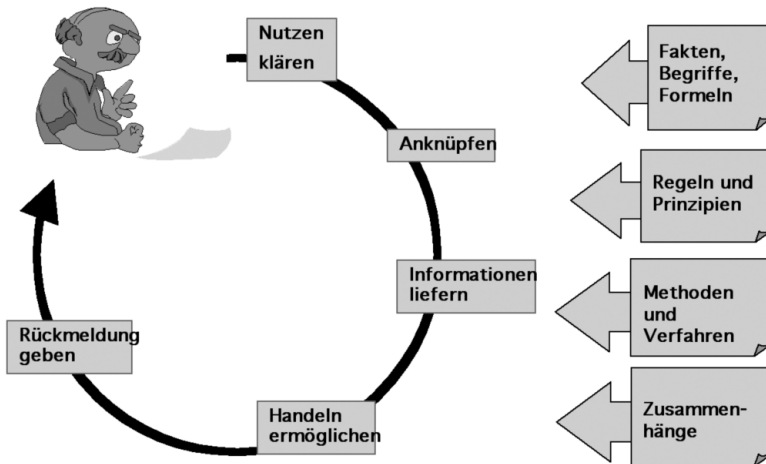
Lernende haben unterschiedliche Lerntempi. Die Lernvereinbarungen erlauben, den Zeitrahmen auf die persönlichen Lernvoraussetzungen der einzelnen Lernenden abzustimmen. Die Lernzeiten werden mithilfe der Lernvereinbarungen individualisiert.

Lernaufgabe:

Die Lernaufgabe ist das Herzstück der Lernvereinbarung. In ihr wird die berufliche Handlung als didaktisch aufbereitete vollständige Handlung in Form einer Lernhandlung verarbeitet. Solch didaktisch aufbereitete Lernhandlungen simulieren berufliche Handlungen und erweitern sie zugleich um Anforderungen,

die den Bildungsauftrag der Berufsschule betreffen. Es wird ein Theorie-Praxisbezug hergestellt, theoretische Fachinhalte werden in einen Anwendungszusammenhang gebracht (vgl. Sloane 2000: 81). Die Schülerinnen und Schüler erkennen in den Lernhandlungen berufliche Handlungen, wenn die Lernhandlungen die im Selbstlernzirkel dargestellten Schritte beinhalten:

Abbildung 28: Selbstlernzirkel



(Clement/ Kräft 2002: 82)

Die Schülerinnen und Schüler durchlaufen den Selbstlernzirkel mehrfach. Er ist als eine Art Lernschleife mit fünf Schritten anzusehen, die eine vollständige Handlung abbilden.

Nutzen klären

Ein wichtiger Grundsatz komplexer Lehr-/Lernarrangements ist die Thematisierung des Praxisbezugs bzw. des Wirkungsraums. Die Einbettung der Lernaufgabe in einen beruflichen Zusammenhang ist daher sehr wichtig. (Beispiel: Sie arbeiten zurzeit in der Außenhandelsabteilung ihres Ausbildungsbetriebs. Für ein Angebot an einen neuen koreanischen Kunden müssen die Liefer- und Zahlungsmodalitäten festgelegt werden. Arbeiten Sie das Angebot aus und legen Sie es Ihrem Abteilungsleiter vor.) Die Lernenden erkennen durch die Einbettung der Aufgabe in ihr berufliches Tätigkeitsfeld den Nutzen der Arbeitsaufträge leichter, als wenn sie ohne einen Zusammenhang zur beruflichen Tätigkeit gestellt worden wäre. Sie können für sich die Lernsituation besser einordnen.

Anknüpfen

Die Lernaufgaben sind so konzipiert, dass die Schülerinnen und Schüler mit ihrem Vorwissen Anknüpfungspunkte finden. Je nach Lernstand der Lernenden

variieren dahingehend die Komplexität der Lernaufgabe und das zu bearbeitende Problem.

Informationen liefern

Die Art und die Menge der benötigten Informationen fallen unterschiedlich aus. Sie differieren nach Berufsbild, Ausbildungsstand oder Vorwissen. In den Lernvereinbarungen werden Informationen sowohl in der Aufgabenstellung als auch in den Arbeitsschritten und/oder Leitfragen mitgeliefert. Außerdem stehen den Lernenden weitere Informationen z. B. in einem Lernquellenpool zur Verfügung. Im Hinblick des Erwerbs von Selbstlernkompetenz und im Kontext lebensbegleitenden Lernens sollte das Ziel die eigenständige Informationsbeschaffung und Verwertung der Informationen durch die Schülerinnen und Schüler sein.

Handeln ermöglichen

Vollständige Handlungen beinhalten Planung, Durchführung und Evaluation. Die zur Planung und Durchführung benötigten Informationen haben sich die Lernenden erarbeitet oder sie wurden ihnen an die Hand gegeben. In diesem Schritt der Lernschleife wenden die Schülerinnen und Schüler ihre gedanklich aufgenommenen und verarbeiteten Wissens Elemente in Handlungssituationen an. Mithilfe ihres bisher erworbenen Wissens entwickeln sie Pläne, Vorstellungen und Hypothesen wie sie ein Handlungsziel erreichen möchten. Nach der Durchführung bewerten sie das Ergebnis. Sie erfahren einen vollständigen Handlungsablauf (Planung, Durchführung, Evaluation). Sowohl erfolgreiche als auch missglückte Handlungsabläufe tragen zum Lernprozess bei, weil Lernende ihre Gedankengänge in der Realität umsetzen. Den größten Lerneffekt erzielen die Schülerinnen und Schüler, wenn sie die Konsequenzen ihres Handelns selbst bewerten und gegebenenfalls korrigieren.

Rückmeldung geben

Nach Beendigung eines Lernabschnitts unterstützt konstruktives Feedback die Schülerinnen und Schüler bei deren Lernprozessen. Ein hilfreiches Feedback gibt Rückmeldungen über den aktuellen Kenntnisstand der Lernenden, weist auf Verständnisprobleme und Lernschwierigkeiten. Die Thematisierung von aufgetretenen Fehlern hilft den Schülerinnen und Schülern im Lernprozess. Besonders wirkungsvoll sind Selbstevaluationen der Lernenden. Sie lernen dadurch ihre Handlungen zu reflektieren und einzuordnen.

Arbeitsschritte:

Lernvereinbarungen haben im Gegensatz zu „normalen“ Arbeitsaufträgen den Vorteil, dass sie individuell auf die einzelnen Schülerinnen und Schüler abgestimmt werden können. Insbesondere Art und Menge der angegebenen Arbeitsschritte bieten Variationsmöglichkeiten hinsichtlich der Passung an die Bedürfnisse der Lernenden.

Arbeitsschritte konkretisieren die Lernaufgabe. Sie sollten möglichst den Phasen der vollständigen Handlung folgen, denn dann können die Lernenden die Arbeitsschritte ihrer Lernhandlung leichter strukturieren. Es unterstützt den

Lernprozess der Schülerinnen und Schüler, wenn diese selbst Vorschläge zur Vorgehensweise bei der Aufgabenbearbeitung einbringen. Dazu zählen sowohl konkrete Vorschläge zur Abfolge der Tätigkeiten als auch Vorschläge zur Bearbeitung in Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit. Um den individuellen Charakter der Lernvereinbarung gezielt herauszustellen, halten die Lernenden die Arbeitsschritte schriftlich fest. Der Eigenbezug wird besonders dann deutlich, wenn die Arbeitsschritte mit Personalpronomen formuliert sind (Bsp. „Ich bereite meinen Arbeitsplatz vor.“ oder „Wir holen genaue Angaben zur erwarteten Besucherzahl ein.“). Als Ergänzung zu den Arbeitsschritten haben sich Leitfragen und Hinweise zu Quellen/ Materialien bewährt.

Leitfragen:

Leitfragen bieten weitere Anhaltspunkte zur Bearbeitung der in der Lernvereinbarung integrierten Lernaufgabe. Je detaillierter Leitfragen aufgeführt sind, desto stärker wird der (Selbst-) Lernprozess der Schülerinnen und Schüler gesteuert und desto stärker werden die Lernenden bei der Bearbeitung der Lernaufgabe angeleitet. Als Ziel sollten die Lernenden die Leitfragen selbst entwickeln, sodass sie lernen, vollständige Handlungsabläufe zu planen und durchzuführen.

Quellen/Materialien:

Die Schülerinnen und Schüler sollen die Aufgabe in der Lernvereinbarung möglichst selbstständig bearbeiten. Deshalb gehören Suche und Auswahl geeigneter Quellen bzw. Materialien zum Lernprozess. In der Lernvereinbarung erhalten die Lernenden erste Hinweise auf mögliche Fundorte. Die Hinweise dienen auch dazu, dass die Lernenden bereits vorhandenes Wissen vertiefen, d. h. sich auf höhere Wissensebenen vorarbeiten. Die Lernenden bekommen auf diesem Weg die Gelegenheit, sich umfassend mit einer Thematik zu beschäftigen. Das kann weit über das zur Bearbeitung der Lernaufgabe benötigte Wissen hinausgehen. Außerdem lernen sie den Umgang mit Medien zur Informationsbeschaffung.

Bei Schülerinnen und Schüler, die bisher wenige Erfahrungen mit selbstständigem Lernen gemacht haben, ist es sinnvoll, Materialien zu erwähnen, die sie in einem zur Verfügung gestellten Lernquellenpool finden. Lernquellenpools eignen sich zur Sammlung von Ressourcen verschiedenster Art, die die Lernenden beim selbst gesteuerten Lernen unterstützen. Dort finden die Schülerinnen und Schüler Lehrbücher, audiovisuelle Medien, Informations- und Leittexte und vieles mehr. Auf diese Weise werden die Lernenden an das eigenständige Sichten von Informationen herangeführt.

Bewertungskriterien:

Die Bewertungskriterien werden von Lehrenden und Lernenden individuell ausgehandelt und dienen zum Festlegen von individuellen Lernanforderungen für die Schülerinnen und Schüler. Der Bestimmung der Kriterien liegen beispielsweise die individuellen Lernvoraussetzungen oder das Leistungsvermögen der Schülerinnen und Schüler zugrunde. Über- oder Unterforderung sollen so vermieden werden.

Insbesondere die Transparenz der Aufgabe und der Ziele regt die Lernenden zum motivierten Arbeiten an. Die Schülerinnen und Schüler lernen ihre Lernfortschritte selbst zu prüfen, einzuschätzen und zu bewerten. Selbstevaluationen werden durch die Transparenz der Bewertungskriterien verstärkt angeregt. Mithilfe dieser transparenten Bewertungskriterien können Kompetenzen relativ einfach gemessen und anerkannt werden.

Kompetenzen messen und anerkennen

Um Kompetenzen messen und anerkennen zu können, ist deren Transparenz wichtig. Im Modellversuch SIQUA legen die Lehrkräfte gemeinsam mit den Lernenden fest, was die Schülerinnen und Schüler nach Beendigung der Lernvereinbarung erreicht haben sollen. Der Festlegung geht ein Aushandlungsprozess voraus. Von den Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler ausgehend, werden Ansprüche und erreichbare Ziele vereinbart. Die Messung erfolgt auf vielfältige Art und Weise. Denkbar sind Portfolios, Präsentationen, herkömmliche Klassenarbeiten oder die Bewertung des Lernprozesses. Da die Messkriterien bekannt sind, werden die Bewertungsergebnisse besser nachvollziehbar.

Das Aushandeln der Lernziele von den Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler ausgehend heißt auch, dass die Lernenden bereits vorhandene Kompetenzen nicht noch einmal „erarbeiten“ müssen. Bereits vorhandene Kompetenzen werden auf diese Weise anerkannt. Die Lernenden können auf einer höheren Kompetenzstufe mit ihrem Lernprozess einsteigen bzw. sie können ihre Energien auf Bereiche lenken, in denen sie noch erhöhten Lernbedarf haben.

Fazit

Im Modellversuch SIQUA hat sich der Einsatz von Lernvereinbarungen zur Anleitung der selbstständigen Bearbeitung von Lernsituationen bewährt. Lernvereinbarungen ermöglichen es den Schülerinnen und Schülern, berufliche Handlungskompetenzen zu erwerben. Darüber hinaus lernen sie mithilfe von Lernvereinbarungen, sich selbstständig Kompetenzen anzueignen.

Im Hinblick auf die berufs- und ausbildungsjahrübergreifenden Klassenzusammensetzungen des Modellversuchs SIQUA haben sich Lernvereinbarungen als geeignetes Instrument erwiesen, heterogene Gruppen zu beschulen. Die Lehrkräfte erleben den Einsatz von Lernvereinbarungen als sehr zeitintensiv sowohl in der Vorbereitung der Lernvereinbarung als auch im Unterricht. Auch die vorgegebenen Prüfungszeitpunkte verlangen eine genaue zeitliche Koordinierung der zu erwerbenden Kompetenzen. Die Lernergebnisse sind jedoch zufrieden stellend und die Lehrkräfte des Modellversuchs SIQUA schätzen die Auswirkungen auf den Lernprozess positiv ein.

Der Einsatz der Lernvereinbarungen in heterogenen Lerngruppen im berufs- und/oder ausbildungsjahrübergreifenden Unterricht lohnt besonders

dann, wenn sie individualisiert auf die Lernbedürfnisse der einzelnen Lernenden oder auch auf Gruppen mit annähernd gleichen Lernvoraussetzungen abgestimmt sind. Individualisierte Lernvereinbarungen unterstützen somit den systematischen Erwerb von Selbstlern- und beruflichen Handlungskompetenzen. Der Einsatz von Lernvereinbarungen eignet sich aber nicht nur in berufs- und ausbildungsjahrübergreifenden Klassen der Berufsschulen, sondern er kann ebenso eine Bereicherung für alle heterogenen Lerngruppen darstellen.

Projekt „Wechselseitige Anerkennung vorgängig erworbenen Wissens in der Pflege“ (WAWiP)

Anke Piotrowski

In einem Modellversuch³⁷ der Universität Kassel und der Hochschule Fulda wurde unter Leitung von Prof. Dr. Ute Clement und Prof. Dr. Annette Grewe ein Verfahren zur Anrechnung formal, nicht formal und informell erworbener äquivalenter Kompetenzen auf Studiengänge entwickelt – speziell im Bereich der Pflege- und Gesundheitsdomäne.³⁸ Es soll dazu beitragen, die Durchlässigkeit der beruflichen und hochschulischen Bildungssysteme zu erhöhen bzw. Studierenden Lernredundanzen zu ersparen. Gleichzeitig soll die Qualität des Studienabschlusses sichergestellt werden.

Die Möglichkeit, dass Kompetenzen transparent, (wechselseitig) verstanden, bewertet bzw. zertifiziert und somit explizit; gesellschaftlich und individuell folgenreich werden können, hängt mit ihrer Kodifikation und Standardisierung zusammen. Für die kompetenzbezogene Äquivalenzbewertung im Rahmen des entwickelten Anrechnungsverfahrens ist somit die Entwicklung von Modulbeschreibungen notwendig, die nicht wie bisher inputorientiert sind, sondern vielmehr die innerhalb des jeweiligen Moduls angestrebten Lernergebnisse dokumentieren. So wurden in einer ersten Projektphase die spezifischen Qualifikationsziele der Module der beteiligten Bachelor- und Masterstudiengänge der Universität Kassel und der Hochschule Fulda präzisiert und auf ihre handlungsbezogenen Zielgrößen in Form von Kompetenzstandards konkretisiert. Wichtige Aspekte für eine solche Standardisierung sind: 1. Anerkennung, 2. Normierung im Bezugssystem und 3. Qualitätssicherung (Oser und Oelkers 2001). Anerkennung (1) bedeutet, dass viele ähnliche Institutionen ein hohes Gewicht auf die Ausbildung derselben komplexen und berufsspezifischen Kompetenzen legen. Hinter der Normierung im Bezugssystem (2) steht die Festlegung einer minimalen Zahl solcher Kompetenzen, die im Diskurs der Fachleute Akzeptanz finden. Qualitätssicherung (3) meint die Validität und Reliabilität, mit der eine Kompetenz im Feld nachgewiesen werden muss, damit man von Kompetenzbeherrschung spricht. Die Kriterien der Qualitätssicherung sind mit Schwierigkeiten verbunden, die sich einerseits daraus ergeben, dass eine Kompetenz nur über sichtbare Handlungsformen festzuhalten ist, also nur über die eher unvollständige Performanz. Die Performanz ist beispielsweise abhängig vom Kontext, der zur Verfügung stehenden Zeit oder der persönlichen Disposition. Zum anderen ist eine professionelle Kompetenz gestört durch die

37 Das Projekt ist Teil des Modellversuchsprogramms "Weiterentwicklung dualer Studienangebote im tertiären Bereich" in der Förderachse (2): „Hochschulübergreifende Entwicklung und Erprobung von Verfahren zur Anrechnung von Qualifikationen aus der beruflichen Bildung und der beruflichen Erfahrung bei Beachtung des internationalen Kontextes einschließlich Qualitätssicherung“ der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung. Das Projekt wird aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds, Politikbereich C: Berufliche und allgemeine Bildung „Neue praxisorientierte Ausbildungseinheiten an Hochschulen zur Vorbereitung auf die Berufs- und Arbeitswelt“, kofinanziert.

38 Die hier referierten Ergebnisse verdanken wir dieser gemeinsamen Arbeit mit Frau Grewe, Frau Gerlach und Herrn Heckenhahn.

Routine, die aus erlebter Praxis kommt. „[...] sie schliesst die reflexive professionelle Episteme in das Gefängnis erstarrter Rituale ein“ (Oser 2001: 216).

Der Begriff Kompetenzstandard schließt in gewisser Weise mehrere Konzepte ein: Es geht um Dispositionen (und damit immer um individuelle, kreative, reflexive Prozesse), Performanz und Standardisierung (d. h. Vergleichbarkeit). Ein Kompetenzstandard beschreibt sicher und effizient ausgeführte Performanz, darüber hinaus aber auch Dispositionen, die nur in einem reflexiven Prozess erkennbar werden. Er wird sowohl für eine professionelle Kompetenz im Sinne auszuführender Handlungen als auch für deren optimale Erreichung entsprechend begründeter Auswahl von Optionen verwendet. Seine Beschreibung zielt auf eine besondere Qualität bzw. ein bestimmtes Niveau ab. Der Begriff Kompetenzstandard wird also sowohl für eine professionelle Kompetenz als auch für deren optimale Erreichung verwendet und gleichzeitig wird akzeptiert, dass er mehr oder weniger gut bzw. optimal erreichbar ist.

Da Kompetenz also Handeln impliziert, was inzwischen Konsens nicht nur in der beruflichen, sondern auch in der hochschulischen Bildung zu sein scheint (vgl. KMK 2005), ist es notwendig und zweckmäßig, bei der Formulierung von Kompetenzstandards die berufliche Handlung zum Ausgangspunkt zu nehmen. Diese Handlung muss in das Spannungsfeld von Wissenschaft und Praxis hineingelegt und aus diesem Spannungsfeld unter Koinzidenzbedingungen von Absicht und Handlung komplex beschrieben werden.

Kompetenzen beschreiben

Auf der Grundlage des Europäischen Qualifikationsrahmens werden unter Anleitung der Projektmitarbeiter/innen von den Modulverantwortlichen Kompetenzstandards formuliert. Hierfür wird im ersten Schritt der Titel des Standards festgelegt. Er bezeichnet diejenige berufliche Handlung, deren sachgerechte und effiziente Beherrschung zertifiziert werden soll. Im Weiteren werden analog den Kriterien des EQR Kompetenzen formuliert, die für die vollständige berufliche Handlung relevant sind und gleichzeitig den curricularen Modulzielen entsprechen.

Der Titel eines Kompetenzstandards besitzt die Form: Gegenstand + Verb (+ Spezifizierung). Er beschreibt, welche Handlung an welchem Objekt auszuführen ist und benennt gegebenenfalls einschränkende Kriterien und Umstände. So haben Kompetenzen eine bestimmte Höhe (der Entscheidungs- und Komplexitätsumfang einer Kompetenz) und eine Breite (wie viele ähnliche Handlungen der Standard mit einschließt). Für den Beispielkompetenzstandard „Lehr- und Lernszenarien für die berufliche Aus- und Weiterbildung methodisch – didaktisch planen“ bedeutet Breite, dass sich die Kompetenz z. B. nicht nur auf ein Unterrichtsfach bezieht und Höhe, dass die Kompetenz z. B. einschließt, dass Entscheidungen zur Gestaltung von Lernumgebungen theoriebasiert, unter Berücksichtigung aktueller individueller, sozialer und didaktischer Bedingungen getroffen werden können.

Eine zu enge Eingrenzung von Kompetenzstandards z. B. auf Teilhandlungen, Spezialisierungen oder bestimmte Produkttypen führt zu einer Über-

last an entsprechenden Zertifikatsprüfungen. Zudem haben solch kleinteilig angelegte Kompetenzen in der Regel eine kurze Halbwertszeit und müssen häufig revidiert werden. Sind Kompetenzen andererseits sehr offen und allgemein gehalten, leidet die Überprüfbarkeit und damit die Verlässlichkeit und Akzeptanz des Standards. Im Projekt WAWiP haben wir uns daher für folgende Maßgaben zur Beschreibung eines mittleren Konkretionsgrades von Kompetenzen entschieden: a) Die berufliche Handlung, auf die sich ein Kompetenzstandard bezieht, ist diejenige Funktion, die eine Person im Arbeitsprozess übernimmt, d. h. wenn mehrere Personen arbeitsteilig an ihr beteiligt sind, muss sie kleiner geschnitten werden. b) Die berufliche Handlung muss eine vollständige sein, d. h. Planung, Ausführung und Evaluation beinhalten. Angemerkt sei an dieser Stelle, dass die Planung einer Handlung auch eine vollständige Handlung im Sinne von Planung, Durchführung und Evaluation sein kann. c) Die berufliche Handlung muss der Beschäftigungsfähigkeit (employability) dienen, d. h. auf dem Arbeitsmarkt verwertbar sein. d) Die berufliche Handlung muss an einer breiten Palette von Arbeitsplätzen benötigt werden. Es sollen keine betriebs- oder produktspezifischen Kompetenzstandards entwickelt werden, die Mobilität letztlich eher behindern als unterstützen.

In einem nächsten Schritt werden diejenigen Fertigkeiten (skills) benannt, die für die Durchführung der beruflichen Handlungen notwendig sind. Unter Fertigkeiten verstehen wir funktionale Kompetenz, die zur Ausübung einer konkreten Tätigkeit erforderlich ist. Die Fertigkeiten bezeichnen somit Teilkompetenzen bzw. Teilhandlungen eines Kompetenzstandards. Den einzelnen Fertigkeiten bzw. Teilhandlungen lassen sich nun Kenntnisse zuordnen. Es werden hier die Kenntnisse benannt, die zur Ausführung der beruflichen Handlung auf einer bestimmten Niveaustufe des Qualifikationsrahmens notwendig sind. Zu berücksichtigen sind dabei Faktenwissen, konzeptuelles Wissen und Kontextwissen. *Kompetenz* wird in unserem Verfahren differenziert in Selbstständigkeit und Verantwortung, Lernkompetenz, Kommunikationskompetenz und soziale Kompetenz, fachliche und berufliche Kompetenz. Nachdem die einzelnen Kriterien für den Kompetenzstandard beschrieben sind, werden die Inhalte mit dem EQR abgeglichen. Dieser Abgleich soll dazu führen, dass der Kompetenzstandard möglichst einem Qualifikationsniveau zugeordnet werden kann.

Bevor die formulierten Kompetenzstandards als Grundlage für das Assessment-Verfahren genutzt werden können, müssen sie in umfangreichen Validierungs- und Evaluationsprozessen mit verschiedenen Akteuren (insbesondere Fachkollegien, Expertenrunden aus dem Praxisbereich) geprüft und schließlich verabschiedet werden.

Abbildung 29: Kompetenzstandard WAWIP

Kompetenzstandard	Lehr-/Lernszenarien für die berufliche Aus- und Weiterbildung methodisch didaktisch planen			Niveau: 6
				Credit: 6
Masterstudiengang Pädagogik für Gesundheits- und Pflegeberufe	Curriculare Grundlage	Kernstudium-PO Modulhandbuch PO	Lehren und Lernen in der beruflichen Bildung	

Kenntnisse	Fertigkeiten
- einschlägige wissenschaftliche Konzepte von Bildung, Erziehung und Unterricht in Geschichte und Gegenwart - Struktur und Entstehung curricularer Grundlagen der Aus- und Weiterbildung - Theorien, Grundlagen und Bedingungen des Lehrens und Lernens - medienpädagogische Konzepte - aktuelle Konzepte und Theorien der Klassenführung	- berufliche Bildungsziele identifizieren und begründen - Methoden beruflicher Bildung mit Bezug auf Lerntheorie begründet auswählen und ggf. neu entwickeln - Medien gezielt und situationsadäquat auswählen - Lehr-/Lernszenarien systematisch und begründet planen - Möglichkeiten der Klassenführung in die Planung einbeziehen - das eigene Planungshandeln reflektieren und evaluieren

Kompetenz			
Selbständigkeit und Verantwortung	Lernkompetenz	Kommunikationskompetenz und soziale Kompetenz	Fachliche und berufliche Kompetenz
- Unterricht unter Berücksichtigung ressourcieller und personeller Rahmenbedingungen planen - eigenständig und flexibel die eigene Planung situativen Bedingungen anpassen	- konstruktives Feedback zur Unterrichtsplanung innerhalb von Kollegien geben und annehmen - Weiterbildungsbedarfe erkennen und formulieren	- methodisch-didaktische Entscheidungen situationsadäquat und in Einklang mit einer kohärenten pädagogischen Haltung begründen - curriculare und methodische Entscheidungen im Team treffen - unterrichtsplanerische Entscheidungen begründen und mit dem Schulprofil abstimmen - Lehr-/Lernsituationen gemeinsam mit Kooperationspartnern in der beruflichen Bildung entwickeln	Theoriebasierte Entscheidungen zur Gestaltung starker Lernumgebungen unter Berücksichtigung aktueller individueller, sozialer und didaktischer Bedingungen und Wechselwirkungen in einer spezifischen Lehr-/Lernsituation treffen

Unsere Projekterfahrungen zeigen, dass der Wechsel von einer inputorientierten Modulbeschreibung zur Formulierung von Kompetenzen/ Lernergebnissen für viele Lehrende nicht leicht zu vollziehen ist. Er trifft nicht selten auf Skepsis und ist meistens mit einem Lern- bzw. Reflexionsprozess verbunden. Die Konkretisierung des jeweiligen Niveaus eines Moduls setzt ein Umdenken zugunsten einer institutionsunabhängigen Qualifikationsstufung voraus. Dieser Schritt ist vor dem Hintergrund institutionengebundener Niveauezschreibung (berufliche Schule, Fachhochschule, Universität usw.) nicht immer leicht zu vollziehen. Es bedarf derzeit noch eines verhältnismäßig hohen Informations- und Betreuungsaufwandes der Modulverantwortlichen und Fachgutachter/innen durch die Projektmitarbeiter/innen. Dieser Aufwand ergibt sich u. E. auch daraus, dass Curriculumkonstruktion traditionell mit einer institutionengebundenen, konsensfähigen Vorstellung einhergeht, welche systematisierten Lehrinhalte in einer umfassend angelegten Qualifikation bzw. einem Studium zu vermitteln seien. Die Auswahl der Lehrinhalte orientiert sich an Wissensselementen, die

- a) Bestandteil eines bestimmten Fachs sind,
- b) konsensual als relevant für eine bestimmte Berufsgruppe (z. B. Lehrer/innen) eingestuft werden und
- c) in ihrem Abstraktions- und Schwierigkeitsgrad für die betreffenden Studierenden bzw. für den zu erreichenden Abschluss als angemessen eingeschätzt werden.

Die Sequenzierung und Vermittlung der Lehr-/Lerninhalte folgt insofern ebenfalls der Fachsystematik, als die Inhalte in der Regel nach abstrakten, lernpsychologisch begründeten Prinzipien (wie z. B. vom Einfachen zum Komplexen, vom Spezifischen zum Allgemeinen) angeordnet werden (vgl. Clement 2003). Auch die Wissenschaft gilt als normativer Bezugspunkt für die Curriculumkonstruktion. Typische Merkmale sind ein hoher Abstraktionsgrad und die durch überprüfbare Methoden „gesicherte Objektivität“. Wissenschaftliches Wissen erscheint als Kanon bereits gewonnener Erkenntnisse, deren Bezug zu konkreten Problemen nicht mehr unmittelbar ersichtlich ist. Das Subjekt wird mit Regeln, Normen und Fakten konfrontiert, die „Gewissheit“ repräsentieren. Damit basiert wissenschaftlich-technologisches Wissen auf einer „doppelten Abstraktion“ (Witt 1999) vom lebensweltlichen Kontext: Statt an konkret erfahrbaren Situationen knüpft diese Form des Wissens an verallgemeinerten Erkenntnissen und Problemen an. Darüber hinaus liegen auch die Methoden der Problembearbeitung, wie z. B. die Modellbildung, die Verallgemeinerung, die Explikation und die Überprüfung, in dieser abstrahierten Form vor (vgl. Witt 1999).

Die Orientierung an berufsrelevanten Handlungen impliziert dagegen eine andere Logik: Die Inhalte stehen in Beziehung zum Tätigkeitsbereich; das Lernen steht in direkter Beziehung zu einer unterstellten Nützlichkeit für das berufliche Handeln. Kompetenzstandards bilden im Sinne eines integrativen Verständnisses einen Konnex zwischen Theorie und Praxis ab. So schreibt Oser: „Standards sind komplexe, berufliche Kompetenzen, die zu theoriegeleitetem Handeln werden, dies weil ein Bezug zur Wissenschaft und Forschung einerseits besteht und weil andererseits eine analysierte und dadurch kritisch reflek-

tierte Praxis diese Praxis erst ermöglicht“ (Oser 2001: 224f.; Hervorhebung im Orig.).

Allgemein kann u. E. gesagt werden, dass die Formulierung von Kompetenzstandards im Hochschulbereich abhängig ist von klar umrissenen Berufsbildern. Bei Studiengängen, denen solche Berufsbilder nicht zugrunde liegen (z. B. im Sinne einer vielseitigen Einsetzbarkeit), müsste sich die geforderte Fähigkeit zur Bewältigung von Handlungssituationen auf abstraktere Situationsbeschreibungen beziehen.

Kompetenzen entwickeln

Kompetenzen werden nicht nur in den institutionalisierten Formen ‚traditioneller‘ Bildungsprozesse erworben, sondern im Sinne des im März 2000 in Lissabon von der Kommission der Europäischen Gemeinschaften verabschiedeten „Memorandum über Lebenslanges Lernen“, innerhalb aller Lernaktivitäten:

- in formalen Lernprozessen, die in Bildungs- und Ausbildungseinrichtungen stattfinden und zu anerkannten Abschlüssen und Qualifikationen führen;
- in nonformalen Lernprozessen, die außerhalb der Hauptsysteme der allgemeinen und beruflichen Bildung stattfinden – am Arbeitsplatz, in Vereinen und Verbänden, in zivilgesellschaftlichen Initiativen und Aktivitäten, bei der Wahrnehmung sportlicher oder musischer Interessen –, die nicht unbedingt zum Erwerb eines formalen Abschlusses führen
- und in informellen Lernprozessen, die nicht notwendig intendiert sind, im alltäglichen Leben gleichsam en passant „mitlaufen“, weshalb sie auch von den Lernenden selbst möglicherweise gar nicht als Erweiterung ihres Wissens und ihrer Fähigkeiten wahrgenommen werden (vgl. Commission of the European Communities 2000: 8).

Der Möglichkeit der Anerkennung und Anrechnung von vorgängig formal, non-formal und informell erworbenen Kompetenzen kommt hier besondere Bedeutung zu. Sie entspricht der Option einer synergetischen Vernetzung unterschiedlicher Lernformen. So kann beispielsweise nach Bjornavold (2000) die Identifizierung, Bewertung und Anerkennung informellen Lernens als praktisches Instrument zur Sichtbarmachung und Stärkung von Schlüsselqualifikationen verstanden werden.

Der ökonomischen Fokussierung bildungspolitischer Steuerung steht die institutionsunabhängige Anerkennung von Lernleistungen und -erfahrungen der Individuen und somit die Förderung der biografischen Planungsfreiheit, der Work-Life-Balance und des sozialen Engagements gegenüber. Diese Perspektive steht im Kontext bildungstheoretischer Ansätze zu biografischen Bildungsprozessen im Sinne einer Phänomenologie des lebenslangen Lernens (vgl. Alheit/ Dausien 1999, 2002). Neben der Positionierung im sozialen Raum erzeugt Bildung vor allem eine zeitliche Ordnung entlang der Achse einer individuellen Biografie. Gegenwärtig kann von einer Mischung aus noch geltenden Normen jener dreigeteilten „normalen“ (männlichen) Bildungs- und Berufsbi-

grafien³⁹ und widersprüchlicher modellierten „weiblichen“ Biografien ausgegangen werden. Letztere verweisen auf neuere Modelle eines flexiblen lebenslangen Lernens (vgl. Dausien 2001; Oechsle 1998). Insbesondere mit der Bildungsreform seit den 1960er Jahren sind bildungspolitisch neue Qualifikationswege eröffnet worden, die formale Bildungsprozesse im Erwachsenenalter ermöglichen sollen. Der beschleunigte technologische Wandel und die kürzer werdende „Halbwertszeit“ des berufsrelevanten Wissens werden als Ursachen für die Zunahme einer erlebten Notwendigkeit und/oder das subjektive Interesse an beruflichen und berufsbezogenen Weiterqualifizierungen angeführt (vgl. Field 2000). Bildung und Qualifikation sind nicht mehr auf die „Vorbereitung“ des Erwerbslebens beschränkt, sondern werden zu einem dauerhaften Begleitfaktor im Berufsverlauf. Auch „zweite“ und „dritte“ Bildungswege – insbesondere von Frauen angenommen –, haben nicht nur zu einer erhöhten Bildungsmobilität geführt (vgl. Schlüter 1993, 1999), sondern auch neue Lebenslaufmuster erzeugt, in denen sich *Arbeit*, *Familie* und *Bildung* u. U. mehrfach abwechseln und auf unterschiedliche Weise miteinander kombiniert werden. So lässt sich Erwachsenenlernen „[...] als Wissens- und Erkenntnisgewinnung in den Realitäten des Alltagslebens und das Lernen in der organisierten Erwachsenenbildung zwei einander komplementär ergänzende Realitäten darstellen“ (Erpenbeck/ Heyse 1999: 80).

Diese Perspektive des lebenslangen Lernens hat vor allem die Aufmerksamkeit für nicht formales, informelles, nicht institutionalisiertes und selbstorganisiertes Lernen erhöht und Forschungsfelder, wie „arbeitsimmanente Kompetenzentwicklung“, „Lernen im Alltag“, „Erfahrungslernen“, „Aneignungslernen“ oder „selbstgesteuertes Lernen“ markiert (vgl. z. B. Bergmann 2005; Frank et al. 2004; Dehnbostel/ Gonon 2004; Dohmen 1996, 1998; Kade/ Seitter 1996). Vor dem Hintergrund der Neudefinition von „normalen“ und „atypischen“ Bildungs- und Berufsbiografien sowie entgrenzten (vgl. Arnold/ Schüller 1998) und begrenzten Lernprozessen (vgl. Kirchhöfer 2000) kommt den Anerkennungsmöglichkeiten der unterschiedlichen, aufeinander aufbauenden Kompetenzbestandteile aus explizit-fachlichen, implizit-erfahrungsgebundenen und habituell-persönlichkeitsbezogenen Kompetenzen besondere Bedeutung zu (vgl. z. B. Klatt 2004; Erpenbeck/ Heyse 1999; Erpenbeck/ Sauer 2000).

Kompetenzen anerkennen

Die Kultusministerkonferenz (KMK) hat mit ihrem Beschluss vom 28. Juni 2002 den Weg dafür frei gemacht, dass Hochschulen Qualifikationen und Kompetenzen, die außerhalb des Hochschulwesens im Rahmen formaler, nonformaler und informeller Lernprozesse erworben wurden, im Falle ihrer Äquivalenz auf Studiengänge zu maximal 50 Prozent des Studiums anrechnen können. Einige Hochschulen machen von dieser Möglichkeit Gebrauch, indem sie in

39 Zur modellhaften Verdeutlichung vgl. die Dreiteilung des Lebenslaufs in Vorbereitungs-, Aktivitäts- und Ruhephase (Kohli 1985)

Kooperationen mit Fachschulen des Gesundheitswesens die dort absolvierte Erstausbildung (in der Gesundheits- und Krankenpflege, der Physiotherapie usw.) in Teilen auf ein Bachelor – Studium anrechnen und so das Studium um mehrere Semester kürzen (vgl. z. B. Heckenhahn et al. 2007). Über die Durchlässigkeit der Bildungssysteme hinaus, stellt die Anerkennung individueller Fähigkeiten und Kompetenzen eine weitergehende Alternative der Kompetenzerfassung und -anrechnung im Rahmen personenbezogener Assessmentverfahren dar. Ein entsprechendes Anrechnungsverfahren wird im Rahmen des kooperativen Projektes WAWiP entwickelt und erprobt. Die Projektkonzeption berücksichtigt sowohl die gegenwärtigen Beschränkungen, die durch die Berufsgesetze gegeben sind, als auch die im Zuge des Brügge-Kopenhagen-Prozesses angestoßenen Umdenkungsprozesse der Einstufung und Zertifizierung von Bildungsleistungen, die zumindest partiell quer zur Tradition des deutschen Bildungssystems und seiner institutionsgebundenen Zuschreibung von Qualifikationsniveaus liegen. Das zu entwickelnde bzw. zu erprobende Anrechnungsverfahren soll sowohl der Realität der eher atypischen Bildungskarrieren im Berufsfeld Pflege im Sinne einer „weiblichen Biografie“ als auch der Stufenlogik des neuen Studiengangssystems gerecht werden und prinzipiell auf andere Berufsfelder und Studienbereiche übertragbar sein.

Kompetenzen messen – das Portfolio-Assessment-Verfahren

Eine valide Erfassung und Bewertung von individuellen Kompetenzen wirft unabhängig davon, wo und wie sie entwickelt wurden, eine Reihe methodischer Fragen und Schwierigkeiten auf, die zusammengekommen in der Unsicherheit gründen, wie Kompetenzen überhaupt umfassend und unverfälscht eingeschätzt und für Dritte nachvollziehbar bewertet werden können. Sowohl bei formal aber insbesondere auch bei nonformal und informell erworbenen Kompetenzen bleibt zudem der Grad ihrer Spezifität, das erreichte Kompetenzniveau und schließlich ihre qualitative Vergleichbarkeit mit den in Studienmodulen zu entwickelnden Kompetenzen häufig unklar. Die methodischen Probleme bei der Kompetenzmessung und -bewertung sind ein Grund dafür, warum mit der Anerkennung und Anrechnung nicht formal und informell erworbener Kompetenzen auf ein Hochschulstudium vielfach die Sorge verbunden ist, dass damit die angestrebte Qualität der hochschulischen Ausbildung nicht erreicht werden könnte. Neben der inhaltlichen Argumentation finden sich im bundesdeutschen Bildungssystem zudem tradierte Prozesse der Schließung auf Seiten der Hochschule. In der Konsequenz schränken diese die Durchlässigkeit zwischen der beruflichen und allgemeinen Bildung drastisch ein und konterkarieren so das bildungspolitisch angestrebte Ziel der Flexibilisierung von Bildungsstrukturen im Sinne des lebenslangen Lernens.

Das im Projekt WAWiP entwickelte Anrechnungsverfahren knüpft entsprechend den Empfehlungen der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (2003) an Erfahrungen an, die im angloamerikanischen Hochschulraum mit der Anrechnung außerhochschulisch erworbener Qualifikationen erworben wurden.

Die in den Vereinigten Staaten und Großbritannien Anfang der 1980er Jahre entwickelten und unter dem Begriff *Accreditation of Prior Learning (APL)* bekannt gewordenen Assessment- und Anrechnungsverfahren sollen zum einen den Zugang zu höheren Bildungsinstitutionen jener Personengruppe eröffnen, die formal über keine Hochschulzugangsberechtigung verfügt. Zum anderen soll die Anrechnung von bereits erworbenen Kompetenzen auf bestimmte Studieninhalte ermöglicht werden, um damit schließlich eine Flexibilisierung von Bildungswegen und Bildungsstrukturen im Bereich der beruflichen Bildung und im tertiären Bereich herbeizuführen (vgl. The Council For Adult & Experiential Learning 2006; Merrill und Hill 1998: 21).

Als Sammelbegriff bezieht sich der Terminus „Accreditation of Prior Learning“ auf unterschiedliche Anrechnungsverfahren zur Bewertung und Anerkennung jedweder Form formalen und informellen Lernens. Im Wesentlichen werden hierin zwei Arten des „prior learning“ unterschieden: das *prior certificated learning* und das *prior experiential learning* (Quality Assurance Agency For Higher Education 2004: 2).

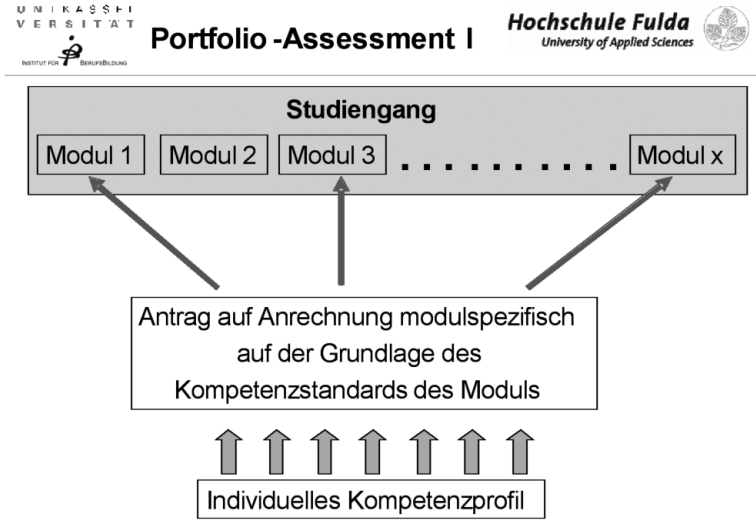
- *Accreditation of Prior Certificated Learning (APCL)* bezieht sich auf die Einschätzung und Anerkennung von Lernergebnissen aus dem Bereich der formalisierten Aus-, Fort- und Weiterbildung. Formale Erfolgsnachweise, wie etwa Zeugnisse oder Zertifikate, können zur Begutachtung ihrer Gleichwertigkeit mit den im angestrebten Bildungsgang zu erwerbenden Qualifikationen eingereicht werden.
- Demgegenüber dient *Accreditation of Prior Experiential Learning (APEL)* der Bewertung und Anerkennung von außerhalb formalisierter Bildungsgänge – also nicht formal und informell – erworbener Lernergebnisse. Hierzu zählen neben Kompetenzen, die sich aus einer beruflichen Tätigkeit ableiten, auch solche, die etwa durch die Erziehung von Kindern, durch Selbststudium oder durch ehrenamtliches Engagement entwickelt werden können. Die etwaige Anrechnung erfolgt auf der Grundlage der Bewertung individuell vorhandener Kompetenzen im Rahmen einer Einzelfallprüfung.

Die konkrete Gestaltung von APL-Verfahren variiert zum Teil erheblich zwischen Institutionen und Bildungssystemen (Scholten und Teuwsen 2001: 59ff.). Als Assessment-Instrumente kommen insbesondere Portfolios, zu einem geringeren Teil aber auch Interviews und praktische Prüfungen im Rahmen umfangreicher Assessment-Center zum Einsatz (Geerbex 2006; Scholten und Teuwsen 2001: 61f.). Im hier vorgestellten Verfahren gehören zum Portfolio eine Sammlung von Dokumenten, die von der antragstellenden Person selbstständig zusammengestellt wird und in der für die Anrechnung relevante Fertigkeiten und Kompetenzen des/der Antragsteller/in repräsentiert werden sollen.

Das kooperativ im Projekt WAWiP entwickelte Portfolio-Assessment-Verfahren integriert Elemente sowohl aus dem *Accreditation of Prior Certificated Learning* als auch aus dem *Accreditation of Prior Experiential Learning*, indem in der beruflichen Tätigkeit als auch außerberuflich erworbene Kompetenzen, ungeachtet des Werdegangs ihres Erwerbs, in das Verfahren eingebracht werden können. Im Kontext der Anrechnung auf Studienbereiche bilden die Mo-

dule des jeweiligen Studiengangs die Bezugsgröße und ökonomische Einheit der Äquivalenzbewertung.

Abbildung 30: Portfolio Assessment



Das Portfolio-Assessment-Verfahren besteht im Wesentlichen aus drei Komponenten: dem *Portfolio Development*, der *Portfolio Assistance* und dem eigentlichen *Portfolio Assessment*.

Eingebunden in das Verfahren und sein zentrales Element ist das Portfolio Development. In dieser Phase tritt die antragstellende Person in einen überwiegend selbstgesteuerten Prozess, in dem sie unter (berufs-)biografischer Perspektive solche Lernerfahrungen auswählt, die sie als äquivalent den im Kompetenzstandard des entsprechenden Studienmoduls ausgewiesenen Kompetenzen erachtet. Es folgt eine schriftliche Darstellung, in der die Fähigkeiten, Kenntnisse und Kompetenzen, die als Folge der jeweiligen Lernerfahrung entwickelt wurden, systematisch veranschaulicht werden. Die Darstellung der persönlichen Erfahrungen, die in unterschiedlichen Settings gemacht wurden, reicht aber für sich genommen zur Anrechnung nicht aus. Vielmehr gilt es im Portfolio die gemachten Erfahrungen insbesondere in Bezug auf das mit der Erfahrung Gelernte zu reflektieren und auf Lernpotenziale hin zu beleuchten. Jede im Portfolio ausgewiesene Kompetenz wird mit Hilfe selbst ausgewählter überzeugender Referenzen hinterlegt.

Eine weitere wesentliche Komponente des Verfahrens ist die Beratung und Begleitung des/der Antragsteller/in während des gesamten Verfahrens (Portfolio Assistance). Neben der Bereitstellung allgemeiner unterstützender Leistungen durch das AP(E/C)L-Team werden in dieser Phase des Verfahrens zusätzliche Daten über den Arbeitsprozess im Rahmen des Portfolio Development gewonnen, die neben der Qualität des Portfolios in die Gesamtbewertung eingehen.

Kompetenzen anrechnen

Das eingereichte Portfolio wird im Rahmen des Portfolio-Assessment in der Regel von dem zuständigen Modulverantwortlichen begutachtet. Dieser spricht seine Empfehlung an den Prüfungsausschuss aus, der dann über die Anrechnung entscheidet. Wird ein Modul angerechnet, so zertifiziert der Studienabschluss, dass die/der Studierende über die innerhalb des Moduls zu erwerbenden Kenntnisse und Kompetenzen verfügt – in gleicher Weise als wenn die/der Studierende das Modul belegt und erfolgreich absolviert hätte.

Unserer Projekterfahrungen und Zwischenergebnisse machen deutlich, dass für Antragsteller/innen die Verschriftlichung und Reflexion ihrer Fähigkeiten und Kompetenzen eine ungewohnte Aufgabenstellung darstellt, die tendenziell eher verunsichert (vgl. auch Geerbex 2006). Ein möglicher Grund hierfür kann darin liegen, dass im deutschen Bildungssystem der Erwerb und der Nachweis von Wissen als konstitutives Element die Lehr- und Lernkultur nachhaltig geprägt haben.

Zwischenergebnisse aus der formativen Evaluation zeigen, dass eben gerade dieser reflexiv-analytische und „mühevoll“ Prozess besonders dafür geeignet scheint, verfügbare Kompetenzen sichtbar zu machen. Er kann insofern als ein von der konkreten Antragssituation abgelöster Lernprozess verstanden werden (Häcker 2005). Für eine erfolgreiche Anwendung des Portfolio-Assessment-Verfahrens ist es deshalb unabdingbar, die Antragsteller/innen intensiv zu begleiten. Sie benötigen Hilfestellung vor allem bei der Darlegung und Reflexion der eigenen Kompetenzen und Fähigkeiten, einschließlich deren Zuordnung zu den Kompetenzstandards der Studienmodule. Während der Projektlaufzeit dienen diese Betreuungsangebote, neben der Unterstützung der antragstellenden Personen, auch der Gewinnung empirischer Daten, die zur Optimierung des Verfahrens verwendet werden können. Problematisch sind derartige Verfahren unter dem Aspekt mangelnden Personals an den Hochschulen, da die Koordinierung und vor allem die Betreuung der Antragsteller/innen einen hohen Zeitaufwand erfordern. Dem gegenüber stehen positive Ergebnisse einer in der Hochschule Harz durchgeführten Nutzwertanalyse, in der die wichtigsten nationalen und internationalen Verfahren zur Messung und Anrechnung von Kompetenzen nach bestimmten Kriterien (Validierung von Kompetenzen, Eignung für größere Menge an Bewerbern, Transparenz, Justiziabilität, Kosten und Standardisierbarkeit) und Gewichtungen bewertet wurden. Hierbei hat sich – auch bei unterschiedlicher Gewichtung (im Rahmen einer Sensitivitätsanalyse) – die Portfolio-Methode als besonders geeignet für individuelle Anrechnung erwiesen (vgl. Koch 2007).

Studierende in weiterbildenden Studiengängen besitzen häufig einen komplexen beruflichen Hintergrund und eine Vielzahl sehr unterschiedlicher Lernergebnisse aus formalen, nonformalen und informellen Lernerfahrungen. Ihre Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen sind u. a. Resultate langjähriger beruflicher Tätigkeit und außerberuflicher Leistungen. Besonders positiv bewerten die Antragsteller/innen daher die Möglichkeit der Anerkennung ihrer persönlichen Kompetenzen im Sinne eines lebensbegleitenden Lernens. Das auf der Grundlage des EQR entwickelte Portfolio-Assessment ermöglicht so-

mit die Vermeidung von Lernredundanzen und gleichzeitig wird aber auch die Qualität des Studienabschlusses – verstanden als verlässliches Zertifikat über tatsächliche Lernerfolge bzw. Kompetenzen einer Absolventin/ eines Absolventen – sichergestellt.

Literatur

- Achtenhagen, F. (2004): Prüfung von Leitungsindikatoren für die Berufsbildung sowie zur Ausdifferenzierung beruflicher Kompetenzprofile nach Wissensarten. In: BMBF (Hg.): Expertisen zu den konzeptionellen Grundlagen für einen Nationalen Bildungsbericht – Berufliche Bildung und Weiterbildung/Lebenslanges Lernen. http://www.bmbf.de/pub/expertisen_zd_konzept_grundlagen_fn_bildungsbericht_bb_wb_III.pdf vom 10.10.2007.
- Alheit, P./ Dausien, B. (1999): Biographieforschung in der Erwachsenenbildung. In: Krüger, H.-H./ Marotzki, W. (Hg.): Handbuch erziehungswissenschaftliche Biographieforschung. Opladen, S.: 407–433.
- Alheit, P./ Dausien, B. (2002): Bildungsprozesse über die Lebensspanne und lebenslanges Lernen. In: Tippelt, R. (Hg.): Handbuch Bildungsforschung. Opladen, S.: 565–585.
- Alvarez, N./ Paul-Kohlhoff, A./ Lanzendorf, U./ Kruse, W./ Lauterbach, U. (1995): Spanien. In: Lauterbach, U. (Hg.): Internationales Handbuch der Berufsbildung, Carl-Duisberg Gesellschaft. Baden-Baden, S.: E 3 – E 97.
- Anderson, C. A. (1967): The social context of educational planning. UNESCO, IIEP, Paris.
- Anderson, L./ Krathwohl, D. (2001): A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing. A revision of Blooms taxonomie of educational objectives. New York.
- ANTA (Australian National Training Authority) (2000): Training Package Development. Melbourne.
- Arbeitsgruppe Internationale Vergleichsstudie (2003): Vertiefender Vergleich der Schulsysteme ausgewählter PISA-Teilnehmerstaaten. 3. Aufl. Berlin.
- Arnold, R. (1996): Die Emergenz der Kognition. In: Didaktisches Design 1., S.: 31 ff.
- Arnold, R. (2005): Die emotionale Konstruktion der Wirklichkeit. Beiträge zu einer emotionspädagogischen Erwachsenenbildung. Baltmannsweiler.
- Arnold, R./ Schüßler, I. (1998): Wandel der Lernkulturen: Ideen und Bausteine für ein lebendiges Lernen. Darmstadt.
- Arnsward, U. et al. (2004): Machbarkeitsstudie im Rahmen des BLK-Verbundprojektes „Weiterbildungspass mit Zertifizierung informellen Lernens“. Bonn.
- Bader, R. (2004): Handlungsfelder – Lernfelder – Lernsituationen. Eine Anleitung zur Erarbeitung von Rahmenlehrplänen sowie didaktische Jahresplanung für die Berufsschule. In: Bader, R./ Müller, M. (Hg.): Unterrichtsgestaltung nach dem Lernfeldkonzept. Bielefeld, S.: 11–37.
- Bader, R. (2003): Lernfelder konstruieren – Lernsituationen entwickeln. Eine Handreichung zur Erarbeitung didaktischer Jahresplanungen für die Berufsschule. In: Die berufsbildende Schule 55 (2003) 7–8, S.: 210–217.
- Baethge, M. (2007): Fachkräftemangel und Vertiefung sozialer Spaltungen. Göttingen.
- Baron-Boldt, J., Funke, U. & Schuler H. (1989). Prognostische Validität von Schulnoten. Eine Metaanalyse der Prognose des Studien- und Ausbildungserfolgs. In: R.S. Jäger, R. Horn & K. Ingenkamp (Hg.), Tests und Trends (Bd. 7). Weinheim, S.: 11–39.
- Bartram, D. (2005). The great eight competencies: A criterion-centric approach to validation. *Journal of Applied Psychology*, 90, S.: 1185–1203.
- Bauer, H. G. (2007): Maßstäbe und Zielbilder der Lernprozessbegleitung. In: BWP 6 (2007).
- Beck, K. (1996): Die ‚Situation‘ als Bezugspunkt didaktischer Argumentationen – Ein Beitrag zur Begriffspräzisierung. In: Seyd, W./ Witt, R. (Hg.): Situation, Handlung, Persönlichkeit. Kategorien wirtschaftspädagogischen Denkens. Hamburg, S.: 87–98.
- Beck, U. (1983): Jenseits von Klasse und Stand? In: Kreckel, R. (Hg.) (1983): Soziale Ungleichheiten. Sonderband 2 der Sozialen Welt. Göttingen, S.: 35–74.
- Bender, W. (2003): Kompetenzentwicklung im Zusammenspiel von Weiterbildung, lernförderlicher Arbeitsorganisation und Qualitätsmanagement. In: Loebe, H./ Severing, E. (Hg.): Qualitätssicherung in der betrieblichen Weiterbildung. Schriftenreihe der Beruflichen Fortbildungszentren der Bayerischen Wirtschaft (bfz) gemeinnützige GmbH, Band 29, Bielefeld.
- Bergmann, B. (2005): Arbeitsimmanente Kompetenzentwicklung. In: Wiesner, G./ Wolter, A.

- (Hg.): Die lernende Gesellschaft. Lernkulturen und Kompetenzentwicklung in der Wissensgesellschaft. Weinheim und München. S.: 97–111.
- Bergmann, B. (2000): Arbeitsimmanente Kompetenzentwicklung. In: Bergmann, B. et al. (Hg.): Kompetenzentwicklung und Berufsarbeit. Arbeitsgemeinschaft Qualifikations-Entwicklungs-Management (QUEM), Münster.
- Bernard, F. (1999): Technikdidaktische Lösungsansätze für einen schlüsselqualifizierenden Unterricht. In: Arnold, R./ Müller, H.J. (Hg.): Kompetenzentwicklung durch Schlüsselqualifizierung. Hohengehren.
- BIBB (2006): Industriemechaniker/Industriemechanikerin, Umsetzungshilfe und Praxistipps zur Neuordnung der industriellen Metallberufe. Bundesinstitut für Berufsbildung. Bonn.
- Bjornavold, J. (2000): Making learning visible: identification, assessment and recognition of non-formell learning in Europe. Cedefop – Europäisches Zentrum für die Förderung der Berufsbildung. Thessaloniki.
- Bjornavold, J. (2001): Lernen sichtbar machen. Ermittlung, Bewertung und Anerkennung von Kenntnissen nicht formal erworbener Kompetenzen in Europa. Luxemburg.
- Bjornavold, J. (2000): Lernen sichtbar machen. Luxemburg.
- Blaug, M. (1994): Education and the Employment Contract. In: Husén, T./ Postlethwaite, T. N. (Hg.): The International Encyclopedia of Education. 2. Auflage, Oxford.
- Bloom, B. S. (1976): Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich. Weinheim.
- Bloom, B. S. et al. (1972): Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich. Weinheim und Basel.
- BMBF (2006): Berufsbildungsbericht. Bundesministerium für Bildung und Forschung. Bonn und Berlin, S.: 100
- Böhle, F./ Milkau, B. (1987): Vom Handrad zum Bildschirm. Eine Untersuchung zur sinnlichen Erfahrung im Arbeitsprozeß. Frankfurt/ New York.
- Böhle, F./ Rose, H. (1992): Technik und Erfahrung. Arbeit in hochautomatisierten Systemen. Frankfurt am Main/ New York.
- Bolder, A. (2006): Support bleibt ein Fremdwort. Weiterbildung – Zeitschrift für Grundlagen, Praxis und Trends 17 (5), S.: 8–11
- Bosch, G. (2000): Neue Lernkulturen und Arbeitnehmerinteressen. In: Arbeitsgemeinschaft Qualifikations-Entwicklungs-Management (Hg.): Kompetenzentwicklung 2000. Münster et al.
- Brand, W./ Hofmeister, W./ Tramm, T. (2005): Auf dem Weg zu einem Kompetenzstufenmodell für die berufliche Bildung – Erfahrungen aus dem Projekt ULME. In: bwp@ – Berufs- und Wirtschaftspädagogik online, Heft 8/2005. http://www.bwpat.de/ausgabe8/brand_etal_bwpat8.pdf [10.10.2007].
- Bremer, R. (2005): Lernen in Arbeitsprozessen – Kompetenzentwicklung. In: Rauner, Felix (Hg.): Handbuch Berufsbildungsforschung. Bielefeld, S.: 282–294.
- Bretschneider, M. (2004): Non-formales Lernen und informelles Lernen im Spiegel bildungspolitischer Dokumente der Europäischen Union. http://www.die-bonn.de/espid/dokumente/doc-2004/bretschneider04_01.pdf [10.09.2006].
- Breuer, K. (2006): Kompetenzdiagnostik in der beruflichen Bildung – eine Zwischenbilanz. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 102. Band, Heft 2 (2006). Stuttgart.
- Büchter, K. (1999): Regeln zur Ermittlung von Qualifikationsbedarf in Betrieben. In: Berufsbildung CEDEFOP 16(1999)1, S.: 7–14.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung BMBF (2004): Weiterbildungspass mit Zertifizierung informellen Lernens. Machbarkeitsstudie im Rahmen des BLK-Verbundprojektes. Bonn.
- Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (2003): Online: http://www.blk-bonn.de/modellversuche/duale_studienangebote.htm [23.01.2007].
- Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK) (2003a): Perspektiven für die duale Bildung im tertiären Bereich. Bericht der BLK, Bonn. Online: <http://www.blk-bonn.de/papers/heft110.pdf> [19.01.2007].
- Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK) (2003b): Online: http://www.blk-bonn.de/modellversuche/duale_studienangebote.htm [19.01.2007]

- Cattell, R.B. (1965). *The scientific analysis of personality*. New York.
- Clement, U. (2003): *Berufliche Bildung zwischen Erkenntnis und Erfahrung. Realisierungschancen des Lernfeld-Konzeptes an beruflichen Schulen*. Serie: Grundlagen der Berufs- und Erwachsenenbildung. Band 31. Hohengehren.
- Clement, U./ Kräft, K. (2002): *Lernen organisieren: Medien, Module, Konzepte*. Berlin.
- Clement, U./ Lacher, M. (2006): *Produktionssysteme und Kompetenzerwerb. Zu den Veränderungen moderner Arbeitsorganisation und ihren Auswirkungen auf die berufliche Bildung*. Stuttgart.
- Clement, U. (2002): *Berufspädagogik zwischen Erkenntnis und Erfahrung*. Habilitationsschrift. Hohengehren.
- Colardyn, D. (1994): *Certification of Adult Education*. In: Husen, T./ Postlethwaite, T.N.: *International Encyclopaedia of Education*. Oxford, S.: 662–665.
- Colardyn, D./ Bjornavold, J.(2005): *The Learning Continuity: European Inventory on Validating Non-Formal and Informal Learning*. CEDEFOP Panorama Series 117. Luxembourg.
- Commission of the european communities (2000): *A Memorandum of Lifelong Learning*. Lissabon.
- CONOCER Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral (1998): *El enfoque del análisis funcional*, México D.F. Aus <http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/260cinte/cinterne/comp/index.htm> [21.9.1999].
- Dausien, B. (2001): *Bildungsprozesse in Lebensläufen von Frauen. Ein biographietheoretisches Bildungskonzept*. In: Gieseke, W.(Hg.): *Handbuch zur Frauenbildung*. Opladen, S.: 101–115.
- Deeke, A. (1995): *Experteninterviews – ein methodologisches und forschungspraktisches Problem. Einleitende Bemerkungen und Fragen zum Workshop*. In: Brinkmann, C./ Deeke, A./ Völkel, B. (Hg.): *Experteninterviews in der Arbeitsmarktforschung. Diskussionsbeiträge zu methodischen und praktischen Erfahrungen*, BeitrAB 191. Nürnberg.
- Dehnbostel, P./ Gillen, J. (2005): *Kompetenzentwicklung, reflexive Handlungsfähigkeit und reflexives Handeln*. In: *Kompetenzentwicklung in vernetzten Lernstrukturen*. Bielefeld.
- Dehnbostel, P./ Gonon, P. (2004) (Hg.): *Informell erworbene Kompetenzen in der Arbeit – Grundlagen und Forschungsansätze*. Bielefeld.
- Dehnbostel, P./ Markert, W. (1999): *Neue Lernwege – eine Synthese von intentionalem und Erfahrungslernen?* In: *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik BWP* 28(1999)2, S.: 3–7.
- Dehnbostel, P. (2001): *Perspektiven für das Lernen in der Arbeit*. In: *Arbeitsgemeinschaft betriebliche Weiterbildungsforschung (QUEM) (Hg.): Kompetenzentwicklung 2001: Tätigsein – Lernen – Innovation*. Münster, S.: 53–93.
- Dehnbostel, P. (2004 a): *Konzepte zur Verbindung von informellem und formellem Lernen unter besonderer Berücksichtigung betrieblicher Wissens- und Kompetenzerzeugung*. In: Dehnbostel, P.; Gonon, P. (Hg.): *Informelle erworbene Kompetenzen in der Arbeit – Grundlagen und Forschungsansätze*. 13. Hochschultage Berufliche Bildung 2004. Bielefeld.
- Dehnbostel, P. (2004 b): *Lernen in modernen Arbeitsprozessen – Ergebnisse des Modellversuchsprogramms „Dezentrales Lernen“ für die Arbeitsgestaltung und betriebsbezogene Curriculumentwicklung*. In: Rauner, F. (Hg.): *Qualifikationsforschung und Curriculum : Analysieren und Gestalten beruflicher Arbeit und Bildung*. Bielefeld, S.: 81–98.
- Dehnbostel, P./ Gillen, J./ Elsholz, U./ Habenicht, T./ Proß, G./ Skroblin, J.-P. (2005) (Hg.): *Kompetenzentwicklung in vernetzten Lernstrukturen – Konzepte arbeitnehmerorientierter Weiterbildung*. Bielefeld.
- Dehnbostel, P./ Molzberger, G./ Overwien, B. (2003): *Informelles Lernen in modernen Arbeitsprozessen, dargestellt am Beispiel von Klein- und Mittelbetrieben der IT-Branche*. Band 56 der Arbeitsmarktpolitischen Schriftenreihe der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Arbeit und Frauen. Berlin.
- Dietrich, A./ Gillen, J. (2005): *Lernprozesse im betrieb zwischen Subjektivierung und Kollektivierung – Dilemmasituation oder Potential?* bwp @ Nr. 9, ISSN 1618–8543.
- Dirección Nacional de Políticas de Empleo y Capacitación (1998): *Metodología AMOD para la construcción de un Curriculum de Capacitación*, Bericht über ein Seminar zur Curriculum-

- konstruktion, Buenos Aires vom 30. September 1998, aus: <http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/260cinte/cinterne/comp/index.htm> [21.9.1999].
- Dohmen, G. (1996): Das lebenslange Lernen. Leitlinien einer modernen Bildungspolitik. Bonn.
- Dohmen, G. (1998): Zur Zukunft der Weiterbildung in Europa: Lebenslanges Lernen für alle in veränderten Lernumwelten. Bonn.
- Dohmen, G. (2001): Das informelle Lernen. Die internationale Erschließung einer bisher vernachlässigten Grundform menschlichen Lernens für das lebenslange Lernen aller. BMBF (Hg.) Bonn.
- Dörig, R. (1999): Schlüsselqualifikationen aus kognitionspsychologischer Sicht. In: Arnold, R./ Müller, H. J. (Hg.): Kompetenzentwicklung durch Schlüsselqualifizierung. Hohengehren.
- Dörner, D. (1988): Wissen und Verhaltensregulation: Versuch einer Integration. In: Mandl, H./ Spada, H. (Hg.): Wissenspsychologie. München/ Weinheim, S.: 264–282.
- Dreisbach, G. / Goschke, T. (2004): How positive affect modulates cognitive control: Reduced perseveration at the cost of increased distractibility. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 30, S.: 343–353.
- Dreyfus, H. L./ Dreyfus, S.: E. (1987): Künstliche Intelligenz : von den Grenzen der Denkmaschine und dem Wert der Intuition. Reinbek bei Hamburg.
- Dubs, R. (2003): Qualitätsmanagement für Schulen. In: Euler, D./ Metzger, C. (Hg.): Studien und Berichte des IWP, Band 13, St. Gallen.
- Duncker, L. (1995): Der Erkenntniswert des Ordens. In: *Pädagogik* (1995)4, S.: 39–43.
- Dutke, S. (1994): Mentale Modell: Konstrukte des Wissens und Verstehens. Göttingen/ Stuttgart.
- Ebbinghaus, M. (2005): Stand und Perspektiven bei beruflichen Prüfungen – Ansätze zur Reform des Prüfungswesens. In: *bwp@*, Ausgabe Nr. 8: Prüfungen und Standards in der beruflichen Bildung, Juli 2005, http://www.bwpat.de/ausgabe8/ebbinghaus_bwpat8.shtml [05.02.2008]
- Ebbinghaus, M./ Schmidt, J. (1999): Prüfungsmethoden und Aufgabenarten. Bundesinstitut für Berufsbildung. Bielefeld.
- Edelmann, W. (1993): Lernpsychologie. Eine Einführung. 3. bearbeitete Aufl., Weinheim.
- Elsholz, U./ Gillen, J./ Meyer, R./ Molzberger, G./ Zimmer, G. (2005): Berufsbildung heißt: Arbeiten und Lernen verbinden. Bielefeld.
- Engelkamp, J./ Zimmer, H. D. (2006): Lehrbuch der kognitiven Psychologie. Göttingen et al.
- Erpenbeck, J./ Heyse, V. (1996): Berufliche Weiterbildung und berufliche Kompetenzentwicklung. In: Arbeitsgemeinschaft QUEM (Hg.): Kompetenzentwicklung 96. Strukturwandel und Trends in der betrieblichen Weiterbildung. Münster, S.: 15–152.
- Erpenbeck, J./ Heyse, V. (1999): Die Kompetenzbiographie. Strategien der Kompetenzentwicklung durch selbstorganisiertes Lernen und multimediale Kommunikation. New York.
- Erpenbeck, J./ Sauer, J. (2000): Das Forschungs- und Entwicklungsprogramm „Lernkultur Kompetenzentwicklung. In: Arbeitsgemeinschaft Qualifikations-Entwicklungs- Management (Hg.): Kompetenzentwicklung 2000. Lernen im Wandel – Wandel durch Lernen. Münster, New York, S.: 289–337.
- Erpenbeck, J./ von Rosenstiel, L. (Hg.) (2003): Handbuch zur Kompetenzmessung. Erkennen, verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis. Stuttgart.
- Europäische Kommission (2002): The Copenhagen Declaration. Kopenhagen.
- Europäische Kommission (2004): Communiqué von Maastricht. Maastricht.
- Europäische Kommission (2005): Auf dem Weg zu einem europäischen Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen. Brüssel.
- Europäische Kommission (2006): Vorschlag für eine EMPFEHLUNG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES zur Einrichtung eines Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen. Brüssel.
- Fahle, K. / Hanf, G. (2005): www.bibb.de/de/print/21696.htm, [18.10.2005]. S.: 4.
- Faulstich, P./ Ludwig, J. (Hg.) (2004): Expansives Lernen. Baltmannsweiler.
- Faulstich, P. (2002): Lernen braucht Support – Aufgaben der Institutionen beim „Selbstbestimm-

- ten Lernen". In: Kraft, S. (Hg.): Selbstgesteuertes Lernen in der Weiterbildung. Grundlagen der Berufs- und Erwachsenenbildung, Band 30, Hohengehren, S.: 144–158.
- Faulstich, Peter (2006): Lernen – oder eben nicht. Weiterbildung – Zeitschrift für Grundlagen, Praxis und Trends 17 (5), S.: 12–15.
- Faulstich, P./ Grell, P.(2003): Selbstgesteuertes Lernen und soziale Milieus. http://www.die-bonn.de/espid/dokumente/doc-2003/faulstich03_01.pdf [01.02.2007]
- Feller, G. (2006): Weiterbildungsmonitoring ganz öffentlich. Schriftenreihe des Bundesinstituts für Berufsbildung, Bonn/Bielefeld.
- Field, J. (2000): Lifelong Learning and the New Educational Order. Stoke on Trent.
- Flavell, J. H. (1978): Metacognitive developement. In: Scandura, J. M./ Brainerd, C. J. (Hg.): Structural process theories of complex human behavior. Alphen (NL).
- Frank, I./ Gutschow, K./ Münchhausen, G. (2005) (Hg.): Informelles Lernen. Verfahren zur Dokumentation und Anerkennung im Spannungsfeld von individuellen, betrieblichen und gesellschaftlichen Anforderungen. Bundesinstitut für Berufsbildung. Bonn.
- Frank, I. (2005): Einführungsrede. In: Frank, I./ Gutschow, K./ Münchhausen, G. (Hg.): Informelles Lernen. Fachtagung 30./31. März 2004 in Bonn. Schriftenreihe des Bundesinstituts für Berufsbildung, Bonn
- Franken, G. (2005): Facetten der Kompetenzentwicklung. BIBB, Bonn.
- Friedrich, H. F./ Mandl, H. (1990): Psychologische Aspekte autodidaktischen Lernens. In: Unterrichtswissenschaft 18(1990)3, S.: 197–218.
- Frieling, E. (1974): Psychologische Probleme der Arbeitsanalyse, dargestellt an Untersuchungen zum Position Analysis Questionnaire (PAQ). Augsburg.
- Frieling, E./ Kannheiser, W./ Facarou, C./ Wöcherl, H./ Dürholt, E. (1986): Entwicklung eines standardisierten verhaltenswissenschaftlichen Verfahrens zur Tätigkeitsanalyse, Forschungsbericht HA 86-020 im Auftrag des Bundesministeriums für Forschung und Technologie im Rahmen des Projektes Humanisierung des Arbeitslebens. München.
- Frieling, E./ Bernard, H./ Bigalk, D./ Müller, R. F. (2001): Lernförderliche Arbeitsplätze – eine Frage der Unternehmensflexibilität? In: Arbeitsgemeinschaft Betriebliche Weiterbildungsforschung (Hg.): Berufliche Kompetenzentwicklung in formellen und informellen Strukturen. QUEM-report, Schriften zur beruflichen Weiterbildung, Heft 69. Berlin, S.: 109–140.
- Frieling, E./ Bernard, H./ Bigalk, D./ Müller, R. F. (2006): Lernen durch Arbeit. Bielefeld.
- Gadenne, V. (1996): Bewußtsein, Kognition und Gehirn. Eine Einführung in die Psychologie des Bewußtseins, Bern et al.
- Gagné, R. M. (1969): Die Bedingungen des menschlichen Lernens. Hannover.
- Gasser, E. (2006): ...und plötzlich führen alle Wege nach Pisa. Bildungsstandards oder Leuchttürme im Meer der Bildung? Bern.
- Geerbex, A. (2006): Berücksichtigung von Praxiskompetenzen bei der Öffnung der Bachelor-Ausbildung für Pflegendе – Erfahrungen und Perspektiven aus einem Kooperationsprojekt der Fakultät Pflege an der Zuyd Universität (Heelen, Niederlande) und der Charité Berlin. Unveröffentlichtes Vortragsmanuskript. Münchener Pflegekongress.
- Georg, W./ Sattel, U. (1995): Arbeitsmarkt, Beschäftigungssystem und Berufsbildung. In: Arnold, R., Lipsmeier, A. (Hg.): Handbuch der Berufsbildung. Opladen, S.: 123–141.
- Gesamtmetall (2005): Die neuen M+E-Berufe, Informationen für Ausbilder. Gesamtverband der Arbeitgeberverbände der Metall- und Elektro-Industrie e.V., Berlin.
- Glaser, R. (1965): Unterrichtsprogrammierung und Stoffanordnung. In: Correll, W. (Hg.): Programmirtes Lernen und Lehrmaschinen. Braunschweig.
- Glaserfeld, E. v. (1995): Aspekte einer konstruktivistischen Didaktik. In: Landesinstitut für Weiterbildung (Hg.): Lehren und Lernen als konstruktive Tätigkeit. Soest, S.: 7 ff.
- Glaserfeld, E. v. (1997): Radikaler Konstruktivismus. Frankfurt am Main.
- Goschke, T. (2004): Vom freien Willen zur Selbstdetermination. Kognitive und volitionale Mechanismen der intentionalen Handlungssteuerung. In: Psychologische Rundschau, 55 (4), Göttingen, S.: 186–197.
- Gough, H.G. (1984). A managerial potential scale for the California Psychological Inventory. Journal of Applied Psychology, 69. S.: 233–240.
- Grewe, A./ Piotrowski, A. (2006): Entwicklung eines Verfahrens zur Anrechnung formal und in-

- formell erworbener Kompetenzen im Bereich Gesundheit / Pflege – das Portfolio – Assessment – Verfahren. In: Koch, M./ Westermann, G. (Hg.): Von Kompetenz zu Credits. Anrechnung beruflicher Kompetenzen auf ein Hochschulstudium. Wiesbaden, S.: 53–65.
- Groffmann, K. J. (1981): Leben und Werk von Otto Selz (1881–1943). Zum hundertsten Geburtstag des Philosophen und Psychologen. Mannheim.
- Grollmann, P. (2007): Praxisbegleitende Prüfungen und Beurteilungen in der beruflichen Bildung in Europa. Wien.
- Grunder, H. (2004): Neue Formen der Leistungsbeurteilung in den Sekundarstufen I und II. Baltmannsweiler.
- Haase, K. (2007): Kompetenzdiagnostik durch Kompetenzbilanzierung – ein Blick zu den europäischen Nachbarn. In: BIBB BWP 6/2007.
- Haasler, B. (2006): Das praktische Wissen als Gegenstand der Qualifikationsforschung. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Stuttgart, (2006)19, S.: 167ff.
- Habermas, J. (1971): Vorbereitende Bemerkungen zu einer Theorie der kommunikativen Kompetenz. In: ders./ Luhmann, N: Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie – Was leistet die Systemforschung? Frankfurt/ M., S.: 101–141.
- Habermas, J. (1983): Moralbewusstsein und kommunikatives Handeln. Frankfurt am Main.
- Häcker, T. (2005): Portfolio als Instrument der Kompetenzdarstellung und reflexiven Lernprozesssteuerung. Online: http://www.bwpat.de/ausgabe8/haecker_bwpat8.pdf [21.01.2007].
- Häcker, T. (2005): Portfolio als Instrument der Kompetenzdarstellung und reflexiven Lernprozesssteuerung, In: bwp@, Ausgabe Nr. 8: Prüfungen und Standards in der beruflichen Bildung, Juli 2005, http://www.bwpat.de/ausgabe8/haecker_bwpat8.shtml [05.02.2008].
- Hacker, W. (1973): Allgemeine Arbeits- und Ingenieurpsychologie. Psychische Struktur und Regulation von Arbeitstätigkeiten. Berlin.
- Hacker, W./ Fritsche, B./ Richter, P./ Iwanowa, A. (1995): Tätigkeitsbewertungssystem (TBS). Verfahren zur Analyse, Bewertung und Gestaltung von Arbeitstätigkeiten. Zürich/ Stuttgart.
- Hackman, R. J./ Oldham, G.R. (1974): Motivation through the Design of work: test of a theory. Organizational Behaviour and Human performance, 21. S.: 289–304.
- Hanke, P. (2005): Unterschiedlichkeit erkennen und Lernprozesse in gemeinsamen Lernsituationen fördern – förderdiagnostische Kompetenzen als elementare Kompetenzen im Lehrerberuf. In: Bräu, K./ Schwerdt, U. (Hrsg.): Heterogenität als Chance. Vom produktiven Umgang mit Gleichheit und Differenz in der Schule. Münster. S.: 115–128.
- Harackiewicz, J. M./ Sansone, C. (1991): Goals and intrinsic motivation: You can get there from here. In: Maehr, M. L./ Pintrich, P. R. (Hg.): Advances in motivation and achievement. Vol. 7, Greenwich. S.: 21 – 49.
- Harney, K. (1998): Handlungslogik betrieblicher Weiterbildung. Stuttgart.
- Heckenhahn, M./ Gerlach, A./ Piotrowski, A./ Grewe, H. (2007): Bildungsperspektiven eröffnen, Karrierewege ebnen. In: Pflegezeitschrift 9, Kohlhammer. S.: 506–509.
- Heid, H. (1977): Können ‚die Anforderungen der Arbeitswelt‘ Ableitungsvoraussetzungen für Maßgaben der Berufserziehung sein? In: Die Deutsche Berufs- und Fachschule 73(1977)11 S.: 833–839.
- Hentschel, U. (1997): Konzeptbildung als zentrales Konstrukt für Informationsverarbeitung und Handeln. In: Mandl, H. (Hg.) (1996): Schwerpunktthema Wissen und Handeln. Bericht über den 40. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in München. Göttingen/ Bern/ Toronto/ Seattle, S.: 661–667.
- Hertle, E. (2007): Portfolio – Kompetenzen – Standards: neue Wege in der Lehrerbildung für berufsbildende Schulen. Paderborn.
- Herz, G./ Jäger, A. (1999): Lernchancenanalysen zur Gestaltung informeller Lernprozesse im Betrieb. In: Dehnhostel, Peter; Markert, Werner; Novak, Hermann (Hrsg.): Erfahrungslernen in der beruflichen Bildung – Beiträge zu einem kontroversen Konzept. Kieser Verlag, Neusäß, S.: 196 – 207.
- Hessisches Kultusministerium (2007): Hessische Landesschulstatistik 2006/2007. Unveröffentlichter Datensatz.

- Hinchliffe, K. (1994): Education and the Labor Market. In: Husén, T./ Postlethwaite, T. N.(Hg.): The International Encyclopedia of Education. 2. Auflage, Oxford.
- Hofmeister, W. (2005): Erläuterung der Klassifikationsmatrix zum ULME – Kompetenzstufenmodell. bwp@ Nr. 8, S.: 1–21.
- Hoidn, S. (2007): Selbstorganisiertes Lernen im Kontext – einige Überlegungen aus lerntheoretischer Sicht und ihre Konsequenzen. In: Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online. www.bwpat.de/ausgabe12/hoidn_bwpat13.shtml
- Holzkamp, K. (1985): Grundlegung der Psychologie. Frankfurt am Main/ New York.
- Holzkamp, K. (1995): Lernen. Subjektwissenschaftliche Grundlegung. Frankfurt am Main/ New York.
- Homs, O./ Bruna, J-A. (2000): Competence-Based Training in Spain. Bericht im Rahmen des GTZ-Sektor Projektes Flexibilization of Initial and Further Vocational Education and Training, Madrid.
- Hunter, J. E. & Hunter, R.F. (1984). Validity and utility of alternative predictors of job performance. Psychological Bulletin, 96, S.: 72–98.
- Hunter, J.E. (1983). A causal analysis of cognitive ability, job knowledge, job performance, and supervisory ratings. In F. Landy, S. Zedeck & J. Cleveland (Eds.), Performance measurement and theory. Hillsdale, NJ: Erlbaum, pp.: 257–266.
- Ingenkamp, K./ Lissmann, U. (2005): Lehrbuch der Pädagogischen Diagnostik. Weinheim und Basel.
- Jank, W./ Meyer, H. (1991): Didaktische Modelle. Weinheim.
- Johnson-Laird, P.N./ Wason, P.C. (1977): A theoretical analysis of insight into a reasoning task: Postscript., in: Johnson-Laird, P.N./ Wason, P.C. (Hg.): Thinking: Reading in cognitive science., London, S.: 143–157.
- Kade, J. (2005): Wissen und Zertifikate. Erwachsenenbildung/Weiterbildung als Wissenskommunikation. In: Zeitschrift für Pädagogik, 51. Jahrgang 2005, Heft 4, S.: 498–512.
- Kade, J./ Seitter, W. (1996): Lebenslanges Lernen. Mögliche Bildungswelten. Erwachsenenbildung, Biographie und Alltag. Opladen.
- Käpplinger, B. (2002): Anerkennung von Kompetenzen: Definitionen, Kontexte und Praxiserfahrungen in Europa. Dokument aus dem Internet-Service Texte Online des Deutschen Instituts für Erwachsenenbildung, <http://www.die-bonn.de/publikationen/online-texte/index.asp> [15.10.2005].
- Kirchhöfer, D. (2000): Informelles Lernen in alltäglichen Lebensführungen. Chance für berufliche Kompetenzentwicklung. QUEM-report. Schriften zur beruflichen Weiterbildung. Heft 66, Berlin.
- Klatt, R. (2004): Die unentdeckten Potenziale nichtlinearer Erwerbsverläufe. In: PÄD Forum: unterrichten erziehen. Nr. 4, S.: 219–222.
- 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. 2. Aufl. Berlin.
- Klimsa, P. (1998): Kognitions- und lernpsychologische Voraussetzungen der Nutzung von Medien. In: Dichanz, H. (Hg.): Handbuch Medien: Medienforschung. Konzepte, Themen, Ergebnisse. Bonn, S.: 73–100.
- KMK (1996/2000): Sekretariat der ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (Hg.): Handreichungen für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe. Bonn.
- Koch, M. (2007): Durchführung einer Nutzwertanalyse zur Identifizierung eines geeigneten Verfahrens zur individuellen Anrechnung beruflicher Kompetenzen auf ein Hochschulstudium. <http://blk-anrechnung.hs-harz.de> [06.07.2007].
- Kohli, M. (1985): Die Institutionalisierung des Lebenslaufs. Historische Befunde und theoretische Argumente. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 37, S.: 1–29.
- Kohn, G. (1997): DACUM – ein Instrumentarium zur Entwicklung von beruflichen Tätigkeitsprofilen. In: Berufsbildung 51(1997)43, S.: 16–18.

- Kommission der Europäischen Gemeinschaften (2005): Auf dem Weg zu einem Europäischen Qualifikationsrahmen für Lebenslanges Lernen. Brüssel.
- Kommission der europäischen Gemeinschaften (2006): Vorschlag für eine Empfehlung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Einrichtung eines Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen. Brüssel.
- Krapp, A. (2000): Interest and human development during adolescence: An educational-psychological approach. In: Heckhausen (Hg.): Motivational psychology of human development. London.
- Kremer, H.-H./ Sloane, P. F. E. (2000): „Lernfelder implementieren – erste Umsetzungserfahrungen lernfeldstrukturierter Curricula“. In: Lipsmeier, A./ Pätzold, G. (Hg.): Lernfeldorientierung in Theorie und Praxis, Beiheft 15 zur ZBW, Stuttgart: Steiner, S.: 170–182.
- Krüssel, H. (2001): Lernen und Leistungsbewertung als Elemente einer konstruktivistischen Lernkultur. In: Solzbacher, C. (Hg.): Anpassen, verändern, abschaffen? : Schulische Leistungsbewertung in der Diskussion, Bad Heilbrunn, S.: 123–139.
- Kultusministerkonferenz (2005) (KMK): Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse.
- Kultusministerkonferenz (2005): Bildungsstandards der Kultusministerkonferenz. Erläuterungen zur Konzeption und Entwicklung. München/ Neuwied.
- Leny, T. (2007): CEDEFOP working document: The role of learning outcomes in national education and training policies. Thessaloniki.
- Leontief, W. (1986): Input output economics. New York.
- Lewalter, D./ Krapp, A. (2004): Interesse und berufliche Sozialisation im Rahmen der Ausbildung. In: Zeitschrift für Empirische Pädagogik, 18 (4), S.: 432–459.
- Lipsmeier, A. (1997): Berufsbildung. In: Berg, Ch./ Buck, A./ Führ, Ch./ Furck, C.-L./ Hammerstein, N./ Herrmann, U./ Jäger, G./ Jeismann, K.-E./ Langewiesche, D./ Lundgreen, P./ Müller, D./ Stratmann, K./ Tenorth, H.-E./ Vierhaus, R. (Hg.): Handbuch der deutschen Bildungsgeschichte, Band VI, 1945 bis zur Gegenwart, Erster Teilband Bundesrepublik Deutschland, München, S.: 448–489.
- Livingstone, D. W. (1999): Informelles Lernen in der Wissensgesellschaft. In: Arbeitsgemeinschaft Qualifikations-Entwicklungs-Management (QUEM): Kompetenz für Europa – Wandel durch Lernen – Lernen durch Wandel. S.: 65–92, <http://www.abwf.de/content/main/publik/report/1999/Report-60.pdf> [02.12.2005].
- Lott, A. (1993): Anforderungen der Verwaltungsgerichte an die Notengebung. In: Winklers Flügelstift 2/93, S.: 29 ff.
- Luhmann, N. (1997): Erziehung als Formung des Lebenslaufs. In: Lenzen, D./ Luhmann, N. (Hg.): Bildung und Weiterbildung im Erziehungssystem. Lebenslauf und Humanontogenese als Medium und Form. Frankfurt/ M., S.: 11–29.
- Luhmann, N. (1984): Soziale Systeme. Frankfurt am Main.
- Luhmann, N. (1997): Erziehung als Formung des Lebenslaufs. In: Lenzen, D./ Luhmann, N. (Hrsg.): Bildung und Weiterbildung im Erziehungssystem. Lebenslauf und Humanontogenese als Medium und Form, Frankfurt a. M., S.: 11–29.
- Maag Merki, K. (2005): Wissen, worüber man spricht. Ein Glossar. In: Friedrich Jahresheft 2005, S.: 12–13.
- Mandl, H. (1997): Wissen und Handeln: Eine theoretische Standortbestimmung. In: Mandl, H. (Hg.): Schwerpunktthema Wissen und Handeln. Bericht über den 40. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in München 1996, Göttingen/ Bern/ Toronto/ Seattle, S.: 3–13.
- Mandl, H./ Friedrich, H. F./ Hron, A. (1988): Theoretische Ansätze zum Wissenserwerb. In: Mandl, H./ Spada, H. (Hg.): Wissenspsychologie, München/ Weinheim, S.: 123–161.
- Mandl, H./ Friedrich, H. F./ Hron, A. (1994): Psychologie des Wissenserwerbs. In: Weidenmann, B./ Krapp, A. (Hg.): Pädagogische Psychologie. Weinheim, S.: 143–218.
- Markowitsch, J./ Messerer, K. (2005): Kompetenzzertifikat. Vorschlag zur Umsetzung eines EC-VET-Verfahrens. Wien.
- Maturana, H. (1996): Was ist Erkennen? München.
- Maturana, H./ Varela, F. (1987): Der Baum der Erkenntnis. München.

- Menk-Meyer, J. (2002): Verbindungen von Arbeiten und Lernen in vernetzten Lernortstrukturen – eine Chance für die Kompetenzentwicklung von Arbeitnehmern und Arbeitnehmerinnen? In: Dehnbostel, Peter et al. [Hg.]: Vernetzte Kompetenzentwicklung – Alternative Positionen zur Weiterbildung. edition sigma, Berlin, S.: 135–150.
- Merrill, B./ Hill, S. (1998): Apel, Access and Learning – A UK Perspective. In: DIE Zeitschrift, H. 4, S.: 21–24.
- Mertens, L. (1996): Competencia laboral: sistemas, surgimiento y modelos, Montevideo.
- Mertens, L. (1997): Sistemas de competencia laboral: surgimiento y modelos. In: CINTERFOR/ ILO (Hg.): Formación basada en Competencia Laboral, Montevideo, S.: 27–39.
- Meyer, R. (2006): Bildungsstandards im Berufsbildungssystem – Ihre Relevanz für das berufliche Lernen zwischen Anspruch und Wirklichkeit. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik BWP 102(2006)4, S.: 49–63.
- Miller, G. A. (1956): The Magical Number Seven, plus or minus two., In: Psychological Review 63 (1956), S.: 81–97.
- Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (2007): Dimensiones de Calidad para la Formación Profesional: Vinculación con el contexto productivo y social, Buenos Aires.
- Möller, C. (1969): Technik der Lernplanung. Weinheim.
- Moser, K. & Galais, N. (2007). Self-monitoring and job performance: The moderating effect of tenure. International Journal of Selection and Assessment, 15, S.: 83–93.
- Moser, K./ Zempel, J. (2000). Die Implementierung neuer Potentialanalyseverfahren in Organisationen. In L. v. Rosenstiel & T. Lang-von-Wins (Hg.), Perspektiven der Potentialbeurteilung. Göttingen, S.: 181–200.
- Moser, K. (2003). Diagnostik beruflicher Kompetenzen. In G.A. Straka (Hrsg.). Zertifizierung non-formell und informell erworbener beruflicher Kompetenzen, Münster, S.: 41–55.
- Müller, A. (2002): „Wenn nicht ich?": und weitere unbequeme Fragen zum Lernen in Schule und Beruf. Bern.
- Müller, A. (2003a). Dem Wissen auf der Spur. Lernjobs – Teil eines Wirkungskreises. http://www.learningfactory.ch/downloads/dateien/artikel_lernjobs.pdf. [08.11.2007].
- Müller, A. (2003b). Jeder Schritt ein Fortschritt. „Referenzieren" – Individuelle Kompetenzentwicklung. http://www.learningfactory.ch/downloads/dateien/artikel_referenzieren.pdf. [10.12.2007].
- Müller, A. (2003c). Sich den Erfolg organisieren. Das „Layout" fördert selbstwirksames Lernen. http://www.learningfactory.ch/downloads/dateien/artikel_layout.pdf. [10.12.2007].
- Müller, A. (2007a). Erfolg! Was sonst?: generierendes Lernen macht anschlussfähig oder Bausteine für Lerncoaching und eine neue Lernkultur. Bern.
- Müller, A. (2007b). Lernen steckt an. Bern.
- Müller, H.-J./; Stürzl, W. (1990): Handlungs- und erfahrungsorientiertes Lernen – Ein methodisches Konzept zur integrierten Förderung von Fach- und Schlüsselqualifikationen. In: Herzer, H./ Dybowski, G./ Bauer, H. G. (Hg.): Methoden betrieblicher Weiterbildung. Frankfurt am Main, S.: 172–198.
- Müller, M./ Zöller, A. (Hg.) (2001): Arbeitshilfe für Rahmenlehrplanausschüsse.
- Neuweg, G.H. (2006): Das Schweigen der Könner. Strukturen und Grenzen des Erfahrungswissens. Linz.
- Neuweg, G. H. (2004): Könnerschaft und implizites Wissen. Zur lehr-lerntheoretischen Bedeutung der Erkenntnis- und Wissenstheorie Michael Polanyis. 3. Aufl. Münster.
- Neuweg, G. H. (2005): Der Tacit Knowing View: Konturen eines Forschungsprogramms. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik BWP 101(2005)4, S.: 557–573.
- Neuweg, G. H.(2004): Könnerschaft und implizites Wissen. Münster/ New York, München, Berlin.
- Nonaka, I./ Takeuchi, H. (1997): Die Organisation des Wissens, Frankfurt/New York.
- Norton, R.E. (1985): DACUM Handbook, National Center for Research in Vocational Education, Columbus.
- Oechsle, M. (1998): Ungelöste Widersprüche: Leitbilder für die Lebensführung von Frauen. In: Oechsle, M./ Geissler, B. (Hg.): Die ungleiche Gleichheit. Junge Frauen und der Wandel im Geschlechterverhältnis. Opladen, S.: 185–201.

- Oevermann, U. (1997): Die Architektur einer revidierten Professionalisierungstheorie und die Professionalisierung rechtspflegerischen Handelns. Vorwort zu: Wernet, A.: Professioneller Habitus im Recht. Berlin, S.: 9–19.
- Ones, D. S./ Viswesvaran, C./ Schmidt, F.L. (1993). Comprehensive meta-analysis of integrity test validities: Findings and implications for personnel selection and theories of job performance. *Journal of Applied Psychology*, 78, S.: 679–703.
- Orthey, A. (2006): Unterstützung rund ums Lernen. *Weiterbildung – Zeitschrift für Grundlagen, Praxis und Trends* 17 (5), S.: 32–35.
- Oser, F.. (2001): Standards: Kompetenzen von Lehrpersonen. In: Oser, F./ Oelkers, J. (Hg.): Die Wirksamkeit der Lehrerbildungssysteme. Von der Allrounderbildung zur Ausbildung professioneller Standards. Zürich, S.: 215–343.
- Oser, F./ Oelkers, J. (2001) (Hg.): Die Wirksamkeit der Lehrerbildungssysteme. Von der Allrounderbildung zur Ausbildung professioneller Standards. Zürich.
- Pahl, J. P./ Schütte, F. (2000): Lernfeld-Konzept: Anstöße zur Curriculumrevision? In: *lernen&lehren*, Heft 58, S.: 10–18.
- Pätzold, G. (2005): Berufsschulforschung. In: Rauner, F. (Hg.): *Handbuch Berufsbildungsforschung*. Bertelsmann, Bielefeld, S.: 231–239.
- Pawlik, K. (Hg.) (1976): *Diagnose und Diagnostik. Beiträge zur Diskussion der psychologischen Diagnostik in der Verhaltensmodifikation*. Stuttgart, S.: 13–43.
- Pekrun, R. (1992): The impact of emotions on learning and achievement: Towards a theory of cognitive / motivational mediators. *Applied Psychology: An International Review*, 41, S.: 359–376.
- Pietrzyk, U./ Bergmann, B. (2003): Zeitarbeit – eine alternative Beschäftigungsform zur „Normalarbeit“? *Zeitschrift für Wirtschaftspsychologie* 5 (1), S.: 65–68.
- Preißer, R. (2005): Erfassung, Bewertung und Anerkennung von informellen Kompetenzen als Teil des lebenslangen Lernens in Deutschland. In: *Trends in Bildung – international (TiBi)*, 10/2005.
- Quality assurance agency for higher education (2004): Guidelines on the accreditation of prior learning: Online: <http://www.qaa.ac.uk/academicinfrastructure/apl/APL.pdf> [21.01.2007].
- Rauner, F./ Attwell, G./ Bremer, R./ Deitmer, L./ Grollmann, P./ Haasler, B./ Herrmann, I./ Spöttl, G. (2005): Berufsbildung in Europa – zur Begründung eines europäischen Qualifikationsrahmens (EQF). ITB-Diskussionspapiere 1.05/2005, http://www.itb.uni-bremen.de/downloads/Forschung/Diskussionspapier_01.pdf [17.07.2006].
- Rauner, F. (2007): Praktisches Wissen und berufliche Handlungskompetenz. In: *Europäische Zeitschrift für Berufsbildung* 40, 2007/1, S.: 57–72.
- Reetz, L. (1970): Gesichtspunkte zur Revision der didaktischen Reflexion in der Wirtschaftspädagogik. In: *Die Deutsche Berufs- und Fachschule* 66(1970)2, S.: 196–211.
- Reetz, L. (1976): Beruf und Wissenschaft als organisierende Prinzipien des Wirtschaftslehre-Curriculums. In: *Die Deutsche Berufs- und Fachschule* 72(1976)11, S.: 803–818.
- Reinisch, H. (1989): Handlung und Situation als Kategorien wirtschaftsberuflicher Curriculumentwicklung. In: *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik* 85(1989)2, S.: 119–137.
- Richter, H. (2002): *Lernerfolgsüberprüfung im handlungsorientierten Unterricht der Berufsschule*, Oberhausen.
- Ripper, J./ Weisschuh, B. (1999): *Ausbildung im Dialog : Das ganzheitliche Beurteilungsverfahren für die betriebliche Berufsausbildung / DaimlerChrysler AG*. Christiani, Technisches Inst. für Aus- und Weiterbildung, Konstanz.
- Robinson, S. B. (1972): *Bildungsreform als Revision des Curriculum und ein Strukturkonzept für Curriculumentwicklung*, Neuwied.
- Rohs, M./ Käßpflinger, B. (2004) (Hg.): *Lernberatung in der beruflichen Weiterbildung, Konzepte und Praxisbeispiele für die Umsetzung*.
- Roth, G. (2002): Warum sind Lehren und Lernen so schwierig? <http://www.zlb-winterthur.ch/publikationen/LehrenUndLernen.pdf> [05.11.2007].
- Roth, G. (2003): *Fühlen, Denken, Handeln: Wie das Gehirn unser Verhalten steuert*. Frankfurt.
- Roth, P.L., BeVier, C.A., Switzer, F.S & Schippmann, J.S. (1996). Meta-analyzing the relation-

- ship between grades and job performance. *Journal of Applied Psychology*, 81, S.: 548–556.
- Rumelhart, D. E./ Norman, D. A. (1978): Accretion, tuning and restructuring – Three modes of learning., in: Cotton, J.W. & Klatzky, R.L. (Hg.), *Semantic factors in cognition*, Hillsdale, S.: 37–53.
- Sacher, W. (2004): *Leistungen entwickeln, überprüfen und beurteilen : bewährte und neue Wege für die Primar- und Sekundarstufe*. Bad Heilbrunn.
- Sackett, P.R./ Zedeck, S./ Fogli, R. (1988). Relations between measures of typical and maximum job performance. *Journal of Applied Psychology*, 73, S.: 482–486.
- Salomon, G. (1993) (Hg.): *Distributed cognitions: Psychological and educational considerations*. Cambridge.
- Sansone, C./ Harackiewicz, J. M.: (1996): „I don't feel like it“: The function of interest in self-regulation. In: Martin, L. L./ Tesser, A. (Hg.): *Striving and feeling: Interactions among goals, affect, and self-regulation*. Mahwah, S.: 203–228.
- Schanne, R. (1990): *Berufsanalyse als Weg zur fundierten Berufsorientierung. Pilotstudie am Beispiel der Entwicklung und Evaluation der Informationsbroschüre „Der Kraftfahrzeugmechaniker“*, BeitrAb 135 IAB, Nürnberg.
- Scheib, T. (2005): *Ganzheitliche Leistungsmessung durch erweiterte Verhaltensbeobachtung*. In: bwp@, Ausgabe Nr. 8: Prüfungen und Standards in der beruflichen Bildung, Juli 2005, <http://www.bwpat.de> [05.02.2008].
- Schiefele, U./ Schreyer, I. (1994): *Intrinsische Lernmotivation und Lernen*. Zeitschrift für pädagogische Psychologie, 8, S.: 1–13.
- Schiersmann, C. (2006): *Profile lebenslangen Lernens*. Bertelsmann, Bielefeld
- Schiersmann, Christiane; Remmele, Heide (2002) *Neue Lernarrangements in Betrieben. Theoretische Fundierung – Einsatzfelder – Verbreitung. QUEM-report, Schriften zur beruflichen Weiterbildung*, Heft 75, Geschäftsstelle der Arbeitsgemeinschaft Betriebliche Weiterbildungsforschung [Hg.], Berlin.
- Schiersmann, C./ Strauß, H. C. (2003): *Informelles Lernen – der Königsweg zum lebenslangen Lernen?* In: Wittwer, Wolfgang; Kirchhof, Steffen (Hrsg.): *Informelles Lernen und Weiterbildung – Neue Wege zur Kompetenzentwicklung*. Luchterhand, München, S.: 145 – 167.
- Schlüter, A. (1993): *Bildungsmobilität. Studien zur Individualisierung von Arbeitertöchtern in der Moderne*. Weinheim.
- Schlüter, A. (1999): *Bildungserfolge. Eine Analyse der Wahrnehmungs- und Deutungsmuster und der Mechanismen für Mobilität in Bildungsbiographien*. Opladen.
- Schmidt, F.L./ Hunter, J.E. (1998). The validity and utility of selection methods in personnel psychology: Practical and theoretical implications of 85 years of research findings. *Psychological Bulletin*, 124, S.: 262–274.
- Schmidt, J. (1997): *Kaufmännische Prüfungsaufgaben – handlungsorientiert und komplex? : Konzepte und Aufgabenbeispiele für die Neugestaltung kaufmännischer Prüfungen*, Bundesinstitut für Berufsbildung, Berlin.
- Schmidt, J. (2005): *Prüfungsmethoden in der beruflichen Aus- und Weiterbildung: Katalog und Leitfaden für Sachverständige in Neuordnungsverfahren, Aufgabensteller/-innen und Prüfer/-innen*, Bielefeld.
- Schneider, K. (2004): *Die Teilnahme und Nicht-Teilnahme Erwachsener an Weiterbildung*. Klinkhardt, Bad Heilbrunn.
- Scholten, A. M./ Teuwsen, R. (2001): *Accreditation of Prior Learning: A background report*. Netherlands Organization for International Cooperation in Higher Education. Online: <http://www.nuffic.net/files/mwBackground.pdf> [19.01.2007].
- Scholz, G./ Schuler, H. (1993). Das nomologische Netzwerk des Assessment Centers: Eine Metaanalyse. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 37, S.: 73–85.
- Schröder, H. (2003): „Riskante Chancen – vom Standardlebenslauf zum Selbst-Gestaltungsprojekt „Persönlichkeit“ “. In: *Arbeitsgemeinschaft Betriebliche Weiterbildungsforschung e. V. (Hg.): Kompetenzentwicklung*. Münster.
- Schröder, H./ Schiel, S./ Aust, F. (2004): *Nichtteilnahme an beruflicher Weiterbildung. Expertenkommission Finanzierung Lebenslangen Lernens*. Bielefeld.

- Schuler, H. (2000): Das Rätsel der Merkmals-Methoden-Effekte: Was ist >>Potential<< und wie lässt es sich messen? In: von Rosenstiel, L./ Lang-von Wins, T. (Hg.): Perspektiven der Potentialbeurteilung. Göttingen.
- Schuler, H. (2006): Arbeits- und Anforderungsanalyse. In H. Schuler (Hg.): Lehrbuch der Personalpsychologie. Göttingen, S.: 45–68.
- Seeber, G. (2006): Zur Implementation von Bildungsstandards in der wirtschaftsschulischen Bildung im Spannungsfeld unterschiedlicher Kompetenzmodelle. In: [www.sowi-online.de, Journal 3/2006 Bildungsstandards. http://www.sowi-online.de/journal/2006-3/pdf/seeber_kompetenzmodelle.pdf](http://www.sowi-online.de/journal/2006-3/pdf/seeber_kompetenzmodelle.pdf) [18.04.2007].
- Senge, P. M. (1996): Die fünfte Disziplin. Stuttgart.
- Seyd, W. (1980): Die Abnehmerbefragung als Instrument zur Situationsanalyse im Rahmen der Curriculumentwicklung. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik 76(1980)2, S.: 91–105.
- Siebert H. (2003): Didaktisches Handeln in der Erwachsenenbildung. 4., aktualisierte und erw. Aufl., München u. a.
- Siebert, H. (1996): Didaktisches Handeln in der Erwachsenenbildung. Didaktik aus konstruktivistischer Sicht. Neuwig u. a.
- Siebert, H. (1998): Konstruktivismus. Konsequenzen für Bildungsmanagement und Seminargegestaltung. DIE Materialien für Erwachsenenbildung, Deutsches Institut für Erwachsenenbildung, Frankfurt am Main.
- Siebert, H. (2002): Nachhaltigkeit des Lernens und neue Lernkulturen. Grundlagen der Weiterbildung 13 (2), S.: 114 – 117.
- Sloane, P. F. E. (2000). „Lernfelder und Unterrichtsgestaltung“. In: Die berufsbildende Schule 52(2000)3, S.: 79–85.
- Sloane, P. F. E. (2005): ...Standards von Bildung – Bildung von Standards...., In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik BWP 101(2005)4, S.: 484–496.
- Sloane, P. F. E./ Dilger, B. (2005): The Competence Clash – Dilemmata bei der Übertragung des „Konzepts der nationalen Bildungsstandards“ auf die berufliche Bildung, in: [bwp@ – Berufs- und Wirtschaftspädagogik online](http://www.bwp@-Berufs-und-Wirtschaftspaedagogik-online), Heft 8/2005. http://www.bwpat.de/ausgabe8/sloane_dilger_bwpat8.pdf [18.04.2007].
- Sonntag, K. / Schaper, N. (1992): Förderung beruflicher Handlungskompetenz. In: Sonntag, K. (Hg.): Personalentwicklung in Organisationen. Göttingen, S.: 187–210.
- Spies, M. (1993): Unsicheres Wissen. Wahrscheinlichkeit, Fuzzy-Logik, neuronale Netze und menschliches Denken, Heidelberg/ Berlin/ Oxford.
- Staudt, E./ Kley, T. (2001): Formelles Lernen – informelles Lernen – Erfahrungslernen. In: Arbeitsgemeinschaft Betriebliche Weiterbildungsforschung [Hrsg.]: Berufliche Kompetenzentwicklung in formellen und informellen Strukturen. QUEM-report, Schriften zur beruflichen Weiterbildung, Heft 69, Berlin, S.: 227–275.
- Stökl, M./ Straka, G. (2001): Lernen im Unternehmen. In: Haasis, H.-D./ Kriwald, T. (Hrsg.): Wissensmanagement in Produktion und Umweltschutz. Berlin, S.: 125–139.
- Storz, P. (2005): Wandel von Anforderungen in beruflicher Arbeit. In: Wiesner, Gisela/ Wolter, Andä (Hrsg.): Die lernende Gesellschaft. Weinheim und München.
- Straka, G. A. (2002): Leistungen im Bereich der beruflichen Bildung. In: Weinert, F. E. (Hg.): Leistungsmessungen in Schulen. Beltz Verlag, 2. Auflage, Weinheim.
- Stratmann, K. (1975): Curricula und Curriculumprojekte im Bereich der beruflichen Aus- und Fortbildung. In: Frey, K. (Hg.): Curriculum-Handbuch, München/ Zürich, S.: 335–348.
- Tenberg, R. (2006): Didaktik lernfeld-strukturierter Unterrichts., Bad Heilbrunn/Hamburg.
- Tenfelde, W./ Uhe, E. (1996): Zur Bedeutung der Integration beruflichen und allgemeinen Lernens für die Doppelqualifikation. In: Bremer, R. (Hg.): Doppelqualifikation und Integration beruflicher und allgemeiner Bildung, BIBB, Bielefeld, S.: 101–124.
- Tesluk, P. E. & Jacobs, R. R. (1998). Toward an integrated model of work experience. *Personnel Psychology*, 51, pp.: 321–355.
- The council for adult & experiential learning (2006): Transforming Lifelong Learning. Online: http://www.cael.org/pdf/CAEL_Transforming_Lifelong_Learning.pdf [19.01.2007].

- Tilmann, K.-J. (1989): Sozialisierungstheorien. Eine Einführung in den Zusammenhang von Gesellschaft, Institution und Subjektwerdung. Reinbek.
- Tramm, T./ Naeve (2007): Auf dem Weg zum selbstorganisierten Lernen – Die systematische Förderung der Selbstorganisationsfähigkeit über die curriculare Gestaltung komplexer Lehr-Lernarrangements., In: Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online: www.bwpat.de/ausgabe12/tramm-naeve_bwpat13.shtml.
- Tresch, S. (2007): Potenzial Leistungstest : wie Lehrerinnen und Lehrer Ergebnismel-dungen zur Sicherung und Steigerung ihrer Unterrichtsqualität einsetzen Bern.
- Varela, F. (1990): Kognitionswissenschaft – Kognitionstechnik. Frankfurt/ Main.
- Vierlinger, R. (1999): Leistung spricht für sich selbst : "direkte Leistungsvorlage" (Portfolios) statt Ziffernzensuren und Notenfetischismus, Heinsberg.
- Viswesvaran, C. / Ones, D. S. (2000). Perspectives on models of job performance. *International Journal of Selection and Assessment*, 8, pp.: 216–226.
- Voelzkow, H. (1995): Iterative Experteninterviews: Forschungspraktische Erfahrungen mit einem Erhebungsinstrument. In: Brinkmann, C./ Deeke, A./ Völkel, B. (Hg.): Experteninter-views in der Arbeitsmarktforschung. Diskussionsbeiträge zu methodischen und praktischen Erfahrungen, BeitrAB 191, Nürnberg.
- Vogel, W. (2007): Leistungsbeurteilung in der Berufspädagogik, Hamburg.
- Volpert, W. (1989): Entwicklungsförderliche Aspekte von Arbeits- und Lernbedingungen. In: Lipsmeier, A. (Hg.): Lernen und Arbeiten, Beiheft 8 zur Zeitschrift für Berufs- und Wirt-schaftspädagogik. S.: 117–134.
- Volpert, W. (2005): Arbeitsgestaltung und Arbeitsorganisation. In: Rauner, F. (Hg.): Handbuch Berufsbildungsforschung. Bielefeld, S.: 294–299.
- Vonken, M. (2005): Handlung und Kompetenz. Theoretische Perspektiven für die Erwachse-nen- und Berufspädagogik. Wiesbaden.
- Wack, O. G./ Detlinger, G./ Grothoff, H. (1998): Kreativ sein kann jeder. Hamburg.
- Wagner, B. (2007): BLK-Projekt Leistungspunktesystem: Erläuterungen zur Beschreibung und Abstrahierung von intendierten Lernzielen. http://www4.tu-ilmenau.de/lps/hannover/lern-ziele_erlaeuterungen.pdf. Stand: 07.2006.
- Walter, J. (1996): Prüfungen und Beurteilungen in der beruflichen Bildung : Kritik der aktuellen Praxis und Entwurf einer Neuorientierung vor dem Hintergrund einer veränderten Quali-fikationsentwicklung und neuerer erkenntnistheoretischer und berufspädagogisch-didak-tischer Ansätze, Frankfurt am Main.
- Weinert, F.E. (2001): Concept of competence: A conceptual clarification. In: Rychen, D./ Sal-ganik, L. (Hg.). Defining and selecting key competencies. Seattle et al.
- Weinert, F. E. (2000): Concept of Competence: A Conceptual Clarification., In: Rychen, D.S./ Salganik, L. (Hg.): Defining and Selecting Key Competencies, Göttingen, S.: 45–65.
- Weinert, F. E. (2001): Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbst-verständlichkeit. In: F. E. Weinert (Hg.): Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim und Basel, S.: 17–31.
- Wender, K. (1988): Semantische Netzwerke als Bestandteil gedächtnispsychologischer Theo-rien. In: Mandl, H./ Spada, H. (Hg.): Wissenspsychologie, München/ Weinheim, S.: 55–73.
- Wiese, B. S. (2004) (Hg.): Individuelle Steuerung beruflicher Entwicklung. Kernkompetenzen in der modernen Arbeitswelt. Frankfurt am Main.
- Witt, R. (1975): Sachkompetenz und Wissensstruktur. Untersuchungen zur Relevanz kompe-tenztheoretischer Ansätze in einer Didaktik der Wirtschaftslehre, Hamburg.
- Witt, R. (1999): Fachwissen, didaktisches Wissen und Meta-Wissen als Aspekte pädagogischer Professionalität. In: Tramm, T./ Sembill, D./ Klauser, F.f./ John, E. (Hg): Professionalisie-rung kaufmännischer Berufsbildung. Beiträge zur Öffnung der Wirtschaftspädagogik für die Anforderungen des 21. Jahrhunderts. Frankfurt a. M. et al., S.: 351–369.
- Wöcherl, H. (1986): Qualifikationsbezogene Tätigkeitsanalyse. In: Frieling, E./ Kannheiser, W./ Facarou, C./ Wöcherl, H./ Dürholt, E. (Hg.): Entwicklung eines standardisierten verhaltens-wissenschaftlichen Verfahrens zur Tätigkeitsanalyse, Forschungsbericht HA 86–020 im

- Auftrag des Bundesministeriums für Forschung und Technologie im Rahmen des Projektes Humanisierung des Arbeitslebens, München.
- Woodhall, M. (1994): Human Capital Concepts. In: Husén, T./ Postlethwaite, T. N. (Hg.): The International Encyclopedia of Education, 2. Auflage, Oxford.
- Zabeck, J. (1973): Wissenschaftsorientiertheit als bildungstheoretische und bildungspolitische Kategorie. Zum Problem der Integration von Allgemeinbildung und Berufsbildung. In: Deutsche Berufs- und Fachschule 69(1973)8, S.: 563–577.
- Zabeck, J. (1982): Zur Kritik des didaktischen Illusionismus in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik. In: Schanz, H. (Hg.): Berufspädagogische Grundprobleme. Beiträge zur Pädagogik für Schule und Betrieb 10.

Der Begriff „Kompetenz“ bietet die scheinbar umfassende Lösung für mehrere altbekannte Widersprüche der Bildungsforschung: In ihm scheinen die Gegensätze von Denken und Handeln, Lernen und Arbeiten, Subjekt und Tätigkeitsanforderungen, allgemeiner und beruflicher Bildung aufgehoben zu sein. Entsprechend breit ist auch der Siegeszug der „Kompetenz“ als europäischem Leitbegriff zur Orientierung von curricularen Definitionen, zur Beschreibung und Ordnung von Lernzielen, zur Gestaltung von Lehr- / Lernarrangements, Messung von Lernleistungen sowie ihrer Zertifizierung. Die Studien dieses Bandes diskutieren die

dem Kompetenzbegriff inhärenten Brüche, indem sie zwischen Kompetenz in einer Logik des Lernens und einer Anforderungsperspektive von Kompetenz unterscheiden. Dabei analysieren die Autoren die Bedeutung dieser Differenz für die Beschreibung und Zuordnung von Kompetenzen sowie für den Kompetenzerwerb und dessen Zertifizierung.

Anhand aktueller Beispiele wie dem Europäischen Qualifikationsrahmen, dem Kompetenzraster und verschiedenen Modellversuchen wird auch die praktische Relevanz des Perspektivenwechsels deutlich.

www.steiner-verlag.de

Franz Steiner Verlag

ISBN 978-3-515-09217-3



9 783515 092173