

Andreas Schelten

Begriffe und Konzepte der berufspädagogischen Fachsprache

Eine Auswahl

Zweite, veränderte und
überarbeitete Auflage

Pädagogik

Franz Steiner Verlag

Andreas Schelten
Begriffe und Konzepte der
berufspädagogischen Fachsprache
Eine Auswahl

vakat

Andreas Schelten

Begriffe und Konzepte der berufspädagogischen Fachsprache Eine Auswahl

Zweite, veränderte und
überarbeitete Auflage



Franz Steiner Verlag Stuttgart 2009

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> abrufbar.

ISBN 978-3-515-09310-1

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.
Gedruckt auf säurefreiem, alterungsbeständigem Papier.
© 2009 Franz Steiner Verlag, Stuttgart
Druck: Laupp & Göbel GmbH, Nehren
Printed in Germany

Inhaltsverzeichnis

Einführung und Orientierung	7
Allgemeinbildung und Berufsbildung.....	12
Arbeit	16
Arbeitspädagogik	19
Aufgaben der Berufsschule.....	23
Beruf	34
Berufliche Weiterbildung – Entwicklungslinien	40
Berufskompetenz	44
Berufsmotorisches Lernen	48
Berufs- und Wirtschaftspädagogik.....	59
Bezüge zwischen handlungsorientiertem Unterricht und Reform- pädagogik	65
eLearning	71
Erfahrungen aus einem handlungsorientierten Unterricht	78
Erfahrungslernen in der Arbeitstätigkeit	85
Experimentelles Lernen im beruflichen Unterricht.....	88
Fachgespräche.....	93
Handlungsorientierter Unterricht.....	99
Handlungsregulation	107
Handlungswissen	111
Implizites Wissen	114
Kompetenzen einer Lehrkraft an beruflichen Schulen.....	119
Konstruktivistischer und objektivistischer Unterricht	127
Kosten und Nutzen betrieblicher Berufsausbildung	133

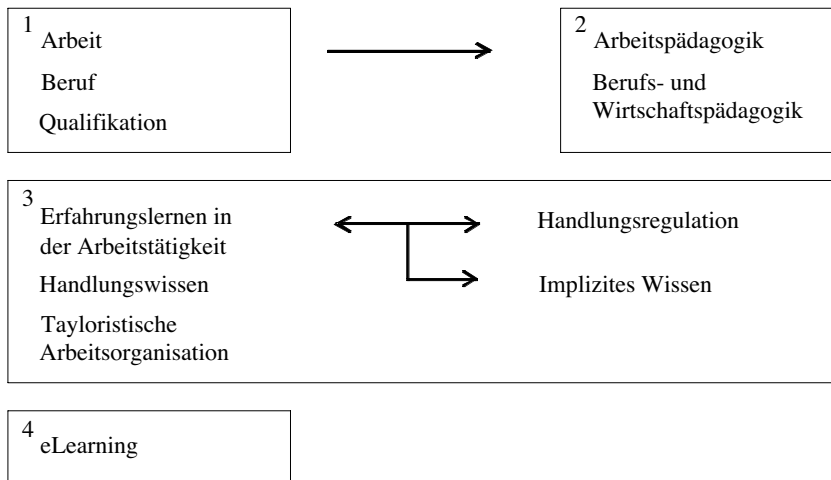
Lernfeld.....	137
Modelle der Berufsausbildung verschiedener Länder	141
Qualifikation	146
Schlüsselqualifikationen	149
Tayloristische Arbeitsorganisation.....	154
Wandel der Arbeitswelt und Qualifikationsveränderungen	157
Wissenschaftsorientierter Unterricht.....	162
Sachregister.....	165
Englische Fassung der ausgewählten Begriffe und Konzepte	167

Einführung und Orientierung

Das vorliegende Lehr- und Studienbuch wendet sich an Studierende des Höheren Lehramtes an beruflichen Schulen sowie allgemein an Studierende der Berufspädagogik. Das Buch ist im Zusammenhang mit der Einführung in die Berufspädagogik und den Grundlagen der Arbeitspädagogik vom gleichen Autor zu sehen (Schelten 2004, 2005). Es versucht, zentrale Begriffe und Konzepte einer berufspädagogischen Fachsprache verdichtet auf den Punkt zu bringen. Dabei wird kein Anspruch auf Vollständigkeit und Systematik erhoben. Hier ist eine Auswahl von Begriffen und Konzepten allein aus Sicht des Autors vorgenommen worden. Bedeutung, Aktualität sowie Arbeitsgebiete des Autors waren bei der Auswahl leitend.

Die ausgewählten Begriffe und Konzepte sind alphabetisch angeordnet. Verweise innerhalb der Begriffe und Konzepte zeigen Vernetzungen auf.

Die Begriffe können in vier Bereichen gesehen werden (Übersicht 1). Grundlegend (1) sind für einen Berufspädagogen die Begriffe Arbeit, Beruf, Qualifikation. Sie leiten über zu einer (2) Beschreibung von Arbeits- sowie Berufs- und Wirtschaftspädagogik. In einer Beziehungsrichtung zum Konzept des handlungsorientierten Unterrichts steht ein dritter Begriffsbereich. Hier wird (3) das Erfahrungslernen in der Arbeitstätigkeit angerissen, das in einer Entsprechung zur Handlungsregulation und zum impliziten Wissen steht. Weiter fördert der Begriff eines Handlungswissens das Verstehen des Konzeptes handlungsorientierter Unterricht. Der Rücknahme einer tayloristischen Arbeitsorganisation in der Berufs- und Arbeitswelt steht im schulischen Lernen das Konzept des lernfeldorientierten Unterrichts gegenüber (Übersicht 2). Der Begriff (4) eLearning beschreibt eine aktuelle Entwicklung einer Anreicherung beruflichen Unterrichts.



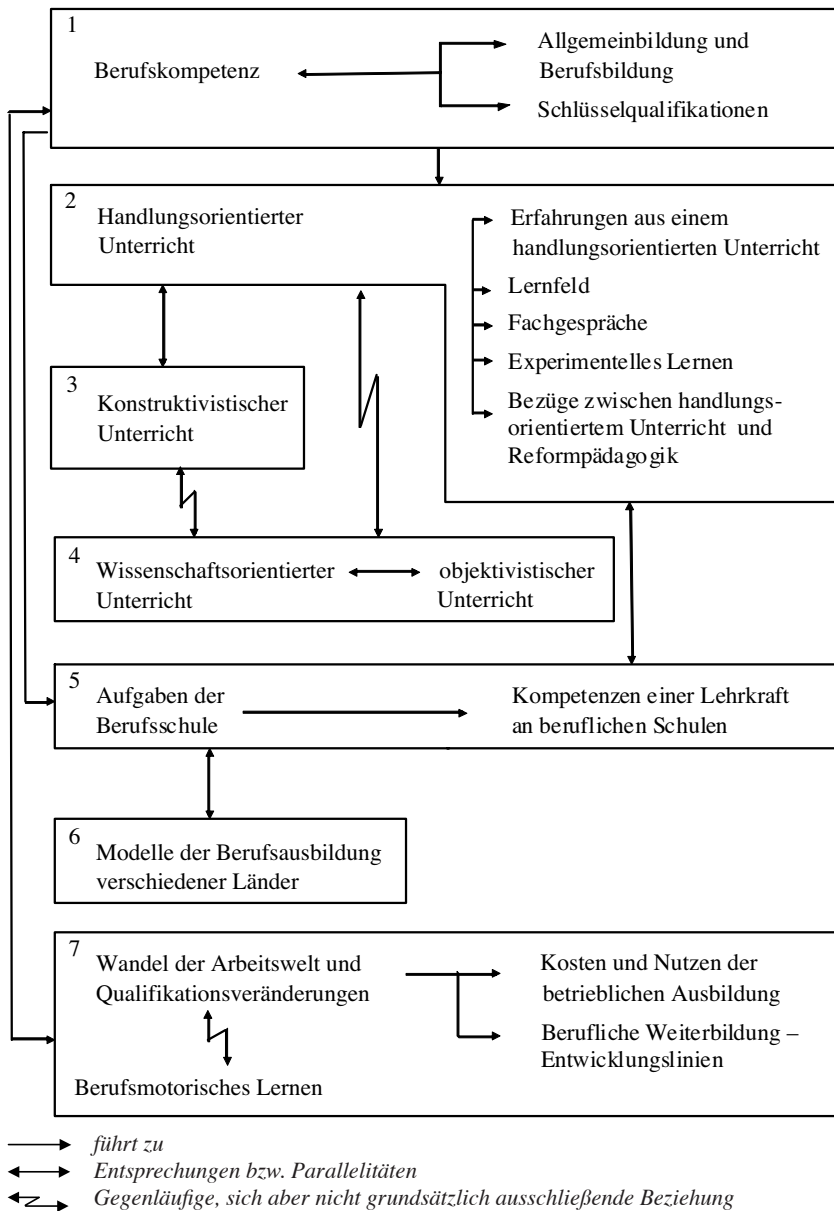
Übersicht 1: Die ausgewählten Begriffe nach Bereichen

→ führt zu

↔ Entsprechungen bzw. Parallelitäten

Die Begriffe im Kasten 3 stehen in Beziehung zum Konzept Handlungsorientierter Unterricht

Nachfolgende Übersicht 2 stellt die ausgewählten Konzepte nach Bereichen vor.



Übersicht 2: Die ausgewählten Konzepte nach Bereichen

Bei den Konzepten stehen als Zielbestimmung beruflichen Lernens unter (1) Berufskompetenz, das Verhältnis Allgemeinbildung und Berufsbildung sowie Schlüsselqualifikationen voran. Dies führt zu dem umfangreichen Bereich (2) handlungsorientierter Unterricht. Hier werden ausführlich Erfahrungen aus einem handlungsorientierten Unterricht dargestellt. Im Zusammenhang mit dem handlungsorientierten Unterricht steht Lernfeld und Fachgespräche im Vordergrund. Das experimentelle Lernen gewinnt besonders im handlungsorientierten Unterricht wieder an Bedeutung. Historisch gesehen bestehen Bezüge zwischen handlungsorientiertem Unterricht und Reformpädagogik.

Der konstruktivistische Unterricht (3) als Konzept aus Nordamerika eingeführt weist Entsprechungen zum handlungsorientierten Unterricht auf.

Beiden Konzepten, dem handlungsorientierten wie dem konstruktivistischen Unterricht, steht gegenläufig aber nicht grundsätzlich ausschließend, der (4) wissenschaftsorientierte Unterricht gegenüber. Dieser hat Entsprechungen zum objektivistischen Unterricht.

Für den Bereich der beruflichen Schulen (5) leiten sich aus der Berufskompetenz die Aufgaben der Berufsschule ab. Diese führen wiederum zu Hinweisen bzw. Folgerungen für Kompetenzen des Lehrers an beruflichen Schulen.

Die Aufgaben der Berufsschule sind in ein bestimmtes Modell der Berufsausbildung, dem dualen Modell, eingebunden. Dieses Modell stellt wiederum nur ein Modell im Bereich der (6) Modelle der Berufsausbildung verschiedener Länder dar.

Die Zielvorstellung Berufskompetenz findet ihre Entsprechung im Bereich (7) dem Wandel der Arbeitswelt und den Qualifikationsveränderungen. In diesem betrieblichen Lernbereich stellen die Kosten und der Nutzen der betrieblichen Berufsausbildung sowie die berufliche Weiterbildung in ihren Entwicklungslinien eine wichtige berufspädagogische Frage dar. Das berufsmotorische Lernen mag zwar heute an Bedeutung verlieren, es zählt aber weiterhin zu den Grundaufgaben eines betrieblichen Lernens.

Die Darstellung der Begriffe ist bewusst kurz gehalten. Die Konzepte sind ausführlicher dargestellt, um eine vertiefte Auseinandersetzung mit der jeweiligen Thematik zu ermöglichen. Die Darstellung der Begriffe und Konzepte ist mit Übersichten angereichert. Daraus ergeben sich Redundanzen, die aber der besseren Lesbarkeit eines Lehr- und Studienbuches dienen sollen. Bei den Begriffen und Konzepten nimmt der Autor eine Positionsbestimmung vor. Sie soll dazu anregen, dass die Leserin bzw. der Leser eigene Sichtweisen entwickeln. Das vorliegende Lehr- und Studienbuch will diesen Prozess unterstützen.

Am Ende eines jeden Begriffes und Konzeptes ist die zitierte Literatur aufgeführt. Es folgen statt einer Zusammenfassung wichtige Schlagworte bzw. kurze Aussagesätze zum betreffenden Begriff bzw. Konzept. In Bezug

auf die sich anschließende Studienliteratur ist die zitierte Literatur mit zu sehen. Nur vereinzelt werden bei der Studienliteratur bereits zitierte Literaturangaben wieder mit aufgenommen. Bei der Studienliteratur ist bewusst auf Einführungs- und Standardwerke zurückgegriffen worden, um dem Charakter eines Lehr- und Studienbuches Rechnung zu tragen. Im Zuge der Studienliteratur können generell drei berufs- und wirtschaftspädagogische Wörterbücher genannt werden. Es sind dies die Werke von Georg, Grüner, Kahl (1995), Pahl, Uhe (1998) und Kaiser, Pätzold (2006). Im Projekt Kompetenzentwicklung in vernetzten Lernstrukturen (Peter Dehnbostel) ist ein Glossar: Eine Handlungshilfe mit zentralen Begriffen für die betriebliche Bildungsarbeit, für das Bildungsmanagement, für Bildungsfachleute, aus der Perspektive der Arbeitnehmerorientierung entstanden (2006, www.komnetz-glossar.de).

Für die zweite, veränderte und überarbeitete Auflage der Begriffe und Konzepte der berufspädagogischen Fachsprache: Eine Auswahl sind gegenüber der Auflage 2000 die Beiträge Fächerübergreifender Unterricht, Integrierter Fachunterrichtsraum, Leittextmethode und Strukturen eines Studiums für das Lehramt an beruflichen Schulen nicht mehr aufgenommen. Neu sind dagegen hinzugekommen: Implizites Wissen, eLearning, Allgemeinbildung und Berufsbildung, Fachgespräche, Bezüge zwischen handlungsorientiertem Unterricht und Reformpädagogik sowie berufliche Weiterbildungs-Entwicklungslinien. Alle anderen Begriffe und Konzepte aus der ersten Auflage sind überarbeitet und aktualisiert worden. Bei der redaktionellen Überarbeitung dieses Buches hat Frau Maren Märker sehr geholfen. Hierfür sei ihr sehr gedankt.

München im Januar 2009

Andreas Schelten

Literatur

- Georg, W., Grüner, G., Kahl, O.: Kleines berufspädagogisches Lexikon, 8. Aufl., Bielefeld: W. Bertelsmann 1995
- Kaiser, F.-J., Pätzold, G. (Hrsg.): Wörterbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 2. überarbeitete und erweiterte Aufl., Bad Heilbrunn 2006
- Pahl, J.-P., Uhe, E. (Hrsg.): Betrifft: Berufsbildung: Begriffe von A–Z für Praxis und Theorie in Betrieb und Schule, Seelze (Velber): Kallmeyer 1998
- Schelten, A.: Einführung in die Berufspädagogik, 3. vollständig neu bearbeitete Aufl., Stuttgart: Steiner 2004
- Schelten, A.: Grundlagen der Arbeitspädagogik, 4. vollständig neu bearbeitete Aufl., Stuttgart: Steiner 2005

Allgemeinbildung und Berufsbildung

Vom neuhumanistischen Bildungsideal ausgehend wird der Allgemeinbildung im Anschluss an Wilhelm von Humboldt (1767–1835) ein höherer Bildungswert als der Berufsbildung zugesprochen. Die Allgemeinbildung gibt bestimmten Bildungsgehalten den Vorrang: Im neuhumanistischen Bildungsideal etwa sind dies besonders die Bildungsgehalte der Antike, wie sie z. B. über die alten Sprachen Latein und Griechisch sowie die antiken Philosophen vermittelt werden. Zugleich erfolgt die wahre Menschenbildung ausschließlich über die Allgemeinbildung. Erst nach der rein vorgenommenen allgemeinen Bildung kann die Spezialbildung für einen Beruf betrieben werden. Die Vermischung der Allgemeinbildung mit Berufsbildung mache die Allgemeinbildung „unrein“, so die Ausschließungsthese.

Diese Sichtweise schreibt der Berufsbildung eine Zweck- bzw. Funktionsorientierung zu, die auf die Anpassung des Menschen an Arbeitszusammenhänge ausgerichtet ist und der ein Menschen bildender Wert weniger zugeschrieben wird. Allgemeine Bildung wird höher bewertet. Bildung in beruflichen Lernvollzügen wird eher ausgeschlossen.

Die klassische Berufsbildungstheorie hat nun in Antwort hierauf die Umkehrung im Verhältnis von Allgemeinbildung und Berufsbildung und ihre beiderseitige Verknüpfung herausgestellt: Sie weist theoretisch nach, dass über die Berufsbildung eine Allgemeinbildung erfolgt. Es gelingt ihr, den bildenden Wert von Arbeit und Beruf herauszuarbeiten.

Zu den klassischen Berufsbildungstheoretikern zählt zuerst einmal Georg Kerschensteiner (1854–1932) mit der bekannten Aussage: „Berufsbildung steht an der Pforte zur Menschenbildung“. Es ist darauf Eduard Spranger (1882–1963) zu nennen, dessen kulturphilosophische Überlegungen in ein Dreistadiengesetz von der grundlegenden Bildung über die Berufsbildung zur Allgemeinbildung eingehen mit der Aussage: „Der Weg zu der höheren Allgemeinbildung führt über den Beruf und nur über den Beruf“. Zu den weiteren klassischen Bildungstheoretikern zählen schon in kritischer Auseinandersetzung zu den vorgenannten und differenzierter betrachtend Aloys Fischer (1880–1937), Theodor Litt (1880–1962) und Fritz Blättner (1891–1981).

Die Befassung mit der klassischen Berufsbildungstheorie hat in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik bis in die 70er Jahre des letzten Jahrhunderts gereicht, wobei zuletzt eine ideologiekritische Analyse im Vordergrund stand. Die klassische Berufsbildungstheorie hat wohl eher zu einer idealisierenden Theorie der Bildung durch Beruf und Arbeit geführt. Von der tatsächlichen Berufs- und Arbeitswelt seiner Zeit mit etwa →*tayloristischer Arbeitsorganisation* dürfte man sich wohl eher entfernt haben. So heißt es z. B. unter ande-

rem bei Kerschensteiner (1912) unter Absehung realer Arbeitsbedingungen der damaligen Zeit: „Bildungswert hat jede Arbeit, die in ihren objektiven Gestaltungen der Vollendungstendenz gehorcht und damit in stetem Selbstprüfungsvollzug immer mehr zur sachlichen Einstellung zu führen imstande ist“ (Kerschensteiner unter Herausgabe von J. Dolch 1969, S. 51).

Resümierend ist zu sagen, dass die klassische Berufsbildungstheorie eine Überwindung des Gegensatzes zwischen Allgemeinbildung und Berufsbildung theoretisch geschaffen hat. Aus dieser Theorie konnte die berufliche Bildung und hier besonders die Berufsschule eine innere Legitimation ableiten. Berufsschule ließ sich als Bildungsschule verstehen, bei der Berufsbildung nicht allein ökonomisch-technischen Zweckerfüllungen ausgesetzt ist, sondern in pädagogische Zuständigkeiten zurückgeführt wird.

Bildungspraktisch hat aber die theoretische Überwindung des Gegensatzes zwischen Allgemeinbildung und Berufsbildung nur begrenzt Wirkung gezeigt. Der gesellschaftliche Gegensatz ist bestehen geblieben, dass Allgemeinbildung gegenüber der Berufsbildung die privilegierende Form der Bildung im Sinne der Lebenschancenzuteilung ist. Erst seit des letzten Drittels des 20. Jahrhunderts mildert sich allmählich dieser Gegensatz.

Heutiger Stand im Gegensatz zwischen Allgemeinbildung und Berufsbildung

In der Polarisierung zwischen Allgemeinbildung und Berufsbildung zeigen sich Annäherungstendenzen. Diese Tendenzen speisen sich aus der Berufsbildung, die zunehmend allgemeinere Fähigkeiten zur Ausfüllung von Berufsarbeit fördert. Man kann von einer „Verallgemeinerung der Berufsbildung“ sprechen (Arnold 2001, vgl. auch Sloane 2000). Der *→Wandel der Arbeitswelt* im Hinblick auf Komplexität, Ganzheitlichkeit und Gestaltung sowie seinen damit verbundenen Qualifikationsveränderungen setzt auf die Zielvorstellung einer aus *→Schlüsselqualifikationen* abgeleiteten und weiterentwickelten *→Berufskompetenz* mit der darin enthaltenen Idee der Förderung von *→Handlungswissen*. In dieser Zielvorstellung sind neben Anteilen einer komplexen und anspruchsvollen Fachkompetenz besonders allgemeine Kompetenzen wie Methoden-, Personal- und Sozialkompetenz enthalten, die integrativ mit der Fachkompetenz aufgebaut werden. Diese allgemeinen Kompetenzen werden im Zuge einer schnelleren Veränderungsrate des Wissens immer bedeutsamer. Mehr als die Erfüllung augenblicklicher Berufszwecke geht es in der Berufsbildung darum, für bereits aktuell sich wandelnde und zukünftig unbestimmte Arbeitssituationen eine Erschließungsfähigkeit aufzubauen. Diese ist als inhaltliche, denkmethologische, personale und soziale Formwerdung anzusehen. In der Berufsbildung steht über eine aktuelle inhaltliche Bildung der Anteil des „Menschen stärken“ im Vordergrund.

Moderne Berufsarbeit erfordert in vielen Bereichen Menschen, die mehr können als vorgegebene, umgrenzte Zwecke zu erfüllen. Das was vormals einer Allgemeinbildung in Entkoppelung vom Beschäftigungssystem vorbehalten schien, nämlich die geistige und seelische Kräftebildung, kann vielerorts moderne Berufsarbeit einverlangen. Diese Kräftebildung wird zum Anspruch moderner Berufsbildung.

Selbstorganisation ist ein für die berufliche Bildung allgemeines Ziel. Zur Erhaltung einer Berufsfähigkeit unter schnell sich wandelnden Bedingungen dient die Selbstorganisation dazu, Wissen zu erschließen, für aktuelle Situationen zu nutzen, mit anderen auszutauschen und für andere darzustellen sowie für andere zu speichern. Zur Förderung der Selbstorganisation betont die berufliche Bildung den *→handlungsorientierten* bzw. *→konstruktivistischen Unterricht*, bei dem es vom Handeln zum Wissen geht. Dies schließt in der beruflichen Bildung den *→objektivistischen* bzw. *instruktionsorientierten Unterricht* nicht aus, bei dem es vom Wissen zum Handeln geht. Eine Präferenz geht aber heute in Richtung des handlungsorientierten bzw. konstruktivistischen Unterrichts, welcher für die Zielvorstellung der Selbstorganisation eine Annäherung sucht. Mit dieser Präferenz als prospektive Antwort auf die Anforderungen moderner Berufsarbeit nimmt die Berufsbildung gegenüber der Allgemeinbildung eine Initiativrolle ein.

Aus Sicht einer modernen Theorie beruflicher Bildung kommt es heute und besonders zukünftig zu einer Auflösung des Gegensatzes zwischen Allgemeinbildung und Berufsbildung: Berufsbildung nähert sich durch Verallgemeinerung an die Allgemeinbildung an. Oder weiter gefasst, es erfolgt eine Integration von Berufsbildung und Allgemeinbildung: Berufsbildung ist Allgemeinbildung oder Allgemeinbildung ist Berufsbildung.

Literatur

- Arnold, R.: Berufsbildung, in: R. Arnold, S. Nolda, E. Nuissl (Hrsg.): Wörterbuch Erwachsenenpädagogik, Bad Heilbrunn/Obb.: Klinkhardt 2001, S. 42–45
- Kerschensteiner, G.: Begriff der Arbeitsschule, 17. unveränderte Aufl., hrsg. von J. Dolch, München, Düsseldorf, Stuttgart: Oldenbourg, Teubner 1969
- Sloane, P.F.E.: Berufsbildung als Allgemeinbildung in einer Wissensgesellschaft. Zur Auflösung des Gegensatzes von Berufsbildung und Allgemeinbildung in einer wissensstrukturierten Gesellschaft, in: Ch. Metzger, H. Seitz, F. Eberle (Hrsg.): Impulse für die Wirtschaftspädagogik, Zürich: Verlag des Schweizerischen Kaufmännischen Verbandes 2000, S. 37–51

Wichtige Begriffe und Konzepte

Gegensatz Allgemeinbildung und Berufsbildung

Klassische Berufsbildungstheorie

Annäherung der Berufsbildung an die Allgemeinbildung durch Verallgemeinerung der Berufsbildung

Erschließungsfähigkeit

Selbstorganisation

Berufsbildung ist Allgemeinbildung – Allgemeinbildung ist Berufsbildung

Studienliteratur (Auswahl)

Arnold, R., Gonon, P.: Einführung in die Berufspädagogik, Opladen: Budrich 2006

Kap. 2.9: Allgemeinbildung und Berufsbildung

Kap. 3.2.4: Die Kritik an der Berufsbildungstheorie und Ansätze einer Neuformierung der Berufs- und Wirtschaftspädagogik

Backes-Haase, A.: Berufsbildungstheorie – Entwicklung und Diskussionsstand, in: H. Schanz (Hrsg.): Berufs- und wirtschaftspädagogische Grundprobleme, Baltmannsweiler: Schneider Verl. Hohengehren 2001, S. 22–38

Huisinga, R., Lisop, I.: Wirtschaftspädagogik: Ein interdisziplinär orientiertes Lehrbuch, München: Vahlen 1999

Kap. 5.1: Die „klassischen“ Berufsbildungstheorien

Pätzold, G.: Berufsbildungstheorie, in: F.-J. Kaiser, G. Pätzold (Hrsg.): Wörterbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 2. überarbeitete und erweiterte Aufl., Bad Heilbrunn/Obb., Hamburg: Klinkhardt, Handwerk und Technik 2006, S. 136–139

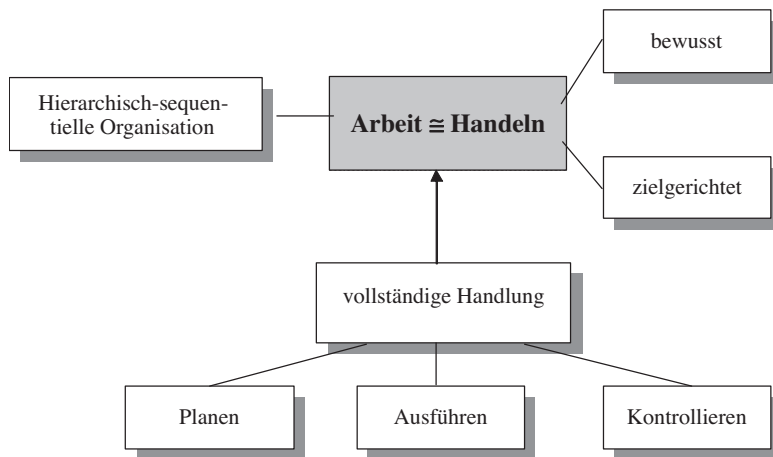
Arbeit

Die Umschreibungen von Arbeit sind ähnlich wie die von $\rightarrow$ *Beruf* im Verlauf der Geschichte unterschiedlich und reichen bis zu weltanschaulichen Auslegungen. Ein übergreifendes Merkmal besteht darin, dass der Mensch sich mit Arbeit die materiellen und immateriellen Grundlagen verschafft, um sein Überleben und Wohlergehen sicherzustellen (vgl. Resch 1997, S. 229). Eine bekannte weltanschauliche Auffassung von Arbeit besteht im Begriff der protestantischen Arbeitsethik. Danach ist ein diesseits ausgerichtetes erfolgreiches Arbeiten ein Zeichen für göttliche Auserwähltheit.

Merkmale menschengerechter Arbeit lassen sich über eine normative Zielbeschreibung von Arbeit herausstellen, wie sie innerhalb einer Kerndefinition der Arbeitswissenschaft angesprochen werden. Danach ist Ziel, „daß die arbeitenden Menschen in produktiven und effizienten Arbeitsprozessen

- schädigungslose, ausführbare, erträgliche und beeinträchtigungsfreie Arbeitsbedingungen vorfinden,
- Standards sozialer Angemessenheit nach Arbeitsinhalt, Arbeitsaufgabe, Arbeitsumgebung sowie Entlohnung und Kooperation erfüllt sehen,
- Handlungsspielräume entfalten, Fähigkeiten erwerben und in Kooperation mit anderen ihre Persönlichkeit entfalten können“ (Luczak 1997, S. 12).

Aus $\rightarrow$ *arbeitspädagogischer* Sicht kann ein $\rightarrow$ *handlungsregulatorischer* Begriff von Arbeit zugrundegelegt werden (Übersicht 1). Danach ist Arbeiten ein Handeln. Handeln ist insbesondere bewusst und zielgerichtet. Vollständiges Handeln besteht in einfacher Fassung aus den Schritten Planen, Ausführen und Kontrollieren. Nach einer komplexeren Umschreibung aus Sicht der Arbeitspsychologie lässt sich die psychische Regulation von Arbeitstätigkeiten in folgenden Schritten umschreiben: – Richten, – Orientieren, – Entwerfen, – Entscheiden und – Kontrollieren (näher siehe Hacker 2005, S. 178 ff.). Die Leittextmethode in der beruflichen Bildung orientiert sich bei ihrem Phasen- bzw. Artikulationsschema an diesen Regulationsschritten einer vollständigen Handlung. Handlungsregulation äußert sich in der Bildung von Zielen und untergeordneten Teilzielen. Die Ziele stehen in einer hierarchischen Ordnung zueinander und werden zeitlich nacheinander (sequentiell) abgearbeitet.



*Übersicht 1: Die Auffassung von Arbeit als Handeln,
siehe weiter unter → Handlungsregulation*

Literatur

- Hacker, W.: Allgemeine Arbeitspsychologie. Psychische Regulation von Wissens-, Denk- und körperlicher Arbeit, 2. vollständig überarbeitete und ergänzende Aufl., Bern: Hans Huber 2005
- Luczak, H.: Kerndefinition und Systematiken der Arbeitswissenschaft, in: Luczak, H., Volpert, W., (Hrsg.): Handbuch Arbeitswissenschaft, Stuttgart: Schäffer-Poeschel 1997, S. 11–19
- Resch, M.: Arbeit als zentraler Lebensbereich, in: Luczak, H., Volpert, W. (Hrsg.): Handbuch Arbeitswissenschaft, Stuttgart: Schäffer-Poeschel 1997, S. 229–233

Wichtige Begriffe und Konzepte

Protestantische Arbeitsethik

Arbeitswissenschaftliche Kennzeichnung von Arbeit

Arbeitspädagogische Kennzeichnung von Arbeit (handlungsregulatorisch):
Handeln (bewusst, zielgerichtet, vollständige Handlung, hierarchisch-sequentielle Organisation)

Studienliteratur (Auswahlliteratur)

- Arnold, R., Gonon, P.: Einführung in die Berufspädagogik, Opladen: Budrich 2006
Kap. 2.2: Arbeit
- Schelten, A.: Grundlagen der Arbeitspädagogik, 4. vollständig neubearbeitete Aufl., Stuttgart: Steiner 2005
Kap. B.1: Die Handlungsregulation
- Schmale, H.: Psychologie der Arbeit, Stuttgart: Klett-Cotta 1983 (2. überarbeitete Aufl. 2002)
Kap. 1: Der Arbeitsbegriff
- Sonntag, K., Stegmaier, R.: Arbeitsorientiertes Lernen: Zur Psychologie der Integration von Lernen und Arbeit, Stuttgart: Kohlhammer 2007
Kap. 1: Arbeitsorientiertes Lernen: Bedeutung, Charakteristik und Gegenstand

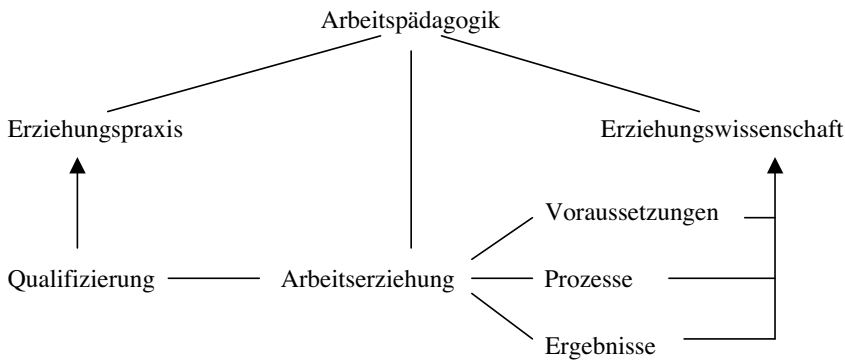
Arbeitspädagogik

Arbeitspädagogik kann als eine Unterdisziplin der *→Berufs- und Wirtschaftspädagogik* gesehen werden. Während eine Berufs- und Wirtschaftspädagogik übergeordnet die Wissenschaft und Praxis der Berufserziehung umschreibt, befasst sich die Arbeitspädagogik mit der Wissenschaft und Praxis der Arbeitserziehung. Die Berufs- und Wirtschaftspädagogik betont besonders den Zusammenhang von *→Beruf* und Lernen. In der Arbeitspädagogik steht vorrangig der Zusammenhang von Arbeiten (*→Arbeit*) und Lernen im Vordergrund.

Da Arbeiten und Lernen zumeist in einem Betrieb stattfinden, kann bei der Arbeitspädagogik auch von der Pädagogik des Lernortes Betrieb gesprochen werden. Vom Wort des Lernortes Betrieb bietet sich dafür auch der Begriff der Betriebspädagogik an. Welcher Begriff, Arbeitspädagogik oder Betriebspädagogik, verwendet wird, dürfte mehr eine Frage der Herkunft desjenigen sein, der den Begriff verwendet. Mit der Herkunft verbindet sich auch der Zugang zu den pädagogischen Fragestellungen im Lernort Betrieb. Von Betriebspädagogik spricht eher der Wirtschaftspädagoge, der aus einem wirtschaftswissenschaftlichen Studium mit betriebswirtschaftlichen Studieninhalten kommt. Der Berufspädagoge, der aus einem natur- und ingenieurwissenschaftlichen Studium kommt, neigt eher dazu, von Arbeitspädagogik zu sprechen. Eine Zuweisung der Betriebspädagogik mehr zu pädagogischen Bezügen von Führungsfragen im Betrieb und eine Zuordnung der Arbeitspädagogik mehr zu Qualifizierungsaufgaben außerhalb einer anerkannten Berufsausbildung wird hier nicht vertreten.

Der Arbeitspädagogik als Arbeitserziehung geht es erziehungswissenschaftlich um die Erforschung der Voraussetzungen, Prozesse und Ergebnisse aktuellen Arbeitslernens. Erziehungspraktisch geht es bei der Arbeitspädagogik um Qualifizierung bzw. Kompetenzförderung, die für die Bewältigung von Arbeit erforderlich wird (Übersicht 1). Der Begriff von *→Arbeit*, der für eine Arbeitspädagogik vertreten werden kann, läßt sich *→handlungsregulatorisch* fassen.

Ein zentraler Punkt bei Qualifizierungsprozessen kann dabei die Unterweisung sein. Sie steht für den Vorgang und die damit verbundenen Maßnahmen für den Erwerb einer Arbeitstätigkeit. Der Beherrscher einer Arbeitstätigkeit vermittelt methodisch einem Anfänger die zur Ausübung einer Tätigkeit nötigen Kenntnisse, Verrichtungen und Haltungen. Mit anderen Worten, angesprochen sind bei einer Unterweisung der kognitive, psychomotorische und affektive Verhaltensbereich. Die Herstellung einer Backware oder die Montage eines Adaptersteckers und dessen Verdrahtung nach Belegplan kön-



Übersicht 1: Erziehungspraktische und erziehungswissenschaftliche Seite der Arbeitspädagogik

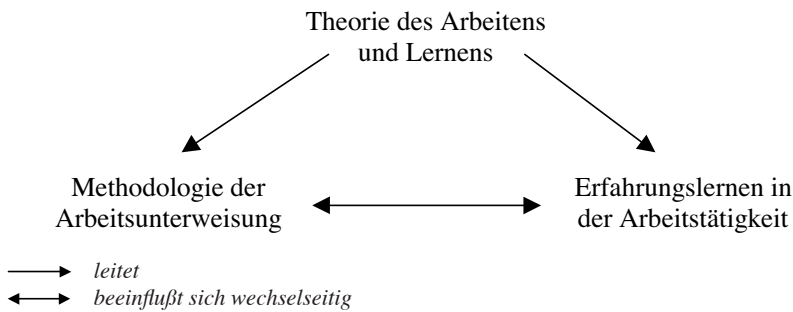
nen Beispiele für eine Unterweisung bei einer Arbeitstätigkeit auf der Ebene der sensumotorischen Regulation sein.

Die Arbeitspädagogik weist zwei Zweige auf. Zum einen ist es die Arbeitsschulpädagogik, zum anderen ist es die betriebliche Arbeitspädagogik. Die Arbeitsschulpädagogik ist eine reformpädagogische Bewegung zu Anfang des letzten Jahrhunderts. Erstere hat unter anderem den Bildungswert der handwerklichen Arbeit im Schulunterricht hervorgehoben. Die Arbeitsschulpädagogik wird hier aus einer Arbeitspädagogik ausgeklammert und einer Schulpädagogik zugeordnet. Wenn im Folgenden von Arbeitspädagogik gesprochen wird, ist damit die betriebliche Arbeitspädagogik gemeint.

Betriebliche Arbeitspädagogik befasst sich in erster Linie mit der arbeitsbezogenen Qualifizierung, soweit sie außerhalb einer anerkannten Berufsausbildung im gesamten Arbeitsleben erforderlich wird. Allerdings erfolgt auch im berufspraktischen Teil einer anerkannten Berufsausbildung eine arbeitsbezogene Qualifizierung, z.B. in Form von Unterweisungen. Von dorthin zählt in zweiter Linie auch dieser Bereich zum Gegenstand einer Arbeitspädagogik.

Wesentliche Bereiche einer Arbeitspädagogik sind eine Theorie des Arbeitens und Lernens, welche das Verständnis einer Methodologie der Arbeitsunterweisung sowie des Erfahrungslernens in der Arbeitstätigkeit leitet (Übersicht 2). Eine Theorie des Arbeitens und Lernens kann auf der →*Handlungsregulation* gründen. Die Methodologie der Arbeitsunterweisung setzt vorrangig auf die intentionalen Maßnahmen der Qualifizierung. Bekannte Maßnahmen sind hier u. a. die Vier-Stufen-Methode und die Leittextmethode. Das →*Erfahrungslernen in der Arbeitstätigkeit* zielt auf das funktionale Lernen am Arbeitsplatz ab. Dies wird insbesondere durch eine qualifizierende Arbeitsgestaltung eingelöst, bei der die Arbeitsgestaltung zur Aufgabe der

Mitarbeiter gemacht wird. Übergeordnet betrifft das Erfahrungslernen ein Lernen auf Organisationsebene. Bereiche organisationalen Lernens sind überpersönliche Erfahrungswelten, kollektive Rationalitäten, Ordnungen und Entscheidungen, die unabhängig vom Wissen des einzelnen Mitarbeiters sind.



Übersicht 2: Wesentliche Bereiche einer Arbeitspädagogik

Die Bedeutung der Arbeitspädagogik wächst im Zuge einer Rücknahme der →*tayloristischen Arbeitsorganisation* bei modernen Arbeitskonzepten. Es können mehr ganzheitliche Arbeitstätigkeiten entstehen, die zu erhöhten Qualifikationsanforderungen führen. Zugleich können im Verlauf eines ökonomischen und technisch-produktiven Wandels zunehmend komplexere Arbeiten entstehen (z. B. mit höherem Regulationsaufwand auf der Ebene der Teilzielplanung und Koordination mehrerer Handlungsbereiche), die mit hohen Qualifikationsanforderungen verbunden sind. Diese Arbeiten können zudem noch einem raschen Wandel ausgesetzt sein, was zu einem steten Qualifizierungsprozeß führt. Es wird auf lernende Unternehmen gesetzt, deren Organisation zwischen Mitarbeitern, Gruppen und Gesamtsystem kontinuierliche Veränderungs- und Wissensprozesse ermöglicht. Flache Hierarchien, Dezentralisierung, gruppen- und bereichsübergreifende Projektarbeit, team- und prozessorientiertes Arbeiten, flexible Automatisierung sind die Kennzeichen einer solchen Organisation, die stetig arbeitspädagogische Prozesse erfordert. Es kommt dabei, arbeitspädagogisch gesehen, zu einer Wiederentdeckung der Rolle des Menschen innerhalb ganzheitlicher Produktionsprozesse. Dabei werden humane Befähigungen des Menschen einverlangt, wie z. B. Selbständigkeit, Selbstvertrauen, Verantwortung, Teamfähigkeit und Problemlösefähigkeit. Diese humanen Befähigungen dienen dem Menschen selbst. Sie werden zugleich aber auch zur Rationalisierung von Arbeit eingesetzt.

Wichtige Begriffe und Konzepte

Wissenschaft und Praxis der Arbeitserziehung

Pädagogik des Lernortes Betrieb

Der Begriff Arbeitspädagogik ist synonym zum Begriff Betriebspädagogik zu sehen

Erziehungspraktisch geht es bei Arbeitspädagogik um Qualifizierung (darunter fällt die Unterweisung)

Wichtige Bereiche der Arbeitspädagogik: Theorie des Arbeitens und Lernens, Methodologie der Arbeitsunterweisung, Erfahrungslernen in der Arbeitstätigkeit

Wachsende Bedeutung der Arbeitspädagogik im Zuge der Rücknahme der tayloristischen Arbeitsorganisation bei Entwicklung zum lernenden Unternehmen

Studienliteratur (Auswahlliteratur)

Dederling, H.: Pädagogik der Arbeitswelt, Weinheim: Deutscher Studien Verlag 1998

Kap. A: Entwicklung und Stand arbeitspädagogischer Theoriebildung

REFA-Verband für Arbeitsstudien und Betriebsorganisation, Methodenlehre der Betriebsorganisation: Arbeitspädagogik, 3. Aufl., München: Hanser 1991

Kap. 1: Arbeitspädagogik als System

Riedel, J.: Einführung in die Arbeitspädagogik, Braunschweig: Westermann 1967

Kap. I: Einleitung Kap. II: Grundlegung

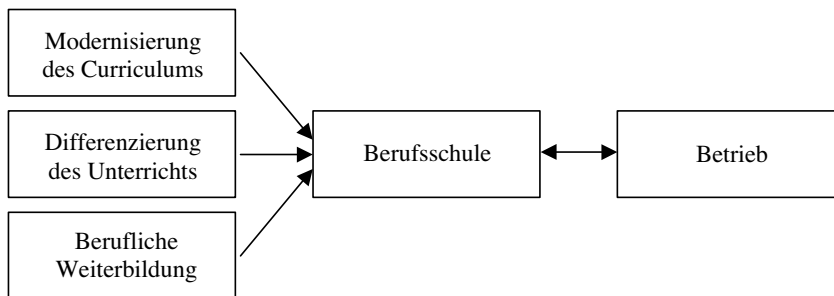
Schelten, A.: Grundlagen der Arbeitspädagogik, 4. vollständig neubearbeitete Aufl., Stuttgart: Steiner 2005

Kap. A.: Begriff, Aktualität und System der Arbeitspädagogik

Aufgaben der Berufsschule

Nach bildungspolitischen Vorstellungen über die Weiterentwicklung der Berufsschule lassen sich Aufgaben der Berufsschule beschreiben. Diese Vorstellungen betreffen eine äußere Reform der Berufsschule. Hier werden drei Richtungen gesehen (vgl. Übersichten 1 bis 3).

Eine erste Vorstellung setzt unter Beibehaltung des status quo des dualen Systems der Berufsausbildung auf eine Modernisierung des Curriculums der Berufsschule. Hinzu treten soll eine Differenzierung des Unterrichts für leistungsschwache und leistungsstärkere Schüler sowie eine Erweiterung des Unterrichts an der Berufsschule für die berufliche Weiterbildung.



Übersicht 1: Innovation unter Beibehaltung des bestehenden Dualen Systems

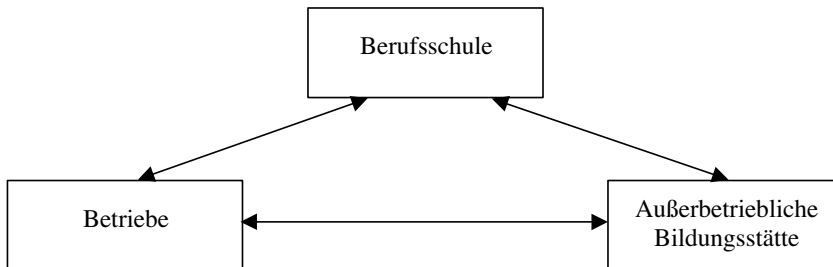
Eine zweite Vorstellung favorisiert unter Vernachlässigung des dualen Systems der Berufsausbildung eine konsequente Abkopplung der Berufsschule von der betrieblichen Berufsausbildung. Eine Entwicklung hin zu beruflichen Vollzeitschulen wird befürwortet. Dies mündet in ein Schulmodell beruflicher Bildung ein.



Übersicht 2: Schulmodell unter Abkopplung von der betrieblichen Berufsausbildung

Eine dritte Vorstellung sucht die stärkere Integration der Berufsschule in das duale System der Berufsausbildung über Vernetzung. Im Zuge regionaler Netzwerke entwickeln Berufsschule und Betriebe sowie überbetriebliche und

außerbetriebliche Bildungsstätten (z. B. Fachverbände, Volkshochschulen) ein Gesamtcurriculum. Aus diesem Gesamtcurriculum heraus werden selbst-regulierend die Bildungsinhalte verteilt, die in Theorie und Praxis von einem Anbieter auch vollständig übernommen werden können. Hier legt regional die Berufsschule ihr Dienstleistungsprofil in Aus- und Weiterbildung fest und wird zu einem Partner neben anderen in einem abgestimmten Verbund. Dieser dritten Vorstellung, wie auch der zweiten, liegt die Überlegung zugrunde, dass die Berufsschulpflicht aufgehoben wird.



Übersicht 3: Vernetzung im Dualen System

Die zukünftige Entwicklung der Berufsschule kann in einer Mischform aller drei Alternativen erfolgen. Die Alternativen eins und drei (Modernisierung des status quo und regional gesteuerte Vernetzung) dürften wohl eher im Vordergrund stehen.

Je nachdem welche der drei o. g. Vorstellungen einer äußeren Reform der Berufsschule verfolgt werden, ergeben sich unterschiedliche Aufgaben der Berufsschule. Dies soll hier nicht weiter verfolgt werden. Unabhängig von äußeren Reformvorstellungen kann man versuchen, die Aufgaben aus einer inneren Reformvorstellung abzuleiten. Erst aus theoretischen Überlegungen zu einer beruflichen Bildung ergeben sich Aufgaben einer Berufsschule, die in unterschiedlichen Ausprägungen allen drei o. g. Vorstellungen zugrunde liegen können. Dieses Vorgehen folgt der Überlegung, dass Organisationsveränderungen (äußere Reformen) Strategien folgen (inneren Reformen) und letztere vorrangig zu bestimmen sind.

Es geht im Folgenden zuerst darum, die traditionellen Aufgaben der Berufsschule darzustellen. Dies leitet über zu dem aktuellen Problem der Konvergenz der Bildungsinhalte und Bildungsformen zwischen Berufsschule und Betrieb. Ausgehend von einer für Berufsschule und Betrieb gemeinsamen Zielstellung Bildung von $\rightarrow$ Berufskompetenz ergeben sich eigenständige Aufgaben von Berufsschule und Betrieb.

Traditionelle Aufgaben der Berufsschule

Die Berufsschule hat im Laufe ihrer Geschichte vier Aufgaben erhalten. Sie können nach Übersicht 4 traditionell in vier Bereichen gesehen werden.

- (1) Stätte der Fortführung der Allgemeinbildung
- (2) Stätte der Erziehung
- (3) Stätte der ergänzenden Bildung für den Beruf
- (4) Stätte der zweckfreien Bildung durch den Beruf

Übersicht 4: Traditionelle Aufgaben der Berufsschule

Zu (1) Stätte der Fortführung der Allgemeinbildung

Vorläufer der Berufsschule ist die Fortbildungsschule mit besonderer Betonung der allgemeinbildenden Inhalte. Diese haben sich im Fächerkanon der Berufsschule erhalten. Fächer wie Deutsch, Sozialkunde, Religionslehre und Sport dienen der Fortführung der Allgemeinbildung. Die wesentlichen Aufgaben des allgemeinbildenden Unterrichts an der Berufsschule kennzeichnet Übersicht 5.

- a) Verstärkungsfunktion
- b) Ausgleichsfunktion
- c) Ersatzfunktion

Übersicht 5: Aufgaben des allgemeinbildenden Unterrichts an der Berufsschule

Zu a): Der berufsbezogene Unterricht in den →*Lernfeldern* wird durch den allgemeinbildenden Unterricht so ergänzt, dass der angestrebte Beruf verstärkt ausgefüllt werden kann. Der allgemeinbildende Unterricht wird in den Dienst des berufsbezogenen Unterrichts gestellt. Mit anderen Worten, ein vom Ausbildungsberuf ausgehender, bedürfnisgerechter allgemeinbildender Unterricht erfolgt. Damit kann ein Beruf ganzheitlicher erworben werden.

Für den Deutschunterricht kann dies z.B. heißen, dass die Schüler erlernen, den sprachlichen Anforderungen des Berufes möglichst gut zu genügen. Elektroniker erlernen dann im Deutschunterricht, wie ein Kundengespräch geführt wird, das zur Absprache einer Auftragsdurchführung nötig ist. Wird

das Fach Englisch in der Berufsschule eingeführt, dann wird im Sinne der Verstärkungsfunktion des allgemeinbildenden Unterrichts technisches Englisch für Mechaniker anhand von englischen Werkstatthandbüchern gelehrt. Englisch wird als Wirtschaftssprache für kaufmännische Auszubildende unterrichtet.

In einem Gegensatz zur Verstärkungsfunktion steht die Ausgleichsfunktion des allgemeinbildenden Unterrichts.

Zu b): Der berufsschulische Unterricht soll nicht allein auf den berufsbezogenen Unterricht ausgerichtet sein: Der allgemeinbildende Unterricht soll einen Ausgleich (eine Kompensation) schaffen. Mit anderen Worten: Einer vereinseitigenden Ausrichtung auf eine technisch-gewerbliche oder kaufmännische Bildung soll durch den allgemeinbildenden Unterricht entgegenge wirkt werden. Ein Deutschunterricht ist dann z. B. bewußt betrachtend ausgelegt, indem etwa Literatur im Vordergrund steht. Ein Religionsunterricht kann im Sinne des Ausgleichs zur Sinnerklärung für junge Erwachsene beitragen, die in einem Alter des Suchens und Fragens stehen. Der Sportunterricht an der Berufsschule kann einen physischen Ausgleich zur vereinseitigenden psycho-mentalenen Beanspruchung moderner Berufsarbeit schaffen, die heute mehr kontrollierend, überwachend, steuernd und planend und weniger körperlich ganzheitlich belastend sein kann.

Außer der Funktion des Ausgleichs kann der allgemeinbildende Unterricht noch die Aufgabe des Ersatzes erfüllen.

Zu c): Die Berufsschule hat auch Bildungsaufgaben zu übernehmen, wenn andere wie Familie, Betrieb oder häusliches Umfeld diese nicht mehr hinreichend übernehmen. Diese Aufgaben werden dem allgemeinbildenden Unterricht zugewiesen. Sie nähern sich bereits den weiter unten genannten Erziehungsaufgaben. Der allgemeinbildende Unterricht leistet Bildungsaufgaben in Bereichen wie z. B. der Umweltbildung, Verbraucherbildung, dem Straßenverkehr, der Freizeitgestaltung, der Mediennutzung oder gegen den politischen Radikalismus. Ganz allgemein ausgedrückt: Wenn die Berufsschule einen Bildungsauftrag zur allgemeinen Lebensbewältigung und Lebensführung leisten soll und muß, dann wird dieser besonders dem allgemeinbildenden Unterricht zugesprochen.

Nach Bestimmung dieser drei wesentlichen Funktionen des allgemeinbildenden Unterrichts an der Berufsschule – Verstärkung, Ausgleich, Ersatz – sollen die Betrachtungen zur Aufgabe der Berufsschule als Stätte der Fortführung der Allgemeinbildung abgeschlossen werden. Alle drei Funktionen haben ihre Berechtigung.

Zu (2) Stätte der Erziehung

Berufsschule als Stätte der Erziehung unterliegt dem Wandel der Werte und Normen in unserer Gesellschaft. Von der Erziehung zur Staats- und Fürstentreue noch zu Anfang dieses Jahrhunderts kann der Erziehungsauftrag bis hin zur Anerkennung der gesellschaftlichen Grundordnung unserer Zeit reichen.

Im Zuge des heute modernen Zieles der Bildung von $\rightarrow$ *Berufskompetenz* geht es bei dem Erziehungsauftrag der Berufsschule um die Anbahnung von Personalkompetenz und Sozialkompetenz.

Bei der Personalkompetenz (Humankompetenz) ist zum einen eine Befähigung in Arbeitstugenden angesprochen, die früher mit einfacher Sittlichkeit umschrieben wurde. Dazu zählen z. B. Genauigkeit, Zuverlässigkeit, Streben nach Arbeitsqualität, Gewissenhaftigkeit, Verantwortungs- und Pflichtbewußtsein. Besonders im Vordergrund steht bei der Personalkompetenz eine Befähigung mit einzelpersönlicher Betonung wie Selbständigkeit und Selbstvertrauen. Darüber hinaus ist eine Befähigung mit höherer sittlicher Betonung zu nennen wie Handeln nach moralischen Leitlinien und Normen sowie ökologisches Verantwortungsbewusstsein.

Bei der Sozialkompetenz geht es um die Fähigkeit zum Umgang mit anderen Menschen und darüber hinaus um gruppenorientiertes Verhalten in Arbeitsgemeinschaften wie Kooperationsbereitschaft, Kontaktfähigkeit, Kommunikationsfähigkeit, Toleranz, Fairneß, Aufrichtigkeit, Teamgeist.

*Zu (3) Stätte der ergänzenden Bildung **für** den Beruf*

Bei einer Bildung für den Beruf geht es der Berufsschule um die Ergänzung der betrieblichen Bildung besonders im kognitiven wie auch zu Teilen im psychomotorischen Lernbereich. Hier ist der berufsbezogene Unterricht angesiedelt, d. h. der Unterricht in den Lernfeldern. Es gilt in erster Linie die kognitiven Qualifikationen zu vermitteln, die für die Ausübung eines Berufes erforderlich sind. Das Ziel ist die zu übernehmende Berufsrolle. Gelehrt wird, was Anwendungsbezug hat. Die vermittelte Berufstheorie hat unmittelbar Erklärungswert für berufliches Handeln. Bei einer Bildung *für* den Beruf geht es um die Kopplung des Bildungssystems Berufsschule an die Anforderung des Beschäftigungssystems Betrieb.

*Zu (4) Stätte der zweckfreien Bildung **durch** den Beruf*

Allein mit einer Bildung *für* den Beruf wollte sich die Berufsschule früher nicht zufrieden geben. Es ging immer um ein „Mehr“ als diese Nützlichkeitsbildung. Dieses „Mehr“, d. h. dieses höhere Anliegen bestand in der Bildung *durch* den Beruf. Das im Betrieb Erlernte sollte begründet, erläutert, vertieft, erweitert, kurz gesagt in ein höheres Verständnis gebracht, in das Humane

gewendet werden. Überblicke, Zusammenhänge, Wesentliches, Fundamentales, letztlich Systematisches standen im Vordergrund. Das Ziel war der gebildete Facharbeiter. Dahinter stand dann auch die Überlegung, dass über Berufsbildung Menschenbildung möglich gemacht wird. „Nicht Menschen zu Schreibern“ (Bildung für den Beruf), sondern „Schreiber zu Menschen bilden“ (Bildung *durch* den Beruf) lautete der hier vielfach angeführte vereinfachende Satz.

Bei der Bildung *durch* den Beruf geht es um die Entkopplung des Bildungssystems Berufsschule von den Anforderungen des Beschäftigungssystems Betrieb. Bildung ist eine autonome Kategorie. Jedermann soll eine umfassende Bildung erhalten, die zuerst einmal dem Menschen selbst dient und über die nachgefragten Qualifikationen des Beschäftigungssystems hinausgeht und auch neben den geforderten Qualifikationen des Beschäftigungssystems stehen kann. Diese Bildung kann dann aber durchaus befruchten, indem die Kreativität und Innovationsbereitschaft des Mitarbeiters zum Tragen kommt.

Konvergenz der Bildungsinhalte und Bildungsformen zwischen Berufsschule und Betrieb

Mit der Bildung *durch* den Beruf hatte die Berufsschule früher gegenüber dem Betrieb ein eigenständiges Konstrukt, eine Idee, aus der heraus sie eine innere Legitimation beziehen konnte. Sie hatte auch mit der Bildung *durch* den Beruf ein Feld besetzt, dessen Bearbeitung sie eher allein gegenüber dem Betrieb in Anspruch nahm. Im Zuge moderner Berufsbildung mit erhöhten theoretischen Anforderungen geht diese innere Legitimation für die beruflichen Fächer, dieses eigenständige Feld zunehmend verloren. Moderne Berufshandlungen erfordern gerade auch theoretische Begründungen und ein Verstehen systematischer Zusammenhänge, um ausführbar zu sein. So wird die frühere Bildung *durch* den Beruf heute immer mehr berufsimmanent zu einer Bildung *für* den Beruf. Diese Bildung *für* den Beruf betreibt aber auch der Betrieb und besetzt damit Anteile der Berufsschule.

In dem Maße, wie heute besonders durch die Informations- und Kommunikationstechnik die Berufsqualifikationen eines Ausbildungsberufes stärker theoretisch geladen sind, können Fertigkeiten und Kenntnisse im Betrieb zunehmend nur mit einer vermehrten theoretischen Durchdringung vermittelt werden. Umgekehrt bedarf eine komplexer werdende Theorie in der Berufsschule der unmittelbaren handlungsmäßigen Umsetzung, um vermittelbar zu bleiben. Berufspraktische Ausbildung im Betrieb und berufstheoretische in der Berufsschule überlappen sich. Je größer der Überlappungsbereich ist, desto dringender stellt sich die Frage nach dem besonderen Bildungsauftrag von Betrieb und Berufsschule.

Eine Theorie der beruflichen Bildung, aus der abgeleitet werden kann, welche Bildungsaufgaben die Berufsschule im Verbund mit den betrieblichen Bildungsträgern übernimmt, steht für die heutige Zeit aus. Die alte Aufteilung, im Betrieb gehe es um das „Was“ und „Wie“ und in der Berufsschule um das „Warum“ und „Wozu“, läßt sich für moderne Berufsbildung nicht mehr aufrecht erhalten.

Aus der sich heute zeigenden Konvergenz der Bildungsinhalte und Bildungsformen zwischen Berufsschule und Betrieb ergeben sich prinzipiell drei Möglichkeiten: Liegt keine Differenz zwischen Berufsschule und Betrieb vor, kann es erstens zur Überlegung kommen, die kognitive Qualifikationsvermittlung zusammen mit einem Begründungs-, Erläuterungs-, Vertiefungs- und Erweiterungsanteil aus der Berufsschule gleich auf die betrieblichen Lernorte zu übertragen. Liegt keine Differenzierung zwischen Berufsschule und Betrieb vor, kann es zweitens heißen, den berufspraktischen Teil einer Ausbildung, der ja heute stärker theoretisch geladen ist, zu großen Teilen an den Lernort Berufsschule, dessen Gewicht ja im theoretischen Lehren und Lernen besteht, herauszuverlagern. Dies würde, abgesehen von der Frage nach der Finanzierbarkeit, zu einer vollschulischen Berufsausbildung führen, mit allen damit verbundenen Stärken wie aber auch besonders Schwächen gegenüber einer in die Betriebspraxis eingebundenen Berufsbildung. Die erste und zweite Möglichkeit werden hier nicht weiter verfolgt, weil sie kontraproduktiv für das tradierte duale System der Berufsausbildung sind.

Die dritte Möglichkeit besteht darin, gerade bei Konvergenz der Bildungsinhalte und Bildungsformen zwischen Berufsschule und Betrieb auf eine Differenz beider Lernorte zu setzen. Darauf soll etwas später eingegangen werden. Zunächst wird erläutert, welches gemeinsame Ziel Betrieb und Berufsschule bei der Berufsausbildung verfolgen.

Das Ziel: Förderung von Berufskompetenz

Für die Lernorte Betrieb und Berufsschule hat sich eine gemeinsame gleichrangige Bildungsvorstellung entwickelt. Es zeigt sich, dass der Lernort Betrieb auch einen humanen Bildungsauftrag hat. Es kann nicht mehr, wie vielleicht vor hundert Jahren davon ausgegangen werden, dass allein der Lernort Berufsschule einen humanen Bildungsauftrag anstrebt und der Betrieb tendenziell einen Verrichtungsauftrag im Zuge eines Erwerbs deterministischer, eng umgrenzter berufsspezifischer Fertigkeiten und Kenntnisse verfolgt. Die gemeinsame Zielvorstellung beider Lernorte besteht in der Förderung von → *Berufskompetenz* (Fach- und Methodenkompetenz, Personalkompetenz, Sozialkompetenz). Die Förderung von Berufskompetenz ist zur Ausfüllung eines arbeitsorientierten Gestaltungskonzeptes erforderlich. Dies heißt, die Entwicklung und der Einsatz von Technik, Qualifikation und Arbeitsorgani-

sation erfolgen unter aktiver und selbstverantworteter Teilnahme des Mitarbeiters.

Eine Berufskompetenz wie sie in einer modernen Berufsbildung aufgebaut wird, führt zu einer beruflichen Handlungsfähigkeit. Die Zielvorstellung Berufskompetenz sucht dabei die integrierende Mitte zwischen Kopplung und Entkopplung im Spannungsverhältnis zwischen Berufsbildungssystem und Beschäftigungssystem (siehe Übersicht 1, →*Berufskompetenz*). Beiden Bildungspartnern, Berufsschule und Betrieb, sind hierbei jedoch eigenständige Ziele zugeordnet. Gerade bei Konvergenz der Bildungsinhalte und Bildungsformen zwischen Berufsschule und Betrieb ist jedoch auf eine Differenz beider Lernorte zu setzen. Darauf wird nachfolgend eingegangen.

Differenz in der Zielverfolgung zwischen Berufsschule und Betrieb

Zur Förderung einer Berufskompetenz ist der Aufbau eines →*Handlungswissens* notwendig. An dem Begriff des Handlungswissens läßt sich deutlich machen, worin eine Schwerpunktsetzung im Bildungsauftrag der Berufsschule gegenüber dem Betrieb besteht. Ein Handlungswissen bezieht sich auf ein Verfahrenswissen (Wissen WIE) Faktenwissen (Wissen, WAS) und Begründungswissen (Wissen WARUM). Die Verbindung zwischen den drei Wissensarten stellt ein Einsatzwissen (Wissen WANN) dar.

Eine Aufgabe der Berufsschule ist es, Berufskompetenz systematisch in grundlegenden Lernprozessen zu vermitteln. Dies drückt sich in der Berufsschule in einer theoretisch gesteuerten und reflektierten Förderung beruflicher Handlungsfähigkeit aus. Dazu ist ein Handlungswissen in schulischen Lernprozessen zu vermitteln, welches integriert und planmäßig Fakten-, Begründungs-, Verfahrens- und Einsatzwissen bei den Lernenden Form werden läßt. Der besondere Schwerpunkt der Berufsschule liegt darin, stärker qualitativ ein Begründungswissen *im Verbund* mit Fakten- und Verfahrenswissen zu pflegen.

Die Stärke schulischen, so auch berufsschulischen Lernens, liegt im aufnehmenden, betrachtenden Lernen. So wird in einem handlungsorientierten Unterricht entlang einer konkreten Handlung in strukturierten und geplanten Lernprozessen ein Handlungswissen aufgebaut und hierin besonders bei der Wissensart Begründungswissen verweilt. In einem handlungsorientierten Steuerungstechnikunterricht läge somit der Schwerpunkt bei der Bearbeitung einer Steuerungsaufgabe bei einem vertieften Durchdringen der schaltungstechnischen Zusammenhänge und ihrer Prinzipien sowie einer Systematisierung, Ergänzung und Erweiterung des theoretischen Hintergrundes zur Schaltungslogik.

Die Stärke betrieblichen Lernens, und hier wäre das überbetriebliche Lernen mit angesprochen, liegt im gestaltenden, mitverantwortenden Lernen in

realen Arbeitsvollzügen am Arbeitsplatz. Alle vier Wissensarten werden hier angesprochen. Im Vordergrund beim betrieblichen Lernen dürfte aber eher eine stärker quantitative Ausprägung von Verfahrenswissen wie aber auch Faktenwissen stehen, das sich z.B. auf das Vorgehen bei der Wartung einer steuerungstechnischen Anlage wie dem fachgerechten Austausch eines Bauteils bezieht. Hiervon ausgehend würde ein Begründungswissen nur soweit gefördert werden, wie es der Handlungsvollzug einverlangt. Dagegen setzen berufsschulische Lernprozesse – und sie allein sollen es – auf die gleichmäßige, geplante Formwerdung des Fakten-, Begründungs- und Verfahrenswissen.

Der Schwerpunkt und der Vorzug des betrieblichen Lernens liegt in der Förderung des Verfahrens- und Faktenwissens. Die Stärke des berufsschulischen Lernens dagegen liegt im Begründungswissen im Verbund mit Fakten- und Verfahrenswissen. Bei der Berufsschule wird das Begründungswissen integriert mit Fakten- und Verfahrenswissen besonders betont. Der Betrieb akzentuiert besonders das Verfahrens- und Faktenwissen. Das Einsatzwissen erfährt in der Berufsschule einen stärkeren Ausbau, da alle drei weiteren Wissensbereiche angesprochen werden und sie somit stärker miteinander verknüpft werden.

Dabei ist eine Aufgabe der Berufsschule der Ersterwerb einer Berufskompetenz. Hier geht es um die systematische, theoretisch gesteuerte und reflektierte Förderung beruflicher Handlungsfähigkeit, z.B. in einem Lernfeld Steuerungstechnik anhand einer für den Unterricht aufbereiteten Steuerungsaufgabe in Simulation oder besser in Realität.

Eine Aufgabe des Betriebes ist, den theoretisch gesteuerten und reflektierten Ersterwerb einer Berufskompetenz auszubauen, zu vertiefen, zu festigen, weiter zu fördern, variabel verfügbar zu machen und zu halten. Das betriebliche Lernen bietet vielfache Kontexte und Perspektiven, die das berufsschulische Lernen nicht aufbringen kann. Vielfache Kontexte beziehen sich dabei auf wechselnde Aufgabenstellungen, die der Betrieb bietet. Damit bleibt der Handlungserwerb nicht auf die bestimmte, didaktisch aufbereitete Situation der Berufsschule festgelegt. Vielfache Perspektiven bedeuten, dass der Betrieb mit eigenen Schwerpunktsetzungen bei den Wissensarten an den gleichen Sachverhalt herangeht, wie er auch in der Schule erworben wird. Inhalte oder Probleme, wie sie in der Schule betrachtet werden, nimmt der Lernende im betrieblichen Lernen aber aus anderen und vielfältigen Blickwinkeln wahr. Im Lernfeld Steuerungstechnik lassen sich für den Lernenden damit z.B. an einer betriebsspezifischen, steuerungstechnischen Lösung die in der Berufsschule gewonnenen Kompetenzen des Ersterwerbs erweitern und verfestigen.

Hier wird vertreten, dass im Zuge einer Konvergenz der Bildungsinhalte und Bildungsformen zwischen Berufsschule und Betrieb Gleiches mit unterschiedlicher Akzentuierung für die Lernenden in Schule und Betrieb gefördert wird. Erst dadurch ergibt sich für den Lernenden ein ganzheitlicher Bildungsprozeß.

Eine besondere Differenz im Bildungsauftrag zwischen Schule und Betrieb zeigt sich, wenn man den Blick auf Klein- und Mittelbetriebe lenkt, die den Großteil der Berufsausbildung tragen. Für Klein- und Mittelbetriebe übernimmt besonders die Berufsschule die Aufgabe, einen Ersterwerb von Berufskompetenz in systematischer und theoretisch gesteuerter und reflektierter Form zu fördern. Für Auszubildende von Klein- und Mittelbetrieben ist die Berufsschule eine wesentliche Stätte, in integrierter Form Fach- und Methodenkompetenz, Personalkompetenz sowie Sozialkompetenz in geplanten und gesteuerten Lernprozessen innerhalb eines Lernfeldes zu erwerben. Eine Berufskompetenz wird in Klein- und Mittelbetrieben eher funktional erworben. Zu einer allseitigen Berufsbildung zählen aber neben den funktionalen Formwerdungen auch die intentionalen. Diesen systematischen Kompetenzerwerb bieten bei Klein- Mittelbetrieben besonders die berufsschulischen Lernprozesse.

Im Zuge der oben ausgeführten theoretischen Überlegungen für eine Standortbestimmung des Bildungsauftrages der Berufsschule im Rahmen moderner Berufsbildung ergeben sich für die Berufsschule veränderte Akzente: Das berufliche Lernen in einer Berufsschule erfolgt in inhaltlich zusammengehörenden, thematisch gegliederten → *Lernfeldern*. Ein Lernfeld wird von einem oder zwei Pädagogen im Team unterrichtet. Erforderlich sind in der Regel integrierte Fachunterrichtsräume, in denen die mit der jeweiligen Themenstellung verbundenen praktischen Erprobungen und theoretischen Erarbeitungen in ständigem, dem individuellen Lerntempo der Teilnehmer folgenden Wechsel ohne äußerliche Hindernisse durchgeführt werden können. Die Berufsschule ist das geistige Kraftzentrum zur Bildung von Berufskompetenz in Aus- und Weiterbildung. Die Lernenden sind junge Erwachsene. Sie sind Teilnehmer von Aus- und Weiterbildung. Die Lehrenden führen als Berufs- bzw. Wirtschaftspädagogen Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen durch.

Wichtige Begriffe und Konzepte

Äußere Reformen der Berufsschule in drei Vorstellungen

Traditionelle Aufgaben der Berufsschule: Fortführung der Allgemeinbildung,

Erziehung, Bildung für den Beruf, Bildung durch den Beruf

Aufgaben des allgemeinbildenden Unterrichts in der Berufsschule: Verstärkung, Ausgleich, Ersatz

Konvergenz der Bildungsinhalte und Bildungsformen zwischen Berufsschule und Betrieb

Berufskompetenz als gemeinsame, gleichrangige Bildungsvorstellung von Berufsschule und Betrieb

Differenz in der Förderung von Berufskompetenz zwischen Berufsschule und Betrieb

Berufsschulische Lernprozesse setzen auf die gleichmäßige, geplante Form-
werdung aller Arten des Handlungswissens
Systematischer, theoretisch gesteuerter und reflektierter Erwerb einer Be-
rufskompetenz in der Berufsschule
Berufsschule als geistiges Kraftzentrum zur Förderung von Berufskompetenz
in Aus- und Weiterbildung

Studienliteratur

- Grüner, G.: Die Berufsschule im ausgehenden 20. Jahrhundert: Ein Beitrag
zur Berufsbildungspolitik, Bielefeld: W. Bertelsmann 1984
Kap. 3: Vorschläge zur Verbesserung der Situation der Berufsschule
- Pahl, J.-P.: Berufsschule: Annäherungen an eine Theorie des Lernortes, 2. er-
weiterte und aktualisierte Aufl., Bielefeld: W. Bertelsmann 2008
Kap.: Perspektiven für eine Praxis- und Theorieentwicklung der Berufs-
schule im einundzwanzigsten Jahrhundert – Innovations- und Theorie-
bedarf
- Rebmann, K., Tenfelde, W., Uhe, E.: Berufs- und Wirtschaftspädagogik: Eine
Einführung in Strukturbegriffe, Wiesbaden: Gabler 2005, 3. überarbei-
tete Aufl.
Kap.: Lernort Schule
- Schelten, A.: Aspekte des Bildungsauftrages der Berufsschule: Ein Beitrag zu
einer modernen Theorie der Berufsschule, in: Pädagogische Rundschau
51 (1997) 5, S. 601–615

Beruf

Wissenschaftsdisziplinen wie z. B. Psychologie, Soziologie, Arbeitswissenschaft umschreiben Beruf im Verlauf der Geschichte unterschiedlich. Bekannt ist eine Berufsdefinition von Max Weber (1864–1920) aus der verstehenden Soziologie, wonach „Beruf jene Spezifizierung, Spezialisierung und Kombination von Leistungen einer Person heißen soll, welche für diese die Grundlage für eine kontinuierliche Versorgungs- und Erwerbschance ist“ (zitiert nach Dauenhauer 1997, S. 33).

Aus berufspädagogischer Sicht gilt es mehr eine inhaltliche Qualität im Berufsbegriff zu betonen und von der →*Berufskompetenz* auszugehen. Danach gilt: Beruf bezeichnet auf Erwerb gerichtete Arbeitsverrichtungen, die in einer typischen Kombination solcher Verrichtungen zusammengehen. Die Arbeitsverrichtungen erfordern besondere Berufskompetenz (Fach- und Methodenkompetenz, Personalkompetenz, Sozialkompetenz), die einen in der Regel mehrjährigen Ausbildungsgang, z. B. Ausbildungsberuf, voraussetzen.

Berufe unterliegen heute einem schnelleren technisch-produktiven und ökonomischen Wandel, so dass der Berufsbegriff, z. B. als Lebensberuf, in Frage gestellt wird. Erwerbsarbeit erfordert eine hohe Flexibilität. Berufe, so die Argumentation, führen zu starren, statischen Systemen und seien weniger konkurrenzfähig. Der Beruf bleibt dennoch als ein lebensbestimmender Faktor erhalten, über den eine Identitätsfindung des Menschen erfolgt und sein Einkommen gesichert wird. Mag der Begriff Beruf heute umstritten sein, so gibt es aber bisher noch keinen angemessenen anderen Begriff.

An Stelle von Berufskompetenz werden bei konkreten Berufsdefinitionen oft ein Kanon von →*Qualifikationen* gesetzt (Gesamtheit von Kenntnissen und Verständnissen: kognitiv, Fertigkeiten und Fähigkeiten: psychomotorisch und kognitiv, Haltungen und Arbeitserfahrungen: affektiv und kognitiv). Übersicht 1 gibt Berufsanforderungen nach Eigenschaften bzw. Fähigkeiten sowie Kenntnissen und Fertigkeiten auf der Ebene der →*Schlüsselqualifikationen* wieder. Diese lassen sich in Berufsprofilen nach Ausprägungsgraden von sehr wichtig bis weniger wichtig darstellen. Die Einschätzungen sind von betrieblichen Experten vorgenommen worden. Hier werden beispielhaft aus den neunziger Jahren die Berufsprofile der Ausbildungsberufe Zimmerer und Hotelfachmann/-frau vorgestellt.

Legende

*"Wenn Sie neue Mitarbeiter für eine Tätigkeit in diesem Beruf auswählen, wie **wichtig** sind folgende **Eigenschaften und Fähigkeiten** bzw. **beruflichen Kenntnisse und Fertigkeiten**?"*



Die Antworten auf diese Frage wurden in sog. "Profile" umgesetzt.

*"Was haben Betriebe davon am häufigsten **vermißt**?"*



1 Diese Frage beantworten die Ziffern 1 bis 5 in den Profildarstellungen.

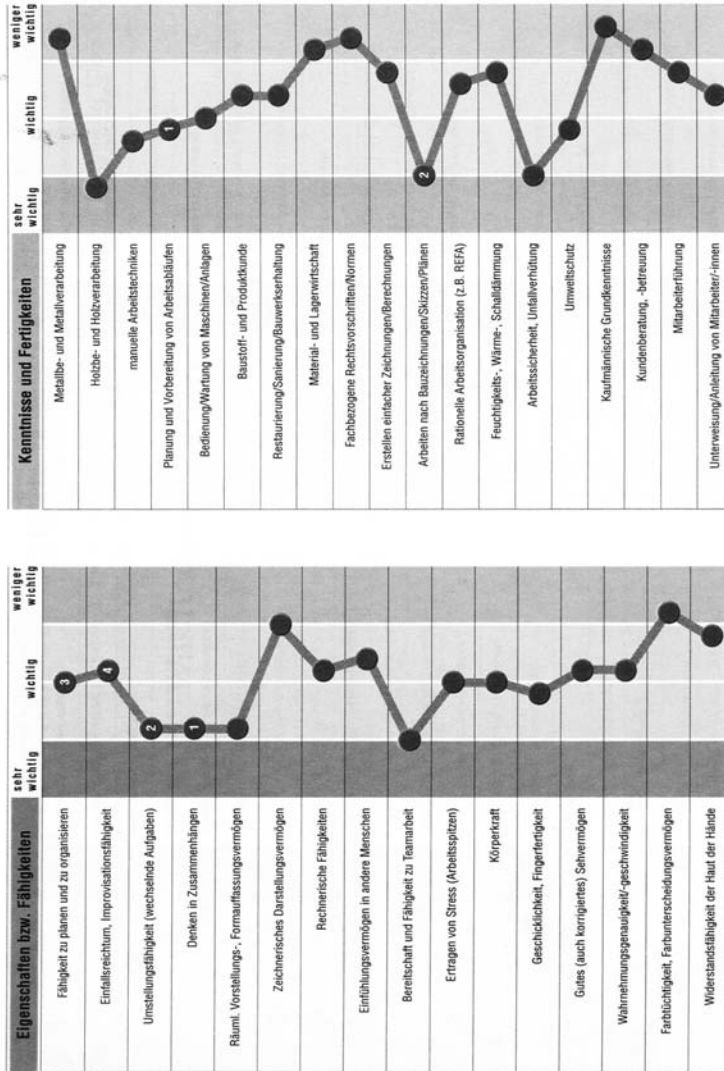
2 Der Übersichtlichkeit zuliebe wurden maximal fünf Anforderungen markiert.

3 In dieser Rangskala bezeichnet die 1 die am meisten vermißten Eigenschaften bzw. Kenntnisse.

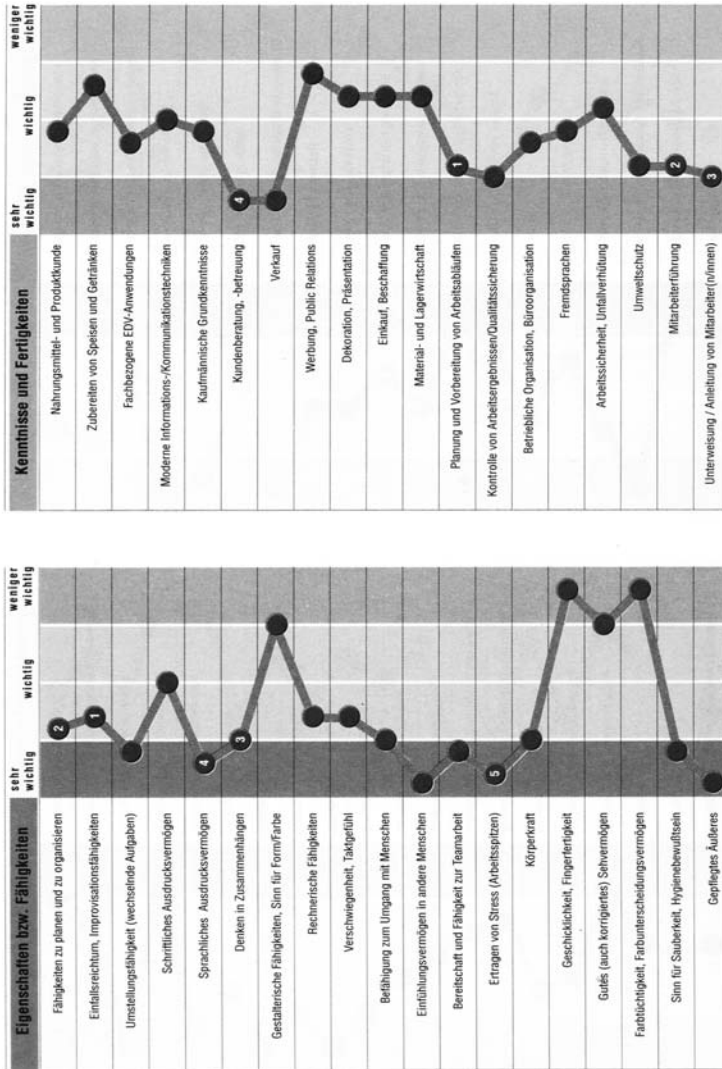
Nennungen unter 20% wurden nicht berücksichtigt, so daß bei manchen Profilen nur zwei oder drei Markierungen vorkommen können.

Wenn die Zahl der Nennungen nahe beieinander lag, wurde derselbe Rang öfter vergeben.

Zimmerer



Hotelfachmann/-frau



Übersicht 1: Berufsprofile in zwei Beispielen (Parmentier, Schade, Schreyer 1994, S. 13, S. 12)

Im Zusammenhang mit dem Begriff Beruf steht der Begriff des Berufskonzeptes (siehe Übersicht 2).

Deutsches Berufskonzept:

- (1) Umfassende Berufskompetenz
- (2) Transparenz
- (3) Elastizität und Transferfähigkeit
- (4) Initiativkraft
- (5) Mobilität
- (6) Tarif- und sozialrechtliche Absicherung
- (7) Gleichwertigkeit

Übersicht 2: Kennzeichen des deutschen Berufskonzeptes

Das deutsche Berufskonzept im Rahmen des dualen Systems der Berufsausbildung geht davon aus, dass (1) eine umfassende →*Berufskompetenz* in einem mehrjährigen, zeitlich zusammenhängenden Bildungsgang vermittelt wird (Ausbildungsberuf). Es soll die Fähigkeit entwickelt werden, berufliche Tätigkeiten selbständig planen, durchführen und kontrollieren zu können. Teilqualifikationen (Module), die sehr lose und zeitlich sehr lange gestreckt aneinander gereiht werden, entsprechen weniger dem Berufskonzept. Das deutsche Berufskonzept setzt ferner (vgl. Kloas 1998, S. 200) auf (2) Transparenz, d. h. bestimmte Mindeststandards an Berufskompetenz sollen eingehalten und garantiert werden. (3) Elastizität und Transferfähigkeit steht für eine breite Ausbildung, durch die viele Berufstätigkeiten ausgeübt werden können und das Berufskönnen auf neue Situationen übertragbar wird. Das Berufskonzept soll (4) zur Initiativkraft beitragen, indem es eine Kompetenz zur lebensbegleitenden Fortbildung sowie zur Bewältigung beruflicher Veränderung schafft. Darüber hinaus sichert das Berufskonzept (5) Mobilität, indem es bundesweit anerkannte Berufsabschlüsse zugrunde legt. Eine (6) tarif- und sozialrechtliche Absicherung des deutschen Berufsausbildungsabschlusses ermöglicht eine soziale Sicherheit. Eine (7) Gleichwertigkeit besteht darin, dass das deutsche Berufsausbildungssystem in Anspruch nimmt, infolge seiner komplexen Struktur und seiner Qualität allgemeinbildenden Abschlüssen gleichgestellt zu sein.

Aufgrund der Kennzeichen des deutschen Berufskonzeptes wird eine Modularisierung der beruflichen Erstausbildung, die einen geschlossenen drei- bzw. dreieinhalbjährigen Zeitrahmen auflöst, in Deutschland kritisch gesehen. Eine Modularisierung wird dagegen für die berufliche Fortbildung auch in Deutschland weniger kritisch betrachtet.

Literatur

- Dauenhauer, E.: Berufspolitik: Aufklärung und Gestaltung in der nachmodernen Berufswelt, 5. Aufl., Münchweiler/Rod.: Walthari 1997
- Kloas, P.-W.: Modularisierung unter Beibehaltung des Berufskonzepts, in: S. Davids (Hrsg.): Modul für Modul zum Berufsabschluß: Berufsbegleitende Nachqualifizierung zwischen Flexibilisierung und Qualitätssicherung, Bielefeld: W. Bertelsmann 1998, S. 199–220
- Parmentier, K., Schade, H.-J., Schreyer, F.: Anerkannte Ausbildungsberufe im Urteil der Betriebe: Expertenbefragungen, in: Materialien aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (Mat AB) Nr. 2/8 und Nr. 2/12, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit 1994

Wichtige Begriffe und Konzepte

Berufspädagogische Fassung des Berufsbegriffs:

- nach Berufskompetenz
- nach Qualifikation

Deutsches Berufskonzept (sieben Kennzeichen)

Studienliteratur (Auswahlliteratur)

- Arnold, R., Gonon, P.: Einführung in die Berufspädagogik, Opladen: Budrich 2006
Kap. 2.1: Beruf
- Rebmann, K., Tenfelde, W., Uhe, E.: Berufs- und Wirtschaftspädagogik: Eine Einführung in Strukturbegriffe, 3. überarbeitete Aufl., Wiesbaden: Gabler 2005
Kap.: Beruf, Wirtschaft, Pädagogik (BWP), Nr. 2: Beruf: Zwischen Individualisierung und sozialer Integration
- Sloane, P.F.E., Twardy, M., Buschfeld, D.: Einführung in die Wirtschaftspädagogik, 2. überarbeitete und erweiterte Aufl., Paderborn: Eusl 2004
Kap. A.4.2.: Umschreibung von Konstrukten (Beruf; Beruf, Arbeitsmarkt- und Wirtschaftssystem; Profession; Profession, Bildungs- und Erziehungssystem)

Berufliche Weiterbildung – Entwicklungslinien

Die berufliche Weiterbildung bezeichnet alle Formen der Fortsetzung oder Wiederaufnahme organisierten arbeits- und berufsbezogenen Lernens, das nach dem Abschluss einer unterschiedlich ausgedehnten ersten Berufsbildungsphase und in der Regel nach der Aufnahme einer Berufstätigkeit erfolgt. Weiterbildung findet in formellem und informellem Lernen statt. Das formelle Lernen bezieht sich zum einen auf das institutionalisierte staatliche Bildungswesen. Zum anderen betrifft es das systematisch organisierte Lernen in nicht-staatlichen Bildungsinstitutionen, z. B. bei Berufsverbänden oder in Betrieben. Das informelle Lernen erfolgt in Lebens- und Arbeitszusammenhängen außerhalb von Bildungsinstitutionen. Es ist ein funktionales Lernen in der Arbeitstätigkeit und betrifft das →*Erfahrungslernen in der Arbeitstätigkeit*.

Anforderungen an die berufliche Weiterbildung ergeben sich aus Rahmenbedingungen, die im Folgenden kurz skizziert werden. Daran anschließend sind Entwicklungslinien dargestellt.

In den achtziger Jahren des letzten Jahrhunderts zieht die Informations- und Kommunikationstechnik in der Arbeitswelt ein. Die zunehmende Rechnerunterstützung und Vernetzung von Facharbeit fordern ein eher ganzheitliches Arbeiten. Elemente einer selbständigen Planung und Kontrolle treten zur Arbeitsausführung hinzu. Damit verwoben ist seit den neunziger Jahren im Zuge der Globalisierung und eines internationalen Wettbewerbmarktes eine Rationalisierungswelle, wie auch eine mit globalen Wirtschaftsbeziehungen einhergehende internationale Arbeitsteilung. Unter Verdichtung von Arbeit bei gleichzeitiger Personalreduzierung entstehen schlanke oder auch sog. lernende Organisationen mit Merkmalen wie produktionsgerechte Konstruktion, flexible Automatisierung, flache Hierarchien, teamorientierte Betriebsorganisation. Es vollzieht sich ein Wandel von der funktions-/berufsorientierten zu einer prozessorientierten Arbeitsorganisation. Diese Entwicklungen sind mit einem schneller werdenden Vorgang der Wissenserneuerung verbunden. Zusätzlich ist gegenwärtig eine hohe Flexibilität der Arbeitenden gefordert, um ihre Wiedereinstiegschancen nach einem Wechsel von Tätigkeit, Arbeitsplatz oder Beruf (z. B. nach einer Familienphase, einer Kündigung) zu sichern. Aus diesen Rahmenbedingungen ergeben sich Entwicklungslinien.

(1) Die Bedeutung der beruflichen Weiterbildung nimmt zu

In einem hohen Ausmaß sind heute lebensbegleitende →*Qualifizierungen* erforderlich. Nach einer Berufsausbildung müssen verstärkt Bildungsmaßnahmen durchgeführt werden, um den Anforderungen des raschen Wandels

in Bezug auf veränderte Inhalte und moderne Arbeits- und Organisationskonzepte begegnen zu können. Es ist heute und voraussichtlich auch in Zukunft kaum mehr möglich, im Rahmen einer Berufsausbildung für ein ganzes Berufsleben hinreichend zu bilden.

(2) Erstausbildung und Weiterbildung bedürfen der Verzahnung – Beteiligung beruflicher Schulen

Eine berufliche Ausbildung ist inhaltlich auf eine sich in die Weiterbildung fortsetzende Fachbildung abzustimmen. Die Qualifizierungsprogramme der Weiterbildung müssen auf die verstärkte Grundlagenbildung der Erstausbildung aufbauen. Umgekehrt muss aus den Qualifizierungsprogrammen der Weiterbildung abgeleitet werden, welche grundlegenden Voraussetzungen in der Berufsausbildung angelegt sein müssen.

Neben dieser mehr inhaltlichen Verzahnung wird es auch darum gehen, eine organisatorische Verbindung zwischen Erstausbildung und Weiterbildung herzustellen. Wer in der Erstausbildung lehrt, muss auch in der Weiterbildung lehren. Dies heißt, dass berufliche Schulen an der Weiterbildung und hier insbesondere an der Anpassungsfortbildung beteiligt werden. Aus der stets anwendungs- bzw. berufsnahen Anpassungsfortbildung kann die beteiligte Lehrerschaft an beruflichen Schulen Anforderungen an die vorbereitende berufliche Erstausbildung ableiten.

Lehrkräfte an beruflichen Schulen verfügen über eine hohe Fachkompetenz. Auf dem freien Weiterbildungsmarkt dürfen sie diese ohne Umwege über Fördervereine oder gemeinnützige Gesellschaften nicht anbieten. Auf der anderen Seite sollen sich jedoch berufliche Schulen zu Kompetenzzentren für Aus- und Weiterbildung entwickeln. Dieser Widerspruch muss aufgelöst werden. Die rechtlichen Rahmenbedingungen für berufliche Schulen sind in Bezug auf eine Beteiligung an der Weiterbildung zu ändern.

(3) Die Bedeutung des eLearning wächst

Eine zunehmende Verwendung von $\rightarrow$ eLearning Angeboten ist zu beobachten. Der Begriff des eLearning (electronic-Learning) steht für alle Formen eines durch einen Computer unterstützten Lernens mit entsprechenden multimedialen Programmen und dem Datenaustausch über entsprechende Datenetze. Insbesondere soll das computerunterstützte Lernen ein individuelles Lernen in der Anpassungsfortbildung am Arbeitsplatzrechner eines Mitarbeiters erlauben. Die Nutzung dieser neuen Lernmöglichkeit ist verwoben mit dem folgenden Trend in der beruflichen Weiterbildung.

(4) Das Lernen im Prozess der Arbeit nimmt zu

Arbeitsintegrierte Formen der Weiterbildung werden zunehmend bevorzugt, bei denen ein Lernen am Arbeitsplatz selbstorganisiert im Vordergrund steht

(siehe auch → *Erfahrungslernen in der Arbeitstätigkeit*). Weiterbildung wird zum integralen Bestandteil der Arbeitspraxis. Der Transfer des Gelernten in die eigene Arbeitsumgebung soll unmittelbar erfolgen. Problemlöse- und Qualifizierungsworkshops werden von Betriebsabteilungen angefordert und vor Ort durchgeführt. Betriebliche Weiterbilder haben die Aufgabe, eine individuelle, maßgeschneiderte Weiterbildungsberatung am Arbeitsplatz vorzunehmen. Weiterbildung verlagert sich hier in die Arbeitstätigkeit und an den Arbeitsplatz des Mitarbeiters und führt neben einer Kostensenkung auch zu einer Verdichtung von Arbeit. Arbeit und Lernen sind nicht mehr getrennt.

(5) Die Kontroverse: Eine staatliche Rahmenvorschrift für den Bereich der Weiterbildung

Die berufliche Weiterbildung ist sozial selektiv. Zu den Weiterbildungsteilnehmern beruflicher Weiterbildung zählen zumeist Personen, die bereits höher qualifiziert sind. Aufgrund ihrer Vorbildung gehören sie bereits zu den Bildungs- und Qualifizierungsgewinnern. Inwieweit hier der Trend zu arbeitsintegrierten Formen der Weiterbildung entgegenwirken kann, ist nicht absehbar und eher skeptisch zu sehen.

Wenn im Zuge der schnellen Veränderungsrate des Wissens bei einem lebensbegleitenden Lernen Berufskarrieren über die berufliche Weiterbildung entschieden werden, dürfte die Forderung nach öffentlicher Kontrolle berechtigt sein. Es besteht ein wachsender Widerspruch zwischen der zunehmenden Bedeutung der Weiterbildung im Zuge eines lebensbegleitenden Lernens und ihrem dereguliertem Zustand.

So wie es für die berufliche Erstausbildung ein staatlich kontrolliertes Marktmodell gibt, ist ein gleiches Modell für die Weiterbildung denkbar. Mit dem Berufsbildungsgesetz ist der beruflichen Erstausbildung vom Staat her eine Rahmenvorschrift vorgegeben. Ein ähnliches Gesetz, beispielsweise ein Bundesweiterbildungsgesetz, für die berufliche Fortbildung existiert nicht. Auf dem Feld der Weiterbildung wird unkontrolliert und ungesteuert Bildung angeboten und durchgeführt. Mindestqualitätsstandards in Bezug auf Inhalt von Weiterbildungskursen und Qualifikation des Lehrpersonals in der Weiterbildung sind gesetzlich nicht festgelegt. Man kann von einem Wildwuchs auf dem Weiterbildungssektor sprechen, der einer Regelung bedarf.

Strittig ist, ob ein Bundesweiterbildungsgesetz die Flexibilität beeinträchtigen würde, die im Zuge des raschen Wandels von Qualifizierungsmaßnahmen in der Weiterbildung zu fordern ist. Auch gegenüber einer zunehmenden Verstaatlichung und Verbürokratisierung der beruflichen Weiterbildung werden Bedenken erhoben. Dem steht gegenüber, dass in einer Demokratie Chancen, die zukünftig zunehmend über die Weiterbildung bestimmt werden, geregelt verteilt und hier berufliche Schulen beteiligt werden.

Unabhängig von den hier skizzierten Entwicklungslinien gilt für eine Didaktik der Weiterbildung: Teilnehmer in der Weiterbildung mit langjähriger Berufserfahrung lernen wie jüngere Teilnehmer. Allerdings wird von älteren Weiterbildungsteilnehmern stets das Gelernte bzw. das Weiterbildungsangebot vor dem Hintergrund einer Berufs- und Lebenserfahrung überprüft, erweitert, differenziert und relativiert. Gelehrtes erfährt Bedeutung, wenn es an den Bedeutungszusammenhang des erfahrenen Mitarbeiters angeschlossen werden kann. Dies führt zur Betonung →*handlungsorientierten* bzw. →*konstruktivistischen* Unterrichts besonders in der beruflichen Weiterbildung.

Wichtige Begriffe und Konzepte

Formelle und informelle berufliche Weiterbildung
Rahmenbedingungen für die berufliche Weiterbildung
Entwicklungslinien der beruflichen Weiterbildung: Bedeutungszunahme, Verzahnung von Erstausbildung und Weiterbildung, eLearning, Lernen in der Arbeit, Kontroverse: Staatliche Rahmenvorschrift
Didaktische Besonderheit bei Teilnehmern beruflicher Weiterbildung

Studienliteratur (Auswahlliteratur)

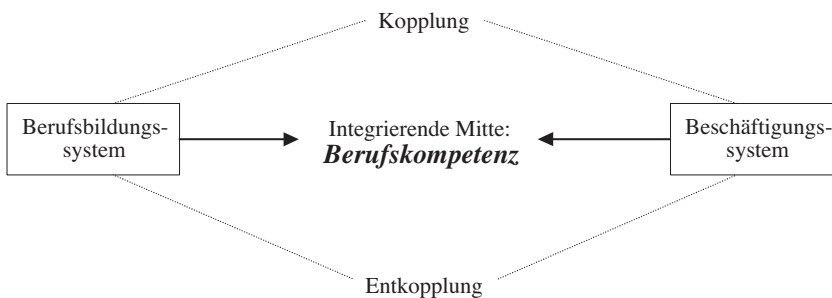
Faulstich, P.: Weiterbildung: Begründungen lebensentfaltender Bildung, München: Oldenbourg 2003
Kap. 5: Zukunft, Wandel, Fortschritt und Lebenszeit
Schelten, A.: Einführung in die Berufspädagogik, 3. vollständig neu bearbeitete Aufl., Stuttgart: Steiner 2004
Kap. B.4: Grundzüge der beruflichen Weiterbildung
Schiersmann, C.: Berufliche Weiterbildung, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften 2007
Kap. 2: Selbstverständnis beruflicher Weiterbildung
Kap. 7: Bildungspolitische Rahmenbedingungen

Berufskompetenz

Eine gemeinsame Zielvorstellung der Lernorte Berufsschule und Betrieb besteht in der Bildung von Berufskompetenz. Letztere ist zur Ausfüllung eines arbeitsorientierten Gestaltungskonzeptes erforderlich: Dies heißt, die Entwicklung und der Einsatz von Technik, →*Qualifikation* und Arbeitsorganisation erfolgen unter aktiver und selbstverantworteter Teilnahme des Mitarbeiters (siehe →*Wandel der Arbeitswelt und Qualifikationsveränderungen*).

In einer allgemeinen Umschreibung stehen Kompetenzen für Zuständigkeiten, Vermögen, kurz Mächtigkeiten, die der Mitarbeiter zur Bewältigung seiner Berufsarbeit einbringt. Kompetenzen sind personenbezogen. Sie sind die Entsprechungen des Mitarbeiters zu den Anforderungen, die ein Arbeitsplatz bzw. eine Stelle verlangt. Mit Kompetenzen werden Qualifikationsanforderungen erfüllt. Mit Qualifikationen beschreibt der Betrieb Anforderungen, die zur Ausfüllung eines Arbeitsplatzes erforderlich sind. So werden in Stellenbeschreibungen Qualifikationen aufgelistet. Kompetenzen gehen aber über Qualifikationsanforderungen hinaus und können auch neben den Qualifikationen für einen Arbeitsplatz stehen.

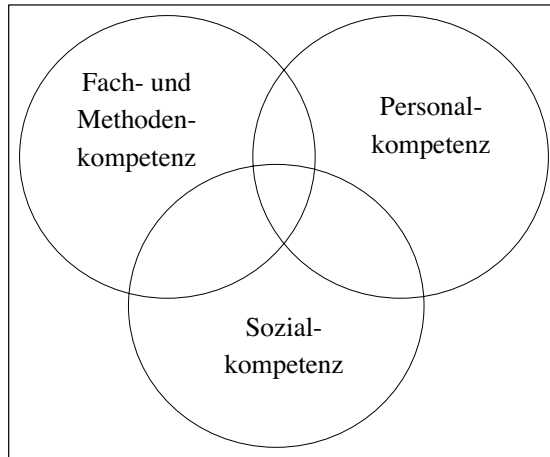
Die in der Berufsbildung anvisierte Zielvorstellung Berufskompetenz sucht die integrierende Mitte zwischen Kopplung und Entkopplung im Spannungsverhältnis zwischen Berufsbildungssystem und Beschäftigungssystem (Übersicht 1). Bei einer Kopplung richtet sich das Bildungssystem streng an den Anforderungen des Beschäftigungssystems aus. Entkopplung heißt umgekehrt, dass sich das Bildungssystem von den Anforderungen des Beschäftigungssystems löst.



Übersicht 1: Integrierende Mitte zwischen den Polen Kopplung und Entkopplung im Beziehungsverhältnis Berufsbildungssystem und Beschäftigungssystem: Zielvorstellung: Bildung von Berufskompetenz

Berufskompetenz (Übersicht 2) setzt sich zusammen aus der

- Fach- und Methodenkompetenz,
- Personalkompetenz und
- Sozialkompetenz



Übersicht 2: Berufskompetenz: Einteilung und Überschneidungsfelder

Fachkompetenz beinhaltet das Verfügen über fachliche Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten. Auf der Ebene der →*Schlüsselqualifikationen* befindet sich Fachkompetenz im Bereich der materialen Kenntnisse und Fertigkeiten, wie z.B. Arbeitsanweisungen in Form von Zeichnungen auf Handlungspläne umsetzen können. Bei der Fachkompetenz sind aber von diesen berufsübergreifenden materialen →*Qualifikationen* hoher Reichweite ausgehend besonders die darunter liegenden Qualifikationen mittlerer Reichweite auf berufsfeldweiter Ebene und geringerer Reichweite auf fachspezifischer, monoberuflicher Ebene mitzudenken.

Zur Methodenkompetenz zählt, selbsttätig Lösungswege für komplexe Arbeitsaufgaben anwenden, finden und reflektieren zu können. Dazu gehört die Fähigkeit zur selbständigen Aneignung neuer Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten (Lernkompetenz). Den →*Schlüsselqualifikationen* nach sind für die Methodenkompetenz im besonderen Maße im Verbund mit materialen Kenntnissen und Fertigkeiten formale Fähigkeiten im kognitiven Bereich gefordert, wie z.B. analytisches oder synthetisches Denken. Daneben sind für die Methodenkompetenz auch die formalen Fähigkeiten im psychomotorischen Bereich bedeutsam, wie etwa Gefühl für Material- und Werkzeugbehandlung.

Fach- und Methodenkompetenz werden zusammengezogen, da sie oft ineinander übergehen. Zum Beispiel erfordert das Vermögen, Fehler und Stö-

rungsursachen bei Anlagen suchen und erkennen zu können, Fachkenntnisse wie auch integriert dazu Strategien der Fehlersuche, d.h. Fach- und Methodenkompetenz.

Die Personalkompetenz betrifft die Entwicklung eines positiven Selbstbildes. Es sollen die eigenen Fähigkeiten mit den damit zusammenhängenden motivationalen und emotionalen Aspekten der Persönlichkeitsentwicklung bewußt herausgearbeitet und reflektiert werden. Statt von Personalkompetenz wird in der Berufspädagogik auch von Humankompetenz gesprochen. Den →*Schlüsselqualifikationen* nach wird bei der Personalkompetenz eine Befähigung in Arbeitstugenden angesprochen, die früher mit einfacher Sittlichkeit umschrieben wurde. Hier wäre z.B. Genauigkeit oder Zuverlässigkeit zu nennen. Besonders im Vordergrund steht bei der Personalkompetenz eine Befähigung mit einzelpersonlicher Betonung wie Selbständigkeit und Selbstvertrauen sowie eine Befähigung mit sittlicher Betonung wie etwa ökologisches Verantwortungsbewußtsein.

Bei der Sozialkompetenz geht es um die Fähigkeit zum Umgang mit anderen Menschen und darüber hinaus um gruppenorientiertes Verhalten in Arbeitsgemeinschaften. Den →*Schlüsselqualifikationen* nach würde hierunter z.B. Kontaktfähigkeit oder Kommunikationsfähigkeit fallen.

Berufskompetenz stellt sich als die „Vereinigungsmenge“ der drei Kompetenzbereiche Fach- und Methoden-, Personal- und Sozialkompetenz dar. Berufskompetenz zeigt sich dagegen nicht allein in der „Schnittmenge“ aller drei Mengen von Fach- und Methoden-, Personal- und Sozialkompetenz.

In dem Ziel der Bildung von Berufskompetenz drückt sich aus, dass Berufsbildung Persönlichkeitsbildung ist. Der Lernende wird ganzheitlich angesprochen und gefordert. Verstandesmäßiges (kognitives), werthaltungs- bzw. verantwortungsmäßiges (affektives), bewegungsmäßiges (psychomotorisches) und gesellschaftliches (soziales) Lernen werden gefördert und der Idealvorstellung nach integriert vollzogen.

Für die Förderung von Berufskompetenz gilt allgemein, dass neben einem →*objektivistischen Lernansatz* besonders ein →*konstruktivistischer Lernansatz* vorzusehen ist. Beim konstruktivistischen Lernen gestalten die Schüler ihr Lernen mehr selbst zusammen mit der Lehrkraft. Die Lehrkraft wird dabei zum Mitarbeiter ihrer Schüler. Auf der konstruktivistischen Seite des Unterrichts steht der →*handlungsorientierte Unterricht*.

Zusammenfassend und erweiternd gilt: Berufskompetenzen beziehen sich in der beruflichen Bildung auf persönliche Dispositionen zum umfassenden beruflichen Handeln. Berufskompetenzen sind dabei kontextbezogene kognitive, affektive und psychomotorische Fähigkeiten zur Bewältigung komplexer beruflicher Anforderungen, die auch soziale und personale Fähigkeiten einfordern. Berufskompetenzen sind zum einen Ziel beruflicher Bildung in formellen und informellen Lehr- und Lernzusammenhängen (→*Weiterbildung*). Zum anderen sind Berufskompetenzen Entsprechungen zu den

Anforderungen des Beschäftigungssystems wie auch dafür zu entwickelnde Human-Ressourcen.

Wichtige Begriffe und Konzepte

Kompetenzen (Zuständigkeiten, Entsprechungen zu Arbeitsanforderungen, personbezogen)

Qualifikationen (herrührend aus Arbeitsanforderungen, aufgabenbezogen)

Berufskompetenz: Integrierende Mitte im Spannungsfeld zwischen Berufsbildungssystem und Beschäftigungssystem
Einteilung nach Fach- und Methoden-, Personal- und Sozialkompetenz
Verbindung der Fach- und Methoden-, Personal- und Sozialkompetenz zu Schlüsselqualifikationen

Studienliteratur (Auswahlliteratur)

Arnold, R., Gonon, P.: Einführung in die Berufspädagogik, Opladen: Budrich 2006

Kap. 2.6: Kompetenz(-entwicklung) und (Schlüssel-)Qualifikation(-en)

Baethge, M., Achtenhagen, F., Arends, L., Babic, E., Baethge-Kinsky, V., Weber, S.: Berufsbildungs-PISA: Machbarkeitsstudie, Stuttgart: Steiner 2006

Kap 2: Kompetenzkonzepte in der Berufsbildung – Definition und Ansätze

Bunk, G. P.: Kompetenzvermittlung in der beruflichen Aus- und Weiterbildung in Deutschland, in: Europäische Zeitschrift Berufsbildung (1994)1, S. 9–15

Deutscher Bildungsrat (Hrsg.): Empfehlungen der Bildungskommission: Zur Neuordnung der Sekundarstufe II – Konzept für eine Verbindung von allgemeinem und beruflichem Lernen, Bonn 1974

Kap. 2.2: Kompetenzen der Lernenden als Ziel der Lernprozesse

Pätzold, G.: Berufliche Handlungskompetenz, in: Kaiser, F. J., Pätzold, G.: Wörterbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 2. überarbeitete und erweiterte Aufl., Bad Heilbrunn: Klinkhardt 2006, S. 72 ff.

Schelten, A.: Aspekte des Bildungsauftrages der Berufsschule: Ein Beitrag zu einer modernen Theorie der Berufsschule, in: Pädagogische Rundschau 51(1997)5, S. 601–615

Berufsmotorisches Lernen

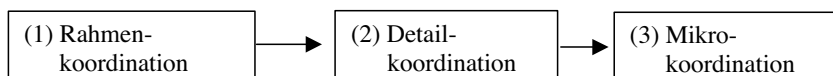
Bei einer gekonnten Berufsfertigkeit erfolgt ein komplizierter Bewegungsablauf schnell, sicher, genau und bewegungsökonomisch. Die Arbeit erscheint dem Betrachter entspannt, frei und mühelos. Die Bewegungen sind harmonisch aufeinander abgestimmt. Der Bewegungsausführung liegt eine eigentümliche, fließende Ganzheit zugrunde.

Im Anfangsstadium des Erlernens einer Berufsfertigkeit dagegen erfolgt der komplizierte Bewegungsablauf langsam, unsicher, ungenau und kräftezehrend. Die Arbeit erscheint dem Betrachter verkrampft, gezwungen und mühevoll. Die Bewegungen sind disharmonisch. Die Bewegungsführung zerfällt in Teile und weist mehrfach Störungsstellen auf.

Zwischen diesen beiden Punkten erstreckt sich das berufsmotorische Lernen. Dabei wird unter berufsmotorischem Lernen das Erwerben, Verfeinern, Festigen und variabel Verfügbarmachen von Berufsfertigkeiten verstanden. Vom äußeren Verhalten her drückt sich der Lernvorgang in einer zunehmenden Entspannung und Mühelosigkeit bei der Fertigkeit ausübung aus. Vom inneren Verhalten her drückt sich der Lernvorgang in einer zunehmenden Empfindsamkeit des Steuerungs- und Regelungsverhaltens aus.

Phasenschema berufsmotorischen Lernens

Wer eine Berufsfertigkeit erlernt (z.B. Meißeln, Sägen, Feilen, Löten, Schweißen, Montieren, Herstellen von Schnittwerkzeugen, Brezeln backen, Modellieren von Marzipanfiguren, Herstellen von Biskuitrouladen, Herstellen einer mehrstöckigen Hochzeitstorte, Verband anlegen oder Blut entnehmen) durchläuft verschiedene Koordinationsphasen. Dies sind die Phasen einer Rahmen-, Detail- und Mikrokoordination (Übersicht 1). Sie lassen sich nach einem äußeren und inneren Verhalten beschreiben. Das tiefere Verstehen des inneren Verhaltens erfordert die Beschäftigung mit einem Modell einer Steuerung und Regelung von Ausbildungshandlungen. Detailliert dazu sowie näher zum Phasenschema berufsmotorischen Lernens: Schelten (1983, S. 8 ff., 2005, S. 44 ff.).



Übersicht 1: Phasenschema berufsmotorischen Lernens

(1) Rahmenkoordination

Äußeres Verhalten

Bei der Entwicklung der Rahmenkoordination muss der Auszubildende zuerst erfassen, in welcher Reihenfolge die Bewegungselemente erfolgen müssen, ohne dabei in Einzelheiten zu gehen, wie sie auszuführen sind. Früher entwickelte motorische Bewegungsmuster werden bei der Nachahmung einer demonstrierten Fertigkeit der neuen Aufgabe angepaßt. Durch immer neues Probieren treten für den Auszubildenden jene Bewegungen, für die sich ein Erfolg andeutet, in den Vordergrund. Schließlich kommt es zu einer Ordnung von Bewegungen, bei der er spürt, dass er auf dem richtigen Wege ist. Der richtige Bewegungsvollzug ist dem Rahmen nach angelegt. Die Rahmenkoordination ist erreicht, wenn der Auszubildende unter günstigen Bedingungen in Bezug auf das Werkzeug und das zu bearbeitende Werkstück die Fertigkeit bereits ausführen kann. Die Ausübung der Fertigkeit weist jedoch noch Bewegungsfehler auf.

Inneres Verhalten

Die Informationsaufnahme und -verarbeitung in der Afferenzsynthese (Empfindungssynthese) ist undifferenziert und wird visuell bestimmt. Das äußere Sollbild im Handlungsakzeptor (Handlungsannehmer bzw. -vorwegnehmer) besteht aus einem Grobschema der Bewegungsabfolge, das lediglich eine Zielantizipation leistet. Das innere Sollbild, die erwartete Rückafferenz (Rückempfindung) ist undifferenziert, wird von visuellen Anteilen beherrscht und ist resultatorientiert. Ein Soll-Ist-Vergleich ist an der äußeren Seite des Sollbildes, dem Grobschema der Bewegungsabfolge, ausgerichtet und an der Zielerfüllung orientiert.

Eine vorausschauende Regelung ist dem Auszubildenden noch nicht möglich. Er kann Störgrößen noch nicht vorwegnehmen und kann seine Handlungen nicht im Voraus darauf einstellen.

(2) Detailkoordination

Äußeres Verhalten

Mit fortschreitender Übung durchläuft der Auszubildende die Phase der Detailkoordination. In dieser Phase beginnen sich die richtig herausgefundenen Bewegungsmuster durch wiederholte Übung zu festigen. Eine falsche Reihung innerhalb der Ausbildungshandlungen, die Verwendung unangepaßter Programmteile bereits erlernter Bewegungen und Reaktionen auf falsche sensorische Hinweise werden allmählich eliminiert. Die Entwicklung der

Detailkoordination setzt mit dem Erreichen der Rahmenkoordination ein und reicht bis zu dem Stadium, in dem der Auszubildende die Bewegungen zur Erfüllung der Ausbildungsaufgabe nahezu fehlerfrei ausführen kann. Allerdings muß der Bewegungsablauf unter den gewohnten und günstigen Umgebungsbedingungen erfolgen. Das heißt, ohne störende Einflüsse gelingt dem Auszubildenden der Bewegungsablauf mit Leichtigkeit und mit einer relativ hohen Beständigkeit. Wechseln die Übungsbedingungen oder sind die Ausführungsbedingungen ungünstig, weist der Bewegungsvollzug Mängel auf.

Inneres Verhalten

Die Informationsaufnahme und -verarbeitung in der Afferenzsynthese ist differenziert und wird visuell und kinästhetisch getragen. Das äußere Sollbild im Handlungsakzeptor besteht aus einem Feinschema der Bewegungsabfolge, das eine Ziel- und Situationsantizipation leistet. Das innere Sollbild, die erwartete Rückafferenz, ist differenziert, wird von visuellen und kinästhetischen Anteilen bestimmt und ist verlaufsorientiert ausgerichtet. Ein Soll-Ist-Vergleich ist an der äußeren Seite des Sollbildes, dem Feinschema der Bewegungsabfolge, wie auch an der inneren Seite des Sollbildes, der erwarteten Rückafferenz, ausgerichtet.

Eine vorausschauende Regelung ist dem Auszubildenden möglich, solange die gewohnten und günstigen Übungsbedingungen beibehalten werden. Treten größere Störungen auf oder wird die Übergangssituation stark verändert, reicht die antizipierende Regelung noch nicht aus.

(3) Mikrokoordination

Äußeres Verhalten

Die dritte Phase im berufsmotorischen Lernverlauf, die Mikrokoordination, setzt mit dem Erreichen der Detailkoordination ein und reicht bis zu jenem Stadium, in dem die Bewegungsfertigkeit zunehmend autonom wird. Zusätzliche Bewegungen können mit ausgeführt werden, ohne dass dies den Fertigkeitsvollzug beeinträchtigt. Die Fertigkeit wird zum festen Besitz des Auszubildenden. Auch nach Zeiten der Nichtausführung der Fertigkeit sind nur kurze Einübungszeiten erforderlich, um auf das frühere Leistungsniveau zu gelangen: Der Bewegungsvollzug, wie er in der Phase der Detailkoordination aufgebaut worden ist, stabilisiert sich. Mit weiter fortschreitender Übung wird die stabilisierte Detailkoordination zu einem Höchstmaß an Anpassungsfähigkeit an wechselnde, schwierige und ungewohnte Bedingungen geführt: Der neu erworbene Bewegungsvollzug kann auf Situationen mit hohem Neuheitscharakter übertragen werden: Die Detailkoordination wird flexibel einsetzbar. Mit der Entwicklung der Flexibilität einer stabilisierten Detailko-

ordination erreicht der Auszubildende das Stadium des Könnens: Er erreicht innerhalb des in der ersten Lernphase angelegten Rahmens des Bewegungsvollzuges in der dritten Lebensphase einen besonders hohen Grad an Sicherheit und Genauigkeit. Das bewegungsmäßige Können zeichnet sich durch eine hoch entwickelte Technik aus. Die Bewegungen erfolgen schnell, sicher und präzise. Die Bewegungsarbeit erscheint dem Betrachter entspannt, frei und mühelos.

Inneres Verhalten

Die Informationsaufnahme und -verarbeitung in der Afferenzsynthese ist sehr differenziert ausgebildet. Die Beteiligung des visuellen Sinnes nimmt stark gegenüber der kinästhetischen Wahrnehmung ab. Das äußere Sollbild im Handlungsakzeptor besteht aus einem Feinstschema der Bewegungsabfolge, das eine Situations-, Programm- und Zielantizipation leistet. Das innere Sollbild, die erwartete Rückafferenz, ist sehr differenziert ausgebildet, wird von kinästhetischen Anteilen getragen und ist ausgesprochen verlaufsorientiert. Ein Soll-Ist-Vergleich ist verstärkt an der inneren Seite des Sollbildes, der erwarteten Rückafferenz, ausgerichtet.

Eine antizipative Regelung wird auch unter variierenden Bedingungen möglich. Das erreichte Steuerungs- und Regelungsniveau führt zur Automatisierung der erlernten Berufsfertigkeit. Stabilisiert sich die Bewegungsfertigkeit bei der Automation nicht einseitig, d. h. wird die Automation unter variierenden Bedingungen flexibel gehalten, so ist immer wieder möglich, Teile der Fertigkeit in das Bewusstsein zu rufen und wieder bewußt steuernd und regelnd auszuführen.

Im Rahmen der Berufsausbildung wird ein Auszubildender eine Fertigkeit in der Regel nur bis zur Stufe der Detailkoordination erwerben. Das Erlernen einer Fertigkeit bis zur Stufe der Mikrokoordination erfordert jahrelange Übung und geht meist über die Zeit der Berufsausbildung hinaus.

Ausgehend von dem Phasenschema berufsmotorischen Lernens lassen sich Lernzielstufen berufsmotorischen Lernens festlegen. Die bisherigen Ausführungen werden daran ergänzt bzw. in einem anderen Zusammenhang wieder neu aufgenommen. Detailliert zu den Lernzielstufen berufsmotorischen Lernens: Schelten (1983, S. 129 ff.).

Lernzielstufen berufsmotorischen Lernens

Eine Hierarchie berufsmotorischer Lernziele besteht in den Lernzielstufen Geleiteter Nachvollzug (1.), Eigenständiger Vollzug (2.), Sichere Ausführung (3.) und Beherrschung (4.) (Übersicht 2). Dem Phasenschema berufsmotorischen Lernens nach sind die Lernzielstufen des Geleiteten Nachvollzugs

und des Eigenständigen Vollzugs einer Rahmenkoordination zuzuordnen. Die Stufe der Sicheren Ausführung entspricht der Detailkoordination und die Stufe der Beherrschung der Mikrokoordination. Das Hierarchisierungsprinzip dieser Lernzielstufung besteht in der zunehmenden Koordination. Damit einher geht ein Übergang von einer geschlossenen zu einer offenen Ausbildungssituation. Die Lernzielstufen sind im Folgenden nach diesen zwei Gliederungsaspekten, der *Ausbildungssituation* und dem *Koordinationsverhalten*, beschrieben.

Theoretischer Bezugsrahmen: Phasen berufsmotorischen Lernens	Lernzielstufen Hierarchisierungsprinzip: Zunehmende Koordination bei zunehmend offen werdender Ausbildungssituation
Rahmenkoordination	1. Geleiteter Nachvollzug 2. Eigenständiger Vollzug
Detailkoordination	3. Sichere Ausführung
Mikrokoordination	4. Beherrschung

Übersicht 2: Lernzielstufen berufsmotorischen Lernens

Stufe 1: Geleiteter Nachvollzug

Ausbildungssituation

Auf der Stufe des Geleiteten Nachvollzugs gelingt ein geführtes Nachgestalten der zu erlernenden Berufsfertigkeit. Dies geschieht auf folgende Weise: Der Auszubildende setzt unmittelbar nach dem Vormachen des Bewegungsbildes einer Berufsfertigkeit dieses im Zuge der Nachahmung um: Eine motorische Handlung wird auf die Wahrnehmung einer anderen Person hin, die diese Handlung ausführt, nachgemacht. Der Vollzug der zu erlernenden Berufsfertigkeit unterliegt dem durchgängigen und wiederholten Beachten der Bewegungsvorschriften aus den Ausbildungsunterlagen. Der Lernprozeß bedarf ständig steuernder Hinweise des Ausbilders.

Die Tätigkeit des Auszubildenden unterliegt einer unmittelbaren Anleitung. Die Durchführungsbedingungen beim Erlernen einer Berufsfertigkeit sind festgelegt. Der Auszubildende ist gehalten, den Anleitungen strikt zu folgen. Die Ausbildung erfolgt in einer geschlossenen Situation. Dem Auszubildenden bleibt für die Gestaltung der eigenen Tätigkeit bewußt nur wenig Spielraum.

Koordinationsverhalten

Der Auszubildende verfügt noch über kein eigenständiges Bewegungsbild. Das Steuerungs- und Regelungsverhalten ist noch so undifferenziert ausgebildet, dass der Bewegungsablauf grob und unvollkommen erfolgt. Der Bewegungsablauf wird häufig zur Neuorientierung unterbrochen. Es erfolgen tastende Versuche, bis sich jenes Bewegungsmuster einstellt, für das sich ein erster Erfolg andeutet. Dabei wird der gesamte Bewegungsvollzug der zu erlernenden Fertigkeit noch in Teilhandlungen zerlegt, die nacheinander, ohne zu einem Ganzen integriert zu sein, für sich allein bewältigt werden. Ein Arbeitsfluß liegt noch nicht vor.

Ein Beispiel zum Geleiteten Nachvollzug lautet: Bandstähle unter Verwendung vorgegebener Biegeklötze, Schlosser- und Aluminiumhämmer unter unmittelbarer, detaillierter Anweisung, in Teilaufgaben zergliedert, maßhaltig kalt biegen.

Stufe 2: Eigenständiger Vollzug

Ausbildungssituation

Der Auszubildende ist auf der Stufe des Eigenständigen Vollzugs noch an die Kontrolle seiner Ausbildungshandlungen anhand detaillierter Ausbildungunterlagen gebunden. Die Durchführungsbedingungen wie Wahl der Werkzeuge und Bestimmung der Arbeitstechniken und Bearbeitungsschritte liegen wie auf der Stufe des Geleiteten Nachvollzugs noch fest. Die Ausbildung erfolgt noch in einer verhältnismäßig geschlossenen Situation. Allerdings ist der Auszubildende nicht mehr ständig auf Anleitungen angewiesen. Hinweise des Ausbilders erfolgen nur bei Bedarf, wenn sich ungewohnte Schwierigkeiten beim Bewältigen einer Fertigkeit oder Stockungen im Arbeitsablauf einstellen.

Der Auszubildende ist in der Lage, eine Fertigkeit nicht allein auf Grund eines geführten Nachgestaltens sondern bereits auf Grund eines selbständigen Nachgestaltens durchzuführen.

Koordinationsverhalten

Im Handlungsakzeptor ist ein Grobschema der Bewegungsabfolge angelegt. Das Grobschema vermittelt dem Auszubildenden ein erstes, eigenes Bewegungsbild der zu erlernenden Fertigkeit. Das Bewegungsbild erlaubt bereits eine vorläufige Festigung des Handlungsablaufs. Tastende Versuche und anfängliche Bewegungsirrtümer sind nahezu überwunden. Der richtige Bewegungsvollzug ist dem Rahmen nach angelegt. Dagegen muß aber der Bewegungsablauf noch bewußt gesteuert und geregelt werden. Das bewußte Steuern und Regeln macht punktuell auch noch ein Unterbrechen des Arbeitsablaufs erforderlich.

Der Bewegungsablauf erfolgt vom äußeren Bewegungsbild her noch in einer Grobform. Der Ablauf ist noch ungenau und instabil. Dies äußert sich in einem noch unangemessenen Krafteinsatz in der Handhabung des Werkzeugs, einer ungenügenden Bewegungskopplung, einem nicht der Zielvorstellung entsprechenden Bewegungsumfang und Bewegungstempo sowie einer noch beeinträchtigten Bewegungspräzision und Bewegungskonstanz. So kann ein flüssiges und störungsfreies Arbeiten nur zum Teil gelingen.

Das oben genannte Beispiel lautet nun zum Eigenständigen Vollzug: Bandstähle unter Verwendung vorgegebener Biegeklötze, Schlosser- und Aluminiumhämmer nach Kurzanweisung maßhaltig kalt biegen.

Stufe 3: Sichere Ausführung

Ausbildungssituation

Der Auszubildende hat sich auf der Stufe der Sicheren Ausführung von einer Anleitung gelöst: Er ist nicht mehr an die Kontrolle seiner Ausbildungshandlungen anhand detaillierter Ausbildungsunterlagen gebunden. Die Durchführungsbedingungen beim Erlernen einer Berufsfertigkeit wie Wahl der Werkzeuge und Bestimmungen der Arbeitstechniken und Bearbeitungsschritte liegen nicht mehr im Detail fest. Die Ausbildung erfolgt bereits in einer offeneren Situation. Zwar ist die Ausbildung auf einen vorgegebenen Tätigkeitsbereich beschränkt, die Tätigkeit des Auszubildenden erfolgt aber innerhalb dieses Bereiches selbst bestimmt.

Die gerade durchzuführende Tätigkeit ist mit parallel laufenden und anschließenden Tätigkeiten, die der Auszubildende selbst auszuführen hat, funktionsgerecht abgestimmt. Der Auszubildende zeigt sich für den rationalen Einsatz der Arbeitsmittel, für die Abstimmung mit anderen Personen und für die selbständige Überprüfung und Weiterleitung der Arbeitsergebnisse verantwortlich.

Koordinationsverhalten

Auf der Stufe der Sicheren Ausführung verfeinert sich der erlernte bewegungsmäßige Umgang mit einem Werkzeug, einem Werkstück oder einer Werkzeugmaschine. Die erlernte Berufsfertigkeit ist bereits zur ersten Gewohnheit geworden. Der Auszubildende hat sich von der Unsicherheit bei der Ausführung der zu erlernenden Fertigkeit gelöst. Er braucht nicht mehr punktuell den Bewegungsablauf zu unterbrechen, um sich über Steuerungs- und Regelungsmaßnahmen am Bewegungsablauf zu orientieren. Diese Maßnahmen sind in den Arbeitsablauf integriert. Der Auszubildende verfügt über selbst gewonnene Arbeitserfahrungen und Erkenntnisse, so dass die Informationsaufnahme auf dem Hintergrund dieser Erfahrungen und Erkenntnisse erfolgen kann.

Vom ursprünglichen Vorbild befreit, verfügt der Auszubildende im Handlungsakzeptor über ein Feinschema der zu erlernenden Bewegungsabfolge. Das eigene Bewegungsbild erlaubt es, unter den gewohnten Bedingungen, den Bewegungsablauf genau, bewegungsökonomisch und beständig auszuführen. So erfolgt der Kraftaufwand und die Bewegungskopplung zweckgerichtet. Der Bewegungsumfang und das Bewegungstempo entsprechen der Zielvorstellung. Die Bewegungspräzision und Bewegungskonstanz sind erhöht. Es liegt ein ausgeprägter Bewegungsfluss vor. Der Auszubildende hat Vertrauen in seine Bewegungsleistung. Sind mehrere Bewegungsabläufe zu erlernen, werden sie zu Sequenzen in der richtigen Abfolge verknüpft. Das Ineinandergehen der Sequenzen wird harmonisch aufeinander abgestimmt. Dagegen muss der Bewegungsablauf aber noch bewusst vorgenommen werden: Die zu erlernende Bewegungsfertigkeit ist auf der Stufe der Sicheren Ausführung noch bewusstseinspflichtig.

Das oben angeführte Beispiel lautet nun zur sicheren Ausführung: Bandstähle unter Verwendung erforderlicher Biegeklötze, Schlosser- und Aluminiumhammer maßhaltig kalt biegen.

Stufe 4: Beherrschung

Ausbildungssituation

Die Ausbildungsaufgaben, die der Auszubildende zu bewältigen hat, sind auf der Stufe der Beherrschung offen: Umfangreiche Aufgaben müssen unter Ausnutzung eines Handlungsspielraumes bewältigt werden. Planende und vorbereitete Tätigkeiten gewinnen für die Arbeitsdurchführung an Gewicht. Arbeitsmittel und Arbeitsverfahren werden selbständig ausgewählt. Handlungsalternativen können entwickelt und bei der Ausführung der Tätigkeit verfolgt werden, so dass Schwierigkeiten im Arbeitsverlauf vorausschauend begegnet und problemgerecht überwunden werden. Bei der Auswahl der Handlungsalternativen werden Kosten- und Qualitätsansprüche berücksichtigt.

Koordinationsverhalten

Die erlernte Fertigkeit hat auf der Stufe der Beherrschung den Grad des Könnens erreicht. Der Auszubildende verfügt im Handlungsakzeptor über ein Feinschema der erlernten Bewegungsabfolge. Das Feinschema ermöglicht die Vorwegnahme des gesamten Bildes der Ausbildungshandlung in allen Einzelheiten. So erfolgt der Bewegungsablauf der erlernten Fertigkeit in einer Feinstform; der Ablauf ist sehr genau, sehr stabil und auch unter variierenden Bedingungen beständig.

Am äußeren Bewegungsbild zeigt sich besonders eine hohe Zweckmäßigkeit im Krafteinsatz, ein ausgeprägter Bewegungsrhythmus, eine hohe

Bewegungspräzision und Bewegungskonstanz. Die erlernte Fertigkeit wird schnell ausgeführt. Der Ablauf erscheint dem Beobachter entspannt, frei und mühelos zu sein.

Die Bewegungsfertigkeit ist zum festen Besitz des Auszubildenden geworden. Auch nach Zeiten der Nichtausführung der Fertigkeit sind nur kurze Einübungszeiten erforderlich, um auf das frühere Leistungsniveau zu gelangen: Die erlernte Fertigkeit hat sich stabilisiert. Die stabilisierte Fertigkeit ist darüber hinaus automatisiert. Die Steuerung und Regelung erfolgt vom Bewusstsein entlastet. Informationen, die während des Ablaufs der Bewegungsfertigkeit laufend eintreffen, scheinen die Aufmerksamkeit kurzzuschließen. Diese Informationen finden erst Beachtung, wenn unerwartete Störungen auftreten und das Bewußtsein auf die Fertigkeit zurückgelenkt wird.

Neben der Stabilisierung und Automatisierung bleibt auf der Stufe der Beherrschung die erlernte Fertigkeit flexibel einsetzbar. Das erlernte Bewegungskönnen wird zu einem Höchstmaß an Anpassungsfähigkeit an wechselnde, schwierige und ungewohnte Bedingungen geführt.

Für das oben genannte Beispiel heißt es für Beherrschung: Stähle unterschiedlichster Form und Beschaffenheit mit Hilfe angemessener Biegehilfsmittel und Handwerkzeuge maßhaltig kalt biegen.

Übersicht 3 gibt eine Kurzfassung der Lernzielstufung für den berufsmotorischen Lernbereich wieder.

Mit einer Lernzielstufung berufsmotorischen Lernens kann bei der Erstellung beruflicher Curricula der Beherrschungsgrad einer zu erlernenden Berufsfertigkeit angegeben werden. Darüber hinaus lässt sich mit dieser Lernzielstufung auch eine Analyse bestehender Ausbildungslehrgänge durchführen, indem die Vermittlungstiefe der Fertigkeiten bestimmt wird, die in dem betreffenden Lehrgang vermittelt werden.

Bedeutung berufsmotorischen Lernens

Im Zuge eines →*Wandels der Arbeitswelt* nehmen heute komplexere Arbeitstätigkeiten zu (z. B. Führen rechnergesteuerter Werkzeugmaschinen). Damit wachsen die Anforderungen an dispositiven und planerischen Fähigkeiten gegenüber berufsmotorischen Geschicklichkeiten. Dies bedeutet, dass das berufsmotorische Lernen im Rahmen einer Berufsausbildung oder in betrieblichen Qualifizierungsvorgängen heute nicht mehr so sehr im Vordergrund steht. Das berufsmotorische Lernen behält je nach Berufsfeld seinen eigenen Stellenwert und tritt neben das heute wichtige kognitive, personale und soziale Lernen; siehe hierzu auch das Stichwort →*Schlüsselqualifikationen*.

Berufsmotorische Lernzielstufe	Kriterien für die Abgrenzung	
	Ausbildungssituation	Koordinationsverhalten
1. Geleiteter Nachvollzug	Der Auszubildende arbeitet in einer geschlossenen Ausbildungssituation. Seine Tätigkeit unterliegt einer unmittelbaren und ständigen Anleitung: Die zu erlernende Berufsfertigkeit gelingt über ein geführtes Nachgestalten.	Der Auszubildende verfügt noch über kein eigenständiges Bewegungsbild. Das Steuerungs- und Regelungsverhalten ist undifferenziert. Der Bewegungsablauf erfolgt grob und unvollkommen und wird häufig zur Neuorientierung unterbrochen.
2. Eigenständiger Vollzug	Der Auszubildende ist noch zu Kontrolle seiner Tätigkeit, dem ständigen Nachgestalten, an detaillierte Ausbildungsunterlagen gebunden. Hinweise des Ausbilders erfolgen nur bei Bedarf, wenn sich ungewohnte Schwierigkeiten im Arbeitsablauf einstellen.	Der Auszubildende verfügt im Handlungsakzeptor über ein Grobschema der Bewegungsabfolge. Der Bewegungsablauf erfolgt noch ungenau und instabil und muß gelegentlich noch zur bewußten Steuerung und Regelung unterbrochen werden.
3. Sichere Ausführung	Der Auszubildende hat sich von einer Anleitung gelöst. Die Durchführungsbedingungen beim Erlernen der betreffenden Berufsfertigkeit liegen nicht mehr im Detail fest. Innerhalb eines vorgegebenen Arbeitsbereiches erfolgt die Tätigkeit selbstbestimmt.	Der Auszubildende hat sich von Unsicherheit befreit. Er verfügt im Handlungsakzeptor über ein Feinschema der Bewegungsabfolge. Der Bewegungsablauf erfolgt unter den gewohnten Bedingungen genau, bewegungsökonomisch und beständig. Die Bewegungsfertigkeit ist noch bewußtseinspflichtig.
4. Beherrschung	Der Auszubildende arbeitet in einer offenen Ausbildungssituation. Umfangreiche Fertigungsaufgaben werden unter Ausnutzung eines Handlungsspielraums bewältigt. Handlungsalternativen werden entwickelt und bei der Durchführung einer Tätigkeit verfolgt.	Der Auszubildende verfügt im Handlungsakzeptor über ein Feinschema der Bewegungsabfolge. Der Bewegungsablauf erfolgt sehr genau, sehr stabil und auch unter variierenden Bedingungen beständig. Die stabilisierte und automatisierte Fertigkeit wird zu einem Höchstmaß an Anpassungsfähigkeit, an wechselnde, schwierige und ungewohnte Bedingungen geführt.

Übersicht 3: Kurzfassung der Lernzielstufung berufsmotorischen Lernens

Literatur

- Schelten, A.: Motorisches Lernen in der Berufsausbildung, Frankfurt a.M.: Lang 1983
- Schelten, A.: Grundlagen der Arbeitspädagogik, 4. vollständig neubearbeitete Aufl., Stuttgart: Steiner 2005

Wichtige Begriffe und Konzepte

- Phasenschema berufsmotorischen Lernens: Rahmen-, Detail- und Mikrokoordination
- Kennzeichnung der Koordinationsphasen nach äußerem und innerem Verhalten
- Lernzielstufen berufsmotorischen Lernens:
- (1) Geleiteter Nachvollzug,
 - (2) Eigenständiger Vollzug,
 - (3) Sichere Ausführung,
 - (4) Beherrschung
- Kennzeichnung der Lernzielstufen nach Ausbildungssituation und Koordinationsverhalten
- Hierarchisierungsprinzip der Lernzielstufung berufsmotorischen Lernens:
Zunehmende Koordination bei zunehmend offen werdender Ausbildungssituation
- Berufsmotorisches Lernen steht neben einem heute wichtigen kognitiven, personalen und sozialen Lernen

Studienliteratur (Auswahlliteratur)

- Hacker, W., Skell, W.: Lernen in der Arbeit, Berlin: Bundesinstitut für Berufsbildung 1993
- Kap. 3.1: Was unterscheidet Anfänger von Könnern?
- Kap. 16.1.: Erwerb sensumotorischer Fertigkeiten
- Schelten, A.: Motorisches Lernen in der Berufsausbildung, Frankfurt a.M.: Lang 1983
- Kap. III: Phasen motorischen Lernens in der Berufsausbildung
- Kap. V: Lernzielstufen motorischen Lernens in der Berufsausbildung – Ansätze psychomotorischer Lernzieltaxonomien
- Schelten, A.: Grundlagen der Arbeitspädagogik, 4. vollständig neubearbeitete Aufl., Stuttgart: Steiner 2005
- Kap. B. 3: Berufsmotorik
- Volpert, W.: Wie wir handeln – was wir können: Ein Disput als Einführung in die Handlungspsychologie, 3. vollständig überarbeitete Aufl., Sottrum: artefact 2003
- Kap. 7: Handeln – Lernen und Meisterschaft

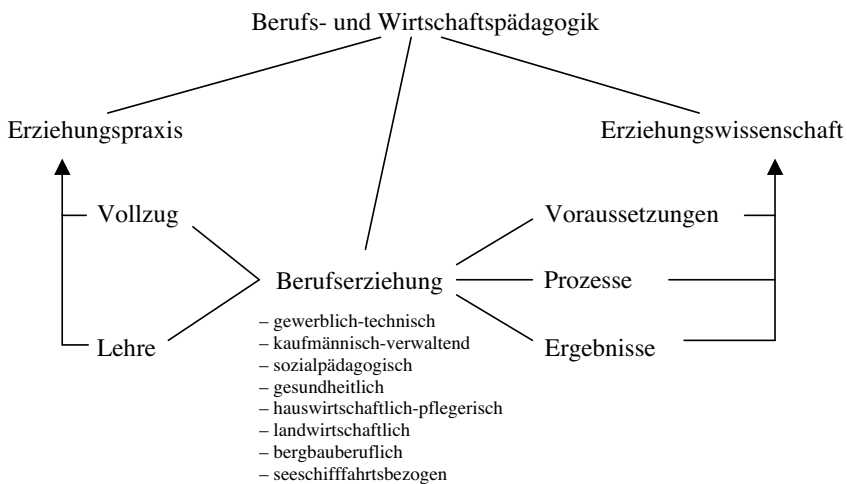
Berufs- und Wirtschaftspädagogik

Eine Berufs- und Wirtschaftspädagogik läßt sich als Wissenschaft und Praxis der Berufserziehung umschreiben. Der Zusammenhang von →*Beruf* und Lernen wird hier besonders betont. Die Berufs- und Wirtschaftspädagogik ist eng mit der Geschichte der Berufsschule und ihrer Lehrerbildung verbunden. Vorläufer der heutigen Berufsschule ist die allgemeine Fortbildungsschule im 19. Jahrhundert. Diese hat sich spätestens zu Beginn des 20. Jahrhunderts zu einer fachlichen Fortbildungsschule gewandelt: Zu dem allgemeinbildenden Unterricht der allgemeinen Fortbildungsschule trat zunehmend ein berufsbildender Unterricht in den betreffenden Berufsfeldern. Mit wachsendem berufsbildendem Unterrichtsanteil wurde dann die fachliche Fortbildungsschule seit etwa 1920 als Berufsschule bezeichnet. Diese wurde immer mehr ausgebaut und führte dazu, eine eigenständige Lehrerbildung für diesen Schultyp einzuführen. Im Zuge einer eigenständigen Berufsschullehrerbildung bürgerte sich dann auch der Begriff einer Berufs- und Wirtschaftspädagogik ein. So wird der Begriff Berufspädagogik seit etwa 1928 in Verbindung mit der „Gewerbelehrer-ausbildung“ und der Begriff Wirtschaftspädagogik seit etwa 1930 in Verbindung mit der „Diplom-Handelslehrer-Ausbildung“ gebräuchlich. Über das Feld der Berufsschule hinaus hat sich die Lehrerbildung in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik heute auf das gesamte berufliche Schulwesen ausgeweitet. Dieses umfaßt neben der Berufsschule besonders auch Fachschulen wie etwa die Technikerschulen sowie Fachoberschulen und Berufsoberschulen.

Historisch gesehen ist somit die Berufs- und Wirtschaftspädagogik in der Lehrerbildung verwurzelt. Auch heute hat sie darin eine zentrale Aufgabe. Allerdings ist sie über diese engere Aufgabe hinausgewachsen. Die Wirtschaftspädagogik hat schon immer ihre Aufgabe darin gesehen, pädagogisches Personal wissenschaftlich zu bilden, das in Schule und Betrieb beruflich zum Einsatz kommt. Im Betrieb werden dabei pädagogische Handlungsfelder bis zur integrierten Organisations- und Personalentwicklung wahrgenommen. Hier steht der Studiengang Diplom-Handelslehrer im Vordergrund. Dieses pädagogische Diplom bietet jenseits des öffentlichen Dienstes größere Beschäftigungsfelder. Ähnliches verfolgt auch die Berufspädagogik mit der Zielrichtung zum Diplom-Berufspädagogen, der für berufliche Bildungsmaßnahmen in Schule und Betrieb wissenschaftliche Erkenntnisse und Methoden an der Universität erwirbt. Die Studiengänge zum Diplom-Handelslehrer sowie zum Diplom-Berufspädagogen sind durch Bachelor- und Masterstudiengänge Berufliche Bildung abgelöst worden. Die Zielstellung dieser Studiengänge bleibt aber die gleiche wie bei den vorherigen Diplomstudiengängen.

Unabhängig von der Lehrerbildung ist die Berufs- und Wirtschaftspädagogik in die Hauptfachstudiengänge der Erziehungswissenschaft eingebunden. Im Rahmen von Studiengängen zu Bachelor- und Masterabschlüssen der Erziehungswissenschaft vertritt sie hier die Vertiefungsrichtung berufliche Bildung.

Erziehungspraktisch befasst sich die Berufs- und Wirtschaftspädagogik mit dem Vollzug und mit der Lehre von der Berufserziehung. Erziehungswissenschaftlich geht es bei der Berufs- und Wirtschaftspädagogik um die Erforschung der Voraussetzungen, Prozesse und Ergebnisse der Berufserziehung (Übersicht 1).



Übersicht 1: Wissenschaftliche und praktische Seite der Berufs- und Wirtschaftspädagogik

Die Forschungsmethodik der Berufs- und Wirtschaftspädagogik folgt der gesamten Bandbreite erziehungswissenschaftlicher Forschungsmethoden von geisteswissenschaftlicher bis zu erfahrungswissenschaftlicher Forschung. Bei letzterer rücken zunehmend auch in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik qualitative empirische Methoden in den Vordergrund. Dies bedeutet, dass in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik die Spannweite geisteswissenschaftlicher Forschung in Phänomenologie, Hermeneutik und/oder Dialektik, bis hin zur quantitativen und heute auch qualitativen empirischen Sozialforschung vertreten ist. Damit bedient sich die Berufs- und Wirtschaftspädagogik des bestehenden forschungsmethodischen Repertoires einer Erziehungswissenschaft und unterscheidet sich nicht von einer anderen Disziplin innerhalb der Pädagogik.

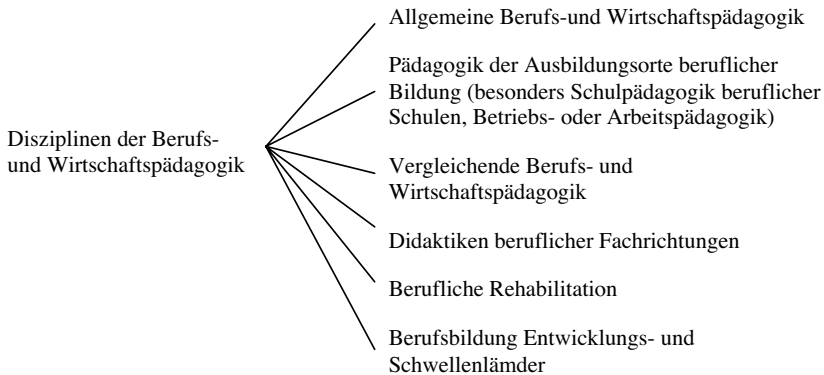
Ihre Besonderheit liegt darin, dass sie dieses Repertoire auf das berufsbildende Handlungsfeld umsetzt, für das sie fachinhaltliches Wissen und Verstehen in Theorie und Praxis besitzt (sei es z. B. in der Elektrotechnik, in der Gesundheit und Pflege oder in der Wirtschaft und Verwaltung). Mit anderen Worten: Die Stärke ihres forschungsmethodischen Vorgehens liegt in der integrierten Nutzung geistes- und/oder empirisch sozialwissenschaftlicher Methodik zusammen mit einer berufsfachdisziplinären Ausrichtung. Diese Ausrichtung kommt entweder aus einer Ingenieur-, Natur-, Ernährungs-, Gesundheits- oder Pflegewissenschaft (Berufspädagogik) oder aus der Wirtschaftswissenschaft (Wirtschaftspädagogik) mit fließenden Übergängen (z. B. Wirtschaftsingenieurwesen).

Gegenstand der Berufspädagogik ist einer traditionellen Einteilung folgend die Berufserziehung in der gewerblich-technischen, hauswirtschaftlich-pflegerisch-sozialpädagogischen, gesundheitspädagogischen, landwirtschaftlichen, bergbauberuflichen und seeschiffahrtsbezogenen Berufsbildung. Die Wirtschaftspädagogik befaßt sich mit der Berufserziehung in der kaufmännisch-verwaltenden Berufsbildung. Darüber hinaus umfaßt Wirtschaftspädagogik auch eine allgemeine Wirtschaftserziehung in Bezug auf volkswirtschaftliche, betriebswirtschaftliche und hauswirtschaftliche Lernprozesse. Diese allgemeine Wirtschaftserziehung ist nicht auf berufliche Bildungsgänge allein bezogen, sondern auch gerade für allgemeinbildende Bildungsgänge gedacht. Allerdings dürfte der Zweig der allgemeinen Wirtschaftserziehung als zweitrangig gegenüber dem Zweig der Berufserziehung im kaufmännisch-verwaltenden Berufsbildungsbereich angesehen werden.

Die Berufserziehung in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik befaßt sich in einem engeren Sinne mit der Berufsausbildung nach anerkannten Ausbildungsordnungen im Sinne des Berufsbildungsgesetzes (BBiG). In einem weiteren Sinne zählt jedoch neben der Berufsausbildung zur Berufserziehung die vorberufliche Bildung (z. B. Arbeitslehre- bzw. Technikunterricht, Berufsvorbereitungsjahr), die berufliche Fortbildung sowie die berufliche Umschulung.

Eine Berufs- und Wirtschaftspädagogik kann in Disziplinen unterteilt werden (Übersicht 2). Ohne Anspruch auf Systematik und Vollständigkeit seien hier wesentliche Unterdisziplinen genannt (Übersicht 2):

- Allgemeine Berufs- und Wirtschaftspädagogik: Sie befasst sich u. a. mit einer Berufsbildungstheorie zusammen mit einer historischen Berufs- und Wirtschaftspädagogik. Eine Grundproblematik ist das Spannungsverhältnis des pädagogisch Gewollten gegenüber dem ökonomisch-technisch Machbaren und Durchsetzbarem. Eine wesentliche Aufgabe der allgemeinen Berufs- und Wirtschaftspädagogik ist die Bestimmung der Normen und Ziele, die für Berufserziehung gelten sollen.
- Pädagogik der Ausbildungsorte beruflicher Bildung: Hier sind besonders eine Schulpädagogik beruflicher Schulen sowie eine Betriebs- oder → *Arbeitspädagogik* betrieblichen Lernens zu sehen.



Übersicht 2: Wesentliche Disziplinen der Berufs- und Wirtschaftspädagogik (ohne Anspruch auf System und Vollständigkeit)

- Vergleichende Berufs- und Wirtschaftspädagogik: Sie untersucht Berufsbildungsmaßnahmen und Berufsbildungsinstitutionen in verschiedenen Ländern. Das Ziel ist dabei, bestimmte Ausbildungsprobleme, z. B. das der beruflichen Grundbildung, in einem anderen Land oder in mehreren anderen Ländern mit denen im eigenen Land zu vergleichen. Das Ziel kann dabei sein, Rückschlüsse für den Stand der Entwicklung der Berufsbildung im eigenen Land zu erhalten.
- Didaktiken beruflicher Fachrichtungen: Die Ermittlung und Vermittlung der Bildungsinhalte eines Berufsfeldes wie z. B. Metalltechnik, Elektrotechnik, Bautechnik, Gesundheit und Pflege, Ernährung und Hauswirtschaft oder Wirtschaft und Verwaltung nach erziehungswissenschaftlichen und erziehungspraktischen Gesichtspunkten führen zu eigenständigen Fachdidaktiken. Im Praxisfeld entstehen dabei neben der Schule neue pädagogische Herausforderungen, denn Lernen im Betrieb im ökonomischen Modell (Stichworte: lernende Organisation, Wissensmanagement) ist ein zentraler Wirtschafts- und Standortfaktor.
- Berufliche Rehabilitation: Sie steht am Schnittpunkt zwischen der Berufs- und Wirtschaftspädagogik und der Sonderpädagogik. Hier ist die Berufliche Rehabilitation der Berufs- und Wirtschaftspädagogik zugeordnet. Erstere befaßt sich mit der beruflichen Wiedereingliederung von Erwerbspersonen, die körperliche und/oder geistig-seelische Schädigungen erlitten haben und den bisherigen Beruf nicht mehr oder nicht mehr in gleicher Form ausüben können.
- Berufsbildung Entwicklungs- und Schwellenländer: Experten des deutschen Berufsbildungswesens befassen sich in Entwicklungs- und Schwellenländern mit dem Aufbau eines Berufsbildungswesens. Dabei kann es

darum gehen, Elemente oder ganze Teile des deutschen Berufsbildungswesens auf die Besonderheiten des betreffenden Entwicklungs- bzw. Schwellenlandes organisatorisch und inhaltlich zu übertragen bzw. anzupassen.

Berufs- und Wirtschaftspädagogik stellt zusammenfassend gesagt eine interdisziplinäre Richtung innerhalb der Pädagogik dar, in der ganz unterschiedliche Forschungsdisziplinen und Erziehungsvollzüge ihre Umsetzung erfahren. Ihre Stärke besteht darin, dass sie aufgrund ihrer Einbindung in fachwissenschaftliche (z. B. ingenieurwissenschaftliche oder wirtschaftswissenschaftliche) Paradigmen relevante erziehungswissenschaftliche und erziehungspraktische Fragestellungen thematisiert.

Wichtige Begriffe und Konzepte

Wissenschaft und Praxis der Berufserziehung

Verwurzelung der Berufs- und Wirtschaftspädagogik in der Lehrerbildung für berufliche Schulen – Ausweitung heute auf berufliche Bildungsmaßnahmen in Schule und Betrieb

Integrierte Nutzung geistes- und/oder empirisch sozialwissenschaftlicher Forschungsmethodik zusammen mit einer berufsfachdisziplinären Ausrichtung

Bereiche der Berufserziehung in einem weiteren Sinne: Vorberufliche Bildung, Berufsausbildung, berufliche Fortbildung, berufliche Umschulung

Fünf wesentliche Disziplinen der Berufs- und Wirtschaftspädagogik nach Übersicht 2

Unter Einbindung von ingenieurwissenschaftlichen sowie wirtschaftlichen Paradigmen werden relevante erziehungswissenschaftliche und erziehungspraktische Fragestellungen bearbeitet

Studienliteratur (Auswahlliteratur)

Arnold, R., Gonon, P.: Einführung in die Berufspädagogik, Opladen: Budrich 2006

Kap. 1: Zur disziplinären Gestalt der Berufs- und Wirtschaftspädagogik

Rebmann, K., Tenfelde, W., Uhe, E.: Berufs- und Wirtschaftspädagogik: Eine Einführung in Strukturbegriffe, 3. überarbeitete Aufl., Wiesbaden: Gabler 2005 Kap.: Beruf, Wirtschaft, Pädagogik (BWP)

Schelten, A.: Einführung in die Berufspädagogik, 3. vollständig neubearbeitete Aufl., Stuttgart: Steiner 2004

Kap. A.: Begriff und Gegenstand – Pädagogik, Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Arbeitspädagogik

Sloane, P. F. E., Twardy, M., Buschfeld, D.: Einführung in die Wirtschaftspädagogik, 2. überarbeitete und erweiterte Aufl., Paderborn: Schöningh 2004 Kap. A.1: Wirtschaftspädagogen in der Praxis Kap. A.2: Wirtschaftspädagogik als Wissenschaft – Einordnung der Wissenschaftsdisziplin

Bezüge zwischen handlungsorientiertem Unterricht und Reformpädagogik

Zur Reformpädagogik Ende des vorletzten und im ersten Drittel des letzten Jahrhunderts zählten Vertreter wie Kerschensteiner (1854–1932), Gaudig (1860–1923), Montessori (1870–1952), Petersen (1884–1952). Zu einigen davon werden später noch Bezüge herzustellen sein. Sie wendeten sich gegen die erstarrten Formen der zu dieser Zeit nach ihrer Auffassung vorherrschenden Pauk- und Buchschule, die als ‚Belehrungskäfig‘ angesehen wurde. Die Konzepte der Reformpädagogen verfolgten eine ganzheitliche Bildung in selbstorganisiertem und arbeits- sowie lebensgemeinschaftlichem Lernen.

Zwischen dem heutigen →*handlungsorientierten Unterricht* in der beruflichen Bildung und der Reformpädagogik zu jener Zeit bestehen Parallelen. Mit anderen Worten: Wer heute handlungsorientierten Unterricht konzipiert und durchführt, der stößt auf Bezüge wie sie aus der Reformpädagogik bekannt sind. Diese Bezüge können, ohne einen Anspruch auf Vollständigkeit und Systematik zu erheben, in folgenden Punkten gesehen werden:

- (1) Zielvorstellung von Bildung
- (2) Auffassung von Lernen
- (3) Vorbereitete Umgebung
- (4) Rolle der Lehrkraft
- (5) Innere Differenzierung
- (6) Atmosphäre

Zu (1): Reformpädagogen wie Kerschensteiner, Gaudig, Montessori, Petersen verfolgen eine ganzheitliche Persönlichkeitsbildung wie sie auch mit den Zielen der →*Berufskompetenz* oder der →*Schlüsselqualifikationen* im handlungsorientierten Unterricht angestrebt werden. Neben der Fachkompetenz waren Methoden-, Personal- und Sozialkompetenz, abgeleitet aus den Anforderungen der modernen Berufswelt und zugleich dem Menschen selbst dienend, schon immer Ziele der Reformpädagogik. Bei Montessori steht die Selbstbestimmung des Kindes im Vordergrund. ‚Hilf mir es selbst zu tun‘, wie es bei Montessori heißt, kann auch ein Leitgedanke für die moderne berufliche Bildung sein. Dabei geht die Reformpädagogik wie auch der handlungsorientierte Unterricht von der optimistischen Menschenbildannahme aus, dass der Mensch eine schöpferische Kraft hat und diese für Unterricht nur freigelegt, nicht aber erst durch Unterricht geschaffen werden muss.

Zu (2): Bei der Auffassung von Lernen geht es der Reformpädagogik darum, wie heute im handlungsorientierten Unterricht, auf das natürliche Lernen im Unterricht zu setzen. Besonders Petersen spricht vom natürlichen Lernen.

Das natürliche Lernen besteht nach Petersen im freien Bildungserwerb. Alles künstliche Lernen oder Aufgabenlernen soll sich, soweit dies möglich ist, an das natürliche Lernen anschließen. Bei den Ausführungen von Petersen z.B. in seiner „Führungslehre des Unterrichts“ (1937) wird der Bezug zum heutigen handlungsorientierten Unterricht überdeutlich:

„Vielmehr müssen wir überall die Formen des *freien* Bildungserwerbs in selbstgewählter Arbeit im eigenen Experimentieren, in Spiel, Gespräch und Feier, also die Wege zum „*natürlichen Lernen*“ suchen und in den Schulen auch dafür reichste Möglichkeiten der Selbstbelehrung, des Selbstprüfens und Versuchens schaffen. Des „*natürlichen Lernens*“! d. i. des Weges, den jeder normale Erwachsene einschlägt, wenn er es mit völlig *neuen* Dingen zu tun hat. Er wird dann versuchen, damit zu experimentieren, so lange, bis er ein Verständnis des Neuen gewinnt, was er damit anfangen kann oder wie es beschaffen ist oder was es ihm tun kann usf. Und als die unbedingt notwendige führende und beratende, helfende Stelle befindet sich nun in den Schulstuben der neue Lehrer unter diesen forschenden und selber, allein oder in Gruppen, lernenden Kindern. Dieser Lehrer ist gleich erfinderisch im Einrichten problemhaltiger Lagen, Gegenstände, Aufgaben wie in der rechten individuellen Führung der fragenden Schüler und in der Leitung besonders führungsbedürftiger Naturen.“

(Petersen, 1984, S. 206)

Aus den Formen des natürlichen Lernens von Petersen wie Gespräch, Spiel, Feier, Arbeit liegt der Bezug bzw. die Parallele zum handlungsorientierten Unterricht besonders bei Arbeit und Gespräch.

Bei der Arbeit unterscheidet Petersen den Kursunterricht sowie den Gruppenunterricht. Der Kursunterricht wird mehr instruktionsorientiert durchgeführt. Der Gruppenunterricht, bei dem besonders arbeitgemeinschaftlich vorgegangen wird, steht mehr auf der Seite des →*konstruktivistischen Unterrichts*. So wie im handlungsorientierten Unterricht eine ausgewogene Balance zwischen Instruktion und Konstruktion besonders lernförderlich wirkt, ist im reformpädagogischen Schulkonzept von Petersen die gleiche Suche festzustellen. Sie drückt sich dort bei der Lernform Arbeit in der Mischung von Kursunterricht (Instruktion) und Gruppenunterricht (Konstruktion) aus. Von der Grundauffassung her ist der handlungsorientierte Unterricht konstruktivistisch angelegt. Dies schließt aber wie bei Petersen Instruktionsphasen, sei es im Plenum oder mit größeren Gruppen, nicht aus. Denn lehrergesteuerte und schüler selbstgesteuerte Lernphasen können sich in einer lernförderlichen Wechselwirkung gegenseitig ergänzen und bereichern.

Das Gespräch, soweit es bei Petersen sich neben anderen Formen um eine belehrende Unterhaltung zwischen Lehrer und Schülern handelt, findet im handlungsorientierten Unterricht seine Parallelität im $\rightarrow$ *Fachgespräch*. Die Schüler sollen sich bei einem $\rightarrow$ *Fachgespräch*, der Idealform nach, durch eigene Auseinandersetzung mit einer Handlungsaufgabe theoretisch soweit gebracht haben, dass sie auf gleicher Ebene mit dem Lehrer ihre Lösungsansätze besprechen können. In einem solchen Expertengespräch lassen sich erworbene Kenntnisse festigen und weiter vertiefen.

Zu (3): Ein reformpädagogisches Vorgehen lebt davon, dass der Unterrichtsraum kein kahler Theorieraum, sondern ein mit vielfältigen Lernmitteln ausgestatteter Lernraum ist. Die Schüler haben von sich aus Zugriff auf die Lernmittel. Petersen spricht von der Schulwohnstube, die zugleich auch Arbeitsraum ist. In Montessorischulen sind mit vielfältigen didaktischen Materialien ausgestattete Klassenzimmer prägendes Element.

Im handlungsorientierten Unterricht dürfte nun weniger der Wohnstubencharakter, wohl aber der Arbeitsraumcharakter in Bezug auf die vorbereitete Umgebung parallel zur Reformpädagogik stehen. Der Integrierte Fachunterrichtsraum bzw. die kombinierten Fachunterrichtsräume stehen im handlungsorientierten Unterricht für die vorbereitete Umgebung. Hier erfordert ein Lernen in vollständigen Handlungen, dass theoretische Überlegungen unmittelbar in praktische Erprobungen umgesetzt werden können. Daraus ergeben sich Folgerungen für eine Korrektur und Weiterentwicklung der Theorie. Dazu muss die Lernumgebung in einem Raum oder in kombinierten Räumen eine enge Verknüpfung von theoretischem und praktischem Lernen zulassen und entsprechend ausgestattet sein.

Zu (4): In der Reformpädagogik übernimmt die Lehrkraft die Rolle des Hintergrundlehrers, der mehr indirekt als direkt führt. Die vorbereitete Umgebung, in der die Schüler lernen, ermöglicht diese Rolle. Das oben unter (2) zur Auffassung von Lernen angeführte Zitat von Petersen zum natürlichen Lernen weist auf diese unterstützende Rolle des Lehrers hin. Die gleiche Rolle übernimmt die Lehrkraft im handlungsorientierten Unterricht. Der Lehrer organisiert Selbstlernformen für seine Schüler. Er muss flexibel auf nicht vorhersehbare, detaillierte Fragen, Situationen und Probleme reagieren. Lernprozesse sind von ihm unterstützend, d. h. beratend zu begleiten.

Die folgenden Zitate von Schüleraussagen zum handlungsorientierten Unterricht weisen auf die zur Reformpädagogik parallele Rolle der Lehrkraft hin:

„Der Lehrer ist nun eher Mitarbeiter als Vorgesetzter.“

„Der Lehrer erscheint mir nicht mehr so autoritär.“

„Man hat einen ganz anderen Umgang mit dem Lehrer.“

„Er (der Lehrer) hat sich um uns gekümmert, ohne uns ständig zu belächeln“.

„Er hat sich immer Zeit genommen und die Probleme mit mir durchgesprochen, wenn es nötig war.“

„Ich bevorzuge diese Art des Unterrichts, da man ihn ein wenig mitgestalten kann.“

Auf die Frage „Wäre es Ihnen lieber gewesen, dass Sie das, was Sie mit O. erlernt haben, vom Lehrer vermittelt bekommen hätten?“: „Nein, weil so sehe ich ja, wo ich stehe und was ich erarbeiten kann zu zweit. Und mit dem Lehrer, das ist wieder so unterrichtsmäßig, so ungefähr ‚ich sag es euch, ihr schreibt es auf, lernt es.“

Zu (5): Ein wesentliches Merkmal reformpädagogischen Vorgehens ist die Individualisierung des Lernens, bei der die Lernenden so weit kommen, wie ihre Kräfte in einer für sie lernfördernden Umgebung reichen. Wenn bei Montessori vom inneren Bauplan der Lernenden gesprochen wird, dann erfordert seine Entfaltung eine innere Differenzierung im Unterricht.

Ebenso betont der handlungsorientierte Unterricht eine innere Differenzierung: Die Lernenden können gemäß ihrer eigenen Lerngeschwindigkeit vorgehen. Leistungsstarke Schüler werden nicht unterfordert oder gebremst. Lernschwachen Schülern kann sich die Lehrkraft zeitlich intensiver zuwenden und sie nachhaltiger fördern. Von der Lehrkraft unabhängige Lerngeschwindigkeiten sind möglich. Unterschiedliche Entwicklungsstände bei einzelnen Schülern stellen sich ein und werden akzeptiert.

In Bezug auf die innere Differenzierung stellte Kerschensteiner im Rahmen seiner Arbeitsschule ähnliche Überlegungen an, wie sie heute auch beim handlungsorientierten Unterricht anzutreffen sind. Das folgende Zitat kann auch aktuell für einen handlungsorientierten Unterricht in der modernen beruflichen Bildung gelten. So führte Kerschensteiner 1906 in einem Vortrag in München über produktive Arbeit und ihren Erziehungswert rhetorisch aus:

„Man nennt den einen geschickten Methodiker, der alle Schwierigkeiten im Erfassen einer neuen Sache so zerkleinern kann, dass alle Schüler, wenn möglich gleichmäßig, wie auf einem schiefen Asphaltpflaster in den neuen Vorstellungsinhalt hinüberraufen. Dieses Lob ist aber ein sehr bedingtes. Für eine Klasse geistig armer Schüler ist er vielleicht ein geschickter, für eine Klasse von Begabung aller Art ist er aber ein sehr ungeschickter Methodiker. ... Man darf nicht den Adler die gleichen Flugübungen machen lassen, die dem Sperling angemessen sind. Der allein ist der geschickteste Methodiker, der seinen Unterricht so einzurichten versteht, dass jede Begabung die ihr angemessene Schwierigkeit findet. ... Genau wie beim Bergsteigen kommt dann jeder in jeder Stunde so weit, wie seine Kräfte reichen, während am Seile des missverstandenen methodischen Betriebes nur die sogenannte ‚gleichmäßige Förderung‘ möglich ist, die zwar unser heutiges einseitiges Schulsystem erlaubt, aber

gleichwohl nicht selten den Schwachen überbürdet, den Starken dagegen langweilt.“

(Kerschensteiner 1979, S. 51)

Zu (6): Aus reformpädagogischen Ansätzen wie bei Montessori und Petersen ist die entspannte und konzentrierte Atmosphäre bekannt, in der Schüler und Lehrer zusammenarbeiten. Ähnliches kann auch im handlungsorientierten Unterricht angetroffen werden. Ein höherer Geräuschpegel und die unterschiedlichen Aktivitäten der Schüler sind dabei keineswegs destruktiv. Sie sind eher notwendige Kennzeichen aktiver Lern- und Arbeitsprozesse. Für die Lehrkraft ergibt sich nach aufwändiger Konzipierung eines solchen Unterrichts und bei entsprechend vorhandener fachlicher Kompetenz eine Entlastung in der Durchführung. Diese ergibt sich im Wesentlichen auch aus seiner oben unter (4) angesprochenen veränderten Rolle. Ähnlich führt Petersen in seiner „Führungslehre des Unterrichts“ (1937) aus:

„Nun, wo sie (die Lehrkräfte, Anmerkung des Verfassers) nicht mehr ständig belehren, vortragen und fragen, wie ein Wachtmann überwachend um die auf Bankreihen aufgezogenen Schüler herumgehen, treten sie in reichere, menschliche Verbindungen mit jedem Schüler und – nun haben auch sie Zeit, sich auf sich selbst und ihr Tun zu besinnen.“

(Petersen, 1984, S. 39)

Zusammenfassend kann nun gelten: Aus den Bezügen, die hier in sechs Punkten zwischen dem handlungsorientierten Unterricht und der Reformpädagogik hergestellt worden sind, soll deutlich werden, dass zwischen beiden eine Reihe von Parallelitäten bestehen. Die moderne berufliche Bildung verfolgt mit dem handlungsorientierten Unterricht reformpädagogische Bestrebungen wie sie bereits in einer früheren Zeit mit anderen aber artverwandten Konzepten angedacht und punktuell entwickelt worden sind. So ist das, was man heute in der Pädagogik tut, nicht immer neu. Greift man allerdings auf alte reformpädagogische Konzepte und Erfahrungen zurück, so müssen sie jedoch stets in heutigen, rasch sich verändernden Zeitläufen mit neuen Inhalten und Vermittlungshilfen aktualisiert werden.

Literatur

- Petersen, P.: Führungslehre des Unterrichts: Konzepte und Erfahrungen, Neuausgabe nach der 10. Auflage, Weinheim und Basel: Beltz 1984 (1. Auflage 1937)
- Kerschensteiner, G.: Produktive Arbeit und ihr Erziehungswert, in: A. Reble (Hrsg.): Die Arbeitsschule: Texte zur Arbeitsschulbewegung, 4. verb. Auflage, Bad Heilbrunn/Obb.: Klinkhardt 1979, S. 41–53 (Vortrag von 1906)

Wichtige Begriffe und Konzepte

Bezüge bzw. Parallelitäten zwischen handlungsorientiertem Unterricht und Reformpädagogik (ca. 1890–1933) in folgenden Punkten:

- (1) Zielvorstellung von Bildung: Ganzheitliche Persönlichkeitsbildung
- (2) Auffassung von Lernen: Natürliches Lernen
- (3) Vorbereitete Umgebung: Mit vielfältigen Lernmitteln ausgestaltete Arbeitsräume
- (4) Rolle der Lehrkraft: Unterstützender, indirekt führender Hintergrundlehrer
- (5) Innere Differenzierung: Individuelles Vorgehen der Lernenden, Lehrer unabhängige Lerngeschwindigkeit, Unterschiedliche Entwicklungsstände
- (6) Atmosphäre: Entspannt, konzentriert, Lehrkraft entlastend

Studienliteratur

Dietrich, T.: Die Pädagogik Peter Petersens: Der Jena-Plan: Beispiel einer humanen Schule, 6. verb. und erweiterte Auflage, Bad Heilbrunn/Obb.: Klinkhardt 1995 Kap. 4: Schulwirklichkeit des Jena-Plans

Kerschensteiner, G.: Begriff der Arbeitsschule, 17. unveränderte Auflage, hrsg. von J. Dolch, München, Düsseldorf, Stuttgart: Oldenbourg, Teubner 1969 (Neuausgabe Wissenschaftliche Buchgesellschaft 2002) Kap. 3: Der pädagogische Begriff der Arbeit

Petersen, P.: Führungslehre des Unterrichts: Konzepte und Erfahrungen, Neuausgabe nach der 10. Auflage 1971, Weinheim, Basel 1984 (1. Auflage 1937, Neuausgabe 1999) Kap. 7: Die beiden Grundirrtümer der überlieferten Unterrichtslehre

eLearning

Der Begriff eLearning steht für electronic Learning. e-Learning basiert auf Internet – oder Webtechnologien, deren Nutzung intentional auf das Lernen ausgerichtet ist. eLearning hat ähnliche Charakteristiken wie Fernunterricht und Computer unterstütztes Lernen ohne diesen untergeordnet zu sein und entwickelt sich ständig weiter. Grundvarianten von eLearning sind Multimedia und telekommunikatives Lernen.

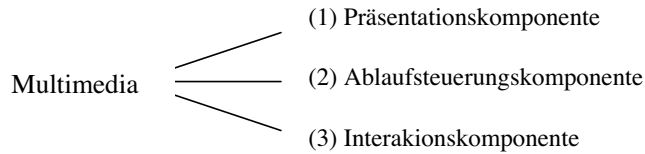
Multimedia

Aus informationstechnischer Sicht wird unter Multimedia ein Computerprogramm verstanden, das neben Text und Bild mindestens ein zeitabhängiges Medium wie Ton, Video oder Simulation enthält. Zusätzlich muss eine direkte Beeinflussung der Informationsdarbietung möglich sein. Aus einer psychologischen Sicht liefert diese unmittelbar beeinflussbare Computeranwendung Informationen durch mehrere Symbolsysteme (z. B. bildlich-analog oder sprachlich-sequentiell) und spricht damit verschiedene Sinne an.

Bei Multimedia (Übersicht 1) kann ein Personalcomputer eine steuernde Zentralstelle übernehmen: Text, Ton, Stand- und Bewegtbild, virtuelle Realitäten, Simulationen, dynamische Visualisierungen, Animationen, Einbindung in ein Datennetz (z. B. in das Internet) lassen sich in einer Medienstation in Form des Personalcomputers verbinden. Mit dieser (1) Präsentationskomponente verbindet sich der Begriff Multimedia meist zuerst. Durch die Darstellung von Informationen in unterschiedlichsten Symbolformen kann auch die Anschaulichkeit eines Lerninhaltes gefördert werden.

Multimedia wird durch eine (2) Ablaufsteuerungskomponente gekennzeichnet. Der Lernende bestimmt selbst seine Bearbeitung im Umgang mit einem Multimediapakete. Dies kann sich auf das Lernziel, das Lerntempo, den Lernweg, den Schwierigkeitsgrad oder die Lernkontrolle beziehen.

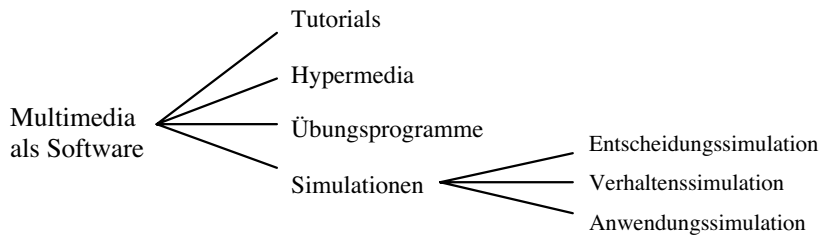
Multimedia wird ferner durch eine (3) Interaktionskomponente bestimmt. Der Lernende kann in bestimmten vorgegebenen Grenzen mit dem Lernmedium in einen Austausch treten. Der Lernende kann z. B. Fragen stellen und erhält über die Software Antworten. Rückmeldungen zu vorgenommenen Eingaben werden angeboten. In Simulationen lassen sich die Auswirkungen von Entscheidungen überprüfen. Interaktionen sind dabei nur soweit möglich, wie diese von den Programmautoren des Multimediapaketes vorgesehen und damit vorweggenommen sind.



Übersicht 1: Komponenten von Multimedia

Formen multimedialer Software (Übersicht 2) für den Unterricht sind Tutorials, Hypermedia, Übungsprogramme, Simulationen.

Tutorials präsentieren neue Informationen, stellen dazu Aufgaben, überprüfen die entsprechenden Antworten und korrigieren bzw. kommentieren diese.



Übersicht 2: Formen multimedialer Software

Bei Hypermedia wird eine vernetzte Textstruktur mit (dynamischen) Medien verknüpft. Hypermediaprogramme können Nachschlagewerke, bzw. Beratungsinstrumente sein. Anwendungen können z.B. bei Enzyklopädien oder Wörterbüchern (vertont mit der richtigen Aussprache eines Wortes und visueller Darstellung) liegen.

Übungsprogramme, auch „Drill-and-Practice“ genannt, ermöglichen ein Festigen und Überprüfen von Wissen. Der Lernende wählt Aufgaben aus und bearbeitet diese. Das Programm analysiert die Lösungen und gibt dem Lernenden eine Rückmeldung. Sogenannte Vokabeltrainer können hier beispielsweise genannt werden wie aber auch ein Programm zur Vorbereitung auf die theoretische Führerscheinprüfung.

Simulationen lassen sich nach drei Arten unterscheiden. Entscheidungssimulationen lassen sich besonders dort einsetzen, wo reale Experimente zu teuer oder zu gefährlich sind (z. B. Flugsimulator), Vorgänge zu langsam oder zu schnell ablaufen (Ökopolopoly, Unternehmensplanspiele in Computersimulation), oder wo Dimensionen zu groß oder zu klein sind. Bei der Verhaltens-

simulation werden realitätsnahe Problemsituationen im sozial-kommunikativen Bereich multimedial, besonders mit Videoeinspielungen, nachgestellt. Problematisch können hier die geringen Handlungsalternativen sein, die solche Programme (z. B. im Bewerbertraining) bieten. Die Anwendungssimulation verfolgt das Ziel, die Bedienung technologischer Systeme nachzustellen und einzuüben. Eingaben erfolgen unter „Echtbedingungen“. Jedoch lassen sich in der Simulation Unterbrechungen oder die Zerstörung des Systems verhindern, indem Fehlbedienungen durch den Lernenden korrigiert werden können. Ein Beispiel wäre hier die CNC-Simulation bei rechnergeführten Werkzeugmaschinen.

Für einen multimedialen Unterricht ist entscheidend, von welchem Konzept von Unterricht ausgegangen wird. Für einen *→konstruktivistischen* bzw. *→handlungsorientierten* Unterricht ergeben sich folgende Anforderungen an Multimedia: Die eingesetzte multimediale Software muß eine lernerorientierte Lernumgebung schaffen, aktives, problembezogenes und kreatives Lernen ermöglichen, offene Lernangebote vermitteln und zu einem selbstgesteuerten Lernen hinführen.

Aus dem programmierten Lernen, das in den 60er Jahren zumeist in Buchform aufkam, ist bekannt und dies gilt auch für das multimediale Lernen: Zum multimedialen Lernen gehört eine

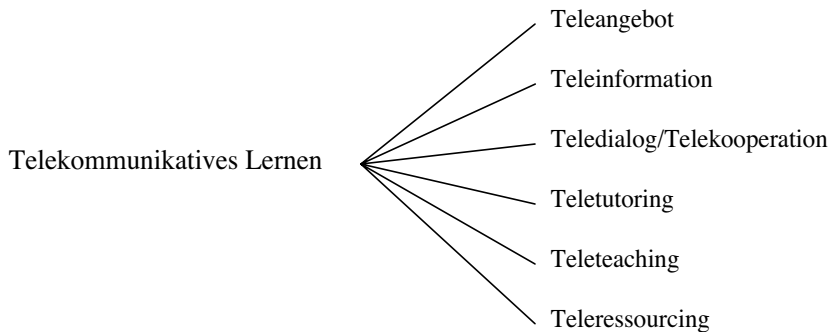
- Individualphase und eine
- Sozialphase.

Zur Individualphase zählt das interaktive Lernen mit Multimedia.

Zur Sozialphase, die auf die Individualphase folgt, gehört die Aussprache über das Gelernte mit dem Lehrer allein bzw. in der Gruppe der Mitlernenden. In der Sozialphase wird der Lernende direkt unterrichtet. Hier werden ihm in schneller Abfolge Antworten auf Fragen gegeben. Der Lehrer geht auf inhaltliche Unklarheiten ein. Er berät mit einzelnen Lernenden den weiteren Verlauf ihrer Lernarbeit. Er verspricht eine Unterstützung an bestimmten Punkten in der sich anschließenden nächsten Individualphase. In der Sozialphase erfährt der Lernende eine persönliche Bestätigung: Erfolge werden durch den Lehrer bekräftigt. Bei Misserfolgen wird er durch ihn ermutigt. Mit den Gruppenmitgliedern werden Lernerfahrungen ausgetauscht. Solidarität wie auch Wettbewerb sind bestimmende Momente des Gruppenerlebens beim Lernen. Nicht zuletzt lassen sich auch Lernfrustrationen aus der Individualphase an der Person des Lehrers ableiten. Mit anderen Worten, die Betonung liegt auf den von einem Pädagogen gestalteten Unterricht, der multimedial unterstützt aber nicht multimedial ersetzt durchgeführt werden kann.

Telekommunikatives Lernen

Telekommunikatives Lernen ist eine Lernform, bei welcher der Informationsfluss und/oder die Kommunikation mithilfe telekommunikativer Techniken (z. B. E-Mail, Internet, Videokonferenz, Chat) erfolgt. Mithilfe dieser Techniken kann eine räumliche und/oder zeitliche Distanz zwischen dem Lehrenden und den Lernenden und den Lernenden untereinander überbrückt werden. Übersicht 3 zeigt Formen telekommunikativen Lernens. Im Folgenden werden diese Formen vorgestellt. Dabei wird näher auf das Teleressourcing eingegangen, da dieses besonders an Bedeutung gewinnt.



Übersicht 3: Formen telekommunikativen Lernens

(1) Teleangebote stellen Informationen, sei es durch Lehrende oder Lernende, für einen größeren Kreis von Interessenten im Internet oder beispielsweise in einem schulinternen Intranet bereit. Dies können beispielsweise die Gestaltung einer Homepage, das Vorstellen eines Projektes, die Freigabe von Arbeitsunterlagen oder Linksammlungen mit Informationen sein. Die Inhalte werden für mögliches Lernen verfügbar, ohne dass hier ein Lernen von einer Person vorgenommen werden muss.

Von einem aktiveren telekommunikativen Lernen kann schon deutlicher gesprochen werden, wenn Schüler die Informationen, die sie für den Unterricht benötigen, eigenständig im Internet recherchieren. Da das World Wide Web in diesem Falle weitestgehend als Informationsmedium und nicht als Kommunikationsmedium dient, kann man diese Form treffend als (2) Teleinformation bezeichnen. Gründe für eine Informationsbeschaffung über das Internet liegen u. a. in der aktiven Rolle des Schülers, der Aktualität und Vielfalt der Informationen, der Förderung der Methodenkompetenz im Umgang mit dem Internet als Informationsquelle.

Bei (3) Teledialog/Telekooperation nutzen zwei oder mehrere Schüler bzw. auch zwei oder mehrere Schülergruppen die Telekommunikationsnetze.

Sie tauschen sich dabei über gemeinsame Themen aus (z.B. Dialog mit Firmen) oder arbeiten gemeinsam an einem Vorhaben (Kooperation, z.B. Projekte mit Partnerschulen). Die Kommunikation findet in der Regel asynchron statt, d. h. eine zeitliche Verzögerung zwischen Anfrage und Antwort tritt auf.

Teletutoring (4) stellt eine Weiterentwicklung des klassischen Fernunterrichts dar. Die Lernenden arbeiten selbstständig mit bereitgestellten Materialien und Übungsaufgaben. Bei Bedarf greifen sie auf die Hilfe eines personalen Tutors via Telekommunikation zurück. Alternativ zum Tutor können auch andere Lernende befragt werden. Das Lernen geschieht in der Regel selbstgesteuert und findet unabhängig von Ort und Zeit statt.

Beim Teleteaching (5) wird der Unterricht über telekommunikative Techniken zum Lernenden übertragen. Im Gegensatz zu den bisher angeführten Formen wird das Vorgehen vorrangig durch eine Lehrkraft gesteuert. Diese ist jedoch während des Lernens nicht physisch anwesend. Sie kommuniziert über Telekommunikationsnetze vorwiegend synchron mit den Lernenden, d. h. Rückfragen der Lernenden sind möglich. Der technische Aufwand für eine gute Übertragungsqualität ist hoch.

Unter (6) Teleressourcing ist zu verstehen, dass über das Internet technische Komponenten Nutzern zur Verfügung gestellt werden, wobei die Nutzer sich nicht am Ort der technischen Komponenten befinden. Folgende Beispiele lassen sich hier anführen: Fernsteuerung von technischen Anlagen oder Geräten, z. B. Robotern, Werkzeugmaschinen, Produktionseinrichtungen über das Internet; Ferndiagnosesysteme; CPU-Time-Sharing: Die Verteilung und Nutzung von Rechenzeitkontingenten an Großrechenanlagen; Inanspruchnahme externer Rechenkapazitäten für z. B. dreidimensionale Berechnungen; Webcams: Video-Kameras, deren Bilddateien über das World Wide Web betrachtet werden können; Bibliothek-Recherchesysteme; Erhebung, Übermittlung und Auswertung biometrischer Daten.

Ein Beispiel für Teleressourcing ist das Vorhaben „Hands on universe“ in der Astronomie. Lernende können Teleskope aus der ganzen Welt selbst steuern, Aufnahmen professioneller Teleskope (z.B. Hubble-Teleskop) sowie Messwerte übernehmen und diese dann am Computer auswerten. Dabei haben sie gleichberechtigt mit Wissenschaftlern Zugriff auf aktuelle Messdaten (siehe näher unter www.handsonuniverse.org).

Der verstärkte Einsatz dieser Anwendungsform ist vor allem in Bereichen denkbar und wünschenswert, in denen die materielle Ausstattung mehrerer Bildungsinstitutionen zu kostspielig oder nicht realisierbar ist. In solchen Fällen wird bisher auf Simulationen zurückgegriffen, die aber zumeist nur einen eingeschränkten Realitätsbezug haben. Dieser Mangel kann durch real existierende, aber entfernte Schulungsobjekte ausgeglichen werden. Die Realisierung solcher Projekte birgt die Möglichkeit, nicht nur lokales Wissen sondern auch materielle Ausstattung über die Grenzen von Bildungsinstitutionen hinweg verfügbar zu machen.

Einschätzung von eLearning

Hier sind allein einige Kennzeichen von eLearning genannt. Ihre Vielfalt ist damit nur angerissen. So werden z.B. in einem mediengestützten Selbststudium Inhalte über entsprechende Lernplattformen zur Verfügung gestellt. Darauf wird hier nicht mehr eingegangen. Eine Mischform von eLearning und herkömmlichen Präsenzveranstaltungen wird als *Blended Learning* bezeichnet. Mit der Kombination von eLearning und Präsenzphasen werden die Vorteile beider Lernformen zusammengeführt.

eLearning bringt für den Lernenden einen didaktischen Mehrwert. Dieser besteht in folgenden Stichpunkten:

- „die flexible Organisation des Lernprozesses in Bezug auf Lernort, Lernzeiten, Lerndauer, Lernweg und Lerninhalten;
- die Lernmotivation durch attraktive Multimediapräsentationen oder spielerische Lernszenarien;
- die kognitiv einleuchtende Darstellung komplizierter Lerngegenstände durch Visualisierungen, Animationen und Simulationen;
- das Bereitstellen wirklichkeitsnaher, interaktiver Übungsumgebungen;
- das Bereitstellen umfangreicher Wissensressourcen für das jeweilige Lernthema, (z.B. Glossare, Lexika, Bibliotheken, Linklisten, Literaturlisten);
- das teamorientierte Lernen durch neue, über das Netz abgewinkelte Kommunikations- und Kooperationszenarien,“ (Wache 2003, S. 3).

eLearning enthält auch einen didaktischen Mehrwert für die Organisatoren von Lernumgebungen. Dieser bezieht sich auf:

- „die schnelle, örtlich unbegrenzte Distribution von Lernangeboten;
- die schnelle und kostengünstige Aktualisierung von Lerninhalten;
- die effiziente Produktion von neuen Lerninhalten;
- die Wieder- und Weiterverwertung von einzelnen Lerninhalten;
- erhebliche Einsparungen bei Reisekosten und Dienstaussfall in der betrieblichen Weiterbildung,“ (Wache 2003, S. 3).

Neben dem didaktischen Mehrwert sind bei eLearning aber auch erhebliche strukturelle Nachteile zu sehen. Diese ergeben sich bereits aus den oben unter Multimedia angestellten Überlegungen zum Lernen in einer Individual- und Sozialphase. So gilt schlaglichtartig:

- „Der Lehrer oder Moderator verliert wichtige Instrumente, um das Verhalten der Lerner und der Lerngruppe einzuschätzen und zu beeinflussen.

- Dem Lernenden fehlen wichtige Möglichkeiten, um vom Lehrenden und von Mitlernern motivierende und Verständnis fördernde Aufmerksamkeits- und Bestätigungssignale zu bekommen.
- Für alle Akteure in der Lernumgebung gibt es erhebliche Restriktionen:
 - differenziert auszudrücken, was man meint;
 - differenziert zu verstehen, was Andere meinen;
 - die Kommunikationssituation einzuschätzen;
 - den Ablauf der Dialogführung zu koordinieren.
- Die Abwicklung von gleichzeitigen (synchronen) Gruppenkommunikationen ist für die Beteiligten kognitiv sehr anspruchsvoll, weil die gesamte Organisation des Kommunikationsprozesses über explizite, neu zu definierende Textsignale gesteuert werden muss,“ (Wache 2003, S. 4).

Literatur

Wache, M. (2003): E-Learning – Bildung im digitalen Zeitalter. Onlinepublication der Bundeszentrale für politische Bildung: www.bpb.de/files/FWQFK9.pdf [25.06.2008]

Wichtige Begriffe und Konzepte

Präsentations-, Ablaufsteuerungs- und Interaktionskomponente
 Tutorials, Hypermedia, Übungsprogramme, Simulationen
 Zum multimedialen Lernen zählt eine Individual- und Sozialphase
 Unterricht kann multimediaunterstützt aber nicht multimediaersetzt durchgeführt werden.
 Teleangebot, Teleinformation, Teledialog, Telekooperation, Teletutoring, Teleteaching, Teleressourcing
 Blended Learning
 Didaktischer Mehrwert von eLearning
 Strukturelle Nachteile bei eLearning

Studienliteratur (Auswahlliteratur)

Schelten, A.: Grundlagen der Arbeitspädagogik, 4. vollständig neu bearbeitete Aufl., Stuttgart: Steiner 2005 Kap. E.2: E-Learning
 Suilleabhain, Gearoid O.: The Convergence of Traditional Higher Education and E-Learning: Organisational, Societal, Technological and Pedagogical Trends, Zentrales Institut für Fernstudienforschung, Fernuniversität in Hagen 2004
www.e-teaching.org

Erfahrungen aus einem handlungsorientierten Unterricht

Aus Untersuchungen und Erprobungen eines $\rightarrow$ *handlungsorientierten Unterrichts* in unterschiedlichsten Entwicklungsständen im gewerblich-technischen Bereich haben sich Erfahrungen ergeben. Einige wesentliche Erfahrungen sollen im Folgenden dargestellt werden. Sie können zum Teil auch als Konsequenzen für einen handlungsorientierten Unterricht angesehen werden. Übersicht 1 gibt zusammenfassend wichtige Erfahrungen wieder.

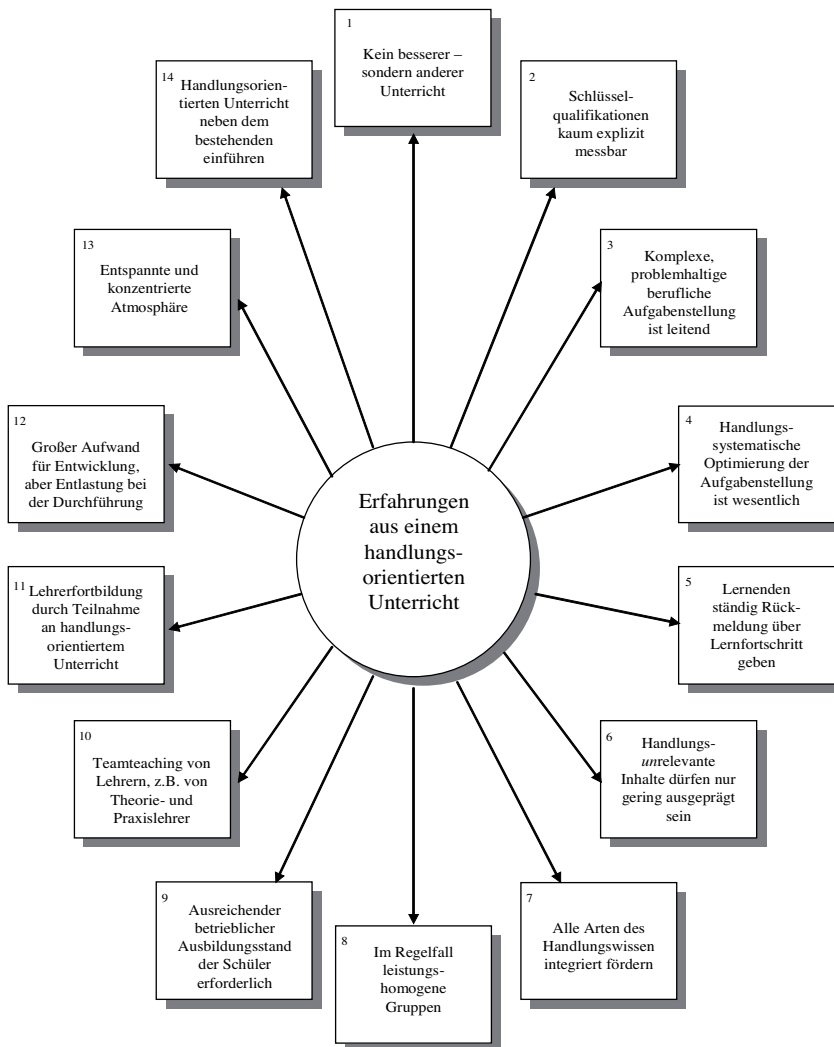
(1) Es gibt nicht den besseren Unterricht, sondern immer nur einen anderen. Wenn die Zielstellung sich ändert gilt es, einen der veränderten Zielstellung entsprechenden Unterricht durchzuführen. Dies bedeutet, wenn die Zielstellung sich in der beruflichen Bildung auf die Förderung von $\rightarrow$ *Schlüsselqualifikationen* hin verändert hat, dann ist der handlungsorientierte Unterricht ein geeigneter Weg diese Zielstellung zu erreichen. Dabei ist dieser Unterricht neben dem bestehenden einzuführen, auszubauen und in Verbund mit diesem zu sehen.

(2) $\rightarrow$ *Schlüsselqualifikationen* sind im Unterricht kaum explizit messbar. Sie sind eher implizit im inhaltlichen Verlauf eines handlungsorientierten Unterrichts aus dem Lernverhalten und Arbeitshandeln der Lernenden erschließbar. Dies kann über eine aufwendige Videoevaluation erfolgen.

(3) Leitend für einen handlungsorientierten Unterricht ist eine komplexe, problemhaltige berufliche Aufgabenstellung. An dieser Aufgabenstellung richtet sich der Unterrichtsverlauf aus. Alle Lerninhalte müssen sich in die Lösung der Aufgabenstellung integrieren lassen. Isolierte Lerninhalte, die sich der Lösung nicht zurechnen lassen, sind für einen handlungsorientierten Unterricht hinderlich. Die Aufgabenstellung, z.B. eine Steuerungs-, Fertigungs-, Montage- oder Dienstleistungsaufgabe muß so problemhaltig sein, dass durch sie ein Planungsaufwand erforderlich wird und eigene, individuelle Lösungswege möglich sind. Eine gewählte Aufgabenstellung ist pädagogisch „trächtig“, wenn an ihr eine Vielzahl an theoretischen Überlegungen aus fachtheoretischen, fachpraktischen, fachmathematischen und fachzeichnerischen Bezügen integriert und bezogen auf berufliches Handeln abgearbeitet werden können.

(4) Wesentliche Weiterentwicklungen eines handlungsorientierten Unterrichts bestehen oftmals in der handlungssystematischen Optimierung der gewählten komplexen, problemhaltigen beruflichen Aufgabenstellung sowie in der handlungssystematischen Optimierung des entsprechenden Lehrmaterials, der Leitfragen und Leithinweise. Das Lernen muß entlang eines sorgfältig geplanten Handlungsvollzuges geführt werden. Die Einhaltung einer Handlungssystematik kann besonders im gewerblich-technischen Unterricht

über eine $\rightarrow$ Handlungsregulation erfolgen. Im Zuge einer Unterrichtsplanung und -vorbereitung muss der Lehrer alle praktischen Handlungen in der von ihm konzipierten Lernumgebung selbst durchführen. Erst aufgrund von eigenen Erfahrungen in einer vorerprobten Handlungssystematik ergibt sich die Detailplanung des Unterrichts mit der konkreten Ausgestaltung von Einzelaufgaben und Einzelschritten.



Übersicht 1: Zusammenfassung wichtiger Erfahrungen, Erläuterung im Text

(5) Zu einem handlungsorientierten Unterricht gehört besonders den Lernenden ständig Rückmeldungen über ihren Lernfortschritt zu geben. Die Lernenden befassen sich in Arbeitsgemeinschaften oder allein subjektiv mit den Unterrichtsinhalten. Die Richtigkeit des Erarbeiteten ist für sie nicht voll einschätzbar. Daher ist es erforderlich von Seiten des Lehrers vermehrt Rückkopplungen durchzuführen, sei es in Form einer Frage, eines Fachgespräches, einer Berechnungsaufgabe, eines Bedienungsvorganges. Gerade →*Fachgespräche* lassen die Ergebnisse der Lernarbeit überprüfen, bestätigen, korrigieren. Fachgespräche können ferner wiederholend, erläuternd, erklärend und begründend sein. Die Rückkopplungen von Seiten des Lehrers sind punktuell, mündlich, schriftlich oder praktisch auf eine ganze Gruppe oder auf einzelne Lernende bezogen. Rückkopplungen stellen darüber hinaus sicher, dass theoriegeleitete und sinnvolle Lernhandlungen erfolgen. Der Fortschritt der Lernarbeit wird ferner durch schriftliche Aufzeichnungen der Lernenden sichergestellt, welche die wichtigsten Lerninhalte festhalten. Die Aufzeichnungen werden von den Lernenden selbst erstellt bzw. gestaltet und sollen das Ergebnis eines Umsetzungsvorganges aus dem Unterricht sein. Reduktionistische Aufzeichnungsformen, wie z. B. Lückentexte sind dazu nicht geeignet.

(6) Handlungsunrelevante Inhalte dürfen bei einem handlungsorientierten Unterricht im Vergleich zu handlungsrelevanten nur sehr gering ausgeprägt sein. Die Motivation der Lernenden sinkt, wenn sich die Lerninhalte kaum auf die Lösung der komplexen, problemhaltigen beruflichen Aufgabenstellung beziehen lassen. Wie für alle Lerninhalte gilt besonders für Berechnungen, dass diese nur soweit in einem handlungsorientierten Unterricht einbezogen werden sollten, wie das handlungssystematische Vorgehen bei der Lösung einer komplexen, problemhaltigen beruflichen Aufgabe auch mathematische Arbeitssequenzen erfordert.

(7) Bei einem handlungsorientierten Unterricht besteht ein Ziel darin, alle Arten des berufsrelevanten Wissens, d. h. des →*Handlungswissens* integriert zu fördern (Faktenwissen: Wissen was, Begründungswissen: Wissen warum, Verfahrenswissen: Wissen wie, Einsatzwissen: Wissen wann). Es besteht aber bei diesem Unterricht die Gefahr, dass die Lernenden ihre Arbeit final ausrichten, um das von der Aufgabenstellung her geforderte Handlungsziel rasch zu erreichen. Damit wird vorrangig ein Verfahrenswissen betont. Die anderen Wissensarten, und hier besonders das Begründungswissen, drohen vernachlässigt zu werden. Dem kann entgegengewirkt werden, wenn die Aufgabenstellung so gewählt wird, dass alle Wissensarten einbezogen werden müssen, um zu einer Aufgabenlösung zu gelangen. Die Aufgabenstellung muß Transferaufgaben vorsehen, die ein Einsetzen aller Wissensarten erforderlich macht. Fachgespräche, in denen die Lernenden die begleitende Theorie zur praktischen Arbeit zusammen mit dem Lehrer vertiefen und reflektieren, führen zur nachdrücklichen Klärung von grundlegenden Wissenszusam-

menhängen. Ohne beratende und führende Unterstützung durch den Lehrer sind die Lernenden hierbei überfordert. Auch frontalunterrichtliche Plenumsphasen können hier angebracht sein.

(8) Eine Gruppenbildung sollte in einem handlungsorientierten Unterricht auf freiwilliger Basis von den Lernenden bestimmt erfolgen. Lernende, die sich nicht in Gruppen integrieren lassen oder wollen, müssen parallel zu den Gruppen alleine arbeiten können. Bewährt für einen beruflichen, fachbezogenen Unterricht haben sich besonders leistungshomogene Gruppen. In leistungsheterogenen Gruppen besteht die Gefahr, dass leistungsschwächere Lernende durch die Aktivität der leistungsstärkeren aus der Lernarbeit ausgegrenzt werden. Dies schließt nicht aus, dass streckenweise Arbeitsgemeinschaften unter den Lernenden gegründet werden, die leistungsheterogen zusammengesetzt sind, um bewußt leistungsstärkere mit leistungsschwächeren zusammenzuführen. Die Erfahrungen mit einem handlungsorientierten Unterricht setzen aber auf den Regelfall der leistungshomogenen Gruppen. Bevorzugt werden kleine Gruppen von zwei (Partnerarbeit) bis zu drei Lernenden. Je größer die Gruppe ist, desto eher werden Aufgaben verteilt oder einzelne Lernende ziehen sich zurück. Dies führt zu einer unvollständigen Lernarbeit. Je kleiner die Gruppe ist, um so eher kann eine tiefgehende, theoretisch reflektierte Bearbeitung aller Aufgaben durch jeden Lernenden sichergestellt werden.

(9) Ein nicht ausreichender praktischer, d.h. betrieblicher Ausbildungsstand der Schüler kann sich behindernd auf den handlungsorientierten Unterricht auswirken und auch zu Gefahren im Arbeitsprozeß führen. Dies kann Änderungen der komplexen, problemhaltigen beruflichen Aufgabenstellung erforderlich machen.

(10) Der handlungsorientierte Unterricht erlaubt bzw. erfordert geradezu das gemeinschaftliche Unterrichten von zwei Lehrern, gerade auch des Theorie- und Praxislehrers. Unterrichten streckenweise zwei Lehrer in einem solchen Unterricht gemeinsam, erhöht sich die Betreuungsdichte und somit die Qualität und die Lerneffektivität dieses Unterrichts erheblich.

(11) Das gemeinschaftliche Unterrichten von Lehrern in einem handlungsorientierten Unterricht macht eine Lehrerfortbildung möglich, bei der fortzubildende Lehrer teilnehmend beobachtend im Unterricht des Fortbildungslehrers mitwirken. Dies stellt eine wesentliche Erfahrungsgrundlage für den fortgebildeten Lehrer dar, um eigene Unterrichtskonzepte zu entwickeln.

(12) Die Entwicklung eines handlungsorientierten Unterrichts ist für die verantwortlichen Lehrer mit sehr hohem Aufwand verbunden. Dem steht eine entlastende Durchführung des Unterrichts in entspannter und konzentrierter Atmosphäre gegenüber. Dies spiegelt sich in folgender Schüleräußerung über einen handlungsorientierten Unterricht wieder: „Der Lehrer ist nun eher Mitarbeiter als Vorgesetzter.“

(13) Im handlungsorientierten Unterricht zeigt sich ein immer wieder anzutreffendes Phänomen, das bereits aus den reformpädagogischen Ansätzen wie bei Maria Montessori und Peter Petersen bekannt ist: Es ist die entspannte und konzentrierte Atmosphäre, in der Schüler und Lehrer zusammenarbeiten! Dies erfolgt frei vom Stundentakt und kann auch noch am späteren Nachmittag die Regel sein.

(14) Es geht darum, den handlungsorientierten Unterricht neben dem bestehenden einzuführen und auszubauen. Dabei wird es, ohne in einen didaktisch-methodischen Dogmatismus zu verfallen, einer zukünftigen Entwicklung überlassen bleiben, welche Lernfelder eher traditionell (*→objektivistisch*) oder handlungsorientiert (*→konstruktivistisch*) bzw. in einem Wechselspiel zwischen beiden Konzepten unterrichtet werden.

Aus einer Untersuchung über Lernprozesse in einem handlungsorientierten beruflichen Unterricht aus Sicht der Schüler (Schollwerk 2007) sind in Übersicht 2 exemplarisch zur Veranschaulichung der Erfahrungen aus einem handlungsorientierten Unterricht abschließende Bemerkungen und Empfehlungen für zwei Schüler wiedergegeben. Schüler 1B/I ist leistungsstark. Schüler 1A/II zählt zum mittleren Leistungsfeld. Beide sind Industriemechaniker Auszubildende und haben in der Berufsschule an einem umfangreichen handlungsorientierten Streuungstechnikunterricht teilgenommen.

Bewertungen und Empfehlungen für Schüler 1B/I

Der Schüler identifiziert sich in hohem Maße mit den übertragenen Aufgaben und kann aufgrund des selbstgesteuerten Lernens gute Ergebnisse erzielen. Dies rührt insbesondere auch daher, dass der Unterricht für den Schüler eine angenehme Atmosphäre bietet. Er erkennt die Vorteile einer Selbststeuerung und nutzt die ihm eröffneten Möglichkeiten für einen nachhaltigen Wissenserwerb.

Es kann davon ausgegangen werden, dass anfänglich Schwierigkeiten auf die ungewohnt freizügige Lernatmosphäre zurückzuführen sind. Der Schüler scheint zu Beginn der Lernstrecke noch nicht den nötigen Ernst aufzubringen. Insbesondere arbeitet er in der Gruppe mit einem Schüler zusammen, der sich vorzugsweise führen lässt, so dass auch dieser nicht für einen organisierten Arbeitsablauf sorgt. Aufgrund der Kompetenz des Schülers lassen sich die Anlaufschwierigkeiten jedoch schnell beseitigen und der Proband steigert seine Leistungen. Dies hängt wohl auch damit zusammen, dass er aufgrund seines eher zurückhaltenden Gruppenpartners gezwungen ist, das Vorankommen der Gruppe zu lenken.

Insofern lässt sich festhalten, dass der Schüler in einem für ihn idealen Gruppenverband agieren kann, so dass hier keine nennenswerten Maßnahmen für eine Leistungssteigerung des Schülers zu nennen sind. Der Pro-

band könnte aufgrund seiner selbstbewussten Art zur Unterstützung leistungsschwächerer Schüler eingesetzt werden, wobei er selbst den Stoff wiederholen würde.

Bewertungen und Empfehlungen für Schüler 1A/II

Der unauffällige Schüler kommt im Wesentlichen gut mit dem Unterrichtskonzept zurecht. Es zeigen sich jedoch dann Probleme, wenn er die gegebenen Freiräume in negativem Sinne ausnutzt, statt daraus Vorteile zu ziehen. Der Proband neigt nämlich dazu, angebotene Hilfestellung dann nicht anzunehmen, wenn deren Umsetzung nicht kontrolliert wird. Es lässt sich vermuten, dass der Schüler die Frontalphase deshalb befürwortet, weil er hier in einer passiven Rolle Informationen präsentiert bekommt. Insofern spricht sich der Lernende für eine verstärkte Lehrerunterstützung aus, die insbesondere in der Vermittlung theoretischer Grundlagen anzusiedeln wäre.

Generell lässt sich festhalten, dass der Schüler verstärkt angeleitet werden muss, um die Möglichkeiten des Unterrichts voll ausschöpfen zu können. Der Lehrer sollte hier immer wieder die Arbeitsweise und den Lernfortschritt des Auszubildenden überprüfen. Geeignet hierfür scheinen verstärkt Fachgespräche zusammen mit dem Pädagogen.

Übersicht 2: Abschließende Beurteilung von zwei Schülern in einem handlungsorientierten Unterricht (Schollweck 2007, S. 256, 261)

Literatur

Schollweck, S.: Lernprozesse in einem handlungsorientierten beruflichen Unterricht aus Sicht der Schüler, Frankfurt am Main 2007 (Beiträge zur Arbeits-, Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Bd. 24, hrsg. von A. Schelten)

Wichtige Begriffe und Konzepte

Siehe hierzu Übersicht 1

Studienliteratur (Auswahlliteratur)

Nickolaus, R.: Didaktik – Modelle und Konzepte beruflicher Bildung: Orientierungsleistungen für die Praxis, 2. korrigierte Aufl., Baltmannsweiler: Schneider 2007

Kap. 5: Modell- und konzeptübergreifende Aspekte didaktischer Gestaltungsprozesse

- Nickolaus, R., Riedl, A., Schelten, A.: Ergebnisse und Desiderate zur Lehr-Lernforschung in der gewerblich-technischen Berufsausbildung, in: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik 101 (2005) 4, S. 507–532
- Riedl, A.: Didaktik der beruflichen Bildung, Stuttgart: Steiner 2004
Kap. 7.5: Erkenntnisse und Erfahrungen zu handlungsorientiertem Unterricht
- Schelten, A.: Einführung in die Berufspädagogik, 3. vollständig neubearbeitete Aufl., Stuttgart: Steiner 2004
Kap. C. 4.3: Wirkungen und Erfahrungen mit dem handlungsorientierten Unterricht
- Schollweck, S.: Lernprozesse in einem handlungsorientierten beruflichen Unterricht aus Sicht der Schüler, Frankfurt am Main 2007 (Beiträge zur Arbeits-, Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Bd. 24, hrsg. von A. Schelten)
Kap. 9: Beurteilung der Ergebnisse
Kap. 10: Übergreifende Beurteilung

Erfahrungslernen in der Arbeitstätigkeit

Ein tagtägliches, informelles Lernen am Arbeitsplatz – in Dienstleistungs-, Werk- und Produktionsstätten, Büros, Labors, auf Montagestellen – kann von hoher qualifizierender Wirkung sein. In der Auseinandersetzung mit der → *Arbeit*, mit neuen Aufgaben und Problemen, im Fachgespräch mit Vorgesetzten, Kollegen, Kunden und Lieferanten, durch Lektüre von Fachzeitschriften und Fachbüchern sowie durch Recherchen im Internet erwächst ein stetiger Arbeitslernprozess. Aus jeder bewältigten Situation lassen sich Entscheidungs- und Handlungshilfen für zukünftige Fälle ableiten.

In dem ursprünglichen Sinne des Wortes erfahren von „durchreisen“, „ein Land kennenlernen“, „erwandern“ oder „erkunden“ ist hier mit Erfahrung eine durch Umgang mit Arbeitsgegenständen, Arbeitsmitteln, Arbeitsbedingungen und Personen gewonnene Erkenntnis angesprochen, die der Arbeitspraxis förderlich ist. Erfahrungslernen am Arbeitsplatz bezeichnet die Sammlung und Verarbeitung selbstgemachter oder durch andere mitgeteilte Erkenntnisse im Arbeitsleben.

Nach der Theorie der → *Handlungsregulation* sind unter → *Qualifikation* alle Zielhierarchien zu verstehen, die ein Mitarbeiter zur Bewältigung seiner Arbeitsaufgaben einsetzt. Qualifizierung bezeichnet sodann den Vorgang des Erwerbs solcher Zielhierarchien. Dabei kann die Qualifizierung einerseits intentional in Form von Ausbildungsmaßnahmen erfolgen. Andererseits kann die Qualifizierung auch funktional in der Auseinandersetzung mit der Arbeit erfolgen. Dies heißt, dass intentional in Ausbildungsmaßnahmen angelegte Zielhierarchien sich in einer Reaktion auf veränderte Arbeitsaufgaben weiterentwickeln und damit ein Erfahrungslernen in Gang setzen.

Dieses Erfahrungslernen wird einerseits weitgehend selbstbestimmt und situativ durchgeführt. Es kann andererseits aber auch situationsverengt sein und von Zufälligkeiten, individuellen Voraussetzungen und Zuständen abhängig sein. Erst eine längere Arbeitstätigkeit mit wechselnden Arbeitssituationen kann diese Nachteile ausgleichen.

Das Erfahrungslernen findet in vollständigen Handlungen statt (vgl. → *Handlungsorientierter Unterricht*). Über ein Wahrnehmen und Denken wird ein Tun erklärt und gesteuert. Das Tun wirkt rückkoppelnd auf das Wahrnehmen und Denken zurück und entwickelt beides weiter. Entscheidend für ein Erfahrungslernen ist, dass über diesen Rückkopplungsprozeß vom Tun auf das Wahrnehmen und Denken reflektiert wird und es zu einer bewußten Verarbeitung kommt. Findet dies nicht statt, erfolgt nur ein implizites Lernen (→ *implizites Wissen*), das zu einem kaum verbalisierbaren Erfahrungswissen führt.

Ziel eines Erfahrungslernens ist eine reflexive Handlungsfähigkeit: Über die Arbeit und ihre Umgebung wird strukturell wie aber auch über sich selbst in Bezug auf die eigene Kompetenzentwicklung nachgedacht. Stärken und Schwächen werden rückbezüglich herausgearbeitet und bewertet. Das eigene Handlungsvermögen wird selbst aufgrund der erfahrenen Arbeitssituation eingeschätzt bzw. bewertet.

Ein Erfahrungslernen wird gefördert, wenn der Tätigkeitsspielraum einer Arbeit groß ist. Dazu muß der Grad der Freiheit nach Verfahrenswahl, Mitteleinsatz und zeitlicher Einteilung, den ein Mitarbeiter bei der Ausführung seiner Arbeit nutzen kann, umfänglich sein. Ebenso gilt es, den Grad der Planungs- und Kontrollaufgaben, die dem Mitarbeiter selbst bei der Arbeitsausführung übertragen werden, groß zu halten. Die Erweiterung des Tätigkeitsspielraumes zielt auf eine qualifikationsförderliche Arbeitsgestaltung ab.

Besonders förderlich für ein Erfahrungslernen wirkt, wenn die Mitarbeiter selbst den Tätigkeitsspielraum beeinflussen bzw. verändern, indem die Arbeitsgestaltung zur Aufgabe der Mitarbeiter gemacht wird (qualifizierende Arbeitsgestaltung). Mit anderen Worten: Eine die Mitarbeiter beteiligende qualifizierende Arbeitsgestaltung setzt ein Erfahrungslernen in der Arbeit eher in Gang als allein eine von der Betriebsleitung angebotene und geleitete qualifikationsförderliche Arbeitsgestaltung.

Das Erfahrungslernen in der Arbeitstätigkeit gewinnt bei einer Rücknahme der *→tayloristischen Arbeitsorganisation* an Bedeutung. Sobald ganzheitliche Arbeitstätigkeiten in Phasen wie Information, Planung, Entscheidung, Ausführung, Kontrolle und Bewertung auftreten, erlauben diese ein Erfahrungslernen bzw. erfordern diese auch ein solches Lernen für ihre Bewältigung.

Darüber hinaus setzen lernende Unternehmen zwischen Mitarbeitern, Gruppen und der Gesamtorganisation auf kontinuierliche Wissensgenerierung. Dazu wird gerade auch auf das Erfahrungslernen im Prozeß der Arbeit gesetzt. Es erhält eine strategische Bedeutung um die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens zu sichern.

Wichtige Begriffe und Konzepte

Sammlung und Verarbeitung von Erkenntnissen im Arbeitsleben

Weiterentwicklung von Zielhierarchien in Antwort auf veränderte Arbeitsaufgaben

Reflektieren über den Rückkopplungsprozeß vom Tun auf das Wahrnehmen und Denken

Reflexive Handlungsfähigkeit

Eine qualifizierende Arbeitsgestaltung fördert besonders das Erfahrungslernen

Betonung des Erfahrungslernens im Zuge des lernenden Unternehmens

Studienliteratur (Auswahlliteratur)

- Dehnbostel, P.: Lernen im Prozess der Arbeit, Münster: Waxmann 2007
Kap. 2: Lernen, Kompetenzentwicklung und Reflexivität in modernen Arbeitsprozessen
- Fischer, M.: Arbeitsprozesswissen, in: F. Rauner (Hrsg.): Handbuch Berufsbildungsforschung, 2. aktualisierte Aufl., Bielefeld: W. Bertelsmann 2006, S. 308–315
- Schelten, A.: Grundlagen der Arbeitspädagogik, 4. vollständig neubearbeitete Aufl., Stuttgart: Steiner 2005 Kap. D: Erfahrungslernen am Arbeitsplatz: Funktionales Lernen auf Mitarbeiter und Organisationsebene

Experimentelles Lernen im beruflichen Unterricht

Das Experiment kann Mittel und Zweck eines Lernens sein. Unter einem Experiment wird hierbei allgemein ein Versuch verstanden, durch den etwas entdeckt, gezeigt oder bestätigt werden soll. Eine Beobachtung bzw. eine Messung wird unter kontrollierten Bedingungen durchgeführt. Eine Einflußgröße wird, bzw. mehrere Einflußgrößen (Variablen) werden dabei so verändert, dass ein Wirkungszusammenhang ermittelt oder überprüft werden kann.

Wesentliche Ausprägungen eines experimentellen Lernens im beruflichen Unterricht können in drei Formen gesehen werden: (1) Erkenntnisorientiertes experimentelles, (2) anwendungsorientiertes experimentelles und (3) experimentalübendes Lernen (siehe Übersicht 1). Sie decken mit unterschiedlicher Nähe zu den jeweiligen Fächern das Spektrum zwischen Fachtheorie und Fachpraxis ab.

Fachtheorie	1	2	3	Fachpraxis
	Erkenntnisorientiertes Experiment	Anwendungsorientiertes Experiment (Technologisches Experiment)	Experimentalübung	

Übersicht 1: Formen experimentellen Lernens im beruflichen Unterricht

Zu (1) Erkenntnisorientiertes Experiment:

Das erkenntnisorientierte Experiment dient vornehmlich der Gewinnung von Einsichten. Es ist kausalorientiert. Ein Gesetz soll ermittelt, eine beobachtete Erscheinung durchdrungen werden. Das Experiment ist hier dem fachtheoretischen Bezug beruflichen Unterrichts zugeordnet und dient zu dessen Unterstützung. Es steht auf der Seite des *→wissenschaftsorientierten Unterrichts* und ist zumeist naturgesetzlich ausgerichtet. Ein Ursache- und Wirkungszusammenhang soll experimentell überprüft werden. Ein Beispiel für das erkenntnisorientierte Experiment ist die experimentelle Bestimmung der Abhängigkeit des Ohmschen Widerstandes eines Leiters vom Leitermaterial, der Leiterlänge und dem Leiterquerschnitt und die daraus folgende Ableitung der Formel für den Widerstand eines Leiters.

Zu (2) Anwendungsorientiertes Experiment

Das anwendungsorientierte Experiment steht zwischen der beruflichen Fachtheorie und der Fachpraxis. Es dient der Zusammenführung von einer auf Einsichtsvermittlung ausgerichteten Fachtheorie wissenschaftsorientierter Prägung und einer auf Fertigkeitsvermittlung ausgerichteten Fachpraxis. Theoretische Erschließung und praktische Tätigkeit werden integriert. Das anwendungsorientierte Experiment ist zweckgerichtet. Erkenntnisse, die durch Versuche ermittelt werden, sind auf ihre technische Verwendbarkeit bezogen. Ziele können z. B. in technischen Gestaltungen oder in der Beseitigung von Anlagenstörungen bestehen. Im Zentrum des anwendungsorientierten Experiments steht eine technisch zu lösende Aufgabe, bzw. eine Funktion, die durch geeignete Mittel zu erreichen ist. Das anwendungsorientierte Experiment dient dem fachtheoretisch gesteuerten und reflektierten Erwerb beruflicher Handlungsfähigkeit. Dabei wird besonders eine *→Berufskompetenz* gefördert, indem eine Fach- und Methodenkompetenz, Personalkompetenz und bei arbeitsteilhaftem Lernen eine Sozialkompetenz angesprochen werden (Beispiele siehe weiter unten).

Zu (3) Experimentalübung:

Den Gegenpol zum erkenntnisorientierten Experiment bildet die Experimentalübung. Während das erkenntnisorientierte Experiment eher kognitiv gelenkt ist, zeichnet sich die Experimentalübung eher durch eine praktisch-instrumentelle Ausrichtung aus. Letztere steht auf der Seite der Fachpraxis. Hier geht es um das Erwerben der Sicherheit im Umgang mit technischen Geräten. Experimentalübungen dienen zum Einüben technischer Handlungsfähigkeiten. Dazu zählt auch, dass jene Fertigkeiten vermittelt werden, die für das Experimentieren benötigt werden, sei es erkenntnis- oder anwendungsorientiert (Form 1 und 2). Ein Beispiel für eine Experimentalübung wären Übungen im Umgang mit einem Vielfachmessgerät.

Weiter zu (2):

Für das anwendungsorientierte experimentelle Lernen bietet sich ein Lernen in Arbeitsgemeinschaft nach der Fallmethode an. Bei der Fallmethode muß eine komplexe Aufgabenstellung, der Fall, welcher der Berufspraxis entnommen oder erdacht ist, gelöst werden. Der Fall „aus der Praxis für die Praxis“ muss eine Verbindung zwischen erlerntem Wissen und der praktischen Anwendung dieses Wissens herstellen. Das Problem des Falles muß erkannt und formuliert werden. Danach setzen Lösungsvermutungen und Entwicklung von Lösungsmöglichkeiten ein. Die Verwirklichung der Lösung schließt im gewerblich-technischen Bereich zumeist die Fallmethode ab. – Im strengen Sinne muss die Verwirklichung der Lösung nicht mehr unbedingt Gegenstand

der Fallmethode sein. In diesem Fall bleiben die Lösungsmöglichkeiten gedacht.

Ein Beispiel für ein anwendungsorientiertes experimentelles Lernen besteht darin, dass eine Transport- und Sortierstrecke einer realen Anlage in einem Funktionsmodell, z. B. in der *Fischertechnik* oder mittels Festo Didactic, didaktisch reduziert nachgestellt ist. Die Schüler erstellen unter Verwendung von Realgeräten die speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) dieser Transport- und Sortierstrecke.

Für einen *→handlungsorientierten Unterrichts* eignet sich in erster Linie das anwendungsorientierte experimentelle Lernen. Im weiteren Verlauf soll dieses Lernen weiter betrachtet werden, indem untersucht wird, welche Ansprüche experimentelle Medien hier erfüllen müssen.

Anforderungen an experimentelle Medien und ihre Problematik beim anwendungsorientierten experimentellen Lernen

Vom Grundsatz her sind für ein anwendungsorientiertes experimentelles Lernen im beruflichen Unterricht Praxisgeräte als experimentelle Medien zu fordern. Sie scheinen eher geeignet zu sein, das Konzept des anwendungsorientierten experimentellen Lernens zu verwirklichen und ein *→Handlungswissen* (Fakten-, Begründungs-, Verfahrens- und Einsatzwissen) im Zuge eines handlungsorientierten Unterrichts anzubahnen.

Darüber hinaus erhöhen Praxisgeräte die Lernmotivation beruflicher Schüler, wenn diese in der Schule ihre Arbeitswelt wiedererkennen. Schüler dürften eher an Praxisgeräten erfahren, dass die in der Schule erworbene Theorie praxiserklärend und -leitend ist. Praxisgeräte scheinen vorrangig geeignet zu sein, im Ansatz zu verhindern, dass das in der Schule erworbene Wissen „träge“ ist und sich nicht in die berufliche Arbeitswelt übertragen läßt.

Allerdings dürfte die Lehrmittelindustrie praxisnahe experimentelle Medien, die dennoch für Schülerversuche geeignet sind, bisher kaum anbieten. Ihre Medienangebote für experimentellen Unterricht zielen eher auf das erkenntnisorientierte Experiment ab.

Praxisgeräte sind aber zumeist komplex, so dass diese Geräte eine zügige Umsetzung von Theorie auf Praxis und wieder zurück von Praxis auf Theorie bei kurzer Unterrichtszeit in beruflichen Schulen erschweren können. Demzufolge versucht die Lehrmittelindustrie die Komplexität der Praxisgeräte zu reduzieren. Hierin liegt aber die Problematik. Eine Reduktion der Komplexität der Praxisgeräte kann zu einer Verlagerung des anwendungsorientierten experimentellen Lernens hin zu einem erkenntnisorientierten experimentellen Lernen führen. Das heißt, wesentliche Elemente eines handlungsorientierten Unterrichts können verloren gehen.

Darüber hinaus kann die Reduktion der Komplexität der Praxisgeräte einen Großteil der Schwierigkeiten der beruflichen Praxis ausblenden. Zum Beispiel führen Anpassungs- und Einstellprobleme bei Praxisgeräten, der

Umgang mit originalen Betriebs-, Bedienungs- und Einbauanleitungen ganz wesentlich zur Entwicklung von Strategien zur Fehlervermeidung und Fehlersuche. Zudem können die Schüler aufgrund der Reduktion der Komplexität zu einem nicht fachgerechten Vorgehen verleitet werden, indem sie etwa ohne vorausgehende Planung einen Schaltungsaufbau realisieren, da dies das vereinfachte Schulungsmittel zuläßt. Hier muß dann der Lehrer nachdrücklich eingreifen und ein Fehlverhalten korrigieren, das nicht er, sondern das didaktische experimentelle Mittel verursacht.

Der Vorteil in der Reduktion der Komplexität der Praxisgeräte besteht andererseits darin, dass sich u. a. Fehler in der Handhabung der Geräte verringern lassen. Defekte der Geräte sind eher vermeidbar. Lernergebnisse können schneller erreicht werden. Die Schülerarbeit wird planbarer, eindeutiger, vergleichbarer. Es wird von Fall zu Fall ein Kompromiss zwischen Reduktion und Beibehaltung der Komplexität der Praxisgeräte als experimentelle Mittel gefunden werden müssen.

Neben dem hier betonten anwendungsorientierten Experiment hat das erkenntnisorientierte Experiment seinen eigenen Stellenwert, wie auch die Experimentalübung ihre Bedeutung hat. Es dürfte darum gehen, das anwendungsorientierte Experiment neben dem bestehenden erkenntnisorientierten Experiment und der Experimentalübung einzuführen, auszubauen und dafür eigenständige experimentelle Medien zu entwickeln.

Wichtige Begriffe und Konzepte

Erkenntnisorientiertes Experiment

Anwendungsorientiertes Experiment (Technologisches Experiment)

Experimentalübung

Erkenntnisorientiertes Experiment und wissenschaftsorientierter Unterricht

Anwendungsorientiertes Experiment und handlungsorientierter Unterricht

Problematik der Reduktion und Beibehaltung der Komplexität von Praxisgeräten als experimentelle Mittel beim anwendungsorientierten experimentellen Lernen.

Studienliteratur

Acksteiner, F., Schelten, A.: Schüleraktiver Experimentalunterricht im neuen Ausbildungsberuf: Fachkraft für Veranstaltungstechnik, in: Die berufsbildende Schule 58 (2006) 6, S. 159–164

Acksteiner, F.: Schüleraktiver Experimentalunterricht in der Berufsschule: Experimentalübungen, untersucht am Einsatz eines mobilen Lerhsystems im elektrotechnischen Unterricht, Frankfurt am Main.: Lang 2000 (Bei-

träge zur Arbeits- Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Bd. 19, hrsg. von A. Schelten)

Kap. 2: Definition des schüleraktiven Experimentalunterrichts und Eingrenzung der Arbeit

Kap. 3: Entwicklung des schüleraktiven Experimentalunterrichts in der Berufsschule für das Berufssfeld Elektrotechnik ab etwa 1970

Kap. 4: Stand der Forschung

Kap. 6: Gesamtbetrachtung und Ausblick

Bloy, W., Pahl, J.-P. (Hrsg.): Das Unterrichtsverfahren Technisches Experiment: Beiträge zum Handlungslernen in der Versorgungstechnik, Seelze-Velber: Kallmeyer 1995

Pahl, J.-P.: Ausbildungs- und Unterrichtsverfahren: Ein Kompendium für den Lernbereich Arbeit und Technik, 2. Aufl., Bielefeld: W. Bertelsmann 2007

Kap.: Technisches Experiment

Schelten, A.: Anforderungen an experimentelle Medien im handlungsorientierten Unterricht der Berufsschule, in: Pädagogische Rundschau 50 (1996) 3, S. 469–479

Fachgespräche

Bei einem moderat →*konstruktivistischen Unterricht* berät und unterstützt die Lehrkraft einen schüler- oder gruppenindividualisierten Lernprozess über Fachgespräche. Durch begleitende (ergänzende/unterstützende) Fachgespräche will die Lehrkraft in einen selbstgesteuerten Lernprozess eingreifen. Abzugrenzen sind davon Fachgespräche in einem Prüfungsgespräch, wie sie z.B. in der Abschlussprüfung einer Berufsausbildung stattfindet. Solche Fachgespräche sind auf eine Prüfungssituation ausgelegt, auf die hier nicht eingegangen werden soll.

Im Vordergrund steht im Folgenden das Fachgespräch im Sinne einer lernförderlichen Gesprächssituation in einem konstruktivistischen Lernansatz. Fachgespräche entwickeln sich für die beruflichen Schulen zu einer neuen pädagogischen Aufgabe. Auch damit weisen berufliche Schulen die Modernität ihres Unterrichts aus.

Idealtypus eines Fachgespräches

Fachgespräche sind unterstützende Eingriffe bzw. Hilfestellungen einer Lehrkraft in einem individualisierten Lernprozess in einer komplexen Lernumgebung, in der die Lernenden selbstgesteuert und handelnd lernen. Fachgespräche erfolgen in einem inhaltlichen Dialog mit den Lernenden. Der Dialog bezieht sich auf den Lerngegenstand und den Lernprozess. Fachgespräche sind Expertengespräche zwischen Lehrkraft und Lernenden. Sie werden wechselseitig „auf gleicher Augenhöhe“ geführt. Sie erfolgen in bidirektionaler Kommunikation. Es können Einzel- und Kleingruppengespräche sein.

Ein Fachgespräch im Unterricht kann von der Lehrkraft, von den Lernenden oder strukturell durch Hinweise oder Aufforderungen in den Selbstlernmaterialien initiiert werden. Die Lehrkraft tritt in einem Fachgespräch an die Lernenden heran, wenn sie Informationen über die Lernarbeit der Lernenden gewinnen will oder wenn aus ihrer Sicht eine Unterstützung für den weiteren Lernverlauf erforderlich ist. Lernende können von sich aus Fachgespräche initiieren, wenn sie Hilfestellungen für aktuelle Probleme und ungeklärte Fragen einfordern. Strukturell vordefinierte Fachgespräche dienen an inhaltlich vorher festgelegten Punkten im Lernverlauf dazu, Lehrenden und Lernenden zu einzelnen Lernschritten in einer komplexen Lernsituation eine Rückmeldung über den erreichten Kenntnis- und Bearbeitungsstand zu geben und eine Lernsequenz formal abzuschließen. Hier erhalten Lernende eine in-

haltliche Bestätigung der Ergebnisse ihrer bisherigen Lernarbeit, an die sie in darauf folgenden Lernphasen anknüpfen können, sowie ggf. lernorganisatorische Hinweise zu ihrer weiteren Arbeit.

Fachgespräche sind hochwertig. Lehrkräfte geben den Lernenden auf Fragen Erklärungen. Diese enthalten Hinweise, die Denkprozesse in Gang setzten. Die Hinweise helfen, Wissenslücken konstruktiv zu schließen. Auf Fragen der Lehrkraft geben die Lernenden hochwertige Antworten. Dies erfordert, dass die Lernenden über ihre Formulierungen ihr Wissen strukturieren und organisieren. Die Vernetzung und Bildung neuer Konzepte wird dadurch erleichtert.

Lehrkräfte fordern in Fachgesprächen möglichst Analyse- und Syntheseüberlegungen ein. Begründungs- und Erklärungszusammenhänge sind in Bezug auf das behandelte Thema in den Mittelpunkt zu stellen. Weniger ein produktives Denken steht im Vordergrund.

Das Fachgespräch soll bei den Lernenden zu einer Verständnistiefe führen, die diese in die Lage versetzt, erkenntnisorientierte, auf Zusammenhänge gerichtete Fragen an die Lehrkraft zu stellen. Dies setzt bei den Lernenden eine hinreichende Beschäftigung mit dem Lerngegenstand voraus. Erst dann kann ein Fachgespräch auf gleicher Ebene mit der Lehrkraft einsetzen.

Die Lehrkraft kann in einem konstruktivistischen Unterricht durch Fachgespräche Lernprozesse steuern, kontrollieren und diagnostizieren. Dabei zielen Fachgespräche primär auf die Förderung von Lernprozessen durch ein Initiieren von Reflexions-, Denk- und Verstehensprozessen beim Lernenden. Lehrender und Lernende erhalten dabei zwar gleichzeitig Rückmeldung über einen erreichten Lernstand. Das Fachgespräch darf vom Lernenden aber nicht als Prüfungssituation mit gleichzeitiger Leistungsbeurteilung aufgefasst werden, da eine in der Regel damit verbundene Leistungsangst das mögliche Lernpotenzial solcher Gesprächssituationen erheblich beeinträchtigen würde. Ein Leistungsurteil kann die Lehrkraft dabei höchstens implizit vornehmen.

Übersicht 1 fasst die Kennzeichen eines Fachgespräches zusammen. Der Systematisierungsversuch bezieht sich auf die Funktionen und Aufgaben, Verlaufsformen und dem Einsatzort von Fachgesprächen.

Steuerungsfunktion im Unterricht	lernorganisatorisch-inhaltlich	Sozial	<i>administrativ</i>
Diagnostische Funktion	Rückmeldefunktion	Evaluation der Lernumgebung	<i>Prüfungscharakter</i>
Sozialform	Einzelgespräch	Kleingruppengespräch	Plenum
Kommunikationsform	Bidirektional / reflexiv		<i>Eindirektional / instruktiv</i>
Initiierung	Lehrkraft	Strukturell	Lernende
Position im Lernverlauf	Abschluss einer Lernstrecke	während einer Lernstrecke	Beginn einer Lernstrecke
Lesehilfe – Merkmal ist: stark ausgeprägt / leicht ausgeprägt / <i>nicht ausgeprägt</i>			

Übersicht 1: Kennzeichen eines Fachgespräches (Buchalik 2009, S. 10)

Übersicht 2 zeigt ein Fachgespräch aus einem Unterricht mit Schülern im Ausbildungsberuf Fachinformatiker/in. Der Lehrer (zweiter von links) sitzt in der Mitte.



Übersicht 2: Fachgespräch mit Schülern im Ausbildungsberuf Fachinformatiker/in (Buchalik, S. 58)

Untersuchungsfragen

Ziel ist es, eine Fachgesprächkultur in einem konstruktivistisch angelegten Unterricht aufzubauen. Untersuchungen stehen hier am Anfang. Folgende Fragen sind dabei zu beantworten.

Wie sind Fachgespräche auf ihre lernförderliche Wirkung hin anzulegen? Welche Auswirkungen haben Fachgespräche auf den Wissenserwerb? Die Theorie spricht davon, dass qualitativ hochwertige und reflektierende Gespräche („exploratory talk“) zwischen Lehrkraft und Lernenden anzustreben sind, bei der ein Austausch von begründeten Argumenten stattfindet. Dabei erfolgen logische Schlussfolgerungen. Lehrkraft und Lernende kooperieren bei der gemeinsamen Suche nach Lösungswegen. Ideen und Konzepte verschränken sich wechselseitig zwischen Lehrkraft und Lernenden.

Wie wirken Fachgespräche auf die Lernmotivation der Schüler? Lernende können eine Überpräsenz der Lehrkraft als störend empfinden, zu wenig Präsenz und zu geringe Beratung jedoch sehr schnell negativ erleben. Zu klären ist hierbei aus unterrichtspraktischer Sicht, wie sich zwangsläufig entstehende Engpässe bei gleichzeitigem Beratungsbedarf verschiedener Lerngruppen auf die Lernenden auswirken und wie sie sich kompensieren lassen (z. B. durch schriftliche Problemdefinition und –dokumentation durch Lernende, um dies später mit der Lehrkraft zu besprechen).

Wie wirken sich Fachgespräche auf die Selbstwirksamkeitserwartungen der Lernenden aus und welche Möglichkeiten ergeben sich, diese Erwartungen positiv zu beeinflussen? Ein positives Gefühl der Selbstwirksamkeit beeinflusst den Lernerfolg erheblich. Es führt dazu, dass Lernende ihre Lernerfolge auf eigene Fähigkeiten und Anstrengungen zurückführen. Die Lehrkraft arbeitet bei Fachgesprächen im Sinne einer Expertengemeinschaft zusammen mit den Lernenden auf ein gemeinsames Ziel hin. Lernende nehmen die Lehrkraft eher als Mitarbeiter und weniger als Vorgesetzten wahr. Lernergebnisse und Lernerfolge schreiben sie mehr ihren eigenen Aktivitäten zu. Zu fragen ist hier auch wie sich regelmäßige und individualisierte positive Rückmeldungen auf Lernende und auf die Wahrnehmung ihrer Lernerfolge auswirken. Förderliche Einflüsse auf die Selbstwirksamkeitserwartungen sind dadurch zu erwarten.

Fachgespräche gehen von der Annahme aus, dass die Lernenden bereit und fähig sind, sich selbst mit komplexen Inhalten auseinander zu setzen und die dabei gewonnenen Einsichten in einem Dialog mit der Lehrkraft offen zu legen. Inwieweit Fachgespräche in einem Unterricht mit eher lernschwachen Schülern eingesetzt werden können und welche Anpassungen hier seitens der Lehrkraft erforderlich sind, sind zu untersuchen. Grundsätzlich ist erst einmal von der Annahme auszugehen, dass gerade auch leistungsschwache Schüler hinsichtlich ihres Wissenszuwachses von einer regelmäßigen, mündlichen Exploration ihres Lernprozesses und der Lerninhalte in Fachgesprächen profitieren.

Erste Antworten auf gestellte Untersuchungsfragen gibt die explorierende Forschungsarbeit von Buchalik (2009). Der Untersuchung liegen vier qualitativ hochwertige und erprobte moderat konstruktivistische Unterrichtskonzepte aus den Berufsfeldern Elektrotechnik, Informationstechnik, Metalltechnik sowie Ernährung und Hauswirtschaft zugrunde. Im Zuge einer videobasierten Unterrichtsforschung werden 23 Stunden Unterricht analysiert. Die Auswertung erfolgt vorrangig über eine qualitative Inhaltsanalyse, an geeigneten Stellen ergänzt durch quantitative Verfahren. Aus den vielfältigen und differenzierten Ergebnissen wird an dieser Stelle allein aus der Zusammenfassung eine Passage wiedergegeben, aus der erste Hinweise für Fachgespräche zu ersehen sind:

„Die Untersuchung belegt die Funktion von Fachgesprächen als wesentlichen Bestandteil eines selbstorganisationsoffenen, handlungsorientierten Unterrichts. Dabei können sowohl obligatorisch wie fakultativ geführte Dialoge ein hohes inhaltliches Niveau aufweisen. Innerhalb der Fachgespräche dominieren die beteiligten Lehrkräfte weitgehend die Lehrer-Schüler-Kommunikation. Dies betrifft sowohl die Initiative für das Führen von Fachgesprächen als auch die Sprechanteile innerhalb der Dialoge. Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass die beobachteten Fachgespräche vorrangig mittel- bis langschrittigen Charakter aufweisen. Dies belegt ihr Potential für inhaltlich tiefe und vielschichtige Gesprächs-Situationen, die als lernförderlich anzusehen sind. In qualitativer Hinsicht deuten die Untersuchungsergebnisse aus den technischen Domänen auf eine hohe Bedeutung deklarativ-systemischen Wissens sowie des kognitiven Prozesses Analysieren.“ (Buchalik 2009, S. 187)

Literatur

Buchalik, U.: Fachgespräche: Lehrer-Schüler-Kommunikation in komplexen Lehr-Lern-Umgebungen, Frankfurt am Main: Lang 2009 (Beiträge zur Arbeits-, Berufs- und Wirtschaftspädagogik Bd. 26, hrsg. von A. Schelten)

Wichtige Begriffe und Konzepte

Lernförderliche Gesprächssituationen in einem moderat konstruktivistischen Unterricht. Die Lehrkraft berät und unterstützt einen Schüler – oder Gruppenindividualisierten Lernprozessen

Idealtypus eines Fachgespräches

Kennzeichen eines Fachgesprächs (Übersicht 1)

Untersuchungsfragen

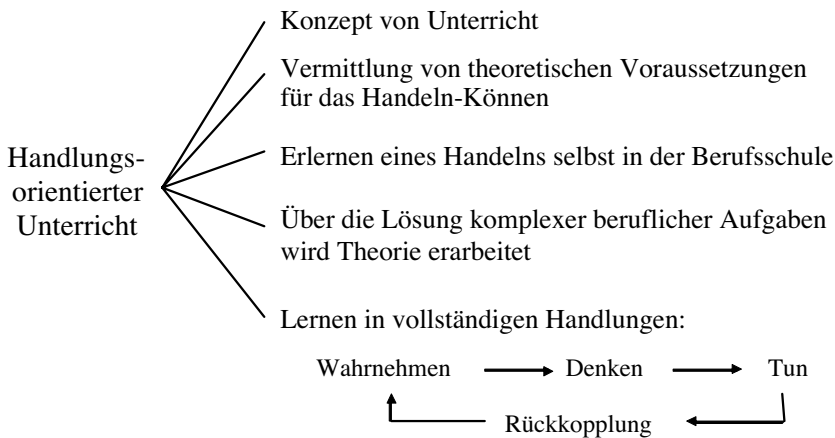
Erste Hinweise für Fachgespräche aus einer Untersuchung

Studienliteratur (Auswahlliteratur)

- Buchalik, U.: Fachgespräche: Lehrer-Schüler-Kommunikation in komplexen Lehr-Lern-Umgebungen, Frankfurt am Main: Lang 2009 (Beiträge zur Arbeits-, Berufs- und Wirtschaftspädagogik Bd. 26, hrsg. von A. Schelten)
- Buchalik, U. Riedl, A. (2007). Fachgespräche in komplexen, schülerzentrierten Lehr-Lernumgebungen. Lehrstuhl für Pädagogik, Technische Universität München (www.lrz.de/~riedlpublikationen)
- Buchalik, U., Riedl, A.: Fachgespräche-Lehrer-Schüler-Kommunikation in komplexen Lehr-Lern-Umgebungen, in: Münk, D., Gonon, P., Breuer, K., Deißinger, t. (Hrsg.): Modernisierung der Berufsbildung: Neue Forschungserträge und Perspektiven der Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Opladen: Budrich 2008, S. 149–159
- Wuttke, E.: Unterrichtskommunikation und Wissenserwerb, Frankfurt am Main: Lang 2005 Kap. 5: Formen, Voraussetzungen und Begleitprozesse von Unterrichtskommunikation
Kap. 6: Annäherung an ein Modell der Wissensgenerierung durch Unterrichtskommunikation

Handlungsorientierter Unterricht

Handlungsorientierter Unterricht (Übersicht 1) ist ein Konzept von Unterricht und keine Unterrichtsmethode. Innerhalb dieses Konzeptes kann man sich des herkömmlichen Methodenrepertoires bedienen bis hin zu Methoden wie anwendungsorientiertes experimentelles Lernen nach der Fallmethode, Planspiel oder Projektmethode. Ebenso kommen im Hinblick auf einen Einsatz in beruflichen Schulen angepasste Formen der Leittextmethode in Frage.



Übersicht 1: Eine Umschreibung des Begriffs handlungsorientierter Unterricht

Im Mittelpunkt des handlungsorientierten Unterrichts steht die Vermittlung von theoretischen Voraussetzungen für das Handeln-Können in der beruflichen Praxis. Dies will traditioneller Unterricht auch. Allerdings geht es beim handlungsorientierten Unterricht um eine konsequente Ausrichtung auf diesen Punkt. Eine Elektrofachkraft muss z. B. eine elektrische Maschine fachgerecht an ein Netz anschließen können. Ein theoretisches Grundlagenwissen, bzw. ein Verständnis über Arten, Aufbau und Wirkungsweise elektrischer Maschinen würde in einem handlungsorientierten Unterricht entsprechend den beruflichen Handlungsanforderungen für ein fachgerechtes Anschließen solcher Maschinen vermittelt. Der fachwissenschaftliche Zugang zu den

Lerninhalten wird durch eine mögliche berufliche Anforderungssituation geleitet. An dem Beispiel soll deutlich werden: Der Blick für die Berufstheorie kommt aus den Handlungsanforderungen des Berufes. Es erfolgt ein theoretisch gesteuertes und reflektiertes Lernen für das Handeln-Können im Beruf.

Durch den handlungsorientierten Unterricht soll in der Berufsschule aber auch ein Handeln selbst erlernt werden. Für das oben genannte Beispiel würde das heißen: Es wird nicht allein die Theorie über elektrische Maschinen vermittelt, um diese anzuschließen. Die Maschinen selbst werden im Unterricht auch an das Stromnetz angeschlossen und angefahren.

Ein besonders wichtiger Punkt in diesem Unterricht besteht darin, dass Theorie entlang der Lösung komplexer beruflicher Aufgaben erarbeitet wird. Es erfolgt ein Lernen durch Handeln. In einem Beispiel heißt dies: Entlang der Planung und Realisierung einer elektropneumatischen Steuerung wird die zugehörige Theorie, z.B. Aufbau und Funktion der eingesetzten Bauteile oder Schaltungslogik erarbeitet. Aus den Handlungen zur Planung und zum Aufbauen einer Steuerungseinheit führen rückschließende Fragen auf die Theorie. Oder in einem weiteren Beispiel, während im Unterricht elektrische Maschinen angeschlossen und angefahren werden, wird eine Theorie über elektrische Maschinen erarbeitet. Aus der Handlung des Anschließens und Anfahrens führen rückschließende Fragen auf die Theorie.

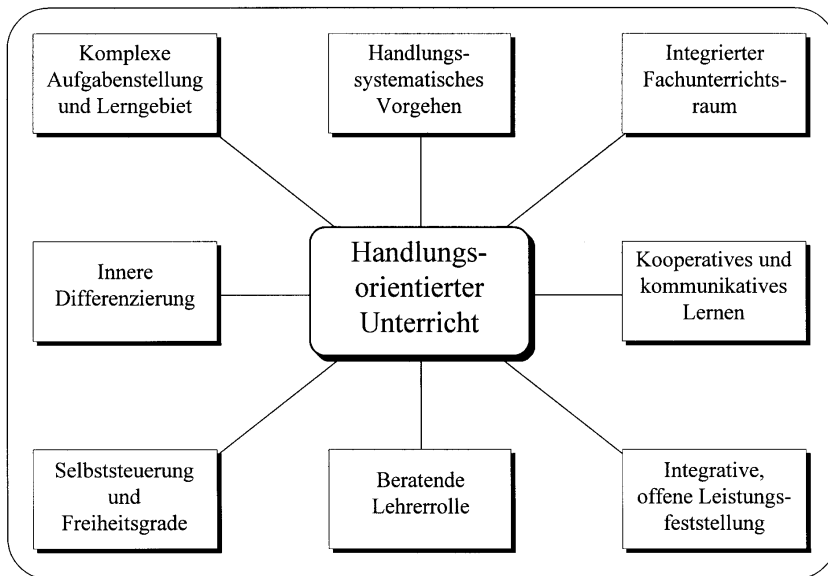
Handlungsorientiert zu unterrichten heißt in einem vereinfachenden Zugriff ein Lernen in vollständigen Handlungen herbeizuführen. Zu einem Wahrnehmen und Denken kommt ein Tun hinzu. Wahrnehmen und Denken kann zwar in den beruflichen Schulen anwendungsorientiert auf eine Berufsarbeit außerhalb der Schule bezogen sein und auch eine handlungsleitende Theorie darstellen. Das Wahrnehmen und Denken wird aber erst zur vollständigen Handlung, wenn beides in ein Tun umgesetzt wird. Das Tun wirkt auf das Wahrnehmen und Denken rückkoppelnd zurück, indem es beides verändert und erweitert. Mit anderen Worten: Über das Wahrnehmen und Denken wird das Tun erklärt und gesteuert; über das Tun entwickelt sich das Wahrnehmen und Denken. Die Trias Wahrnehmen, Denken, Tun wird in einem handlungsorientierten Unterricht in vielfachen Zyklen durchlaufen. Diese sind ineinander verschachtelt.

Durch die herkömmliche Trennung in fachtheoretischem und fachpraktischem Lernen werden vollständige Handlungen oft an der Schnittstelle vom Denken zum Tun sowie an der Rückkopplung vom Tun auf das Wahrnehmen und Denken getrennt. Handlungsorientierter Unterricht erfordert somit bei einem Lernen in vollständigen Handlungen eine Integration von Fachtheorie und Fachpraxis. Hierbei rückt ein komplexes, zeitlich längerfristig zu bearbeitendes Lerngebiet eines →*Lernfeldes* in den Mittelpunkt. Von diesem Lernthema ausgehend wird gefragt, welchen Beitrag fachtheoretische, fachmathematische, fachzeichnerische, fachpraktische Bezüge zur Bewältigung des Themas leisten können. Damit werden verschiedene fach-

liche Zugangsweisen bezogen auf den komplexen Lerngegenstand zusammengeführt.

Inhaltlich gesehen erfordert ein handlungsorientiertes Unterrichten u. a. ein Lernen an einer berufsbezogenen, komplexen und problemhaltigen Aufgabenstellung. Schülerbezogen geht es darum, besonders die Interessen und Erfahrungen der Schüler zu berücksichtigen sowie Kooperation und Kommunikation zu betonen. Organisatorisch steht die Selbstorganisation des Lernprozesses durch die Lernenden im Vordergrund. Lehrerbezogen heißt dies u. a. zum Fachberater des Lernvorganges der Schüler zu werden.

Für einen handlungsorientierten Unterricht ergeben sich einige Bestimmungsgrößen. Wesentliche sind in Übersicht 2 aufgeführt. Wer handlungsorientierten Unterricht entwickelt, wird bei einigen wenigen Bestimmungsgrößen beginnen und sich weitere schrittweise erarbeiten.



Übersicht 2: Bestimmungsgrößen eines voll entwickelten handlungsorientierten Unterrichts (wiedergegeben nach Riedl, Schelten 2005)

Komplexe Aufgabenstellung und Lerngebiet: Bearbeitet wird eine vielschichtige und viele verschiedene Aspekte umfassende Aufgabenstellung mit deutlichem Praxisbezug für die Schüler. Die Aufgabenstellung deckt ein Lerngebiet, z. B. Steuerungstechnik, Herstellen einer Natursteinmauer, Einrichten und Gestalten von Wohnbereichen, für mindestens ein oder zwei Wochen im Blockunterricht oder mehrere Wochen im Einzeltagesunterricht ab. Das Lern-

gebiet orientiert sich an den Lernfeldern neuerer Lehrpläne. Darüber hinaus können Lernziele aus den Fächern Deutsch und Sozialkunde hinzukommen.

Handlungssystematisches Vorgehen: Ausgehend von einer Arbeitsaufgabe werden die für ihre Durchführung erforderlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten aufgeschlüsselt und integrativ lernbar gemacht. Dazu wird eine *→Handlungsregulation* erstellt. Dieses gliedert für eine komplexe Aufgabenstellung die jeweiligen Teilhandlungen in hierarchisch-sequentieller Abfolge auf. Alle zu erarbeitenden Inhalte und deren Abfolge im Unterricht orientieren sich am Nachvollzug der Handlungssystematik. Übersicht 3 gibt ein Beispiel einer Handlungsregulation aus den Anfängen des handlungsorientierten Unterrichts in Bayern für ein Unterrichtsvorhaben bei Industriemechanikern in der 2. Fachstufe wieder. Das Grundgefüge einer Handlungsregulation zum Fertigen eines Uhrengehäuses wird hier gezeigt. Zu einzelnen Punkten der Handlungsregulation liegen weiter untergliederte Handlungsregulationen vor.

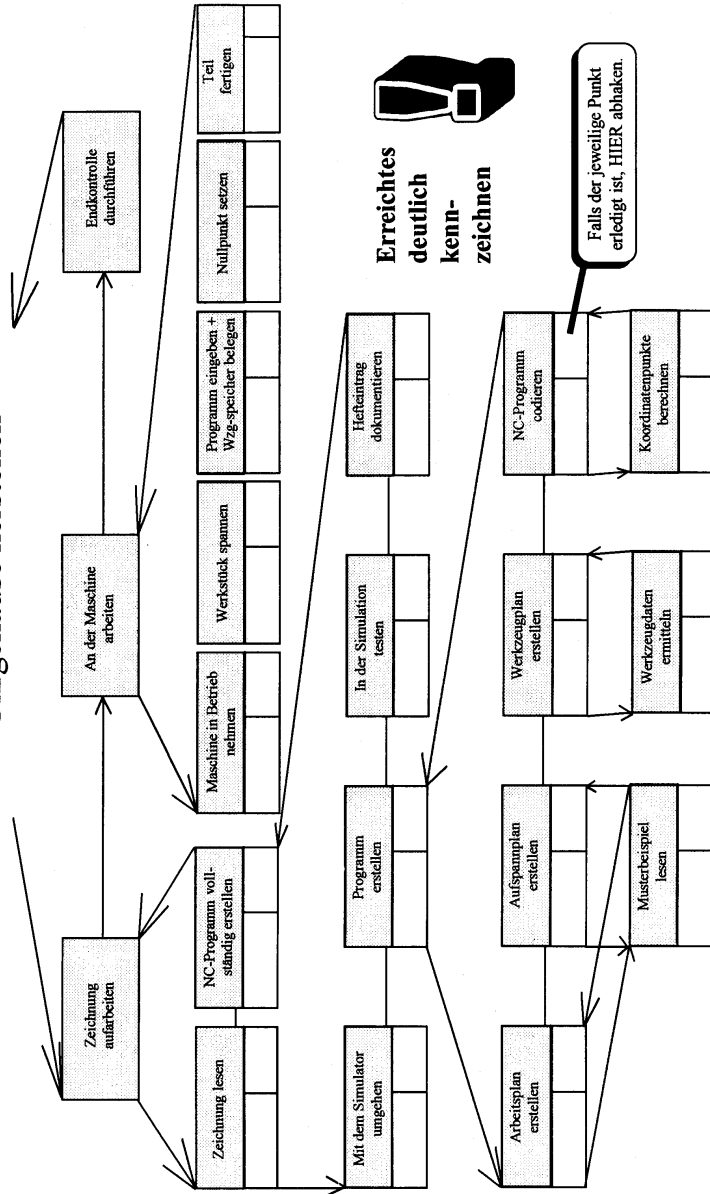
Integrierter Fachunterrichtsraum bzw. kombinierte Fachunterrichtsräume: Das Klassenzimmer ist ein Fachunterrichtsraum, der Theorie- und Praxisarbeit für Schüler an experimentellen Einrichtungen, Maschinen oder Geräten verbindet. Für das Berufsfeld Elektrotechnik enthält der Fachunterrichtsraum z.B. einen Theoriebereich, einen Bereich Schalten und Messen sowie einen PC-Bereich. Der integrierte Fachunterrichtsraum bildet die vorbereitete Umgebung, die einen handlungsorientierten Unterricht begünstigt. Bei größeren technischen Geräten, die ein theoretisches Lernen aufgrund von z.B. Lärm oder Schmutz in unmittelbarer Nähe von Maschinen nicht mehr möglich machen, werden kombinierte Fachunterrichtsräume erforderlich. Hier wird ein Theoriebereich von einem praktischen Arbeitsbereich getrennt. Beide Räume verbleiben aber in unmittelbarer Nachbarschaft mit wechselseitigem Zugang.

Innere Differenzierung: Die Lernenden können gemäß ihrer eigenen Lerngeschwindigkeit vorgehen. Leistungsstarke Schüler werden nicht unterfordert oder gebremst. Der Lehrer kann einzelne Schüler individuell fördern und sich besonders leistungsschwachen Schülern zuwenden. Aufgabenstellungen sehen abgestuftes Schwierigkeits- und Abstraktionsniveau vor, um die individuellen Ausgangslagen der Schüler zu berücksichtigen.

Kooperatives und kommunikatives Lernen: Der Klassenverband ist zu weiten Strecken aufgelöst. Die Schüler arbeiten zu zweit, in Kleingruppen oder auch in Einzelarbeit. Informationsbeschaffung und Aufgabenbearbeitung betonen die Zusammenarbeit der Schüler und den gegenseitigen Austausch. In sozialer und sachbezogener Interaktion werden eigenverantwortlich Arbeitsaufgaben von den Schülern übernommen und aufeinander abgestimmt.

Selbststeuerung und Freiheitsgrade: Der Lernprozess wird weitgehend eigenverantwortlich von den Schülern gestaltet. Sie durchlaufen Entschei-

Tätigkeiten zum: Uhrgehäuse herstellen



Übersicht 3: Handlungsregulation zum Fertigen eines Uhrgehäuses im Überblick (Mühllegger 1994, S. 23)

dungssituationen, in denen sie ihre individuellen Bearbeitungswege festlegen. Aufgabenlösungen und Handlungsziele sind über verschiedene Wege mit verschiedenen Hilfsmitteln erreichbar.

Beratende Lehrerrolle: Der Lehrer organisiert Selbstlernformen für seine Schüler. Er erstellt z. B. Leittexte und Arbeitsanweisungen und stellt umfangreiches Arbeitsmaterial zur Verfügung, wie z. B. Fachbücher, Herstellerkataloge, Informationsblätter oder Produktbeschreibungen. Der Unterricht ist nicht mehr exakt inhaltlich und zeitlich planbar. Die Steuerung des Unterrichts erfolgt nicht mehr allein durch den Lehrer, sondern wird auch von den Schülern mitbestimmt. Der Lehrer muss flexibel auf nicht vorhersehbare, detaillierte Fragen, Situationen und Probleme reagieren. Lernprozesse sind von ihm unterstützend, d. h. beratend zu begleiten.

Integrative, offene Leistungsfeststellung: Leistungsfeststellungen umfassen in Verzahnung zueinander theoretische wie auch praktische Lerninhalte. Die Leistungskontrollen sind für die Schüler transparent und bieten Möglichkeiten zu offenen Interaktionen mit dem Lehrer, der seine Bewertung schlüssig begründet. Die Schüler rechtfertigen ihre Leistung und lernen sie zu akzeptieren.

Es gilt, einen handlungsorientierten Unterricht, ohne in einen didaktisch-methodischen Dogmatismus zu verfallen, neben und integriert mit dem bestehenden einzuführen. Der fachsystematische Unterricht im herkömmlichen Frontalunterricht hat seinen eigenen Stellenwert. Ebenso nimmt der handlungssystematische Unterricht mit einem handlungsorientierten Vorgehen eine eigene Position ein. Dabei erwerben die Schüler im berufsbezogenen Unterricht fachtheoretisch gesteuert und fachtheoretisch reflektiert eine berufliche Handlungsfähigkeit in Verbindung mit fachübergreifenden Qualifikationen (→*Schlüsselqualifikationen*).

Aus →*Erfahrungen mit einem handlungsorientierten Unterricht* lässt sich sagen: Es gibt nicht den besseren Unterricht, sondern immer nur einen anderen. Wenn die Zielstellung sich ändert gilt es, einen der veränderten Zielstellung entsprechenden Unterricht durchzuführen. Dies bedeutet, wenn die Zielstellung sich auf die Vermittlung von →*Berufskompetenz* hin verändert hat, dann ist der handlungsorientierte Unterricht ein geeigneter Weg, diese Zielstellung zu erreichen. Dabei ist dieser Unterricht, wie oben ausgeführt, neben und integriert mit dem bestehenden einzuführen und auszubauen.

Literatur

Mühlegger, L.: Projektdokumentation: Fertigen eines Uhrengehäuses, Modellversuch: Fächerübergreifender Unterricht in der Berufsschule (FügrU), hrsg. vom Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung, Abteilung Berufliche Schulen, München: Hintermaier 1994

Riedl, A., Schelten, A.: Handlungsorientiertes Lernen: Aktuelle Entwicklungen aus der Lehr- und Lernforschung und deren Anwendungen im Unterricht: Unterlagen für die Teilnehmer der Fortbildung für Lehrerinnen und Lehrer an beruflichen Schulen, Lehrstuhl für Pädagogik, Technische Universität München, 2005

Wichtige Begriffe und Konzepte

Umschreibung des Begriffs handlungsorientierter Unterricht, darunter besonders wichtig:

Lernen durch Handeln: Über die Lösung komplexer beruflicher Aufgaben wird Theorie erarbeitet

Lernen in vollständigen Handlungen: Wahrnehmen, Denken, Tun, Rückkopplung

Bestimmungsgrößen eines voll entwickelten handlungsorientierten Unterrichts:

- (1) Komplexe Aufgabenstellung und Lerngebiet
- (2) Handlungssystematisches Vorgehen: Einlösung über →*Handlungsregulation*
- (3) Integrierter Fachunterrichtsraum bzw. kombinierte Fachunterrichtsräume
- (4) Innere Differenzierung
- (5) Kooperatives und kommunikatives Lernen
- (6) Selbststeuerung und Freiheitsgrade
- (7) Beratende Lehrerrolle
- (8) Integrative, offene Leistungsfeststellung

Studienliteratur (Auswahl)

Bader, R.: Handlungsorientierung als didaktisch-methodisches Konzept der Berufsbildung, in: Bader, R., Müller, M. (Hrsg.): Unterrichtsgestaltung nach dem Lernfeldkonzept, Bielefeld: W. Bertelsmann 2004, S. 61–68

Czycholl, R., Ebner, H. G.: Handlungsorientierung in der Berufsbildung, in: Arnold, R., Lipsmeier, A. (Hrsg.): Handbuch der Berufsbildung, 2. überarbeitete und aktualisierte Aufl., Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften 2006, S. 44–54

Nickolaus, R.: Didaktik-Modelle und Konzepte beruflicher Bildung: Orientierungsleistungen für die Praxis, 2. korrigierte Aufl., Baltmannsweiler: Schneider 2007

Kap. 4.2.4: Das Konzept der Handlungsorientierung

Riedl, A.: Didaktik der beruflichen Bildung, Stuttgart : Steiner 2004

Kap. 7: Handlungsorientierter Unterricht in der beruflichen Bildung

Schelten, A.: Einführung in die Berufspädagogik, 3. vollständig neu bearbeitete Aufl., Stuttgart: Steiner 2004

Kap. C.4: Handlungsorientierter Unterricht

Handlungsregulation

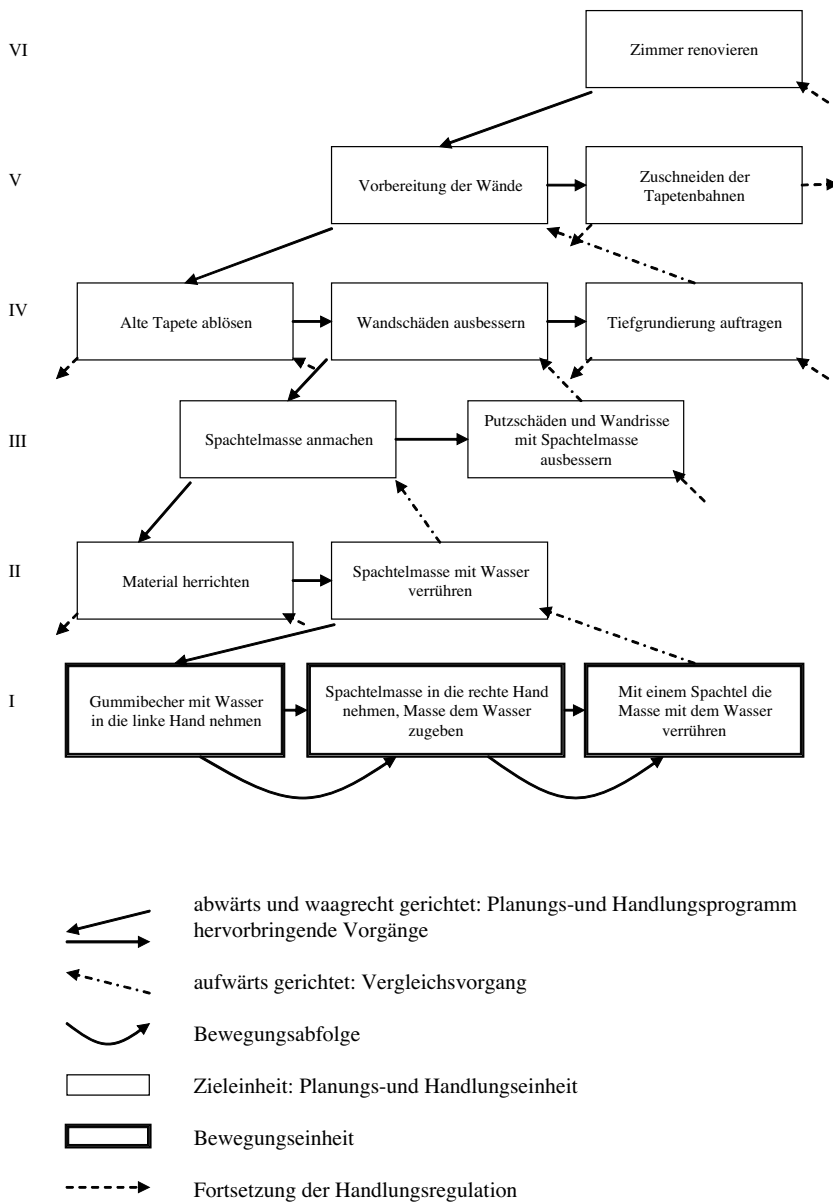
Die Theorie der Handlungsregulation ist wesentlich in der Arbeitspsychologie verwurzelt und verbindet sich besonders mit den Arbeitspsychologen Volpert und Hacker. Dieser Theorie nach sind Handlungen bewusst, motiv- und zielgerichtet. Die Regulation beschreibt die inneren Prozesse des Handelnden, die der Steuerung und Formwerdung seiner Handlungen dienen.

Eine Handlungsregulation äußert sich in der Bildung von Zielen und untergliederten Teilzielen, die schließlich durch einzelne Bewegungshandlungen erreicht werden. Die Ziele und untergliederten Teilziele steuern und regeln als innere Vorstellungen äußere Handlungsabläufe.

Übersicht 1 zeigt an einem Alltagsbeispiel (Renovieren eines Zimmers) einen Ausschnitt einer Handlungsregulation. Die Legende in Übersicht 1 verdeutlicht die hinter diesem Beispiel stehende Struktur einer Handlungsregulation. Anstelle des hier gewählten Alltagsbeispiels sind differenzierte Handlungsregulationen fachbezogener Tätigkeiten zu sehen.

Wie aus der Übersicht 1 deutlich wird, werden bei der Planung und Durchführung einer Arbeitstätigkeit aus Oberzielen Teilziele abgeleitet. Aus den Teilzielen werden wiederum untergeordnete Ziele bestimmt usw.. Es entsteht eine hierarchische Ordnung von Zielen. Die Handlungen zur Durchführung einer Arbeitstätigkeit lassen sich aus einer Hierarchie von Zielen ableiten und werden nacheinander (sequentiell) abgearbeitet. Man spricht somit von der hierarchisch-sequentiellen Organisation in der Regulation des Handelns. Die Hierarchie von Handlungszielen steht für die innere Vorstellung (psychische Struktur) einer Arbeitstätigkeit. Eine beobachtbare Abfolge von Handlungen eines Mitarbeiters ist allein verständlich, wenn die dahinter liegende innere Vorstellung ihrer Struktur nach analysiert wird.

Im Folgenden soll ein Planungs- bzw. Handlungs-dreieck näher betrachtet werden. In der Mitte in Übersicht 1 steht an der Spitze eines Planungs- bzw. Handlungs-dreiecks als Ziel die Einheit des Ausbesserns von Wandschäden (Putzschäden und Wandrisse). Als Planungs- bzw. Handlungsprogramm wird die Abfolge der darunter liegenden zwei Einheiten bezeichnet. Im Beispiel sind dies die zwei Einheiten: Putzspachtelmasse anmachen und Wandrisse und Putzschäden mit Putzspachtelmasse ausbessern. Der vom Ziel abwärts gerichtete Pfeil und der waagrechte Pfeil verdeutlichen Planungs- bzw. Handlungsprogramm hervorbringende Vorgänge. Der zum Ziel zurückkehrende, aufwärts gerichtete Pfeil steht für einen vergleichenden Vorgang. Hier wird ermittelt, ob das Ziel erreicht worden ist.



Übersicht 1: Alltagsbeispiel einer Handlungsregulation mit Legende zur Erläuterung der schematischen Darstellung einer Handlungsregulation

Mit dem Vergleichsvorgang ist das Prinzip der Rückkopplung angesprochen. Sobald eine geplante Handlungseinheit durchgeführt ist, wird mit der übergeordneten Ziel-Handlungseinheit (Soll) verglichen, ob der erreichte Ist-Zustand mit dem geplanten Soll-Zustand übereinstimmt.

Das oben vorgestellte Planungs- bzw. Handlungs-dreieck kann als eine Rückkopplungseinheit (zyklische Einheit) bezeichnet werden. Unter und über dieser Rückkopplungseinheit befinden sich wiederum andere Rückkopplungseinheiten. So kann für eine Handlungsregulation von einer hierarchischen Verschachtelung von Rückkopplungseinheiten gesprochen werden.

Handeln-Lernen bezeichnet nun die Entwicklung bzw. Formwerdung einer differenzierten hierarchisch-sequentiellen Handlungsregulation ausgehend von einem globalen Oberziel. Handeln-Lehren heißt, Lernende systematisch entlang einer Handlungsregulation zu führen.

Der Theorie der Handlungsregulation nach lassen sich Arbeitstätigkeiten nach dem Ausmaß ihrer zugrundeliegenden Handlungsregulation klassifizieren. Je differenzierter die Handlungsregulation einer Arbeit ist, desto komplexer ist sie. Unterweisungsmethoden können danach beurteilt werden, inwieweit sie geeignet sind, den selbständigen Aufbau einer hierarchisch-sequentiellen Handlungsregulation zu fördern.

Für einen *→handlungsorientierten Unterricht* stellt die Handlungsregulation sicher, dass handlungssystematisch verfahren wird und sich die geplanten Lerninhalte schlüssig auf ein Oberziel beziehen. Eine Handlungssystematik beschreibt eine für die Bewältigung einer beruflichen Aufgabe mögliche Abfolge von Teilhandlungen. Es hat sich für einen handlungsorientierten Unterricht bewährt, die Handlungssystematik über eine hierarchisch-sequentielle Handlungsregulation aufzubauen und entlang daran geplante theoretische Lerninhalte zu verorten. Dabei wird eine Handlungsregulation für einen Unterricht in der Regel nicht bis auf die untersten Ebenen ausdifferenziert, bei denen einfache Planungs- bzw. Handlungseinheiten bis hin zu Bewegungseinheiten angesprochen werden.

Wie bei vielen Theorien, so verfügt auch die Theorie der Handlungsregulation über eine eingeschränkte Erklärungsreichweite. Die Theorie der Handlungsregulation geht vom allein kognitiv, bewusst rational denkenden Menschen aus. Fragen nach der Motivation und Emotion als Steuerungsgrößen beim Handeln werden ausgeklammert. *→Implizites Wissen* wird *eher nicht* erfasst. Eine kritische Reflexion der Ziele, Bedingungen, Ergebnisse und Zwecke einer Arbeit werden mit einer Handlungsregulation weniger ermittelt.

Wichtige Begriffe und Konzepte

Hierarchisch-sequentielle Organisation in der Regulation des Handelns
Rückkopplungseinheit
Handlungsorientierter Unterricht: Aufbau der Handlungssystematik über eine Handlungsregulation
Erklärungsreichweite der Theorie der Handlungsregulation

Studienliteratur (Auswahlliteratur)

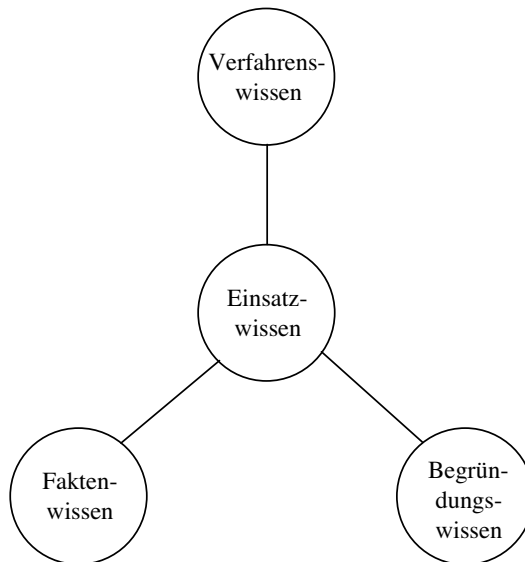
- Hacker, W.: Allgemeine Arbeitspsychologie: Psychische Regulation von Wissens-, Denk- und körperliche Arbeit, 2. vollständig überarbeitete und ergänzte Aufl., Bern: Huber 2005
Kap. 3: Arbeitstätigkeit und Arbeitshandlung als Gegenstände der Psychologie
Kap. 9: Wirkungsweise der psychischen Regulation von Arbeitstätigkeiten
- Schelten, A.: Grundlagen der Arbeitspädagogik, 4. vollständig neu bearbeitete und Aufl., Stuttgart: Steiner 2005
Kap. B.1: Die Handlungsregulation
- Volpert, W.: Wie wir handeln – was wir können: Ein Disput als Einführung in die Handlungspsychologie, 3. vollständig überarbeitete Aufl., Sottrum: artefact Verl. Christine Weber 2003
Kap. 2: Allgemeines Handlungsmodell, 1. Runde
Kap. 3: Allgemeines Handlungsmodell, 2. Runde

Handlungswissen

Für Wissen als geistig repräsentierte Information, das verarbeitet, gespeichert, reproduziert und für Aufgabenlösung aufbereitet werden kann, liegt eine einheitliche Umschreibung nicht vor. Die Sachlage wird dann um so schwieriger, wenn darüber hinaus noch Handlungswissen definiert werden soll. Bei einem Handlungswissen soll es hier um jenes Wissen gehen, das ein Handeln direkt und indirekt steuert und beeinflusst. Dazu lassen sich verschiedene Wissensarten nennen, deren Beziehung zueinander nach Größe und Richtung nicht eindeutig ermittelt ist. So sind die folgenden Ausführungen zu einem Handlungswissen als ein erstes Ordnungsraster zu sehen. Nachfolgende Modellvorstellung versucht, gängige theoretische Überlegungen zu berücksichtigen.

Ein Handlungswissen bezieht sich auf ein

- Faktenwissen (Wissen, WAS, deklarativ-faktisches Wissen),
- Begründungswissen (Wissen WARUM, deklarativ-kausales Wissen),
- Verfahrenswissen (Wissen WIE, prozedurales Wissen).
- Die Verbindung zwischen den drei Wissensarten stellt ein Einsatzwissen dar (Wissen WANN, konditionales Wissen, vgl. Übersicht 1).



Übersicht 1: Handlungswissen mit den Komponenten Fakten-, Begründungs-, Verfahrens- und Einsatzwissen.

Die Wissensgrundlage bilden ein Fakten- und Begründungswissen. Faktenwissen umfasst Begriffe, Objekte, Tatbestände, Situationen. Statt allein von Faktenwissen wird auch von Fakten- und Begriffswissen gesprochen.

Beim Begründungswissen geht es um ein Wissen der Zusammenhänge von Sachverhalten, d. h. ihrer wechselseitig wirkenden Beziehungen. Somit dient das Begründungswissen der Vertiefung, Erläuterung, Ergänzung, Erweiterung und Systematisierung gespeicherter Fakten und Begriffe.

Ein Verfahrenswissen als prozedurales Wissen richtet sich auf ein ‚Wie‘ des Handelns. Es enthält Verfahrens- und Vorgehensmuster für die Ausführung z. B. einer beruflichen Handlung. Den Vorstellungen nach besteht es aus einem ‚Wenn‘-Teil, der Anwendungsbedingungen einer Prozedur spezifiziert und einem ‚Dann‘-Teil, der die Handlung repräsentiert.

Deklarative und prozedurale Wissenskomponenten sind als Anwendungswissen auf die unmittelbare Umsetzung gerichtet. Konditionales Wissen als ein Einsatzwissen steuert und kontrolliert die Aktivierung von deklarativen und/oder prozeduralen Wissensanteilen. Es entscheidet für auftretende Einsatzsituationen auf einer Metawissensebene das ‚Wann und Warum‘ des Zugriffs auf das Anwendungswissen. Für jeweils spezifische Anwendungsbedingungen werden so entsprechend den situativen Erfordernissen deklarative und/oder prozedurale Wissenskomponenten für eine berufliche Handlung aktiviert. Das Einsatzwissen steuert und kontrolliert die Aktivierung der anderen Wissensarten in Bezug auf die Lösung und Abarbeitung einer Handlungsaufgabe. Es greift auf das Fakten-, Begründungs- und/oder Verfahrenswissen zu, wenn eine berufliche Handlung durchgeführt werden soll.

Eine Aufgabe der Berufsschule ist es, →*Berufskompetenz* systematisch in grundlegenden Lernprozessen zu vermitteln. Dies drückt sich in der Berufsschule in einer theoretisch gesteuerten und reflektierten Förderung beruflicher Handlungsfähigkeit aus. Dazu ist ein Handlungswissen in schulischen Lernprozessen zu vermitteln, welches integriert und planmäßig ein Fakten-, Begründungs-, Verfahrens- und Einsatzwissen bei den Lernenden Form werden lässt. Der besondere Schwerpunkt der Berufsschule liegt darin, stärker qualitativ ein Begründungswissen *im Verbund* mit Fakten- und Verfahrenswissen zu pflegen.

Im Vordergrund des betrieblichen Lernens dürfte eher eine stärkere quantitative Ausprägung von Verfahrenswissen wie aber auch Faktenwissen stehen. Hiervon ausgehend würde ein Begründungswissen nur soweit gefördert werden, wie es der Handlungsvollzug einverlangt. Dagegen setzen berufsschulische Lernprozesse – und sie allein sollen es – auf die gleichmäßige geplante Formwerdung des Fakten-, Begründungs- und Verfahrenswissen. Dadurch wird auch ein Einsatzwissen nachhaltiger gegenüber betrieblichen Lernprozessen gefördert.

Wichtige Begriffe und Konzepte

Handlungswissen:

Steuert und beeinflusst direkt und indirekt ein Handeln

Arten: Fakten-, Begründungs-, Verfahrens- und Einsatzwissen

Entsprechende Bezeichnungen: Wissen was (deklarativ-faktisch), Wissen warum (deklarativ-kausal), Wissen wie (prozedural), Wissen wann (konditional)

Integrierte und gleichmäßig geplante Formwerdung aller Arten des Handlungswissens fördert Berufskompetenz

Studienliteratur (Auswahlliteratur)

Hacker, W.: Wissensdiagnose, in: Rauner, F. (Hrsg.): Handbuch Berufsbildungsforschung, 2. aktualisierte Aufl., Bielefeld: W. Bertelsmann 2006, S. 616–622

Reinmann-Rothmeier, G., Mandl, H.: Wissen und Handeln: Eine theoretische Standortbestimmung, Forschungsbericht Nr. 70, Ludwig-Maximilians-Universität München, Institut für Pädagogische Psychologie und Empirische Pädagogik 1996

Schelten, A.: Aspekte des Bildungsauftrages der Berufsschule: Ein Beitrag zu einer modernen Theorie der Berufsschule, in: Pädagogische Rundschau 51(1997)5, S. 601–615

Schelten, A.: Einführung in die Berufspädagogik, 3. vollständig neu bearbeitete Aufl., Stuttgart: Steiner 2004

Kap. C. 4.3: Wirkungen und Erfahrungen mit dem handlungsorientierten Unterricht

Implizites Wissen

Explizites (ausdrückliches, deutliches) Wissen ist uns geläufig. Es ist ein Wissen, das z. B. bewusst, verbalisierbar und durch Reflexion korrigierbar ist. Erfolgreiches berufliches Handeln ist aber neben einem expliziten Wissen auch durch ein implizites Wissen, die verborgene Seite des Wissens, geprägt.

Implizites Wissen setzt auf ein Zusammenwirken mit dem expliziten Wissen. Dies heißt, implizites Wissen baut auf dem expliziten Wissen auf, ist jedoch nicht ausdrückbares Wissen. Wissenschaftliche Aussagen zum impliziten Wissen werden u. a. in der Kognitionspsychologie, Pädagogischen Psychologie, Arbeitspsychologie oder auch Betriebswirtschaft getroffen. Allerdings stellen diese Aussagen eher differente als entschiedene, einheitliche Erkenntnisse dar. So soll im Folgenden nur eine umrisshafte Umschreibung des Begriffes implizites Wissen vorgenommen werden. Wesentlicher soll es darum gehen, berufspädagogische Verflechtungen zu dem Begriff eines impliziten Wissens herauszustellen.

Kennzeichen impliziten Wissens

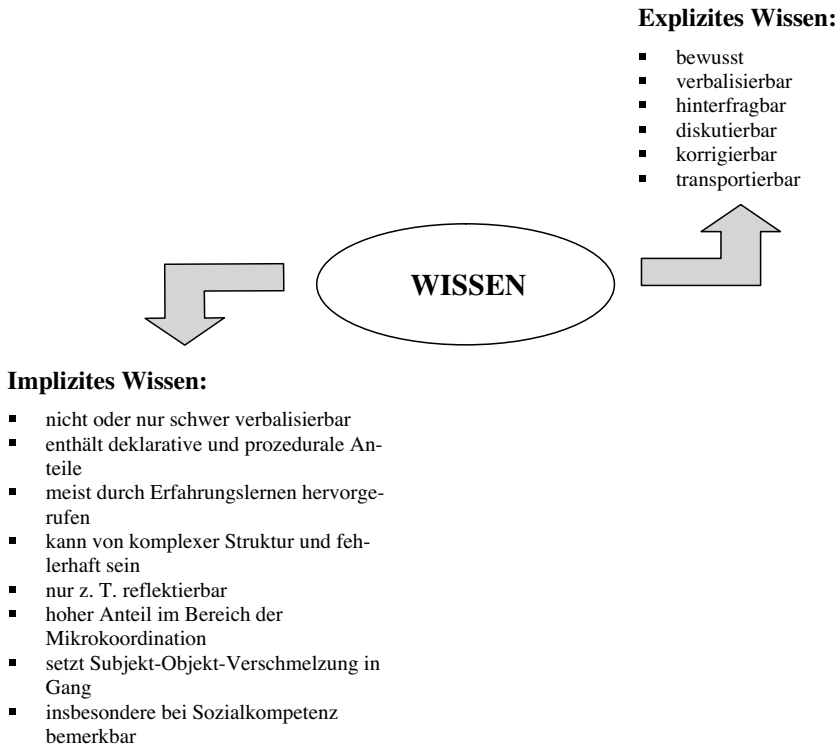
Implizites Wissen lässt sich nicht oder nur schwer durch Sprache vermitteln. Mit anderen Worten: Ein kognitiv aktiver Mensch weiß mehr, als er verbalisieren kann. Er kann u. U. seine Fähigkeiten demonstrieren aber nicht vollständig erklären. Damit kann er besser handeln als sein benanntes Wissen erwarten lässt.

Implizites Wissen enthält im Sinne des →*Handlungswissens* deklaratives Wissen (Fakten- und Begründungswissen) sowie prozedurales Wissen (Verfahrenswissen). Es ist personengebunden und kann zugleich situations- und kontextorientiert sein. Das hier genannte →*Handlungswissen* enthält demnach beide Komponenten, nämlich explizites Wissen als auch implizites Wissen.

Die Aufnahme impliziten Wissens kann durch Routinisierung vormals bewusst Gelerntem erfolgen. Implizites Wissen kann aber auch durch nicht bewusstes Lernen aufgenommen werden und somit unreflektiert bleiben. Es kann Handlungen unbewusst beeinflussen bzw. leiten. Insbesondere bildet sich implizites Wissen durch Erfahrungssammlung, d. h. durch →*Erfahrungslernen* in der Arbeitstätigkeit.

Implizites Wissen kann eine komplexe Struktur aufweisen. Allerdings kann es auch fehlerhaft sein. Fehler können nur soweit ausgeschaltet werden, wie eine Explikation impliziten Wissens und damit eine Reflexion gelingt.

Übersicht 1 veranschaulicht Wissen im Spannungsfeld impliziter und expliziter Komponenten unter Einbezug der im Folgenden dargestellten berufspädagogischen Verflechtungen.



Übersicht 1: Wissen im Spannungsfeld impliziter und expliziter Komponenten

Berufspädagogische Verflechtungen

Eine Verbindung zu dem, was unter implizitem Wissen verstanden werden kann, besteht zum →*berufsmotorischen Lernen*. Im berufsmotorischen Lernverlauf wird eine Berufsfertigkeit von einer Rahmenkoordination über eine Detailkoordination zu einer Mikrokoordination geführt. In der Mikrokoordination leistet das vorweggenommene Feinstschema der Bewegungsabfolge eine differenzierte Situations-, Programm- und Zielantizipation. Eine Steuerung und Regelung wird in der Mikrokoordination mehr unbewusst über das extrapyramidale Nervensystem durchgeführt. Auf der Stufe der Mikrokoor-

dination hat eine bewegungsorientierte Fertigkeit hohe implizite Anteile, die nicht mehr oder nur sehr schwach mit Worten erfassbar sind. So sind z. B. kinästhetische Empfindungen schwer verbalisierbar. Der berufsmotorische Lernverlauf ist darauf ausgelegt von einem expliziten Modus in einen impliziten Modus überzugehen.

Die Könnerschaft eines Experten bei einer berufsmotorischen Fertigkeit beruht geradezu, neben einem expliziten, auf einem impliziten Modus. Dies kann sich darin ausdrücken, dass einem Betrachter die Bewegungsarbeit eines Könners auch bei störenden Einflüssen entspannt, frei und mühelos erscheint. Werkzeug, Werkstück, Werkmaterial können vom Geübten „mit einem Blick“ erfasst werden. Eine Tätigkeit wird oft mit geringerem Kraftaufwand und geringerer Bewegungsweite begonnen, um sich in Störgrößen „einzufühlen“ und den Regelkreis „einspielen“ zu lassen. Hand und Werkzeug können zu einer Einheit werden. Das Werkzeug wird als die verlängerte Hand empfunden. Der Mitarbeiter wird „eins mit dem Werkzeug“. Oder in einer übersteigerten Sicht: Das Subjekt (Mitarbeiter) und das Objekt (Werkzeug, Werkstück, Werkmaterial) verschmelzen zu einem Ganzen. Es kommt implizit zu einer Überwindung der Subjekt-Objekt-Spaltung.

Arbeitstätigkeiten, bei denen berufsmotorische Fähigkeiten im Vordergrund stehen, nehmen heute im → *Wandel der Arbeitswelt* ab. Anforderungen an dispositive und planerische Fähigkeiten wachsen gegenüber berufsmotorischen Geschicklichkeiten. Komplexe Arbeitstätigkeiten mit kognitiven, personalen und sozialen Anforderungen gewinnen an Bedeutung. Auch diese Tätigkeiten sind von einem impliziten Wissen mitgeprägt. In Umschreibungen wie „Technische Sensibilität“ oder „Fingerspitzengefühl im Umgang mit Menschen“ kann dies zum Ausdruck kommen. Die Klärung impliziten Wissens ist jedoch bei den komplexen Arbeitstätigkeiten gegenüber den berufsmotorischen wenig abgeschlossen.

Für komplexe Arbeitsfähigkeiten setzen schulische Lernprozesse auf eine systematische, theoretisch gesteuerte und reflektierte Förderung beruflicher Handlungsfähigkeit. In der Schule dürfte die Förderung expliziten → *Handlungswissens* im Vordergrund stehen. Im → *handlungsorientierten Unterricht* wird entlang einer vollständigen Handlung bei der Rückkopplung vom Tun auf das Wahrnehmen und Denken auf eine bewusste Explikation des Tuns durch die Schüler gesetzt. Dies kann mittels eines → *Fachgespräches* des Lehrers mit den Schülern erfolgen und das verbalisierbare Erfahrungswissen und damit das implizite Wissen fördern. Allerdings betonen die Rückkopplungsprozesse vom Tun auf das Wahrnehmen und Denken im handlungsorientierten Unterricht, dass Theorie, und dies ist eher explizites Wissen, zur Steuerung und Reflexion von beruflichem Handeln wird. Die Förderung impliziten Wissens dürfte für schulische Lernprozesse nur ein Randergebnis sein. In der Schule geht es um den Ersterwerb einer → *Berufskompetenz* in didaktisch aufbereiteten Handlungssituationen, die vorrangig

für den Erwerb expliziten Handlungswissens angelegt sind (→*Aufgaben der Berufsschule*).

Das betriebliche Lernen am Arbeitsplatz sollte in vielfachen Kontexten und Perspektiven die Festigung und Flexibilisierung des in schulischen Lernprozessen erworbenen expliziten Handlungswissens fördern. Der Erwerb eines impliziten Wissens geht damit einher. Er wird verstärkt, wenn im betrieblichen Lernen am Arbeitsplatz eine Explikation der Erfahrungssammlung der Lernenden durch nebenberufliche Ausbilder erfolgt.

Es ist davon auszugehen, dass ein Handlungswissen über soziale Verhaltensweisen neben expliziten, hohe implizite Wissensanteile aufweist. Es geht hier um ein Wissen über Verhaltensweisen, das sich auf die Interaktion mit anderen Menschen bezieht. Mit anderen Worten, es handelt sich insbesondere um ein Wissen um die Wirkung einzelner Verhaltensweisen auf andere Individuen. In einem Betrieb können diese anderen Individuen Vorgesetzte, Kollegen, Kunden, Lieferanten bzw. alle mit dem Betrieb in Interaktion stehende Personen sein. Wissen über soziale Verhaltensweisen drückt sich z. B. in Moderationstechniken, Verhandlungsgeschick, Führungswissen, interkulturelle Befähigung, Konfliktlösungsfähigkeit aus. Ein Wissen über soziale Verhaltensweisen kann sehr person-, kontext-, erfahrungsgebunden und kulturell sein, ist u. U. schwer verbalisierbar und verweist damit auf ein implizites Wissen. In Unternehmen kann z. B. bei der Personalbesetzung für eine Schlüsselposition ein neuer Mitarbeiter nicht in Bezug auf seine Fachkompetenz sondern in Bezug auf seine Sozialkompetenz mit der vagen Begründung die „Chemie stimme nicht“ scheitern. Diese Alltagssprachliche und in subjektiver Theorie ausgedrückte Begründung weist darauf hin, dass es sich hier um ein Passungsproblem handelt, das implizit verursacht sein kann.

Bei der →*Kompetenz einer Lehrkraft* sind neben impliziten gerade die expliziten Wissensanteile besonders deutlich, kategorisierbar, verbalisierbar und auch person- und situationsunabhängig festlegbar. Dies zeigt sich insbesondere innerhalb der Fachkompetenz und Didaktikkompetenz. Bei der Sozialkompetenz dürften neben den expliziten besonders hohe implizite Wissensanteile vorhanden sein. Sobald Verstöße gegen eine Sozialkompetenz einer Lehrkraft auftreten, dürften diese weniger deutlich und schwer kategorisierbar, verbalisierbar, person- und situationsunabhängig festlegbar sein. Eine Lehrereignung liegt gerade auch in einer impliziten sozialen Befähigung. Sie drückt sich in einer menschenzugewandten Grundeinstellung aus, mit der darauf gründenden Fähigkeit, eine Beziehung zu Lernenden aufbauen zu können.

Wichtige Begriffe und Konzepte

Implizites Wissen

Nicht oder nur schwer verbalisierbar

Enthält deklaratives und prozedurales Wissen

Bildet sich besonders durch Erfahrungssammlung

Kann von komplexer Struktur und fehlerhaft sein

Entwicklung hoher impliziter Anteile im berufsmotorischen Lernverlauf

Geringere Förderung impliziten Wissens im handlungsorientierten Unterricht

Hohe implizite Anteile sind bei einem Wissen über soziale Verhaltensweisen anzunehmen, d. h. bei einer Lehrkraft innerhalb der Sozialkompetenz

Studienliteratur (Auswahlliteratur)

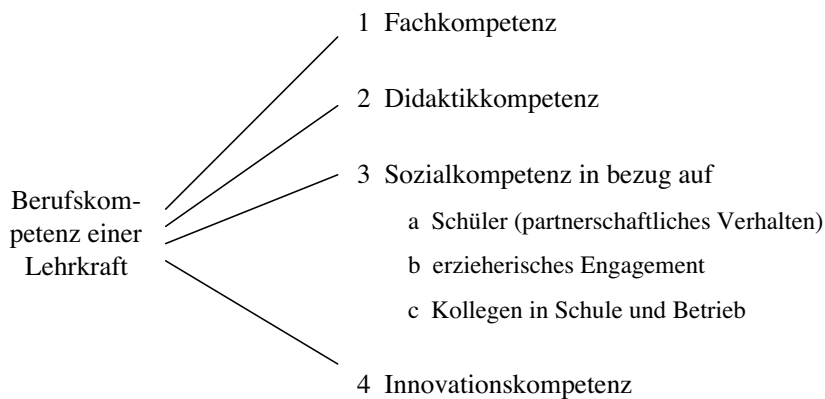
Herbig, B.: Vergleichende Untersuchung von Struktur und Inhalt expliziten und impliziten Wissens im Arbeitskontext, Aachen: Shaker 2001 Kap. 2: Theorie Kap. 7: Diskussion und Ausblick

Neuweg, G.H.: Könnerschaft und implizites Wissen, Münster: Waxmann 1999 Kap. 1: Annäherungen an das Forschungsfeld

Schelten, A.: Grundlagen der Arbeitspädagogik, 4. vollständig neu bearbeitete Aufl., Stuttgart: Steiner 2005 Kap. B.3: Berufsmotorik

Kompetenzen einer Lehrkraft an beruflichen Schulen

Die Kompetenzen von Lehrerinnen und Lehrern an beruflichen Schulen umschreiben ihr Vermögen bzw. ihre Zuständigkeiten, die sie zur Bewältigung ihrer Berufsarbeit einbringen. Ihre →*Berufskompetenz* lässt sich in die in Übersicht 1 dargestellten Kompetenzen einteilen. Dabei gilt vorab zu beachten: Die zielgerechte Planung, Organisation, Gestaltung und Reflexion von langfristig angelegten beruflichen Lehr-Lernprozessen bestimmen eine wesentliche Kompetenz von Lehrkräften an beruflichen Schulen. Diese Kompetenz kann nicht in Richtung einer Kompetenz zur Bewältigung sozialer oder therapeutischer Aufgaben verlagert werden, um Defizite zu beheben, die anderenorts im Umfeld der Lernenden verursacht werden.



Grundvoraussetzung: Menschenzugewandte Grundeinstellung

Übersicht 1: Kompetenzen einer Lehrkraft an beruflichen Schulen

Zu (1) Fachkompetenz:

Die Fachkompetenz besteht zum einen in einer Inhaltsbeherrschung des Unterrichtsfaches auf wissenschaftlicher Ebene. Lehrerinnen und Lehrer an beruflichen Schulen verfügen über die wissenschaftlichen Erkenntnisse und Methoden, die hinter ihrem Fach stehen. Dies zeichnet ihre theoretische Sicherheit aus. Zum anderen kennen sie das Fach auf der Ebene ihrer Schüler. Hier drückt sich das Schulfachwissen der Lehrkraft aus, z. B. das schulma-

thematische Wissen, wenn sie im Fach Mathematik unterrichtet. Für die Lehrkräfte an beruflichen Schulen tritt besonders hinzu, dass sie ihr Unterrichtsfach, z.B. Bautechnik, anwendungsbezogen vermitteln können: Sie wissen an jeder Stelle ihres Faches um den Erklärungswert für das berufliche Handeln ihrer Schüler. Hier zeigt sich ihre berufspraktische Sicherheit.

Zu (2) Didaktikkompetenz:

Die didaktische Kompetenz ist bereits in einer Vorbemerkung zu Übersicht 1 angesprochen. Hierzu zählen ferner die Fähigkeit, Lehrinhalte in Bezug auf die Lernenden auszuwählen, sowie auf das Lernvermögen der Lernenden hin umzuformen. Zugleich bedeutet es, nachdrücklich lehren zu können. Diese Lehre ist zweckmäßig und kunstgerecht aufgebaut. Sie achtet auf Einfachheit, Gliederung, Ordnung, Kürze und zusätzliche Stimulans. Sie sucht die Verständlichkeit und Einprägsamkeit. Die Lehre wird zu einem Unterricht, wenn zu dem geordneten, planmäßigen und zusammenhängenden Vermitteln eines Lehrgutes die Sorge der Lehrenden hinzutritt, dass das Vermittelte auch verarbeitet und zum bleibenden Eigentum der Lernenden wird. Durch Maßnahmen wie die Erfragung, die Berichtigung, die Beseitigung von Lernhindernissen, die Einprägung, die Übung oder die Lernkontrolle muss im Unterricht für die Aneignung des Lehrstoffes durch den Lernenden gesorgt werden. Darin drückt sich die Nachdrücklichkeit aus, die eine Lehre zum Unterricht macht.

Über diese mehr instrumentale Fähigkeit des Unterrichtens hinaus erfordert die didaktische Kompetenz die Kunst, immer wieder die Kluft zwischen Lernwelt und Lebenswelt zu überbrücken. Mit anderen Worten, es gilt den Unterricht in den Lebenszusammenhang hineinzustellen, in dem Lernanlässe auftreten. Für beruflichen Unterricht heißt dies besonders, durch Herstellung des Anwendungsbezuges der vermittelten berufstheoretischen Inhalte einen Lebens- sprich Arbeitszusammenhang herzustellen.

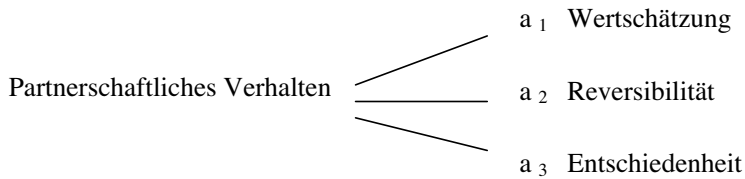
Zur Didaktikkompetenz werden hier Beurteilungs- und Beratungsaufgaben im Unterricht und bei der Vergabe von Berechtigungen für Ausbildungs- und Berufswege hinzugezählt. Diese Aufgaben sind gerecht und verantwortungsbewusst wahrzunehmen.

Zu (3a) Sozialkompetenz in Bezug auf Schüler:

Fachkompetenz und Didaktikkompetenz beschreiben allein nicht hinreichend eine Lehrerkompetenz. Um unterrichten zu können, muss zwingend eine Sozialkompetenz hinzutreten. Mit anderen Worten, die Beziehungsebene muss hinzukommen. Nur in einer Atmosphäre des Vertrauens zwischen Schüler und Lehrkraft lässt sich wirksam lernen.

Die Sozialkompetenz einer Lehrkraft drückt sich zuerst einmal in ihrem Verhalten gegenüber den Schülern aus. Es kann mit partnerschaftlichem Ver-

halten umschrieben werden und zeigt sich in einer (a_1) Wertschätzung gegenüber den Lernenden, in einem (a_2) reversiblen sowie in einem (a_3) entschiedenen Verhalten gegenüber den Lernenden (Übersicht 2).



*Übersicht 2: Kennzeichen des partnerschaftlichen Verhaltens der Lehrkraft:
Voraussetzung für menschenwürdigen Unterricht*

Zu (a_1): Wertschätzung der Lehrkraft gegenüber den Lernenden lässt sich mit einem Merkmalskatalog (Übersicht 3) umschreiben. Mit Eigenschaftswörtern wie „beachtend nicht verachtend“ enthält der Katalog einfache Verhaltensweisen. Obgleich es selbstverständliche Verhaltensweisen sind, machen aber gerade auch diese wirksamen wie menschenwürdigen Unterricht aus.

beachtend	nicht verachtend
aner kennend	nicht abwertend
verständnisvoll	nicht verständnislos
beherrscht	nicht unbeherrscht
freundlich	nicht barsch
geduldig	nicht ungeduldig
bestätigend	nicht drohend
ermutigend	nicht unsicher machend

Übersicht 3: Merkmalskatalog für wertschätzendes Verhalten der Lehrkraft gegenüber den Lernenden

Zu (a_2): Reversibles Verhalten meint hier, dass die Lehrkraft in Wortwahl, Tonfall und Gestik ihre Schüler so ansprechen muss, wie diese sie auch ansprechen können.

Zu (a_3): Partnerschaftliches Verhalten der Lehrkraft gegenüber den Schülern sollte nicht mit weichem Verhalten verwechselt werden. Zum partnerschaft-

lichen Verhalten zählt auch Entschiedenheit. Entschiedenheit heißt hier, gegenüber den Lernenden kein schwankendes Verhalten einzunehmen. Wenn von der Lehrkraft Aufgaben gestellt und Leistungen eingefordert werden, können diese nicht in das Belieben der Schüler gestellt werden. Die Lehrkraft setzt Grenzen. Zugleich meint Entschiedenheit, dass die Lehrkraft Autorität besitzt. Im Sinne von lateinisch „auctor“ – Gewährsmann, Bürge, der für die Richtigkeit einer Sache Einstehende, der Vertreter Unmündiger – heißt Autorität sein gegenüber den Schülern: Ich stehe für Dich ein, ich verbürge mich für Dich; auf das, was ich tue und sage ist Verlass. In diesem Sinne wirkt Autorität ohne Macht, ohne Befehl, sondern betont durch Ansehen und Achtung.

Kann eine Lehrkraft ein partnerschaftliches Verhalten zu den Schülern nicht entwickeln, können sich bei den Schülern Lernwiderstände aufbauen, die ein erfolgreiches Lernen verhindern.

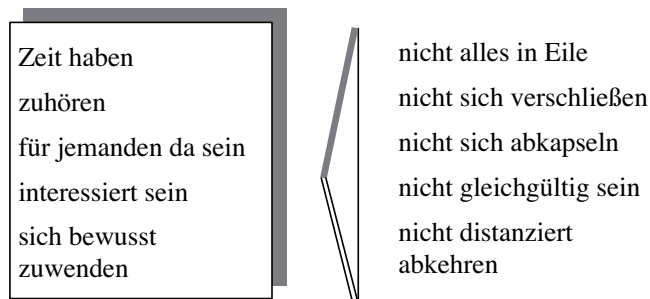
Unabhängig von den Kompetenzen der Lehrkraft gilt: Soweit Vorgesetzte in der Arbeitswelt Mitarbeiter führen und damit auch in eine Menschenführung eintreten, beschreibt das hier gekennzeichnete partnerschaftliche Verhalten von Lehrkräften auch ein anzustrebendes Vorgesetztenverhalten.

Zu (3b) Sozialkompetenz in Bezug auf erzieherisches Engagement:

Zur zwingenden Sozialkompetenz im Umgang mit Schülern sollte eine Sozialkompetenz in Bezug auf ein erzieherisches Engagement hinzutreten. Unter erzieherischem Engagement wird eine Bereitschaft und Fähigkeit der Lehrkraft verstanden, in das Entwicklungsgeschehen eines Schülers mit fördernder, helfender, verantwortlicher Absicht einzugreifen, besonders bei Problemfällen und in Grenzsituationen: Solche Fälle und Situationen können z. B. vorliegen, wenn eine Lehrkraft an beruflichen Schulen beobachtet, dass einer seiner Schüler in seelische oder einfach in finanzielle und rechtliche Schwierigkeiten geraten ist, die er nicht mehr alleine bewältigen kann. Übersicht 4 beschreibt einen Merkmalskatalog, der wesentlich die Voraussetzungen für ein erzieherisches Engagement bestimmt. Auch dieser Katalog gibt selbstverständliche Eigenschaften wieder, ohne die aber ein erzieherisches Engagement gar nicht erst einsetzen kann. Die Grenzen der Sozialkompetenz in Bezug auf erzieherisches Engagement sind ansatzweise in der Vorbemerkung zu Übersicht 1 aufgezeigt. In den Kompetenzbereich einer Lehrkraft fällt allerdings die Zusammenarbeit mit inner- und außerschulischen Beratungsstellen.

Zu (3c) Sozialkompetenz in Bezug auf Kollegen in Schule und Betrieb:

Bei der Sozialkompetenz in Bezug auf Kollegen in Schule und Betrieb ist eine Zuständigkeit angesprochen, wie sie in jeder modernen Berufsarbeit gefordert wird. Es geht hier allgemein um eine Befähigung, in Arbeitsgemein-



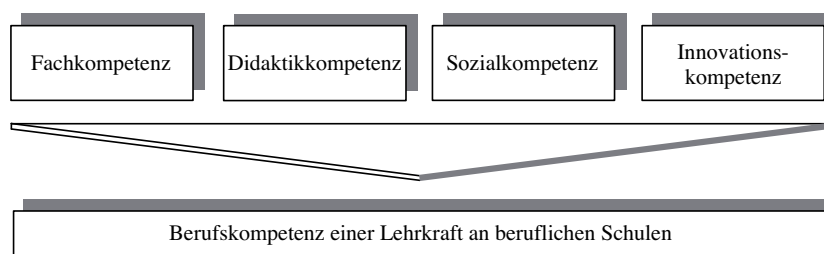
Übersicht 4: Voraussetzungen zur Einlösung eines erzieherischen Engagements

schaften gruppenorientiertes Verhalten zu zeigen. Die moderne Berufsarbeit einer Lehrkraft an beruflichen Schulen setzt zunehmend auf Teamarbeit. Die Entwicklung eines Qualitätsmanagements an beruflichen Schulen, z.B. in Steuergruppen, erfordert arbeitgemeinschaftliches Vorgehen. Ein *→handlungsorientierter Unterricht* z.B. kann streckenweise den gemeinschaftlichen Unterricht von zwei Lehrkräften vorsehen. Allein schon die Entwicklung eines solchen Unterrichts bzw. eines *→lernfeldorientierten Unterrichts* gelingt eher in einer Arbeitsgruppe von Lehrkräften, bei der verschiedene Fachkompetenzen zusammengehen. Die Weiterentwicklung des dualen Systems der Berufsausbildung zu einem dual-kooperativen erfordert Abstimmungen mit betrieblichen Ausbildern nach einem gemeinschaftlichen Ausbildungskonzept. Auch hier ist die Sozialkompetenz der Lehrkraft an beruflichen Schulen gefordert.

Zu (4) Innovationskompetenz:

Zur Fach-, Didaktik- und Sozialkompetenz tritt die Innovationskompetenz hinzu. Der schnelle *→Wandel der Arbeitswelt* in technisch-ökonomischer und arbeitsorganisatorischer Sicht mit einem damit verbundenen raschen Wandel des Wissens erfordert von einer Lehrkraft an beruflichen Schulen stetig die Entwicklung neuer Bildungsinhalte und Bildungsformen sowie die Bestimmung neuer Bildungsziele. So können z.B. bestehende Ausbildungsordnungen wiederholt überarbeitet werden. Neue Ausbildungsberufe entstehen in schneller Folge. Dies erfordert von einem Lehrer an beruflichen Schulen eine ständige Erneuerung seines Unterrichts.

Übersicht 5 fasst noch einmal in einer anderen Darstellung die Kompetenzen zusammen, die eine Berufskompetenz einer Lehrkraft an beruflichen Schulen ausmachen.



Übersicht 5: Berufskompetenz einer Lehrkraft an beruflichen Schulen, detaillierter siehe Übersicht 1

Unabhängig von den zu erwerbenden Kompetenzen einer Lehrkraft an beruflichen Schulen im Rahmen ihrer Ausbildung wie Berufsausübung muss eine für alle Lehrkräfte gleiche Grundvoraussetzung mitgebracht werden. Diese besteht in einer menschenzugewandten Grundeinstellung, d.h. in einer Zuwendungsfähigkeit, einer Dialogbereitschaft wie auch in einem Einflussnehmenwollen. Dietrich (1998, S. 255) führt in diesem Zusammenhang aus: „Wer dagegen kontaktscheu und stark in sich gekehrt ist, oder wer ein Machtmensch ist, dirigistische Züge hat und mit anderen Menschen autoritativ umgeht oder wer von einer tiefsitzenden Lebensangst niedergedrückt wird oder pessimistisch eingestellt ist, oder wer stark erregbar und reizbar ist und leicht in ‚Wut gerät‘, – der wird sich im Lehrerberuf schwer tun“.

Die menschenzugewandte Grundeinstellung kann als ein Eignungsmerkmal für den Lehrerberuf angesehen werden und stellt eine dispositionelle Voraussetzung für diesen Beruf dar. Vereinfacht ausgedrückt kann es heißen, dass man für den Lehrerberuf geeignet ist, wenn man sich selbst mag und besonders andere Menschen mag. Erst auf einer menschenzugewandten Grundeinstellung lassen sich die Kompetenzen einer Lehrkraft an beruflichen Schulen erlernen.

Ungeklärt ist, ob es über die Grundvoraussetzung ‚menschenzugewandte Grundeinstellung‘ hinaus als weiteres Eignungsmerkmal eine sogenannte „Lehrgabe“ gibt, die für diesen Beruf mitgebracht werden muss. Dies wird hier bezweifelt und davon ausgegangen, dass die Kompetenzen einer Lehrkraft auf der Basis einer menschenzugewandten Grundeinstellung erlernbar sind und besonders auch erlernt werden müssen. Ausgeschlossen werden soll allerdings nicht, dass es ein individuelles Bündel von Fähigkeiten geben mag, welche den Erwerb der Kompetenzen einer Lehrkraft erleichtern wie auch zu unterschiedlichen Ausprägungen beitragen (vgl. zu dieser Diskussion bereits Weinert, Helmke 1996). Entscheidend für die Entfaltung ihrer Kompetenzen dürfte wohl eher das Berufsendagement der Lehrerinnen und Lehrer sein.

Bei der Kompetenz einer Lehrkraft sind explizite Wissensanteile deutlich festlegbar. Dies zeigt sich insbesondere innerhalb der Fach- und Didaktikkompetenz. Bei der Sozialkompetenz dürften neben den expliziten besonders hohe *→implizite Wissensanteile* vorhanden sein. Eine Lehrereignung liegt gerade auch in einer impliziten sozialen Befähigung. Sie drückt sich in einer oben angesprochenen menschenzugewandten Grundeinstellung aus mit der darauf gründenden Fähigkeit, eine Beziehung zu Lernenden aufbauen zu können.

Wie für jeden Beruf, so auch für den Lehrerberuf, erfolgt ein Kompetenzaufbau durch wissens- und erfahrungsbasiertes Lernen. Letzteres fördert den Erwerb *→impliziten Wissens*. Es empfiehlt sich für die Lehrerbildung mit dem erfahrungsbasierten Lernen in Form von Schulpraktika früh im Studium zu beginnen. Unterrichten zu können wird besonders auch durch das Unterrichten selbst erworben.

Über die Lehrerkompetenzen hinaus geht die Lehrerpersönlichkeit. Schulleiter erwarten als notwendige Einstellungsbedingungen Lehrerkompetenzen, hinreichende Einstellungsbedingung ist für sie aber die Persönlichkeit (vgl. Müller 2008). Offensichtlich müssen Lehrerbildung und Personalentwicklung bei Lehrkräften an beruflichen Schulen auch prüfen, inwieweit ein Weg der Persönlichkeitsbildung gangbar ist und diesen gegebenenfalls neben der Kompetenzförderung stärker ausbauen.

Abschließend sei darauf verwiesen, dass die Kultusministerkonferenz 2004 Standards für die Lehrerbildung im Bereich der Bildungswissenschaft festgelegt hat. Hier werden differenziert und umfangreich Kompetenzen in den Bereichen Unterrichten, Erziehen, Beurteilen und Innovieren formuliert. Dies erfolgt jeweils für die theoretische und praktische Ausbildung. Die aufgelisteten Kompetenzen sind als Maximalkataloge anzusehen.

Literatur

- Dietrich, Th.: Zeit- und Grundfragen der Pädagogik: Eine Einführung in pädagogisches Denken, 8. erweiterte und überarbeitete Aufl., Bad Heilbrunn: Klinkhardt 1998
- Müller, M.: Schulleiter und Personalauswahl, Frankfurt am Main: Lang 2008 (Beiträge zur Arbeits-, Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Bd. 25, hrsg. von A. Schelten)
- Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (Hrsg.): Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaft, Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004
- Weinert, F. E., Helmke, A.: Der gute Lehrer: Person, Funktion oder Fiktion? in: Zeitschrift für Pädagogik, 34. Beiheft: Die Institutionalisierung von Lehrern und Lernen, Weinheim und Basel: Beltz 1996, S. 223–233

Wichtige Begriffe und Konzepte

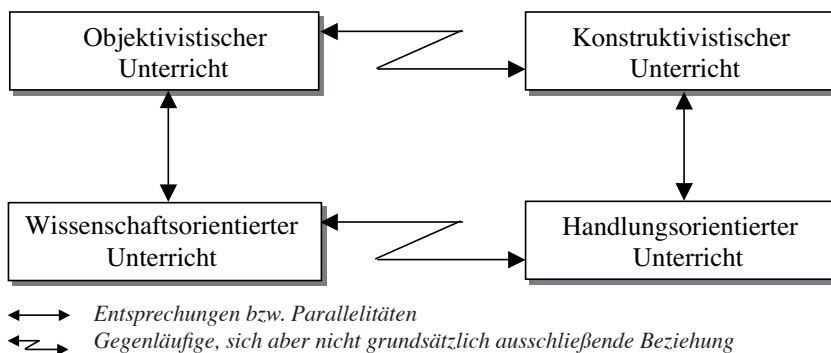
- Kompetenzen einer Lehrkraft an beruflichen Schulen: Fach-, Didaktik-, Sozial- und Innovationskompetenz
- Sozialkompetenz mit Bezugsrichtungen auf: Partnerschaftliches Verhalten gegenüber Schülern (Wertschätzung, Reversibilität, Entschiedenheit), erzieherisches Engagement, Teamarbeit mit Kollegen in Schule und Betrieb
- Grundvoraussetzung für den Lehrerberuf: Menschenzugewandte Grundeinstellung

Studienliteratur (Auswahlliteratur)

- Müller, M.: Schulleiter und Personalauswahl, Frankfurt am Main: Lang 2008
(Beiträge zur Arbeits-, Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Bd. 25, hrsg. von A. Schelten)
Kap. 9: Interpretation der Ergebnisse
- Munby, H., Russel, T., Martin, A. K.: Teachers Knowledge and how it develops, in: Richardson, V. (Ed.): Handbook of research on teaching, 4th edition, American Educational Research Association, Washington 2001, S. 877–904
- Schelten, A.: Einführung in die Berufspädagogik, 3. vollständig neu bearbeitete Aufl., Stuttgart: Steiner 2004
Kap. C. 5.4: Lehrvoraussetzungen der Lehrkraft
- Sloane, P. F. E., Twardy, M., Buschfeld, D.: Einführung in die Wirtschaftspädagogik, 2. überarbeitete und erweiterte Aufl., Paderborn: Eusl 2004
Kap. A. 4. 2. 3: Profession
- Tausch, R., Tausch, A.-M.: Erziehungspsychologie: Begegnung von Person zu Person, 11. korrigierte Aufl., Göttingen: Hogrefe 1998
Kap.: Überblick über förderliche Dimensionen (Haltungen, Verhaltensformen von Erwachsenen)
Kap.: Achtung – Wärme – Rücksichtnahme: Eine förderliche Haltung
Kap.: Einführendes Verstecken – ein förderliches Verhalten
Kap.: Echtheit – Aufrichtigkeit
Kap.: Fördernde nicht-dirigierende Einzeltätigkeiten
- Terhart, E. (Hrsg.): Perspektiven der Lehrerbildung in Deutschland: Abschlussbericht der von der Kultusministerkonferenz eingesetzten Kommission, Weinheim und Basel: Beltz 2000
Kap. 2: Grundannahmen: Leitbild für den Lehrerberuf
- Terhart, E.: Standards für die Lehrerbildung – ein Kommentar, in: Zeitschrift für Pädagogik 51 (2005) 2, S. 275–279

Konstruktivistischer und objektivistischer Unterricht

Übergeordnete und sich gegenüberstehende Grundauffassungen von Unterricht sind die konstruktivistische und die objektivistische Ausformung. Die konstruktivistische Unterrichtsauffassung lässt sich in einem *→handlungsorientierten Unterricht* umsetzen. Sie hebt sich von einem objektivistischen Unterricht ab, in dessen Gefolge ein *→wissenschaftsorientierter Unterricht* zu sehen ist. Zum besseren Verständnis einer konstruktivistischen Lehr-Lern-Auffassung erfolgt eine Gegenüberstellung, die zunächst den objektivistischen Ansatz erläutert.



Übersicht 1: Grundauffassungen von Unterricht

Die objektivistische Auffassung von Unterricht vertritt die traditionelle Sicht von Unterricht. Hier wird Wissen durch Experten objektiv festgelegt und entsprechend an die Lernenden vermittelt. Wissen wird in fachsystematischen Strukturen instruktionsorientiert durch die Lehrkraft vermittelt. Die Lehrkraft ist aktiv. Sie geht darstellend erläuternd vor und ist Vermittler und Präsentierer neuer, klar strukturierter Inhalte. Der Lernende ist hierbei vornehmlich in einer aufnehmenden Rolle. Er wird dabei stark von außen angeleitet. Seine schöpferische Kraft soll durch Belehrung erst entstehen. Anhänger des objektivistisch ausgerichteten Unterrichts werden als Objektivisten, Traditionalisten oder Strukturalisten bezeichnet.

Bei der objektivistischen Auffassung von Unterricht besteht die Gefahr, dass das vermittelte Wissen „träge“ verbleibt, indem es in neuen Situationen bei der Lösung von Problemen nicht aktiv eingesetzt werden kann. Das er-

worbene Wissen bleibt schwerfällig. Es kann nur schwer für Anwendungs- und Gestaltungsaufgaben eingesetzt werden.

Der Begriff eines konstruktivistischen Unterrichts ist zu Anfang der 90er-Jahre des letzten Jahrhunderts aus der nordamerikanischen Pädagogik in die deutsche Pädagogik gelangt. Die Anhänger des konstruktivistischen Unterrichts wenden sich gegen die traditionelle Auffassung von Unterricht, nach der Wissen in objektiven, fachsystematischen Strukturen instruktionsorientiert durch die Lehrkraft vermittelt werden kann.

Die Hirnforschung der letzten Jahre bestätigt, dass Lernen kein passives Aufnehmen und Abspeichern von Informationen ist, sondern ein aktiver Prozess der Wissenskonstruktion. Etwas lernen heißt, das Konstrukt im Kopf zu überarbeiten oder zu erweitern. Es heißt, sich aktiv und intensiv mit dem Lerngebiet auseinander zu setzen. Außerdem ist Lernen ein individueller, selbstgesteuerter Prozess, der je nach Vorkenntnissen und -erfahrungen sehr unterschiedlich ausfallen kann.

Konstruktivisten gehen davon aus, dass ein Wissenserwerb in einem vom Lernenden aktiv-aufbauenden Prozess erfolgt. Lerngegenstände müssen dazu in einem konkreten Situationsbezug stehen. Entlang dieser Situation entwickelt der Lernende sein Wissen selbst und passt es in seine individuelle Wissensstruktur (konstruktiv) ein. Erst damit entsteht richtig verstandenes Wissen, dass nach Ansicht der Konstruktivisten weniger träge ist.

Beim konstruktivistischen Unterricht liegt die Aktivität auf Seiten des Lernenden, der in einem situierten Prozess sein Lernen gestaltet. Der Lehrer unterstützt, berät und regt diesen Prozess an. Er schafft für den Lernenden eine situierte Lernumgebung.

Nach Reinmann-Rothmeier, Mandl (1999, S. 37) sind folgende Prozessmerkmale für einen konstruktivistischen Unterricht kennzeichnend, wobei diese Merkmale zu Teilen das oben bereits Gesagte wiederholt aufgreifen:

- (1) Lernen erfolgt unter aktiver Beteiligung der Lernenden. Diese müssen motiviert sein und an dem, was oder wie sie es tun, Interesse haben oder entwickeln.
- (2) Die Lernenden steuern und kontrollieren ihre Lernprozesse auch selbst. Der Ausprägungsgrad dieser Selbststeuerung kann je nach Lernsituation variieren.
- (3) Lernen wird konstruktiv durchgeführt. Der Erfahrungs- und Wissenshintergrund der Lernenden findet Berücksichtigung. Subjektive Interpretationen können stattfinden.
- (4) Lernen wird situativ gesehen. Es läuft in einem spezifischen Kontext ab.
- (5) Lernen ist sozial ausgerichtet, indem es interaktiv geschieht und den soziokulturellen Hintergrund der Lernenden berücksichtigt.

Mit anderen Worten konstruktivistisch zu lernen kann heißen: Situiert anhand authentischer, komplexer, lebens- und berufsnaher, ganzheitlicher Aufga-

benstellungen, in vielfachen Kontexten bzw. Perspektiven und in einem sozialen Kontext im Unterricht vorzugehen.

Ergänzend hierzu lassen sich folgende Erweiterungen in Anlehnung an Dubs (1995) anführen, die konstruktivistisches Lernen umschreiben: Fehler sind bedeutsam. Sie müssen besprochen und korrigiert werden, da Auseinandersetzungen mit Fehlerüberlegungen verständnisfördernd wirken und zur besseren Konstruktion von Wissen beitragen. Neben kognitiven Aspekten des Lernens sind Gefühle wie Freuden und Ängste sowie die persönliche Identifikation mit dem Lerngegenstand wichtig. Die eigene Wissenskonstruktion richtet sich insbesondere auf Fortschritte im Lernprozess und nicht vorwiegend auf Lernprodukte.

Der konstruktivistische Unterricht weist hohe Parallelen zum *→handlungsorientierten Unterricht* auf. Mit anderen aber artverwandten Begrifflichkeiten steht der handlungsorientierte Unterricht auf der Seite eines konstruktivistisch ausgerichteten Unterrichts. In der *→Berufspädagogik* hat sich der handlungsorientierte Unterricht unabhängig und parallel zum nordamerikanischen konstruktivistischen Unterricht entwickelt. Erst mit der Rezeption des Konstruktivismus aus Nordamerika zu Anfang der 90er Jahre in Deutschland sind die Parallelen zum handlungsorientierten Unterricht in das Blickfeld geraten.

Unter den Zugängen im konstruktivistischen Konzept von Unterricht wären für die berufliche Bildung z. B. die Theorie der kognitiven Flexibilität (cognitive flexibility) und die der kognitiven Lehre (cognitive apprenticeship) besonders zu nennen (vgl. u. a. Reinmann-Rothmeier, Mandl 2001).

Bei der Theorie der kognitiven Flexibilität wird betont, dass ein Lerngegenstand in multiplen Kontexten und Perspektiven durchzuarbeiten und zu durchleuchten ist. Dabei sind Übereinfachungen zu vermeiden. Ein solches Lernen kann gelingen, indem Lernende auf verschiedene Transfersituationen verwiesen werden, wenn Neues erworben ist. Weitergehend sind die Lernenden anzuhalten, Erlerntes in unterschiedlichen Problemstellungen anzuwenden. Das Erworbene muss aus unterschiedlichen Sichtweisen, zu verschiedenen Zeiten und in differierenden Zusammenhängen deutlich gemacht werden.

Die Theorie der kognitiven Lehre setzt auf die Anleitung durch einen Experten. Dieser stellt sicher, dass eine Explikation kognitiver Prozesse (z. B. Lösungsschemata, Suchstrategien) bei dem Durchdringen einer komplexen Aufgabenstellung stattfindet. Der Lehrer als Experte macht modellhaft vor, wie ein reales Problem gelöst wird (Modellierung). Dabei verbalisiert er seine kognitiven Prozesse. Die Lernenden lösen darauf die reale Aufgabe selbst. Sie werden dabei vom Lehrer beraten und unterstützt (Coaching und Scaffolding). Das Wort Coaching kann für Anleitung und Scaffolding (Baugerüst) für Hilfestellung geben stehen. Beratung und Unterstützung werden im Fortgang des Lernens immer weiter zurückgenommen, d. h. ausgeblendet (Fading). Der Lernende wird angehalten, seine kognitiven Prozesse bei der Auf-

gabenbewältigung zu artikulieren und zu reflektieren (Artikulation und Reflexion). Dies erfolgt zusammen mit den Mitlernenden und/oder mit dem Lehrer als Experten. Mit dem Ausblenden der Lehrerunterstützung wird der Lernende schließlich zum aktiven Explorieren und damit selbständigem Problemlösen angeregt (Exploration).

Der konstruktivistische Unterricht steht vor den gleichen Problemen wie ein *→handlungsorientierter Unterricht*. Auf einige nur soll hier eingegangen werden.

Eine empirische Absicherung eines konstruktivistischen Unterrichts ist ein dauernder Prozess. Da ein solcher Unterricht auf ein situiertes Lernen setzt und dieses immer sehr spezifisch ist, gelten gewonnene empirische Ergebnisse für eine besondere Bedingungskonstellation. Eine Generalisierung von Schlussfolgerungen ist nur begrenzt möglich.

In einem situierten Lernen sind viele Freiheitsgrade bzw. Spielräume für die Lernenden in komplexen Lernumgebungen vorgesehen, so dass auch sehr unterschiedliche Lernergebnisse entstehen können. Aus Sicht des traditionellen Unterrichts, der eher deterministisch vorgeht, kann dies als Ineffizienz aufgefasst werden.

Ein konstruktivistischer Unterricht, der wie ein *→handlungsorientierter Unterricht* insbesondere den Lernprozessen neben den Lerninhalten hohe Bedeutung beimisst („der Weg ist das Ziel“), ist zeitaufwendig. Vom Standpunkt des traditionellen Unterrichts aus kann die Frage nach der Kosten/Nutzen-Relation, d. h. die Frage nach der Unterrichtsökonomie gestellt werden.

Lernende können in einem konstruktivistischen Unterricht überfordert sein, wenn er ihnen hohe Freiheitsgrade und weite Spielräume in komplexen Lernumgebungen eröffnet und durch den Lehrer eingeschränkte Hilfestellungen bzw. Direktiven gegeben werden. Eine Überforderung führt zu einer Beeinträchtigung des Lernerfolges.

Im Zuge eines moderaten Konstruktivismus, der wohl eher zu favorisieren ist, geht es wie beim *→handlungsorientierten Unterricht* darum, kontinuierlich unterstützende Hilfen von Seiten des Lehrers beim selbständigen situierten Lernen anzubieten. Mit anderen Worten, es ist die Balance zwischen Instruktion auf Lehrerseite und Konstruktion auf Lernerseite zu finden, um zu einer optimalen Gestaltung in einem konstruktivistisch orientierten Unterricht zu gelangen.

Soweit sich ein objektivistischer Unterricht um Anwendung des vermittelten Wissens bemüht, steht dieser Unterricht zwar in einer gegenläufigen, aber nicht grundsätzlich ausschließenden Beziehung zu einem konstruktivistischen Unterricht. Bemüht sich der konstruktivistische Unterricht darum, kontinuierlich unterstützende Hilfen von Seiten der Lehrkraft beim selbständigen situierten Lernen anzubieten, nimmt dieser Unterricht zwar eine gegenläufige, nicht aber grundsätzlich ausschließende Position zum objektivistischen Unterricht ein. Man bezeichnet diese Position, wie oben ausgeführt, als

moderaten Konstruktivismus, der es auch darum geht, dekontextualisierte Wissensstrukturen aufzubauen, die für weitere Problemlösungen zur Verfügung stehen. Das heißt, neu entstandenes Wissen soll abstrahiert und transferiert werden können, damit es sich auch außerhalb der Situation anwenden lässt, in der es erworben wurde.

Durch die zunehmende Geschäfts- und Arbeitsprozessorientierung drängt es in der beruflichen Bildung zu einem konstruktivistischen Unterricht. Auf Grund der Prozessorientierung in der modernen beruflichen Bildung wächst die Bedeutung eines konstruktivistischen Unterrichts.

Literatur

- Dubs, R.: Konstruktivismus: Einige Überlegungen aus der Sicht der Unterrichtsgestaltung. In: Zeitschrift für Pädagogik 41 (1995) 6, S. 889–903
- Reinmann-Rothmeier, G., Mandl, H.: Unterrichten und Lernumgebungen gestalten, in: Krapp, A., Weidenmann, B. (Hrsg.): Pädagogische Psychologie: Ein Lehrbuch, 4. vollständig überarbeitete Aufl., Weinheim: Beltz 2001, S. 601–646 (Neuaufgabe 2006)
- Reinmann-Rothmeier, G., Mandl, H.: Unterrichten und Lernumgebungen gestalten (überarbeitete Fassung). München: Ludwig-Maximilians-Universität, Institut für Pädagogische Psychologie und Empirische Pädagogik, Lehrstuhl für Empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie 1999 (Forschungsbericht Nr. 60)

Wichtige Begriffe und Konzepte

- Merkmale für einen objektivistischen Unterricht: fachsystematisch, instruktionsorientiert, Gefahr des trägen Wissens
- Merkmale für einen konstruktivistischen Unterricht: Aktiv, selbstgesteuert, konstruktiv, situativ, sozial, Bedeutung von Fehlern und Gefühlen
- Situiert mittels authentischer, komplexer, lebens- und berufsnaher, ganzheitlicher Aufgabenstellungen, in vielfachen Kontexten bzw. Perspektiven und in einem sozialen Zusammenhang lernen
- Parallelität zwischen konstruktivistischem und handlungsorientierten Unterricht
- Zugänge: Theorie der kognitiven Flexibilität (cognitive flexibility) und die der kognitiven Lehre (cognitive apprenticeship)
- Probleme: Empirische Absicherung ist ein dauernder Prozess, unterschiedliche Lernergebnisse können entstehen, zeitaufwendiger Unterricht, Überforderung der Lernenden ist möglich
- Moderater Konstruktivismus: Balance zwischen Instruktion und Konstruktion

Studienliteratur (Auswahlliteratur)

- Dubs, R.: Stehen wir vor einem Paradigmawechsel beim Lehren und Lernen?
In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik 89 (1993) 5, S. 449–454
- Riedl, A.: Grundlagen der Didaktik, Stuttgart: Steiner 2004
Kap. 4.6: Konstruktivistische Didaktik
- Straka, G. A., Macke, G.: Lern-Lehr-Theoretische Didaktik, 2. Aufl., Münster: Waxmann 2003, Lehrtext 9, 10 und 11

Kosten und Nutzen betrieblicher Berufsausbildung

Im Zuge eines globalisierten Wettbewerbsmarktes unterliegen Betriebe einem zunehmenden Druck, Kosten zu reduzieren. So gerät auch die betriebliche Berufsausbildung unter eine Kosten-Nutzen Analyse. Dabei wird diese Analyse im Zuge eines Qualitätsmanagements auch mit betriebswirtschaftlichen Überlegungen geführt. Diese Betrachtungsweise steht im Folgenden im Vordergrund.

Zu den Bruttokosten einer betrieblichen Berufsausbildung gehören folgende Kosten:

- Personalkosten der Auszubildenden (z. B. Ausbildungsvergütung, gesetzliche Sozialleistungen),
- Personalkosten der Ausbilder (z. B. hauptberufliche Ausbilder, nebenberufliche Ausbilder, externe Ausbilder),
- Anlage- und Sachkosten (z. B. Ausbildungswerkstatt, Arbeitsplatz, spezielle Schulungsräume),
- Sonstige Kosten (z. B. Lehrmaterial, Kosten der Ausbildungsverwaltung, Kosten externer Lehrgänge, Kammergebühren für Eintragungen und Prüfungen).

Bei der Ermittlung der Kosten einer betrieblichen Berufsausbildung sind nun von den Bruttokosten die von den Auszubildenden erbrachten Erträge abzuziehen. Dies ergibt die Nettokosten einer Ausbildung.

Diese Rechnung: Bruttokosten minus Erträge gleich Nettokosten kann nun aber nach zwei unterschiedlichen Kostenbetrachtungen vorgenommen werden. Die unterschiedlichen Ansätze sind eine

- Vollkostenbetrachtung und eine
- Teilkostenbetrachtung.

Bei der Vollkostenbetrachtung werden alle Bruttokosten zugrundegelegt. Dies heißt, es werden auch die Kosten der nebenberuflichen Ausbilder besonders am Arbeitsplatz wie auch zu Teilen im Bildungszentrum, sei es in der Lehrwerkstatt und im innerbetrieblichen Unterricht, berücksichtigt. Nebenberufliche Ausbilder sind reguläre Fachkräfte des Betriebes. Ebenso werden Kosten der Ausbildungsverwaltung anteilig im Rahmen der Personalverwaltung des Betriebes ermittelt.

Die Kosten der nebenberuflichen Ausbilder wie aber auch der Ausbildungsverwaltung würden dem Betrieb auch dann entstehen, wenn er nicht ausbilden würde. Ehrlicher ist somit eine Teilkostenbetrachtung. Hier werden nur die Kosten berücksichtigt, die direkt und allein mit der Ausbildung ver-

bunden sind. Dies bedeutet, dass die Kosten für die nebenberuflichen Ausbilder und für die Ausbildungsverwaltung nicht angesetzt werden. Damit reduzieren sich die durchschnittlichen jährlichen Nettokosten pro Auszubildenden.

Eine weitere Reduzierung der Nettokosten ergibt sich, wenn die von den Auszubildenden erbrachten Erträge differenzierter betrachtet werden. Hier macht es Sinn zwischen einem

- direkten Nutzen und einem
- indirekten Nutzen

der Berufsausbildung zu unterscheiden (im Folgenden im Anschluss an Cramer, Müller 1994).

Zum direkten Nutzen zählen für einen großen Betrieb die unmittelbar erfassbaren Produktionsleistungen oder Dienstleistungen, welche die Auszubildenden erbringen. Dies sind z. B. Auftragsfertigungen von Geräten und Anlagen in der Ausbildungswerkstatt durch Auszubildende oder der Einsatz von Auszubildenden auf Montagebaustellen. Während hier die Leistungen der Auszubildenden vom Kunden im Betrieb direkt bezahlt werden, lässt sich die produktive Mitarbeit der Auszubildenden in den Fachabteilungen kalkulatorisch bewerten. Im Bereich Gesundheit und Pflege zählt der Einsatz der Krankenpflegeschüler auf den Stationen eines Krankenhauses zum direkten Nutzen.

Neben diesem direkten Nutzen fällt aber durch die Berufsausbildung auch ein indirekter Nutzen an, der als Opportunitätsleistungen (Vorteilsleistungen) angesehen werden kann. Dadurch, dass ein Unternehmen ausbildet, verschafft es sich folgende quantifizierbare Opportunitätsleistungen:

Durch eigene Ausbildung werden die Personalbeschaffungskosten verringert. Dazu zählen z. B. Inserierungskosten, Einstellungstests, Einstellungsgespräche, Sichtung von Bewerbungen.

Eigene Ausbildung stabilisiert die Lohn- und Gehaltsstruktur, da erhöhte Löhne und Gehälter für die Anwerbung von Mitarbeitern auf dem externen Arbeitsmarkt nicht nötig sind. Dies trifft insbesondere dann zu, wenn die Nachfrage nach qualifizierten Fachkräften das Arbeitsmarktangebot von Fachkräften übersteigt.

Über eigene Ausbildung werden Einarbeitungskosten eingespart. Externe Fachkräfte müssen z. B. länger eingearbeitet werden als interne Nachwuchskräfte.

Darüber hinaus verringert die eigene Ausbildung die Kosten für eine Anpassungsqualifizierung. Extern angeworbene Fachkräfte benötigen mehr Weiterbildungsangebote als interne Fachkräfte, die bereits durch die Berufsausbildung im eigenen Unternehmen über betriebsspezifische Kompetenzen verfügen.

Es sind weitere Opportunitätsleistungen zu nennen, die aber nicht mehr kalkulatorisch zu erfassen sind:

Ein Betrieb der ausbildet, vermeidet personelle Fehlentscheidungen und deren Folgekosten. Interne Nachwuchskräfte können schon während der Ausbildung auf ihr Leistungsvermögen und ihre Eignung für den Betrieb beobachtet werden.

Fluktuationskosten lassen sich verringern. Nachwuchskräfte, die intern ausgebildet sind, identifizieren sich erfahrungsgemäß stärker mit dem Unternehmen als extern angeworbene Fachkräfte. So verringert sich die Fluktuation der Mitarbeiter.

Die Attraktivität bzw. das Image eines Unternehmens steigt, wenn es ausbildet. Mit Berufsausbildung signalisiert ein Betrieb z. B., dass es an seinen zukünftigen Bestand am Markt glaubt.

Die quantifizierbaren Opportunitätsleistungen müssen neben den von den Auszubildenden erbrachten Erträgen (direkter Nutzen) in einer Nettokostenberechnung der betrieblichen Berufsausbildung mit berücksichtigt werden. Dies kann zu einer weiteren wesentlichen Senkung der Nettokosten führen. Darüber hinaus lässt sich anmerken: Je kleiner ein Betrieb ist, desto günstiger fällt die Relation von Kosten zu Erträgen der Ausbildung aus.

Kostenrechnungen für eine Berufsausbildung führt das Bundesinstitut für Berufsausbildung (BIBB) wiederholt in Euro-Angaben durch. Verwiesen sei dazu auf den jährlich erscheinenden Berufsbildungsbericht des Bundesministeriums für Bildung und Forschung sowie auf das KIBB-Portal unter www.kibb.de. Die Abkürzung KIBB steht für Kommunikations- und Informationssystem Berufliche Bildung.

Grundsätzlich unterliegt die betriebswirtschaftliche Kostenbetrachtung der betrieblichen Berufsausbildung einem Nutzen-Dilemma. Die Wirkung einer Berufsausbildung stellt sich zumeist nicht kurzfristig ein. Sein Nutzen erweist sich eher langfristig für ein Unternehmen. Zu der Zeit der Investition in die Bildungsmaßnahme ist ihr Effekt schwer absehbar.

Eine moderne Berufsausbildung setzt auf Selbständigkeit. Diese wiederum birgt ein Mitwirkungspotential für die anstehenden Veränderungen in der Arbeitsorganisation und Wertschöpfungsstruktur eines Betriebes. Vom zukünftigen Mitarbeiter vor Ort wird von modernen Managementkonzepten erwartet, dass er das wechselseitige Beziehungsdreieck zwischen Technik, Qualifikation und Arbeitsorganisation gestalterisch selbst mit ausfüllt. Dies bedeutet, dass die Entwicklung und der Einsatz von Technik, Arbeitsorganisation und Qualifikation unter seiner Beteiligung aufeinander abgestimmt und optimiert werden. Auf ein solches arbeitsorientiertes Gestaltungskonzept bereitet eine moderne Berufsausbildung vor und ebnet den Weg zu einer lernenden Organisation (vgl. das Stichwort → *Wandel der Arbeitsorganisation und Qualifizierung*). Darüber hinaus verbessert ein Betrieb durch Berufsausbildung seine Wettbewerbsfähigkeit und gewinnt an Akzeptanz, indem eine Sozialverpflichtung des Eigentums nachgewiesen wird.

Literatur

Cramer, G., Müller, K.: Nutzen der betrieblichen Berufsbildung, Köln: Deutscher Instituts-Verlag 1994

Wichtige Begriffe und Konzepte

Bruttokosten

Erträge: Direkter und indirekter Nutzen

Nettokosten

Vollkosten- bzw. Teilkostenbetrachtung

Indirekter Nutzen: Opportunitätsleistungen (Vorteilsleistungen)

Quantifizierbare und nicht quantifizierbare Opportunitätsleistungen

Der Nutzen einer Berufsausbildung erweist sich eher langfristig

Eine moderne Berufsausbildung setzt auf Selbständigkeit und ebnet den Weg zu einer lernenden Organisation

Studienliteratur

Beicht, K., Walden, G., Herget, H.: Kosten und Nutzen der betrieblichen Berufsausbildung in Deutschland, Bielefeld: W. Bertelsmann 2004 (Beichte zur beruflichen Bildung, Heft 264)

Teil II: Kosten der Ausbildung

Teil III: Nutzen der Ausbildung

www.kibb.de

Lernfeld

Lernfeldorientierte Lehrpläne beschreiben für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule inhaltlich zusammengehörende, thematische Einheiten. Lernfelder sind methodisch reflektierte, „didaktisch begründete und für den Unterricht aufbereitete Handlungsfelder“ (BADER 1998, S. 211), die komplexe Aufgabenstellungen zusammenfassen. Keineswegs bilden Lernfelder nur berufliche Handlungssituationen nach. Sie abstrahieren vielmehr Eigenheiten und Unterschiedlichkeiten potentieller Handlungsfelder in einem Ausbildungsbetrieb auf eine Ebene der theoretisch gesteuerten und reflektierten Durchdringung möglicher beruflicher Handlungsbezüge. Übersicht 1 gibt einen Auszug aus einem lernfeldorientierten Lehrplan wieder.

Die Lernfelder und damit ihr inhaltlicher Aufbau sollen so angelegt sein, dass sowohl fachsystematisch als auch handlungsorientiert, innerhalb der Lernfelder, aber auch lernfeldübergreifend oder unter Einbeziehung von Lernzielen der allgemeinbildenden Fächer unterrichtet werden kann. Nach den Handreichungen für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule (KMK 1996 und fortlaufend aktualisiert) richten sich die Lernfelder an beruflichen Aufgabenstellungen und Handlungsabläufen aus. Dies schließt fachwissenschaftliche Erklärungsanteile mit ein und kann soweit gehen, dass bei Grundlagenwissen einzelne Lernfelder auch allein fachsystematisch angelegt sein können. Allerdings ist dabei dann der Berufsbezug herauszustellen.

Lernfelder geben verbindliche Zielformulierungen (Lernziele) an, die durch Lerninhalte konkretisiert werden. Hinzu tritt ein Zeitrichtwert für das Lernfeld. Ziele und Inhalte können durch nicht verbindliche Hinweise zum Unterricht ergänzt werden.

Die Zielformulierungen sind an der Förderung einer →*Berufskompetenz* orientiert und richten sich an der vollständigen Handlung aus. Dabei sollen Lernziele im Rahmen eines Lernfeldes nicht ausschließlich ergebnisformuliert sein, sondern sich auch am Lern- und Arbeitsprozess der Schüler orientieren. Insbesondere die überfachlichen Qualifikationen (→*Schlüsselqualifikationen*) sollen auch in den Formulierungen der fachlichen Lernziele erkennbar sein. Die Lernziele sollen frei formuliert werden. Sie sind nicht an traditionelle Lernzieltaxonomiebegriffe gebunden. Lernziele sollen nicht zu detailliert ausgewiesen werden. Vielmehr sollen sie im Sinne eines grobschigen Lehrplans größere Zielkomplexe umfassen. Bei der Gestaltung der Lerninhalte soll dort, wo dies vertretbar ist, der exemplarische Charakter der Inhalte hervorgehoben und fakultative Lerninhalte zur Auswahl gestellt werden.

BEHANDLUNGSASSISTENZ

Jahrgangsstufe 12

Lernfeld 80 Std.**Patienten bei der Prävention begleiten****Ziele**

Die Schülerinnen und Schüler nutzen ihre Kenntnisse über Risikofaktoren, gesunde Lebensführung und Präventionsmaßnahmen zur Information verschiedener Patientengruppen. Sie unterstützen den Arzt bei der Motivation des Patienten zur Inanspruchnahme vorbeugender Maßnahmen. Sie erläutern Leistungsinhalte, Bedeutung und Kostenregelung von Präventionsmaßnahmen. Sie wählen entsprechende Formulare aus und bereiten diese vor. Sie assistieren bei der Durchführung der Präventionsmaßnahmen und organisieren entsprechende Untersuchungen. Sie dokumentieren die Ergebnisse und leiten sie weiter. Sie rechnen entsprechende Leistungen vertragsärztlich und privatärztlich ab. Bei Privatliquidationen überwachen die Schülerinnen und Schüler den Zahlungseingang. Bei Bedarf leiten sie Mahnverfahren ein und berücksichtigen Verjährungsfristen. Sie erläutern Möglichkeiten und Ziele der medizinischen Rehabilitation und wirken bei der Beantragung von Rehabilitationsmaßnahmen mit. Dabei informieren sie sich mit Hilfe aktueller Medien und stellen praxisspezifisches und patientengerechtes Material zusammen.

Inhalte

Früherkennungsuntersuchungen

Recall

Schutzimpfungen

Selbsthilfegruppen

Individuelle Gesundheitsleistungen

Übersicht 1: Auszug aus einem lernfeldorientierten Lehrplan für Medizinische Fachangestellte/ Medizinischer Fachangestellter im dritten Ausbildungsjahr (Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus 2006)

Mit der Gestaltung eines Lehrplanes nach Lernfeldern für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule wird eine notwendige Voraussetzung für einen *→handlungsorientierten* Unterricht geschaffen. Ein solcher Unterricht wird dadurch begünstigt und leichter möglich gemacht. Es bleibt aber der pädagogischen Freiheit des Lehrers überlassen, inwieweit ein Lernfeld handlungsorientiert unterrichtet wird. Darüber hinaus dürfte es Lernfelder geben, die aufgrund ihrer inhaltlichen Eigenstruktur mehr zu einem fachsystematischen und *→wissenschaftsorientierten* Unterricht drängen und solche,

die eher einem handlungssystematischen und handlungsorientierten Unterricht verpflichtet sind.

Die praktische Umsetzung eines Lernfeldes in der Berufsschule erfolgt in der Gestaltung von beruflich relevanten Lernsituationen. Diese konkretisieren die Lernfelder. Lernsituationen stellen exemplarische curriculare Bausteine dar, welche fachtheoretische Inhalte in einen Anwendungszusammenhang bringen und die Vorgaben der Lernfelder präzisieren. Die Lernsituationen decken in ihrer Gesamtheit die Ziele eines Lernfeldes ab. Auf der Ebene der Lernsituationen, die nicht mehr Gegenstand der lernfeldorientierten Lehrpläne sind, erfolgt die konkrete Planung der Unterrichtseinheit. Die Planung und Umsetzung von Lernsituationen im Unterricht ist Aufgabe des Lehrerteams an der einzelnen Berufsschule. Dabei gilt es, spezifische regionale Besonderheiten und Anforderungen zu berücksichtigen.

Die Umstellung der Lehrpläne in den Berufsschulen auf Lernfelder ist ein großer Wechsel. Der lernzielorientierte Didaktikansatz aus den siebziger Jahren mit seinen für Lehrpläne atomistischen und eher fachsystematisch orientierten Lernzielen wird zugunsten eher handlungssystematisch orientierter Lehrpläne aufgegeben. Lernfelder begünstigen, wie oben ausgeführt, einen *→handlungsorientierten* bzw. *→konstruktivistischen Unterricht*. Mit den kompetenzorientierten Lernfeldern verfügt die Berufsschule über ein modernes Curriculum.

Literatur

- Bader, R.: Das Lernfeld-Konzept in den Rahmenlehrplänen. In: Die berufsbildende Schule 50 (1998) 7–8, S. 211–212
- Bayerisches Staatsministerium für Unterricht, Kultus (Hrsg.): Lehrplanrichtlinien für die Berufsschule. Fachklassen Medizinischer Fachangestellter / Medizinische Fachangestellte. Unterrichtsfächer: Betriebsorganisations- und Verwaltungsprozesse, Behandlungsassistenten. Jahrgangsstufen 10 bis 12. München 2006
- Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK): Handreichungen für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe, Bonn 1996, fortlaufend bis heute aktualisiert

Wichtige Begriffe und Konzepte

Lernfelder:

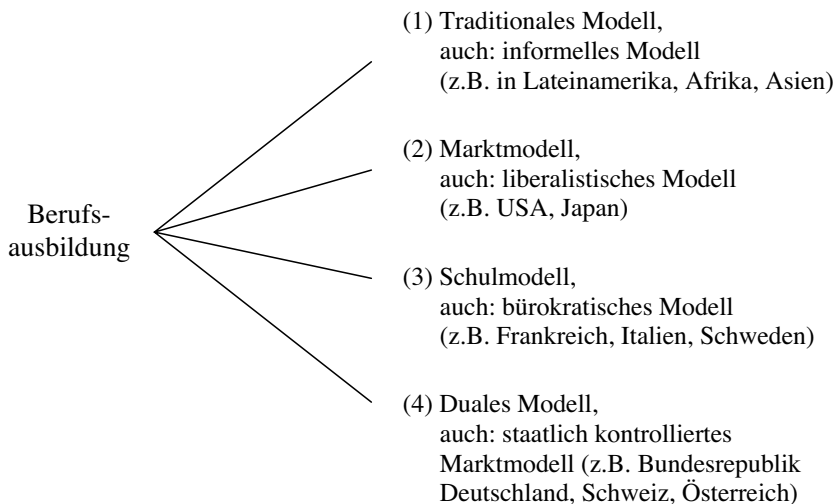
- Beschreiben inhaltlich zusammengehörende, thematisch gegliederte Einheiten
- Richten sich an beruflichen Aufgabenstellungen und Handlungsabläufen aus
- Umfassen Ziele und Inhalte
- Orientieren sich an der Förderung von Berufskompetenz und Schlüsselqualifikationen
- Umschreiben größere Zielkomplexe
- Begünstigen und ermöglichen handlungssystematischen und handlungsorientierten Unterricht, schließen fachsystematischen und wissenschaftsorientierten Unterricht nicht aus.
- Lernsituationen konkretisieren Lernfelder

Studienliteratur (Auswahl)

- Bader, R.: Lernfelder, in: Die berufsbildende Schule 51 (1999) 1, S. 3–4
- Bader, R., Müller, M. (Hrsg.): Unterrichtsgestaltung nach dem Lernfeldkonzept, Bielefeld: W. Bertelsmann 2004
- Kap. Handlungsfelder – Lernfelder konzipieren
- Riedl, A.: Didaktik der beruflichen Bildung, Stuttgart: Steiner 2004
- Kap. 6: Lernfelder im Unterricht der Berufsschule
- Tenberg, R.: Didaktik lernfeldstrukturierter Unterrichts: Theorie und Praxis beruflichen Lernens und Lehrens, Hamburg: Bad Heilbrunn: Handwerk und Technik, Klinkhardt 2006
- Kap. 2.2: Modell einer Didaktik lernfeldstrukturierter beruflichen Unterrichts

Modelle der Berufsausbildung verschiedener Länder

Nach dem Vergleichskriterium der Rolle des Staates in der beruflichen Bildung eines Landes lassen sich vier Modelle ausmachen (im Folgenden im Anschluss an Greinert 1995 a, b, modifiziert). Dies sind ein traditionales Modell, ein Marktmodell und ein Schulmodell. Daneben steht das duale Modell, welches streng genommen ein Mischmodell aus Marktmodell und Schulmodell ist. Es soll hier aber als eigenes Modell aufgeführt werden (Übersicht 1).



Übersicht 1: Modelle der Berufsausbildung im Überblick

(1) Beim traditionellen Modell, auch informelles Modell genannt, spielt der Staat keine Rolle. Dieses Modell ist z. B. in Deutschland aus der Geschichte des Handwerks bekannt und kann als ein Vorläufer einer beruflichen Bildung bezeichnet werden. Es ist in Entwicklungsländern wie in Ländern aus Lateinamerika, Afrika und Asien anzutreffen, wenn berufliches Lernen im Sinne einer Beistellehre allein durch Mitarbeit im Betrieb nebenbei erfolgt. Eine begleitende fachtheoretische Bildung, ergänzt auch um Allgemeinbildung, erfolgt nicht. Es werden vorwiegend eingegrenzte → *Qualifikationen* erworben.

Für entwickelte Industrieländer haben sich die folgenden drei Modelle herausgebildet.

(2) Im Marktmodell, auch liberalistisches Modell genannt, übernimmt der Staat nur eine Randrolle im Prozess der beruflichen Bildung. Die berufliche Bildung ist weitgehend frei vom öffentlichen Einfluss. Dieses Modell findet sich z. B. in den USA und in Japan. In Ländern mit dem Marktmodell liegt ein umfassendes allgemeinbildendes Schulwesen mit in der Regel 12 Jahren Dauer vor, z. B. in Form von High Schools mit berufsbildenden Kursen ohne formale Berufsbildungsabschlüsse. Auf dieses Schulwesen nimmt der Staat zwar großen Einfluss. Unbehelligt von staatlichen Vorschriften wird aber nach Austritt aus dem allgemeinbildenden Schulwesen eine an unmittelbare Verwendung im Betrieb ausgerichtete Berufsbildung betrieben. Dabei werden →*Qualifikationen* in dem Maße vermittelt, wie sie nachgefragt werden. Träger der beruflichen Bildung sind Betriebe, die weitgehend bestimmen, wie sie ihre Mitarbeiter qualifizieren. Daneben bieten Community Colleges oder Institutes of Technologies wie in Nordamerika nachfragenah für den Arbeitsmarkt flexibel wahrzunehmende Bildungsangebote an. Diese können in Eigeninitiative von den Arbeitskräften unter zeitweiligem Ausscheiden aus dem Arbeitsleben oder parallel zur Arbeitstätigkeit in Anspruch genommen werden.

(3) Das Gegenmodell zum Marktmodell ist das Schulmodell, auch bürokratisches Modell genannt. Es ist z. B. in Frankreich, Italien und Schweden anzutreffen. Ebenso in vielen Ländern der Dritten Welt. Der Staat plant, organisiert und kontrolliert hier allein die Berufsausbildung. Die Berufsausbildung erfolgt in der Sekundarstufe II in einem aufeinander aufbauenden System beruflicher Vollzeitschulen. Dieses berufliche Schulwesen ist eng mit dem allgemeinbildenden Schulwesen verknüpft, d. h. bestimmte Abschlüsse in allgemeinbildenden Schulen führen zu bestimmten Eintrittsberechtigungen in beruflichen Vollzeitschulen. Die Abschlüsse an beruflichen Vollzeitschulen führen zu formalen Berufsqualifikationen, die oft auch tariffähig sind. Private Betriebe haben in der Berufsausbildung weniger eine Funktion. In diesem Modell verkörpert der Staat einen starken Anspruch auf die alleinige Verantwortung für die Berufsausbildung. Hierbei ist für das verwaltende System der Planung, Durchführung und Kontrolle für die Berufsausbildung in den beruflichen Vollzeitschulen eine besondere Ausprägung festzustellen. Das verwaltende System stellt tendenziell eine systematisierte pädagogisch durchdrungene Berufsausbildung sicher. Dabei bestimmt der Staat die Qualität der Berufsausbildung. Diese orientiert sich nicht zuerst nach der Verwendung im Betrieb.

Ein Schulmodell kommt aufgrund der hohen Kosten am besten mit einem Angebot weniger Grundberufe zurecht. Dabei stellt sich dann das Problem einer hinreichenden Kopplung zwischen dem Bildungssystem (Schule) und dem Beschäftigungssystem (Arbeitsmarkt) (siehe näher hierzu →*Berufskompetenz*).

Darüber hinaus gilt, dass ein Schulmodell am besten bei Berufsausbildungsgängen funktioniert, bei denen große apparative Ausstattungen nicht erforderlich sind. Dies sind z. B. eher Ausbildungsgänge im kaufmännisch-verwaltenden Bereich, die weniger kostenintensiv sind. Lernsituationen lassen sich hier leichter simulativ nachbilden. Hingegen erfordern Ausbildungsgänge in technischen Fachrichtungen, z. B. die Ausbildung zum Industriemechaniker oder Kraftfahrzeug-Mechatroniker große apparative Ausstattungen. Hier dürfte ein Schulmodell schon von den Kosten her weniger zurechtkommen.

(4) Neben dem Marktmodell und Schulmodell steht das duale Modell. Es ist auch als ein staatlich kontrolliertes Marktmodell anzusehen, das im deutschsprachigen Raum in der Bundesrepublik Deutschland, in der Schweiz und in Österreich anzutreffen ist. Zugleich ist es in Dänemark und Luxemburg anzutreffen. Das duale Modell nimmt eine Mittelstellung zwischen dem Marktmodell und dem Schulmodell ein. Eine deutliche Tendenz zum Marktmodell ist jedoch erkennbar. Die Rolle des Staates besteht beim dualen Modell darin, dass die Berufsausbildung nach privatwirtschaftlichen Marktregeln erfolgt, diese aber vom Staat mit rechtlichen Normen ausgeformt wird. Mit anderen Worten: Private Betriebe bzw. außerbetriebliche Bildungsträger (Stiftungen, Vereine, Verbände u. a.) führen weite Teile der Berufsausbildung zu vom Staat festgesetzten Bedingungen durch. Diese Bedingungen sind vor allem im Berufsbildungsgesetz niedergelegt. So kann gesagt werden, dass die Privatrechtsebene des Marktes mit der öffentlich-rechtlichen Ebene des Staates verbunden ist.

Ausbildungsorganisatorisch kooperieren beim dualen Modell staatliche und betriebliche Instanzen in Bezug auf die Ordnung, Durchführung und Kontrolle der beruflichen Bildung. Dabei wirken zwei institutionell und rechtlich getrennte Bildungsträger (Betrieb und Berufsschule) im Rahmen einer anerkannten Berufsausbildung zusammen, ohne dass eine weisungsgebende Steuerungseinheit über beiden steht. Von dorthier kann das duale Modell treffender als ein kooperatives Modell bezeichnet werden. Hier wird der überlieferte Begriff duales Modell beibehalten. Dabei bleibt mitzubedenken, dass es bei dem dualen Modell um eine vielfältige Kooperation verschiedener Lernorte geht. Solche Lernorte sind etwa auf der Seite der Berufsschule: Unterrichtsraum, Demonstrationsraum/Labor/Berufsschulwerkstatt und/oder integrierter Fachunterrichtsraum. Neben dem Betrieb mit den Lernorten Arbeitsplatz, Lehrwerkstatt und Innerbetrieblicher Unterricht kann noch der Lernort Überbetriebliche Ausbildungsstätte stehen. Die Lernorte zwischen Berufsschule, Betrieb und Überbetriebliche Ausbildungsstätte wie auch innerhalb dieser Einrichtungen erfordern eine Kooperation.

Die genannten vier Modelle sind idealtypisch. Ihnen lassen sich einzelnen Ländern schwerpunktmäßig zuordnen. In einem Land können aber auch mehrere Modelle in unterschiedlicher Ausprägung zugleich bestehen. Weiter-

hin können z. B. in ein Markt- oder Schulmodell duale Ausbildungsstrukturen integriert werden. Großbritannien etwa zählt bezüglich der Berufsausbildung zu einem Marktmodell. Soweit sich hier Bestrebungen durchsetzen, betriebliche Bildungsphasen mit schulischen anzureichern, kann man von einem gemischten Modell sprechen.

Insbesondere dürfte gelten, dass gerade Länder mit schulischen Berufsausbildungsstrukturen wie etwa Frankreich einzelne Praxisphasen mit Betrieben zu integrieren suchen. Man spricht hier von alternierender Ausbildung zwischen vollschulischer und betrieblicher Bildung. Generell gilt, dass eine Strukturierung der Berufsausbildung im internationalen Vergleich sehr schwierig ist. Insbesondere ist für das Verständnis eines Landes eine vertiefte Beschäftigung mit der allgemeinen Bildungskultur des betreffenden Landes erforderlich.

Literatur

- W.-D. Greinert: Das duale System der Berufsausbildung in der Bundesrepublik Deutschland: Struktur und Reform, 2. verbesserte Aufl., Stuttgart: Holland und Josenhans 1995 a.
- W.-D. Greinert: Regelungsmuster der beruflichen Bildung: Tradition – Markt – Bürokratie, in: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis 24 (1995 b) 5, S. 31–35.

Wichtige Begriffe und Konzepte

- Idealtypische Modelle geordnet nach dem Einfluss des Staates auf die berufliche Bildung
- Traditionales Modell: Informelles Modell
 - Marktmodell: Liberalistisches Modell
 - Schulmodell: Bürokratisches Modell
 - Duales (kooperatives) Modell: Staatlich kontrolliertes Marktmodell
 - Gemischtes Modell: Integration dualer Ausbildungsstrukturen in ein Markt- oder Schulmodell

Studienliteratur (Auswahlliteratur)

- Frommberger, W.: Berufsbildung in Deutschland und in Europa – Ein Vergleich unter besonderer Berücksichtigung der Rolle der berufsbildenden Schulen, in: Die berufsbildende Schule 59 (2007) 2, S. 43–51

- Georg, W.: Vergleichende Berufsbildungsforschung, in: Rauner, F. (Hrsg.): Handbuch Berufsbildungsforschung, 2. Aufl., Bielefeld: W. Bertelsmann 2006, S. 186–193
- Lauterbach, U. u. a. (Hrsg.): Internationales Handbuch der Berufsbildung, Bielefeld: W. Bertelsmann 2007 (Fortsetzungswerk in Loseblattform)
- Münk, D.: Berufliche Aus- und Weiterbildung in Europa, in: Arnold, R., Lipsmeier, A. (Hrsg.): Handbuch der Berufsbildung, 2. überarbeitete und aktualisierte Aufl., Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften 2006, S. 547–560

Qualifikation

Qualifikation bezeichnet tätigkeitsbezogen eine Eignung und Befähigung, die zur Wahrnehmung der mit einer Arbeitsstelle verbundenen Anforderungen erforderlich ist. Unter Qualifikation wird die Gesamtheit von Kenntnissen und Verständnissen (kognitiv), Fertigkeiten und Fähigkeiten (psychomotorisch und kognitiv), Haltungen und Arbeitserfahrungen (affektiv und kognitiv) verstanden, über die ein Mitarbeiter zur Ausübung seiner Tätigkeiten am Arbeitsplatz verfügen muss. Qualifikationen sind auf ihre Verwertbarkeit für bestimmte Tätigkeiten oder Berufe ausgerichtet.

Mit Qualifikationen beschreibt der Betrieb Anforderungen, die zur Ausfüllung eines Arbeitsplatzes erforderlich sind. So werden in Stellenbeschreibungen Qualifikationen aufgelistet. Mit Qualifikationen kann die Leistungsnachfrage des Betriebes erfasst werden. Mit *→Kompetenzen* dagegen kann das Leistungsangebot eines Mitarbeiters umschrieben werden.

Aus *→handlungsregulatorischer* Sicht lässt sich die Qualifikation eines Mitarbeiters als das Gesamt der hierarchisch-sequentiellen Handlungsregulationen auffassen, die zur Ausübung seiner Arbeitstätigkeit erforderlich sind. Unter Qualifikation sind mit anderen Worten alle Zielhierarchien zu verstehen, die ein Mitarbeiter zur Bewältigung seiner Arbeitsaufgaben einsetzt. Qualifizierung bezeichnet sodann den Vorgang des Erwerbs solcher Zielhierarchien. Dabei heißt Qualifizierung allgemein, im Sinne von lateinisch *qualitas facere* (eine Eigenschaft bzw. Beschaffenheit herstellen), jemanden zu befähigen eine Arbeitstätigkeit zu bewältigen. Unabhängig von einer handlungsregulatorischen Betrachtung lassen sich Qualifikationen auf drei Ebenen ansiedeln (Übersicht 1)

(1) Qualifikationen geringerer Reichweite sind fachspezifisch und mono-beruflich ausgerichtet. Sie können auch arbeitsplatz- und produktspezifisch sein. Hierzu zählen z. B. die besonderen Rechtskenntnisse eines Verwaltungsfachangestellten oder die spezielle Fertigkeit eines Elektrikers im anschlussfertigen Absetzen, Zurichten und Aufteilen von Leitungen und Kabeln der Telekommunikationstechnik. Diese Qualifikationen finden sich zu großen Anteilen in Ausbildungsordnungen bzw. entsprechend dazu in berufsschulischen Lehrplänen. Qualifikationen geringerer Reichweite unterliegen einem schnelleren technisch-produktiven bzw. ökonomischen Wandel und können daher rasch veralten.

(2) Qualifikationen mittlerer Reichweite beziehen sich auf Fertigkeiten, Fähigkeiten und Kenntnisse, die einem ganzen Berufsfeld eigen sind. Qualifikationen mittlerer Reichweite können aber auch ganzen Berufsgruppen zugehören, die mit der traditionellen Schneidung der Berufsfelder wie Wirt-

Schlüsselqualifikationen

(3) Qualifikationen hoher Reichweite
berufsfeld- bzw. berufsübergreifend

(2) Qualifikationen mittlerer Reichweite
berufsfeld- bzw. berufsgruppenweit

(1) Qualifikationen geringer Reichweite
fachspezifisch, monoberuflich

Übersicht 1: Ebenen von Qualifikationen

schaft und Verwaltung, Metalltechnik, Elektrotechnik usw. nicht erfasst werden. Zu den Qualifikationen mittlerer Reichweite zählt berufsfeldtypisch in der Elektrotechnik z. B. der Umgang mit einem Vielfachmessgerät oder allgemein das Herstellen von Weichlötverbindungen für mechanische und elektrische Beanspruchung mit elektrischem LötKolben. Aus den Grundfertigkeiten der Metallbearbeitung kann z. B. das Prüfen, Anreißen und Kennzeichnen, das Ausrichten und Spannen von Werkzeugen und Werkstücken sowie das Feilen und Gewindeschneiden genannt werden.

(3) Qualifikationen hoher Reichweite haben berufsfeldübergreifenden Charakter. Verkürzt spricht man auch von berufsübergreifenden Befähigungen. Sie werden als →*Schlüsselqualifikationen* bezeichnet. Hierunter fällt z. B. abstraktes, theoretisches Denken; planerisches Handeln; Kreativität; Kommunikationsfähigkeit und Fähigkeit zur Teamarbeit. Für weitere Ausführungen sei auf das eigene Stichwort Schlüsselqualifikationen verwiesen.

Wichtige Begriffe und Konzepte

Qualifikation (Eignung, Befähigung): Leistungsnachfrage (Anforderung) des

Betriebes versus Leistungsangebot (Kompetenz) des Mitarbeiters

Handlungsregulatorische Sicht von Qualifikation

Qualifikation geringer, mittlerer, hoher Reichweite

Schlüsselqualifikationen

Studienliteratur (Auswahlliteratur)

Arnold, R., Gonon, P.: Einführung in die Berufspädagogik, Opladen: Budrich 2006

Kap. 2.6: Kompetenzentwicklung und (Schlüssel-)Qualifikation(-en)

Lisop, J.: Qualifikation und Qualifikationsforschung, in: Kaiser, F.-J., Pätzold, G. (Hrsg.): Wörterbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 2. überarbeitete und erweiterte Aufl., Bad Heilbrunn, Hamburg: Klinkhardt, Handwerk und Technik 2006, S. 418–421

Schelten, A.: Grundlagen der Arbeitspädagogik, 4. vollständig neu bearbeitete Aufl., Stuttgart: Steiner 2005

Kap. E.1: Wandel der Arbeitswelt und Qualifikationen

Schlüsselqualifikationen

Schlüsselqualifikationen stellen →*Qualifikationen* hoher Reichweite dar. Sie haben berufsfeld- bzw. berufsübergreifenden Charakter. Vereinfacht spricht man bei Schlüsselqualifikationen auch von übergreifenden oder überfachlichen Qualifikationen. Sie sollen in die Lage versetzen, zukünftige, schnell aufkommende neue Inhalte selbsttätig aufschließen zu können und damit lebenslang lernen zu können. Es gibt eine Vielzahl von Schlüsselqualifikationen. Sehr häufig werden genannt (in alphabetischer Reihenfolge):

- Denken in Zusammenhängen
- Flexibilität
- Kommunikationsfähigkeit
- Kreativität
- Problemlösefähigkeit
- Selbständigkeit
- Teamfähigkeit
- Transferfähigkeit
- Zuverlässigkeit

Übersicht 1 weiter unten gibt einen möglichen Katalog von Schlüsselqualifikationen wieder. Ein Anspruch auf *den richtigen* Katalog kann nicht erhoben werden.

Es lassen sich zwei Gründe für das Konzept der Schlüsselqualifikationen anführen:

Der eine Grund – Vorbereitung auf die Arbeitswelt von morgen – besteht in den unsicheren zukünftigen Anforderungen im Zuge eines raschen technisch-produktiven und ökonomischen →*Wandels*, d. h. in der mangelnden Prognostizierbarkeit zukünftiger berufsinhaltlicher Anforderungen. →*Qualifikationen* geringerer Reichweite können bereits nach wenigen Jahren veraltet sein. Qualifikationen mittlerer Reichweite können in einem Jahrzehnt überholt sein. Die Qualifikationen hoher Reichweite dagegen – Schlüsselqualifikationen materialer, formaler, personaler wie auch sozialer Art – veralten im Zuge des technisch-produktiven und ökonomischen Wandels nicht. Die Schlüsselqualifikationen sind als dauerhaft gelegte Basis für die berufliche Existenz anzusehen. Wenn Unsicherheit über zukünftige Berufsbildung besteht, trifft dies allein für die untere und mittlere Qualifikationsebene zu. Je intensiver Qualifikationen hoher Reichweite vermittelt werden, so die These, desto besser ist der zukünftige Mitarbeiter für die Qualifikationsanforderungen des technisch-produktiven und ökonomischen Wandels ge-

wappnet. Er ist befähigt, im Zug eines lebensbegleitenden Lernens, selbstständig lernend die auf ihn zukommenden Anforderungen bewältigen zu können.

Der zweite Grund – Bewältigung der Anforderungen der Arbeitswelt von heute – stellt sich aus den Anforderungen des heutigen Berufslebens selbst. Rechnergestützte Facharbeit kann zu komplexeren und mehr ganzheitlichen Arbeitstätigkeiten führen. Im Zuge von Produktivitätssteigerungen, Verkürzung von Durchlauf- und Entwicklungszeiten, Erhöhung von Produktqualität und Senkung von Kosten aufgrund eines internationalen Wettbewerbs bahnen sich eher ganzheitliche Fertigungsstrategien an. Bedeutende Merkmale dieser Strategien bestehen in einer produktionsgerechten Konstruktion, flexiblen Automatisierung und teamorientierten Betriebsorganisation. Die hiermit verbundenen Anforderungen können eher mit Fähigkeiten bewältigt werden, die als Schlüsselqualifikationen gelten. Gefragt sind insbesondere formale Fähigkeiten im kognitiven Bereich sowie personale und gerade auch soziale Fähigkeiten.

Materiale Kenntnisse und Fertigkeiten

Berufspraktische Kenntnisse und Fertigkeiten großer Breitenwirkung: Messtechnik, Arbeitsschutz, Maschinenwartung, Arbeitsanweisungen in Form von Zeichnungen auf Handlungspläne umsetzen können, Fehler und Störungsursachen suchen und erkennen können, ökonomisch und mit Überblick arbeiten können; Lesen, Anwenden und Erstellen von technischen Unterlagen, Planen und Steuern von Arbeits- und Bewegungsabläufen sowie Kontrollieren und Beurteilen der Ergebnisse.

Allgemeinbildende Kenntnisse und Fertigkeiten berufsübergreifender Art: Kulturtechniken, Fremdsprachenkenntnisse, technische und wirtschaftliche Allgemeinbildung.

Formale Fähigkeiten – kognitiver Bereich

Selbständige Denk- und Lernbefähigung: Analytisches Denken, synthetisches Denken, Kreativität, technisches Verständnis, Transferfähigkeit, Problemlösungsfähigkeit, Beurteilungsvermögen, kritisches Denken.

Formale Fähigkeiten – psychomotorischer Bereich	Allgemeine berufsmotorische Befähigung: Koordinationsfähigkeit, Konditionsfähigkeit, Reaktionsschnelligkeit, manuelle Geschicklichkeit, Konzentrationsfähigkeit, Gefühl für Material- und Werkzeugbehandlung.
Personale Fähigkeiten	Befähigung in Arbeitstugenden: Genauigkeit, Zuverlässigkeit, Streben nach Arbeitsqualität, Gewissenhaftigkeit, Verantwortungs- und Pflichtbewusstsein. Befähigung mit einzelpersönlicher Betonung: Selbständigkeit, Kritikfähigkeit, Selbstvertrauen, Optimismus, Leistungsbereitschaft. Befähigung mit sittlicher Betonung: Handeln nach moralischen Leitlinien und Normen, ökologisches Verantwortungsbewusstsein.
Soziale Fähigkeiten	Befähigung, in Arbeitsgemeinschaften gruppenorientiertes Verhalten zu zeigen: Kooperationsbereitschaft, Kontaktfähigkeit, Kommunikationsfähigkeit, Toleranz, Fairness, Aufrichtigkeit, Teamgeist.

Übersicht 1: Schlüsselqualifikationen: Ein möglicher Katalog

Das Konzept der Schlüsselqualifikationen führt zu Problemen.

- (1) Schlüsselqualifikationen können nicht abstrakt vermittelt werden. Ihre Förderung gelingt nur zusammen mit konkreten fachspezifischen Inhalten. Ohne Bezug auf diese Inhalte können Schlüsselqualifikationen ihre Transferwirkung nicht einlösen. Damit bleiben Schlüsselqualifikationen aber auch bereichsspezifisch. Bei Schlüsselqualifikationen muss somit von einem Dilemma gesprochen werden. Denn es gilt:
- Werden Schlüsselqualifikationen stark situationsspezifisch und damit eng interpretiert, dann genügen sie weniger ihrem Anspruch, fachübergreifende Qualifikationen hoher Reichweite zu sein.
 - Werden Schlüsselqualifikationen dagegen als sehr allgemeine und unspezifische Qualifikationen definiert, dann dürfte ein unmittelbarer Transfer dieser Qualifikationen eher misslingen.

Darüber hinaus bleibt festzustellen: Nach wie vor müssen →*Qualifikationen* geringer und mittlerer Reichweite anteilmäßig breit – integriert mit Schlüsselqualifikationen – vermittelt werden.

- (2) Für die Bildungspraxis gilt, dass die im Konzept der Schlüsselqualifikationen angesprochenen Befähigungen Qualifikationsanforderungen der modernen Arbeitswelt darstellen (→*Wandel der Arbeitswelt und Qualifikationsveränderungen*). Es werden Befähigungen eingefordert, welche die Pädagogik und besonders die Reformpädagogik im ersten Drittel dieses Jahrhunderts schon immer als einen eigentlichen Auftrag einer allseitigen Bildung angesehen hat. Wesentlich ist heute aber, dass die frühere pädagogische Vision nun als nüchterne Qualifikationsanforderung im Beschäftigungssystem auftritt und zu einem Ziel der Bildung wird. Im Konzept der Schlüsselqualifikationen sind humane Befähigungen enthalten, die auf der einen Seite zwar dem Menschen selbst dienen, die auf der anderen Seite aber auch vom Beschäftigungssystem heute verstärkt eingefordert werden. Mit anderen Worten: Schlüsselqualifikationen sind zweigesichtig. Im Konzept der Schlüsselqualifikationen sind humane Befähigungen wie z.B. Selbständigkeit, Teamfähigkeit enthalten. Die humanen Befähigungen dienen auf der einen Seite dem Menschen selbst und stellen alte pädagogische Ziele dar. Auf der anderen Seite aber werden die humanen Befähigungen auch als Rationalisierungspotential von Arbeit eingesetzt. Anders gewendet, Rationalisierung erfolgt durch Humanisierung.

Obgleich Probleme bestehen, ist die Förderung von Schlüsselqualifikationen ein Ziel moderner Bildung und hier besonders der beruflichen Bildung. Zu berücksichtigen ist hierbei, dass Schlüsselqualifikationen nur sehr langsam und begleitend zum Erwerb von Qualifikationen niedriger und mittlerer Reichweite (siehe →*Qualifikation*, Übersicht 1) aufgebaut werden können. Schlüsselqualifikationen sind im Unterricht nicht explizit messbar. Sie können eher implizit durch aufwendige Beobachtungen aus einem Arbeitshandeln erschlossen werden.

Für die Förderung von Schlüsselqualifikationen gilt allgemein, dass neben dem traditionellen, instruktionsorientierten Unterricht auch ein Lernen in offenen und komplexen Lernsituationen vorzusehen ist. Hier gestalten die Schüler ihren Lernprozess selbständig zusammen mit dem Lehrer. Der Lehrer wird dabei zum Mitarbeiter seiner Schüler. Hier sei weiter auf den →*handlungsorientierten* oder →*konstruktivistischen Unterricht* verwiesen.

Wichtige Begriffe und Konzepte

Schlüsselqualifikationen: Qualifikationen hoher Reichweite, überfachliche Qualifikationen

Katalog von Schlüsselqualifikationen: Materiale Kenntnisse und Fertigkeiten, Formale Fähigkeiten, Personale Fähigkeiten, Soziale Fähigkeiten

Gründe für das Konzept der Schlüsselqualifikationen:

- Vorbereitung auf die Arbeitswelt von morgen
- Bewältigung der Anforderungen der Arbeitswelt von heute

Probleme der Schlüsselqualifikationen:

- Schlüsselqualifikations-Dilemma
- Humanisierung und Rationalisierung

Studienliteratur (Auswahl)

Dubs, R.: Entwicklung von Schlüsselqualifikationen in der Berufsschule, in: Arnold, R., Lipsmeier, A., (Hrsg.): Handbuch der Berufsbildung, 2. überarbeitete und aktualisierte Aufl., Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften 2006, S. 191–203

Mertens, D.: Schlüsselqualifikationen: Thesen zur Schulung für eine moderne Gesellschaft, in: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 7(1974)1, S. 36–43

Schelten, A.: Forum 9: Schlüsselqualifikationen/Vorbereitung auf die Arbeitswelt/Lebenslanges Lernen, in: Bayerisches Staatsministerium für Unterricht, Kultus, Wissenschaft und Kunst (Hrsg.): Wissen und Werte für die Welt von morgen: Dokumentation zum Bildungskongress des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht, Kultus, Wissenschaft und Kunst, 29./30. April 1998 in der Ludwig-Maximilians-Universität, München 1998, S. 283–293

Schelten, A.: Einführung in die Berufspädagogik, 3. vollständig neu bearbeitete Aufl., Stuttgart: Steiner 2004

Kap. C. 3: Das Konzept der Schlüsselqualifikationen und der Berufskompetenz

Schiersmann, C.: Berufliche Weiterbildung, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften 2007

Kap. 2.3.2: (Schlüssel-)Qualifikationen

Tayloristische Arbeitsorganisation

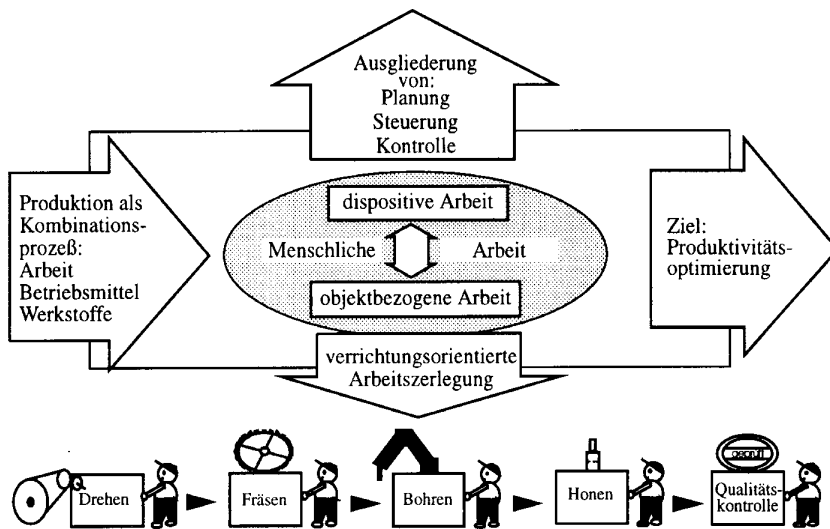
Auf den Arbeitswissenschaftler Frederick Winslow Taylor (1856–1915) und seiner „wissenschaftlichen Betriebsführung“ geht die tayloristische Arbeitsorganisation zurück. Letztere kann auch heute noch eine betriebliche Arbeitsorganisation prägen. Bei der tayloristischen Arbeitsorganisation geht es in einem ersten Überblick dargestellt um folgende Prinzipien:

- Ein Fertigungsvorgang wird in leicht zu bewältigende Teilabschnitte unterteilt.
- Ungelernte Mitarbeiter können diese Teilabschnitte in verhältnismäßig kurzer Zeit vollkommen beherrschen lernen.
- Unterstützt durch eine optimierte Gestaltung des Arbeitsablaufes und der Arbeitsplätze kann produktiver gearbeitet werden als dies nach einem ganzheitlichen handwerklichen Arbeitssystem möglich gewesen wäre.
- Es lassen sich so mehr Waren zu niedrigeren Preisen herstellen wodurch auch höhere Löhne gezahlt werden können.
- Der Arbeitsumfang für einen Mitarbeiter an einem Arbeitsplatz wird verkleinert und der Tätigkeitsspielraum bei der Arbeit stark eingengt. Daraus folgt, dass ein Denken und Tun getrennt wird: Die geistige Arbeit wird in den Arbeitsvorbereitungsabteilungen und eine vorwiegend körperliche Arbeit am Arbeitsplatz vor Ort ausgeführt.

Mit der tayloristischen Arbeitsorganisation geht eine ausgeprägte Hierarchie des Betriebes einher. Die Aufbauorganisation folgt einer funktionalen Arbeitsteilung. Mit einer Arbeitsanalyse wird systematisch die Ablauforganisation bei der Herstellung eines Produktes oder einer Dienstleistung festgelegt. Dabei wird eine Arbeit, so weit wie möglich, nach dem Verrichtungsprinzip zergliedert. Dispositive und ausführende Arbeit werden personell getrennt. Planende, steuernde und kontrollierende Aufgaben werden aus dem Bereich der Produktion räumlich ausgegliedert (vgl. Picot, Reichwald, Wigand 2006, S. 8 f.). Übersicht 1 verdeutlicht den Zusammenhang.

Bei der tayloristischen Arbeitsorganisation werden die Qualifikationsanforderungen (siehe auch → *Wandel der Arbeitswelt und Qualifikationsveränderungen*) an den ausführenden Mitarbeiter gering gehalten. Ein mechanistisches Menschenbild liegt bei dieser Arbeitsorganisation vor: Ein Mensch hat hier maschinenähnlich zu funktionieren, indem er sich einem rational konzipierten, feinmaschigen Arbeitsablauf mit standardisierten Leistungsvorgaben unterwirft.

Moderne Arbeitskonzepte setzen heute auf eine Rücknahme der tayloristischen Arbeitsorganisation, um etwa eine höhere Flexibilität und Innovati-



Übersicht 1: Das Modell tayloristischer Arbeitsorganisation (Picot, Reichwald, Wigand 2003, S. 240)

onsfähigkeit zu erreichen. Es werden dabei mehr ganzheitliche Arbeitstätigkeiten favorisiert, die vom ausführenden Mitarbeiter Planungs-, Ausführungs- und Kontrollprozesse verlangen. Flache Hierarchien, Dezentralität sowie Gruppen- und bereichsübergreifende Projektarbeit sind Kennzeichen moderner Arbeitskonzepte. In diesem Zusammenhang wächst die Bedeutung der → *Arbeitspädagogik*, da hier Qualifikationsanforderungen steigen.

Einer tayloristischen Arbeitsorganisation entspricht auf der Bildungsseite ein fächergeteilter Unterricht. Die einzelnen Fächer werden mit speziell dafür ausgebildeten Lehrern unterrichtet. Einer Rücknahme tayloristischer Arbeitsorganisation hin zu mehr ganzheitlichen, weniger arbeitsteiligen Arbeitskonzepten entspricht auf der Bildungsseite ein → *handlungsorientierter* bzw. → *konstruktivistischer Unterricht*. Ein solcher Unterricht mit einem nach → *Lernfeldern* aufgebauten Lehrplan verfolgt eine eher ganzheitliche Bildung. Das Ziel dieser Bildung kann mit dem Konzept der → *Schlüsselqualifikationen* bzw. mit dem Ziel der → *Berufskompetenz* umschrieben werden.

Literatur

Picot, A.; Reichwald, R.; Wigand, R. T.: Die grenzenlose Unternehmung: Information, Organisation und Management: Lehrbuch zur Unternehmensführung im Informationszeitalter, 5. Aufl., Wiesbaden: Gabler 2003

Wichtige Begriffe und Konzepte

- Prinzipien tayloristischer Arbeitsorganisation (fünf Punkte)
- Aufbauorganisation eines Betriebes folgt einer funktionalen Arbeitsteilung
- Ein mechanistisches Menschenbild liegt der tayloristischen Arbeitsorganisation zugrunde
- Rücknahme der tayloristischen Arbeitsorganisation bei modernen Arbeitskonzepten
- Der tayloristischen Arbeitsorganisation entspricht der fächergeteilte Unterricht
- Der Rücknahme der tayloristischen Arbeitsorganisation entspricht der handlungsorientierte bzw. konstruktivistische Unterricht

Studienliteratur (Auswahlliteratur)

- Picot, A., Reichwald, R., Wigand, R. T.: Die grenzenlose Unternehmung: Information, Organisation und Management: Lehrbuch zur Unternehmensführung im Informationszeitalter, 5. Aufl., Wiesbaden: Gabler 2003 (Neuaufgabe 2008)
 - Teil 1: Information, Organisation und Management – Auf dem Weg zur grenzenlosen Unternehmung
 - Teil 5: Auflösung von Hierarchien – Modularisierung der Unternehmung
- Reichwald, R., Piller, F.: Interaktive Wertschöpfung: Open Innovation, Individualisierung und neue Formen der Arbeitsteilung, Wiesbaden: Gabler 2006
 - Kap. 2: Organisation der arbeitsteiligen Wertschöpfung: Entwicklungen und Trends auf dem Weg zur interaktiven Wertschöpfung
- Schelten, A.: Grundlagen der Arbeitspädagogik, 4. vollständig neu bearbeitete Aufl., Stuttgart: Steiner 2005
 - Kap. A: Begriff, Aktualität und System der Arbeitspädagogik
- Ulich, E.: Arbeitspsychologie, 6. überarbeitete und erweiterte Aufl., Zürich, Stuttgart: vdf Hochschulverlag, Schäffer-Poeschel 2005
 - Kap. 1: Historische Positionen

Wandel der Arbeitswelt und Qualifikationsveränderungen

Folgt man der Theorie der langen Wellen der ökonomischen Entwicklung, dann setzt seit 1980 der 5. Kondratjew, der sog. Informations- und Kommunikationskondratjew ein (vgl. Maier 1994, S. 9 ff.). Strittig ist, ob bereits im ersten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts der 6. Kondratjew, der Gesundheitskondratjew, eingesetzt hat. Mit jedem Kondratjew begründet auf ein neues technologisches-ökonomisches Paradigma (der Name ‚Kondratjew‘ geht zurück auf den Begründer dieser Theorie), werden auch neue Anforderungen an das Bildungssystem gestellt (→ *Arbeitspädagogik*).

Im Zuge dieser theoretischen Überlegung lässt sich folgendes feststellen: In den achtziger Jahren zieht die Informations- und Kommunikationstechnik in die Arbeitswelt ein. Sie führt in Ansätzen zu einer rechnergestützten Facharbeit und begünstigt ein eher ganzheitliches Arbeiten. Elemente einer selbständigen Planung und Kontrolle können zur Arbeitsausführung hinzutreten. Damit verwoben ist seit den neunziger Jahren eine Rationalisierungswelle, die auf eine Abkehr von streng arbeitsteiliger, d. h. → *tayloristischer Arbeitsorganisation* setzt. Das Schlagwort kann heißen: „Rationalisierung durch Humanisierung“. Es kann zu einer mehr ganzheitlichen Arbeitsweise kommen, bei der Kopf- und Handarbeit integriert werden. Im industriellen Arbeitsbereich kann dies bedeuten: Kopfarbeit bei Planung und Vorbereitung sowie Inspektions- und Kontrolltätigkeiten wird mit Handarbeit bei der Ausführung zu einer Aufgabe zusammengeführt. Unter Verdichtung von Arbeit bei gleichzeitiger Personalreduzierung mögen schlanke oder auch sog. lernende Unternehmen entstehen mit Merkmalen wie produktionsgerechte Konstruktion, flexible Automatisierung, flache Hierarchien, teamorientierte Betriebsorganisation. Es vollzieht sich ein Wandel von der funktions-/berufsorientierten zu einer prozess- bzw. geschäftsprozessorientierten Arbeitsorganisation.

Für Mitarbeiter auf der Facharbeiterebene zeigen sich bereits in den neunziger Jahren neben den veränderten fachlichen Anforderungen besonders Änderungen im dispositiven Bereich. Gefragt sind etwa (vgl. Zedler 1994, S. 3):

- Flexible Arbeitszeiten
- Absprachen und Arbeitsaufteilungen im Team
- Selbständige Planung der Arbeitsaufgaben
- Selbständige Störungsanalyse und Reaktion
- Verantwortliche Stoff- und Werkzeugdisposition
- Qualitätssicherung

- Terminverantwortung
- Beteiligung am Kostenmanagement

Gefordert sind hierbei künftig gerade auch anspruchsvolle kognitive, personale und soziale Fähigkeiten (z. B. analytisches Denken, Selbstvertrauen und Kontaktfähigkeit).

Spätestens im ersten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts wachsen im Zuge der Globalisierung Qualitäts- und Zeitanforderungen. Stetig sind Kosten zu reduzieren. Komplexität und Dynamik der Arbeit verändern sich ständig. Stichpunkte sind in diesem Zusammenhang: Flexibilität der Beschäftigten, hohe Innovationsraten bei Informations- und Kommunikations- sowie Produktionstechnologien, neue Formen der Steuerung von Geschäftsprozessen, Dezentralisierung, Outsourcing von Leistungen, übergreifenden Unternehmenskooperationen, stetig sich verändernde Teamstrukturen, Zunahme virtueller Unternehmen, neue Formen der Arbeitsverträge wie Teilzeitarbeit, Selbstständigkeit in Unternehmen.

Dem Wandel der Arbeitswelt versucht eine Qualifikationsforschung nachzugehen. Diese Forschung kann makroanalytisch und mikroanalytisch betrieben werden.

Die makroanalytische Qualifikationsforschung geht gesamtwirtschaftlich, bereichsübergreifend und quantitativ vor. Sie zählt zu einer Arbeitsmarkt- und Berufsforschung und befasst sich mit der Prognose von Tätigkeitsfeldern. Hier ergibt sich das folgende großflächige Bild:

- Produktionsorientierte Tätigkeiten nehmen ab.
- Primäre Dienstleistungen verbleiben insgesamt relativ stabil in ihrer prozentualen Besetzung.
- Sekundäre Dienstleistungen nehmen zu.

Zu den produktionsorientierten Tätigkeiten zählen Gewinn / Herstellen, Maschinen einrichten / warten, Reparieren. Der Anteil an un- und angelernten Arbeitskräften geht zurück. Hochwertige Arbeitstätigkeiten verbleiben.

Zu den primären Dienstleistungen gehören allgemeine Dienste wie Reinigen, Bewirten, Lagern, Transportieren, Sichern, ferner Bürotätigkeiten sowie Handelstätigkeiten.

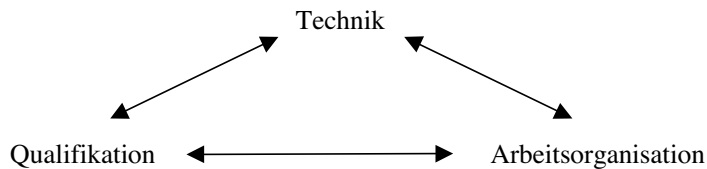
Die sekundären Dienstleistungen bestehen in Tätigkeiten wie Forschen, Entwickeln; Organisation; Management; Betreuen, Beraten, Lehren, Publizieren.

Es ergibt sich der Trend zu einer Dienstleistungsgesellschaft mit industriellem Nährboden.

Die Ergebnisse der makroanalytischen Qualifikationsforschung sind zu meist global. Sie verdecken, dass sich die qualifikatorischen Auswirkungen eines Arbeitswandels an den konkreten Arbeitsplätzen recht unterschiedlich darstellen können. Hier greift die mikroanalytische Qualifikationsforschung ein.

Bei der mikroanalytischen Qualifikationsforschung werden einzelne Arbeitsplätze, Abteilungen, Betriebe oder Branchen aufgesucht und detailliert die angetroffenen Qualifikationsanforderungen untersucht. Die mikroanalytische Qualifikationsforschung ist somit einzelbetrieblich, branchenbezogen, qualitativ. Mikroanalytische Untersuchungen haben zu folgenden Trends geführt:

- Eine zwingende Verursachungslinie von Technik zu Qualifikationsanforderung und Qualifikationsentwicklung besteht heute nicht mehr.
- Es gibt ein wechselseitig sich beeinflussendes Beziehungsdreieck aus Technik, Qualifikation und Arbeitsorganisation (Übersicht 1). In diesem Dreiecksverhältnis liegen Gestaltungsmöglichkeiten, die erst die qualifikatorischen Wirkungen der neuen Techniken ausmachen. Es kommt wesentlich darauf an, wie neue Technik arbeitsorganisatorisch eingesetzt wird. Dies bestimmt die Qualifikationsanforderung.



*Übersicht 1: Beziehungsdreieck Technik, Qualifikation, Arbeitsorganisation
(wechselseitige Beeinflussung)*

Vom Mitarbeiter wird erwartet, dass er das wechselseitige Beziehungsdreieck zwischen Technik, Qualifikation und Arbeitsorganisation gestalterisch selbst mit ausfüllt. Dies bedeutet, dass die Entwicklung und der Einsatz von Technik, Arbeitsorganisation und Qualifikation unter seiner Beteiligung aufeinander abgestimmt und optimiert werden (vgl. Schelten 2005, S. 215 ff.). Nach Ulich (2001, S. 299 ff.) heißt dies, er ist an einem arbeitsorientierten Gestaltungskonzept beteiligt.

Der Wandel der Arbeitswelt führt dazu, dass vom Mitarbeiter humane Befähigungen, z. B. analytisches und synthetisches Denken, Selbständigkeit, Teamfähigkeit verlangt und gefördert werden. Diese humanen Befähigungen dienen auf der einen Seite dem Menschen selbst. Auf der anderen Seite muss aber auch gesehen werden, dass diese humanen Befähigungen zur Rationalisierung der eigenen Arbeit eingesetzt werden.

Literatur

- Maier, H.: Bildungsökonomie: Die Interdependenz von Bildungs- und Beschäftigungssystem, Stuttgart: Schäffer-Poeschel 1994 (UTB 1814)
- Schelten, A.: Grundlagen der Arbeitspädagogik, 4. vollständig neu bearbeitete Aufl., Stuttgart: Steiner 2005
- Ulich, E.: Arbeitspsychologie, 5. vollständig überarbeitete und erweiterte Aufl., Zürich, Stuttgart: Vdf Hochschulverlag, Schäffer-Poeschel 2001
- Zedler, R.: Berufsperspektiven für Facharbeiter, in: Informationen zur beruflichen Bildung, Register 11, Blatt 39, hrsg. vom Institut der deutschen Wirtschaft, Köln 1994 Kap. 2: Das Problem: Kompetent handelnde Mitarbeiter in komplexen Umwelten und neuen Organisationsstrukturen

Wichtige Begriffe und Konzepte

- Informations- und Kommunikationskontrakt
- Achtziger Jahre: Einführung der rechnergestützten Facharbeit, die ganzheitliches Arbeiten begünstigt
- Neunziger Jahre: Wandel von der funktions-/berufsorientierten zu einer prozessorientierten Arbeitsorganisation
- Besonders im dispositiven Bereich treten Änderungen auf
- Seit erstem Jahrzehnt dieses Jahrhunderts: Komplexität und Dynamik der Arbeit verändert sich ständig im Zuge der Globalisierung
- Makroanalytische und mikroanalytische Qualifikationsforschung
- Gestaltungsmöglichkeiten in einem wechselseitig sich beeinflussenden Beziehungsdreieck von Technik, Qualifikation und Arbeitsorganisation
- Humane Befähigungen dienen dem Mitarbeiter selbst, sind aber auch Rationalisierungsmittel für Arbeit

Studienliteratur (Auswahlliteratur)

- Baethge, M., Baethge-Kinsky, V.: Ökonomie, Technik; Organisation: Zur Entwicklung von Qualifikationsstruktur und Qualifikationsprofilen von Fachkräften, in: Arnold, R., Lipsmeier, A: Handbuch der Berufsbildung, 2. überarbeitete und aktualisierte Aufl., Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften 2006, S. 153–173
- Picot, A., Reichwald, R., Wigand R. T.: Die grenzenlose Unternehmung: Information, Organisation und Management, Lehrbuch zur Unternehmensführung im Informationszeitalter, 5. aktualisierte Aufl., Wiesbaden: Gabler 2003 (Neuaufgabe 2008) Teil 9: Der Mensch in der grenzenlosen Unternehmung – Neue Anforderungen an Mitarbeiter und Manager

Schelten, A.: Grundlagen der Arbeitspädagogik, 4. vollständig neu bearbeitete Aufl., Stuttgart: Steiner 2005

Kap. E: Ökonomisch, technisch-produktiver Wandel und Qualifizierung

Wissenschaftsorientierter Unterricht

Bei einem wissenschaftsorientierten Unterricht werden für das betreffende Unterrichtsfach oder Lernfeld jene Inhalte, Anordnungs-, Verfahrens- und Betrachtungsweisen zugrundegelegt, welche die korrespondierenden Wissenschaften ausmachen. Der Unterricht richtet sich nach den zugrundeliegenden Wissenschaften aus und wird von ihnen geleitet. Die Bildungsgegenstände werden durch die Wissenschaften erkannt und entsprechend dieser Wissenschaften vermittelt.

Während bei einem *→handlungsorientierten Unterricht* u.a. der Blick für die Berufstheorie aus den Handlungsanforderungen des Berufes kommt, blendet der wissenschaftsorientierte Unterricht die Berufs- und Arbeitssituation, in der die Lernenden in einer beruflichen Bildung stehen, stärker aus. Bei dem wissenschaftsorientierten Unterricht rückt die sachlogische Fachsystematik der zugrundeliegenden wissenschaftlichen Disziplin bzw. der Disziplinen in den Vordergrund. Die Fachsystematik bestimmt die Ermittlung und Vermittlung der Bildungsinhalte. Neben den Inhalten der Bezugswissenschaften können dabei auch die Methoden ihrer Erkenntnisgewinnung zum Gegenstand des Unterrichtes werden.

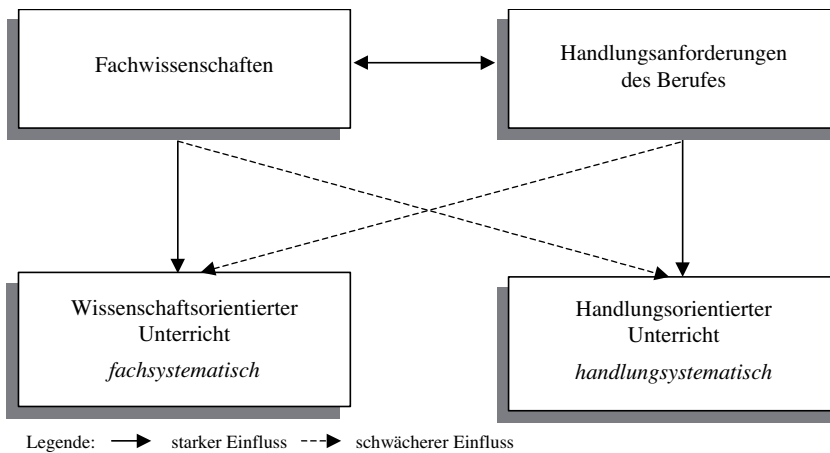
Ein wissenschaftsorientierter Unterricht für z.B. Bauzeichner kann heißen, dass die Systematik und Sachlogik der Fachdisziplin, hier der Ingenieurbautechnik, für Auswahl, Anordnung und Behandlung der Lehrgegenstände bestimmend ist. Die tatsächlichen Berufsanforderungen der Bauzeichner stehen dabei weniger im Vordergrund. Eher gilt: Die zukünftigen Bauzeichner sollen mit den Inhalten und Methoden der wissenschaftlichen Bautechnik – zulässig didaktisch reduziert – vertraut gemacht werden. Unter den Methoden wären gerade auch die ingenieurwissenschaftlichen Verfahren der Erkenntnisgewinnung in der Bautechnik, etwa Experiment, Modelle oder baustatische Berechnung zu verstehen, die zulässig vereinfacht den Auszubildenden im Ausbildungsberuf Bauzeichner nahe zu bringen wären.

Auf der Seite des wissenschaftsorientierten Unterrichts steht in einem weiteren Beispiel das erkenntnisorientierte *→Experiment*. Es ist zumeist naturgesetzlich ausgerichtet. Für einen elektrotechnischen Unterricht kann hier beispielsweise genannt werden: Experimentelle Bestimmung der Abhängigkeit des Ohmschen Widerstandes eines Leiters vom Leitermaterial, der Leiterlänge und dem Leiterquerschnitt und die daraus folgende Ableitung der Formel für den Widerstand eines Leiters.

Guter beruflicher Unterricht wird den Blick bei der zu vermittelnden Theorie sowohl auf die wissenschaftlichen Bezugsdisziplinen als auch auf die Handlungsanforderungen des Berufes lenken. Handlungsorientierter Un-

terricht schließt dabei den wissenschaftsorientierten Unterricht nicht aus, wenn etwa eine Fachsystematik in den Dienst einer handlungssystematischen Lösung einer Berufsaufgabe gestellt wird. Ebenso zählt zu einem handlungsorientierten Unterricht, wie zu jedem Unterricht, dass eine wissenschaftlich zulässig reduzierte Auswahl und Behandlung der Unterrichtsinhalte erfolgt.

Übersicht 1 veranschaulicht für die Theorievermittlung in der beruflichen Bildung die unterschiedlichen Perspektiven beim wissenschaftsorientierten und handlungsorientierten Unterricht.



Übersicht 1: Wissenschaftsorientierter und handlungsorientierter Unterricht mit den jeweiligen Beeinflussungen

Der wissenschaftsorientierte Unterricht dürfte besonders in den sechziger und siebziger Jahren eine Betonung erfahren haben. Dies mag mit einer größeren Wissenschaftsgläubigkeit der damaligen Zeit verbunden gewesen sein. Spätestens seit den achtziger Jahren schlägt das Pendel mehr zum handlungsorientierten bzw. heute zum übergreifenden → *konstruktivistischen Unterricht* aus. Dabei bleibt zu berücksichtigen – wie oben ausgeführt – dass beide Orientierungen sich nicht gegenseitig ausschließen, sondern sich vielmehr gegenseitig ergänzen und bereichern können.

Wichtige Begriffe und Konzepte

Wissenschaftsorientierter Unterricht:

- Für den Unterricht liegen – didaktisch reduziert – Inhalte, Anordnungs-, Verfahrens- und Betrachtungsweisen der korrespondierenden Wissenschaften zu Grunde: Erkennen von Bildung durch Wissenschaften
- fachsystematisch
- Erkenntnismethoden der Bezugswissenschaften können bildungsrelevant sein
- schwächerer Einfluss durch Handlungsanforderungen des Berufes

Wissenschafts- und handlungsorientierter bzw. konstruktivistischer Unterricht schließen sich nicht gegenseitig aus

Studienliteratur (Auswahlliteratur)

Schelten, A.: Einführung in die Berufspädagogik, 3. vollständig neu bearbeitete Aufl., Stuttgart: Steiner 2004 Kap. C. 4.1 : Grundauffassungen von Unterricht

Schmiel, M.: Einführung in fachdidaktisches Denken, München: Kösel 1978 Kap. 4.2: Die Orientierung an der Wissenschaft als normierendes Prinzip

Witt, R.: Wissenschaftsorientierung/Wissenschaftspropädeutik, in: Kaiser, F.-J., Pätzold, G. (Hrsg.): Wörterbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 2. überarbeitete und erweiterte Aufl., Bad Heilbrunn, Hamburg: Klinkhardt, Handwerk und Technik 2006, S. 487–489

Sachregister

- Allgemeinbildender Unterricht in der Berufsschule 25
- Allgemeinbildung und Berufsbildung 9, **12**
 - , Klassische Berufsbildungstheorie 12
- Arbeit 7, 8, **16**, 19, 85
- Arbeitspädagogik 7, 8, 16, **19**, 61, 155, 157
- Arbeitsunterweisung 19
- Aufgaben der Berufsschule 9, **23**, 117
 - , traditionelle 25
- Betriebspädagogik 19
- Beruf 7, 8, 16, 19, **34**, 59
- Berufliche Weiterbildung – Entwicklungslinien 9, **40**, 46
 - , Die Kontroverse: staatliche Rahmenvorschriften 42
 - , Verzahnung von Erstausbildung und Weiterbildung 43
- Berufskompetenz 9, 13, 24, 27, 29, 34, 38, **44**, 65, 89, 104, 112, 116, 137, 142, 155
- Berufskonzept 38
- Berufsmotorisches Lernen 9, **48**, 115
 - , Bedeutung 56
 - , Lernzielstufen 51
 - , Phasenschema 48
- Berufs- und Wirtschaftspädagogik 7, 8, 12, 19, **59**, 114, 129
 - , Erziehungswissenschaftliche Forschungsmethoden 60
 - , Gegenstand 61
 - , Disziplinen 61
- Bezüge zwischen handlungsorientiertem Unterricht und Reformpädagogik 9, **65**
 - , Atmosphäre 69
 - , Auffassung von Lernen 66
 - , Innere Differenzierung 68, 102
 - , Rolle der Lehrkraft 67
 - , Vorbereitete Umgebung 67
 - , Zielvorstellung von Bildung 65
- Didaktikkompetenz 120
- Differenz in der Zielverfolgung zwischen Berufsschule und Betrieb 30
- Duales System 23, 38, 143
- eLearning 7, 8, 41, **71**
 - , Einschätzung von eLearning 76
 - , Multimedia 71
 - , Telekommunikatives Lernen 74
- Erfahrungen aus einem handlungsorientierten Unterricht 9, **78**, 104
- Erfahrungslernen in der Arbeitstätigkeit 7, 8, 20, 40, 42, **85**, 114
- Erziehung 27
 - , Berufs- 19, 60
 - , Arbeits- 19
- Experimentelles Lernen im beruflichen Unterricht 9, **88**, 162
- Explizites Wissen 114
- Fachgespräche 9, 67, 80, **93**, 116
- Fachkompetenz 13, 29, 34, 45, 89, 119
- Handeln 16, 99, 107, 111
- Handlungsfähigkeit 30, 89, 104, 112
- Handlungsorientierter Unterricht 7, 9, 13, 43, 46, 65, 73, 78, 85, 90, 97, **99**, 109, 116, 123, 127, 138, 152, 155, 162
- Handlungsregulation 7, 8, 16, 19, 79, 85, 102, **107**, 146
- Handlungssystematik 78, 102, 109, 163
- Handlungswissen 7, 8, 13, 30, 80, 90, **111**, 114
- Implizites Wissen 7, 8, 85, 109, **114**, 123

- Kompetenz 13, 44, 146
 Kompetenzen einer Lehrkraft an beruflichen Schulen 9, 117, **119**
 Konstruktivistischer und objektivistischer Unterricht 46, **127**
 –, Konstruktivistischer Unterricht 9, 13, 43, 66, 73, 82, 93, 139, 152, 155, 163
 –, Objektivistischer Unterricht 9, 13, 82
 Konvergenz von Bildungsinhalten und Bildungsformen zwischen Berufsschule und Betrieb 24, 28
 Kosten und Nutzen betrieblicher Berufsausbildung 9, **133**
- Lehrerbildung 59
 Leittextmethode 16, 20, 99
 Lernendes Unternehmen 21, 86
 Lernfeldorientierter Unterricht 7, 123
 –, Lernfeld 9, 25, 32, 82, 100, **137**
- Menschenbildung 12
 Menschengerechte Arbeit 16
 Methodenkompetenz 13, 29, 34, 45, 89
 Modelle der Berufsausbildung verschiedener Länder 9, **141**
 Modularisierung 38
- Personalkompetenz 13, 27, 29, 34, 45, 89
 Protestantische Arbeitsethik 16
- Qualifikation 7, 8, 27, 34, 40, 44, 85, 104, 137, 141, **146**, 149, 159
- Reform der Berufsschule
 –, äußere 23
 –, innere 24
- Schlüsselqualifikationen 9, 13, 34, 45, 56, 65, 78, 104, 137, 147, **149**, 155
 Selbstorganisation 14
 Sozialkompetenz 13, 27, 29, 34, 45, 89, 117, 120
 Spezialbildung 12
 Stärke berufsschulischen Lernens 30, 112
 Stärke betrieblichen Lernens 30, 112
- Tayloristische Arbeitsorganisation 7, 8, 12, 21, 86, **154**, 157
 Technisch-produktiver Wandel 21, 34, 149
 Theorie des Arbeitens und Lernens 20
- Vier-Stufen-Methode 20
 Vollständige Handlung 16, 99, 137
- Wandel der Arbeitswelt und Qualifikationsveränderungen 9, 13, 44, 56, 116, 123, 135, 149, 154, **157**
 Wissensarten 30, 80, 90, 111
 Wissenschaftsorientierter Unterricht 9, 88, 127, 138, **162**

Englische Fassung der ausgewählten Begriffe und Konzepte

Allgemeinbildung und Berufsbildung	general education and vocational education
Arbeit	work, labour
Arbeitspädagogik	industrial education
Aufgaben der Berufsschule	functions of the vocational school
Beruf	vocation
Berufliche Weiterbildung – Entwicklungslinien	further vocational education-lines of development
Berufskompetenz	vocational competence
Berufsmotorisches Lernen	vocational motor learning
Berufs- und Wirtschaftspädagogik	vocational and business education
Bezüge zwischen handlungsorientiertem Unterricht und Reformpädagogik	parallels between action-oriented instruction and reform education
eLearning	eLearning
Erfahrungen aus einem handlungsorientierten Unterricht	experiences in action-oriented instruction
Erfahrungslernen in der Arbeitstätigkeit	learning by experience in the workplace
Experimentelles Lernen im beruflichen Unterricht	experimental learning in vocational instruction
Fachgespräche	classroom communication in a constructivistic learning environment
Handlungsorientierter Unterricht	action-oriented instruction

Handlungsregulation	planning and regulating a course of action
Handlungswissen	knowledge pertaining to vocational action
Implizites Wissen	tacit knowledge
Kompetenzen einer Lehrkraft an beruflichen Schulen	competencies of a teacher at vocational schools
Konstruktivistischer Unterricht	constructivist instruction
Kosten und Nutzen betrieblicher Berufsausbildung	costs and benefits of vocational education within the companies
Lernfeld	learning field
Modelle der Berufsausbildung verschiedener Länder	models of vocational education in various countries
Qualifikation	qualification
Schlüsselqualifikationen	key qualifications
Tayloristische Arbeitsorganisation	tayloristic work organisation
Wandel der Arbeitswelt und Qualifikationsveränderungen	changes within the working world and changes of qualification requirements
Wissenschaftsorientierter Unterricht	science-oriented instruction

Das Lehr- und Studienbuch bringt zentrale Begriffe und Konzepte einer berufspädagogischen Fachsprache auf den Punkt. Die Erklärung der Begriffe ist dabei kurz gehalten. Die Konzepte sind ausführlicher dargestellt, um eine vertiefte Auseinandersetzung mit der jeweiligen Thematik zu ermöglichen. Übersichten reichern die Ausführungen an.

Die Bewertung der Begriffe und Konzepte durch den Autor soll dazu anregen, eigene Sichtweisen zu entwickeln. Wichtige Schlagworte oder kurze Aussagesätze fassen die Erläuterungen zusammen. Studienliteraturangaben verweisen auf weiterführende Texte.

www.steiner-verlag.de

Franz Steiner Verlag

ISBN 978-3-515-09310-1



9 783515 093101