

Lernziel: Kompetenz - Innovatives Lernen in formalen Systemen

Von der

Philosophischen Fakultät
der Universität Hannover

zur Erlangung des Grades eines
Doktors der Philosophie
Dr. phil.

genehmigte Dissertation

von Dipl.- Ing. Peter Ferdinand
geboren am 19.02.1945 in Lübeck

Referent: Prof. Dr. phil. Lothar Schöffner

Korreferent: Prof. Dr. rer. nat. Peter von Mitschke-Collande

Tag der Promotion: 25. April 2005

Abstract (deutsch/englisch)

Innovatives Lernen in vorhandenen formalen Systemen ist möglich, wenn die Erkenntnisse aus der Lern- und Gehirnforschung in entsprechende Methoden und Strukturen in der Bildungspraxis umgesetzt werden.

In der Bearbeitung der These beschäftigt sich diese Arbeit in einem **Theorieteil** zunächst mit der Frage, wie Lernen vor sich geht. Als neuer Ansatz wird hierbei versucht, eine Verknüpfung zwischen der Pädagogik und der Gehirnforschung herzustellen. Unter Bezug auf die Gehirnforschung wird dargestellt, dass eine gewisse Analogie der Prozesse im Gehirn zu den äußerlich ablesbaren Formen und Inhalten selbstbestimmten Lernens besteht. Daraus abgeleitet wird die lernende Person in formalen Systemen als Subjekt ins Zentrum des Lernens gestellt.

Welche Ziele und Strukturen für das Lernen in formalen Systemen gegenwärtig festgelegt werden, untersucht der folgende Abschnitt des Theorieteils. Dabei werden gesellschafts-, wirtschafts- und bildungspolitische Aspekte miteinander in Beziehung gebracht. Zur Ergänzung und zur Einordnung des Themas in den gesellschaftlichen Kontext werden im Anhang verschiedene aktuelle Bildungsbegriffe dargestellt.

Im dritten Abschnitt des Theorieteils wird der Begriff der Handlungskompetenz eingeführt als die Fähigkeit und Bereitschaft, in bestimmten Situationen dem individuellen, betrieblichen und gesellschaftlichem Interesse entsprechend angemessen zu agieren bzw. reagieren. Der üblichen Unterteilung des Metalernziels Handlungskompetenz stellt diese Arbeit als neuen Ansatz ein komplexeres offenes Unterteilungskonstrukt gegenüber. Dessen Elemente werden Kompetenzknoten genannt, um die räumlich, konditional und situationsabhängige, nur begrenzt vorhersehbare Verdichtung und Vernetzung verschiedenster Kompetenzen deutlich zu machen. Im Anhang werden die Kompetenzknoten definiert und erläutert.

Im vierten Abschnitt des Theorieteils werden die bisher genannten Aspekte ausgewertet mit dem Ziel des innovativen Lernens in formalen Systemen. Für die Ausrichtung eines formalen Systems auf das Metalernziel Handlungskompetenz und die Kompetenzknoten werden

- Konsequenzen für die Motivation der Lernenden,
- die Neuausrichtung der Lehrenden,
- die Umstrukturierung und –gestaltung der Lernorte und
- die Neudefinition und Formalisierung der Lernbewertung abgeleitet.

In einem **Praxisteil** wird anhand von drei realen Umsetzungsansätzen, an denen der Verfasser dieser Arbeit in unterschiedlichen Rollen teilgenommen hat, empirisch und exemplarisch

- im ersten Abschnitt für den sekundären Bereich (Sekundarstufe II - schulischer Bereich),
- im zweiten Abschnitt für den tertiär-quartären Bereich (Weiterbildungsstudium an der Universität) und
- im dritten Abschnitt für den sekundären Bereich (Sekundarstufe II - beruflicher Bereich)

im mit 'innovatives Lernen in formalen Systemen' benannten Rahmen nachgewiesen, dass die im vierten Abschnitt des Theorieteils als Forderung ausgeführten Formen und Inhalte implizit oder explizit im Ansatz erkennbar sind (Beschreibung) und die daran geknüpften Erwartungen erfüllt werden (Auswertung).

Innovative learning in existing formal educational systems is possible, if the results of learning research and brain research are translated into corresponding structures and methods for the practical work of education.

In the pursuit of working on this thesis, in the theoretical part an attempt is made to answer the question, how learning happens. As a new approach educational and brain research are connected. Referring to the brain research it is shown, that there is a certain analogy between the internal processes in the brain and the external and recognizable forms and contents of self-determined learning. As a derivation the learner in formal educational systems is put into the centre as the subject of learning processes.

In the following segment of the theoretical part it is investigated how aims and structures for the learning in formal systems today are installed. The focus here is on the connections of social, economic and educational aspects. In the supplement a presentation of today's discussion on the term of education (Bildung) is added.

In the third segment of the theoretical part the term "competence of action" (Handlungskompetenz) is declared as the superior (meta-) aim of learning as the ability and willingness to act respectively to react appropriately in certain situations according to the interests of the individual, the company and the society. The customary subdivision of this term confronted with a new open construct of subdivision called "knots of competence" (Kompetenzknoten)" for making distinct the spatial, conditional and situational dependency with only limited predictability of the condensation and connection of most differing competences. In the supplement these knots of competence are defined and explained.

In the fourth segment of the theoretical part the prior mentioned aspects are evaluated with the aim of innovative learning in formal systems.

- consequences for the motivation of the learners,
- the necessary adjustment of the teaching personnel,
- the restructuring and redesigning of the learning facilities and
- the new definition and formalization of the valuation of learning are derived.

*In the **practical part** three in reality existing application approaches, in which the author has participated in different roles, are presented:*

- in the first segment the secondary education (secondary level II – school 1st to 13th grade),
- in the second segment the further education (continued studies at university) and
- in the third segment in the secondary education (secondary level II – vocational training).

Within the "innovative learning in formal systems" called frame it is shown, how much respectively in which way the in the fourth segment of the theoretical part demanded structures and contents are already implicitly or explicitly developed (description) and how far the expectations are met (evaluation).

Schlagworte zum Inhalt (deutsch / englisch)

1. Handlungskompetenz *competence of action*
2. Lernen in formalen Systemen *learning in formal systems*
3. Kompetenzknoten *knots of competence*

Inhaltsverzeichnis

Abstract (deutsch/englisch)	3
Schlagworte zum Inhalt (deutsch / englisch)	5
Inhaltsverzeichnis	7
Abkürzungen /Begriffserklärung	11
1. Einleitung und These	15
2. Theorieteil	19
2.1 Innovatives Lernen	19
2.1.1 Unterthese	19
2.1.2 Definition Lernen	19
2.1.3 Lerntheoretische Ansätze	19
2.1.4 Systemtheoretischer Ansatz	20
2.1.5 Ansatz der Gehirnforschung	21
2.1.5.1 Allgemeine Lernstruktur	21
2.1.5.2 Vernetzung im Gehirn	22
2.1.6 Das offene Unterteilungskonstrukt der „Kompetenzknoten“	23
2.1.7 Schlussfolgerung für die Arbeit in formalen Bildungssystemen	25
2.2 Die Paradigmen der formalen Systeme	26
2.2.1 Unterthese	26
2.2.2 Beeinflussung durch das gesellschaftliche Umfeld	26
2.2.3 Beeinflussung durch das Subsystem Wirtschaft	29
2.2.4 Die Problematik der Bildungspolitik	30
2.2.5 Schlussfolgerung zu „Die Paradigmen der formalen Systeme“	31
2.3 Das Modell des innovativen Lernens mit dem Metalernziel Handlungskompetenz	33
2.3.1 Unterthese	33
2.3.2 Definition und Abgrenzung	33
2.3.3 Das offene Konstrukt der Kompetenzknoten	35
2.3.4 Vergleich zwischen KMK-Modell und Kompetenzknotenmodell	39
2.3.5 Zusammenfassung zu „Das Modell des innovativen Lernens mit dem Metalernziel Handlungskompetenz“	48
2.4 Aspekte der Veränderung formaler Schulung	49
2.4.1 Vorbemerkungen	49
2.4.1.1 Zur Bedeutung des nonformellen Lernens im Zusammenhang mit innovativem Lernen in formalen Systemen	49
2.4.1.2 „Formales Lernen“	50
2.4.2 Zur Motivation der Lernenden	51
2.4.2.1 Unterthese	51
2.4.2.2 Definition	51
2.4.2.3 Intrinsische Motivation vs. extrinsische Motivation	52
2.4.2.4 Motivation der Lernenden in formalen Systemen	53
2.4.3 Zur Veränderung der Rolle der Lehrenden	56
2.4.3.1 Unterthese	56
2.4.3.2 Das spezielle Problem der Lehrenden in formalen Systemen	57
2.4.3.3 Die neue Rolle der Lehrenden im einzelnen	58

2.4.3.4	Beachtung der Rahmenbedingungen für Lernen	60
2.4.3.5	Aspekte der Planung der Lernsituation	62
2.4.3.6	Schlussbemerkung zur Rollenveränderung der Lehrenden	63
2.4.4	Veränderung der Lernorte und der Lernorganisation	64
2.4.4.1	Betriebliche Personalentwicklung (Aus-/Fort-/Weiterbildung)	64
2.4.4.1.1	Lernorte der betrieblichen Personalentwicklung	66
2.4.4.2	Lernort Schule	68
2.4.4.3	Aufsicht	68
2.4.4.4	Lernorganisation	69
2.4.4.4.1	Lernorganisation: Gruppen- oder Teamarbeit	69
2.4.4.4.2	Lernorganisation: eLearning	71
2.4.5	Veränderung von Leistungsbeurteilungen (Prüfung, Zertifizierung, Portfolio)	74
2.4.5.1	Vorbemerkungen	74
2.4.5.2	Portfolio	75
2.4.5.3	Evaluation	77
2.4.5.4	Leistungsmessung/Prüfung	78
2.4.5.5	Die Besonderheit der Überprüfung der erworbenen/vorhandenen Handlungskompetenz	80
3.	Praxisteil: Umsetzungsansätze und deren Auswertung hinsichtlich der Kompetenzentwicklung und Aspekten formaler Schulung	89
3.1	Einleitung zum Praxisteil	89
3.2	Fachoberschule Gestaltung/Walter-Gropius-Schule Hildesheim	91
3.2.1	FOS Gestaltung Klasse 11 - Fach Technologie Stand 2001	91
3.2.1.1	Beschreibung	91
3.2.1.2	Auswertung	92
3.2.1.2.1	Auswertung zur Entwicklung von Handlungskompetenz	92
3.2.1.2.2	Auswertung zur Rolle des Lehrers	93
3.2.1.2.3	Auswertung zur Lernort und Lernorganisation	93
3.2.1.2.4	Auswertung einer Bewertung mit einem relativ offenen Differenzmodell 1	93
3.2.2	FOS Gestaltung Klasse 12 - Fach Gestalten	96
3.2.2.1	Beschreibung	96
3.2.2.1.1	Auszug aus dem Entwurf des didaktischen Konzeptes für das Fach Gestaltung in Klasse 12	97
	Übergeordnete Ziele (nachfolgend ü.Z. genannt)	97
	Methodische Hinweise	97
	Die zeitliche Unterrichtsorganisation	98
	Glossar	100
3.2.2.2.1	Auswertung zur Entwicklung von Handlungskompetenz	103
3.2.2.2.2	Auswertung zur Rolle des Lehrers	104
3.2.2.2.3	Auswertung zur Lernort und Lernorganisation	105
3.2.2.2.4	Auswertung einer Bewertung mit Beteiligung der Lernenden bei einem offenen Differenzmodell 1	106
3.3	Weiterbildungsstudium Arbeitswissenschaft an der Uni Hannover	108
3.3.1	Einleitung des Kursprogramms Wintersemester 2002/2003 (unverändert übernommen):	108
3.3.2	Die Kurs-Sequenz „Schlüsselqualifikationen und Schlüsselkompetenzen“	110
3.3.3	Seminar „Strategische Handlungskompetenz“ im November 2002	112

3.3.3.1	Beschreibung durch den Verfasser dieser Arbeit als teilnehmender Beobachter	112
3.3.3.2	Auswertung	117
3.3.3.2.1	Auswertung zur Rolle des Lehrenden	117
3.3.3.2.2	Auswertung zur Lernort und Lernorganisation	118
3.3.3.2.3	Auswertung einer Bewertung durch die Lernenden	118
3.4	Service-, Produktions- und Lerninsel (SPL) Schweißmaschinenteknik bei VW-Nutzfahrzeuge in Hannover-Stöcken	120
3.4.1	Beschreibung	120
3.4.2	Der Modellversuch „GAB“	121
3.4.2.1	Vorbemerkung	121
3.4.2.2	Einbindung der Berufsschule	123
3.4.2.3	Probleme mit den Ausbildungsordnungen	124
3.4.2.4	Ausbildungsziele und Lerninhalte	124
3.4.2.5	Leistungsbewertung und Prüfung	126
3.4.2.6	Aquisition betrieblicher Austräge	127
3.4.2.7	Schlussfeststellung	128
3.4.3	1. Untersuchung	130
3.4.4	2. Untersuchung	133
3.4.5	3. Untersuchung	137
3.4.6	Auswertung zur Entwicklung von Handlungskompetenz	138
3.4.7	Auswertung zur Rolle des Lehrenden	139
3.4.8	Auswertung zur Lernort und Lernorganisation	139
3.4.9	Auswertung einer Bewertung	140
4.	Zusammenfassung und Fazit	141
4.1	Zusammenfassung	141
4.2	Fazit	144
5.	Anhang	147
5.1	Definition und Erläuterung der einzelnen Kompetenzknoten	147
5.1.1.	Lernkompetenz /Zukunftskomp. / Strategische K.	147
5.1.1.1	Lernkompetenz	147
5.1.1.2	Zukunftskompetenz	148
5.1.1.3	Strategische Kompetenz	148
5.1.2	Ökonomische Kompetenz	149
5.1.3	Kommunikations- und Medienkompetenz	149
5.1.4	Kritikkompetenz (darin Bewertungskompetenz)	152
5.1.5	Ethische / Moralische Kompetenz	153
5.1.6	Emotionale Kompetenz	155
5.1.7	Soziale und interkulturelle Kompetenz (darin Genderkompetenz)	156
5.1.7.1	Genderkompetenz	158
5.1.8	Bewegungskompetenz	162
5.1.9	Gesundheitskompetenz	164
5.1.10	Organisationskompetenz (einschl. Wissenskompetenz)	165
5.1.11	Sensorische Kompetenz	168
5.2	Kurze Darstellung der Bildungsdiskussion	169
5.2.1	Fazit	172

5.3	Kurzdarstellungen	173
5.3.1	Freinet-Pädagogik	173
5.3.2	Dropout-Highschool	175
5.4	Formularbeispiele	176
6.	Literaturverzeichnis	179
7.	Schulischer und beruflicher Werdegang	193

Abbildungen stammen vom Verfasser dieser Arbeit, wenn nicht anders angegeben.

Die Arbeit wurde mit der Futura Light und Futura Medium der Fa. Linotype Berlin geschrieben.

Abkürzungen /Begriffserklärung

AQUA	Aquisition betrieblicher Aufträge. Besonderheit und prägendes Merkmal der beruflichen Ausbildung im Rahmen des GAB
CEDEFOP	Europäisches Zentrum für die Entwicklung der beruflichen Bildung
COMENIUS	Aktionsprogramm unter SOKRATES für den sekundären Bildungsbereich (schulische Bildung).
DELPHI	Studien u.a. zur Situation der beruflichen Bildung in Deutschland von 1995 und 1998
Diploma Supplement	Beschreibt als Ergänzung zu einem Universitätsabschluss in der jeweiligen Nationalsprache und in Englisch Art, Anspruchsniveau, Kontext, Inhalt und Stand der durchgeführten und abgeschlossenen Studien.
ECTS	European Credit Transfer System – System zur Bewertung und Anerkennung von Studienleistungen innerhalb der Europäischen Union, entwickelt und erprobt 1989-96 und seitdem offen für alle europäischen Universitäten. Zur Zeit ist die Einführung im Berufsbildungsbereich in der Diskussion.
ENQA	European Network of Quality Assurance in Higher Education – Netzwerk der Universitäten und anderer Einrichtungen im tertiären Bildungsbereich in der EU zur Entwicklung eines gemeinsamen qualitativen Bezugsrahmens für die Bewertung von Studienleistungen und zur Verbreitung von Spitzenstandards. Im Rahmen des Pilotprojekts „Tuning Educational Structures in Europe“ wurden Referenzkriterien zum Vergleich der Strukturen und Lernziele für 7 Studienbereiche entwickelt.
ERASMUS	Aktionsprogramm unter SOKRATES für den tertiären Bildungsbereich.
EURYDICE	Europäisches Bildungs-Informationsnetzwerk als Begleitung zu SOKRATES

Evaluation	<p>Zentrale Tätigkeit zur Qualitätssicherung. Stärken und Schwächen werden in einer Bestandsaufnahme analysiert und Verbesserungsvorschläge entwickelt.</p> <p>Die interne E. bedeutet quantitative Sammlung und Auswertung von Verwaltungsdaten, qualitative Befragung der Lernenden und der Lehrenden und Auswertung dieser Befragung. Externe E. versucht besonders die qualitative Befragung und Auswertung zu objektivieren.</p>
FOS	<p>Fachoberschule – eine Schulform des berufsbildenden Schulwesens (11. und 12. Jahrgang) mit dem Abschluss der allgemeinen Fachhochschulreife.</p>
GAB	<p>Geschäfts- und arbeitsprozessbezogene, dual-kooperative Ausbildung in ausgewählten Industrieberufen mit optionaler Fachhochschulreife. Modellversuch des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF), der Volkswagen Coaching GmbH, der Länder Hessen, Niedersachsen und Sachsen, unter Mitwirkung des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB), der Bund-Länder-Kommission (BLK) und des Instituts Technik und Bildung der Universität Bremen (ITB) von 1999 (1. Ausbildungsjahrgang) bis 2003 (Gemeinsamer Abschlussbericht).</p>
GRUNDTVIG	<p>Aktionsprogramm unter SOKRATES für den sekundären Bildungsbereich (berufliche Bildung).</p>
KMK	<p>Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland.</p>
Portfolio	<p>Zusammenstellung von Informationen über Lernergebnisse, die über eine Benotung hinausgeht und auch unbenotete Lernerfahrungen einschließen kann.</p>
SOCRATES	<p>Aktionsprogramme der Europäischen Gemeinschaft im Bildungsbereich.</p>
Sek.I	<p>Sekundarstufe I des allgemeinbildenden Schulwesens, oft auch Mittelstufe genannt (5. – 10. Jahrgang).</p>

- Sek.II Sekundarstufe II (11. – 12. bzw. 13. Jahrgang der allgemeinbildenden Schulen, oft auch Oberstufe genannt, und einzelner Schulformen des berufsbildenden Schulwesens wie z.B. Fachoberschule, Fachgymnasium, Berufsoberschule)
- SPL Service-, Produktions- und Lerninsel. Betriebliche Berufsausbildungsform z.B. bei Volkswagen-Nutzfahrzeuge im Werk Hannover-Stöcken

1. Einleitung und These

Nicht erst die im internationalen Vergleich schlechten Ergebnisse der PISA-Studien haben in Deutschland die Frage aufgeworfen, welche Möglichkeiten es gibt, das Lernen in den staatlichen Bildungseinrichtungen zu verbessern¹. Im Zusammenhang mit den immer knapper werdenden finanziellen Ressourcen wird zur Zeit unter anderem versucht, dies über eine aus einem linear-kausalen Denkmodell (Input-Output) entwickelte Qualitätskontrolle zu erreichen, allerdings ohne das dieses Denkmodell dem komplexen Gefüge des Lernprozesses gerecht wird. Erkenntnisse der Bildungsforschung, die seit den siebziger Jahren kontinuierlich entwickelt wurden, blieben bisher weitgehend unbeachtet, ebenso wie die durchaus erfolgreichen Modellschulen z.B. in Bielefeld und Hannover.

Auch die deutschen Hochschulen stehen unter Druck. Sie sollen etwas verspätet gegenüber der europäischen Konkurrenz die notwendigen Akkreditierungsvoraussetzungen für das durch das Bologna-Protokoll vereinbarte European Credit Transfer System (ECTS) schaffen. Verlangt wird u.a. die Verbreiterung der Kompetenzvermittlung über die reine Fachkompetenz hinaus.

Für die Wirtschaft waren die Ergebnisse der PISA-Studie die Bestätigung für die seit langem erhobene Forderung nach besserer Schulbildung. Unter dem massiven Druck sich verändernder Wirtschafts- und Gesellschaftsstrukturen hat sie ansatzweise in ihren eigenen Bildungseinrichtungen bereits versucht, die Erkenntnisse der Bildungsforschung umzusetzen in neue Formen der Berufsausbildung und -fortbildung.

Das für viele Menschen aus wirtschaftlicher Notwendigkeit bereits Realität gewordene „life-long-learning“ hat bisher nur wenig Entsprechung gefunden in den formalen Systemen des Staates. Aber auch die dadurch entstandenen freien Bildungsträger tun sich schwer, in ihren formalen Systemen die Erkenntnisse der Bildungsforschung angemessen umzusetzen.

Ziel dieser Arbeit ist es nachzuweisen, dass innovatives Lernen in vorhandenen formalen Systemen möglich ist, wenn die Erkenntnisse aus der Lern- und Gehirnforschung wie auch der Systemtheorie in entsprechende Methoden und Strukturen in der Bildungspraxis umgesetzt werden.

¹ Siehe hierzu auch die Ergebnisse der DELPHI-Studien, beginnend 1998

Im Sinne eines Qualitätsmanagements wird dabei versucht, von einer zu prüfenden zu einer in Grenzen planbaren Qualität zu gelangen.²

Diese Arbeit untersucht in einem **Theorieteil** zum innovativen Lernen in formalen Systemen

1. das Lernen aus der Sicht der Lernforschung, der Systemtheorie und der Gehirnforschung,
2. die den Zielen und Strukturen der vorhandenen formalen Systeme zugrundeliegenden Paradigmen,
3. das theoretische Modell „Innovatives Lernen“ mit dem Metallernziel Handlungskompetenz und dem offenen Konstrukt der Kompetenzknoten,
4. die aus der theoretischen Untersuchung abgeleitete notwendige Veränderung der existierenden formalen Systeme, um innovatives Lernen zu ermöglichen, mit den Abschnitten
 - „Nonformelles Lernen“ vs. « Innovatives Lernen in formalen Systemen »,
 - Motivation der Lernenden,
 - Veränderung der Lehrenden,
 - Veränderung der Lernorte und der Lernorganisation,
 - Veränderung von Leistungsbeurteilungen.

Im **Praxisteil** werden reale Umsetzungsansätze beschrieben und im Hinblick auf die theoretisch ermittelten notwendigen Veränderungen formaler Systeme ausgewertet:

1. Fachoberschule (FOS) Gestaltung, Walter-Gropius-Schule Hildesheim
Die Fachoberschulklassen 11 und 12 schließen in der Regel direkt an den Sekundarabschluss I bzw. den Berufschulabschluss an. Die Lernenden haben nur zum Teil eine direkte Motivation, für einen wesentlichen Teil ist dieser Bildungsgang eine Parkstation, weil die gewünschte Ausbildungs- oder Arbeitsstelle nicht erreichbar war.
2. Weiterbildungsstudium Arbeitswissenschaft (WA) an der Uni Hannover
Diese Sonderform eines Universitätsstudiums wird in der Bundesrepublik nicht an anderen Universitäten angeboten. Lernende auch ohne Abitur, aber mit einschlägiger Berufs- und Führungserfahrung, reisen auf eigene Kosten z.T. sehr weit an, um in der Regel mehrere Tage an einem Seminar teilzunehmen. Sie

² D.Grensemann/K.Sammann 2004:4 mit Verweis auf Kolbe 2000:13 und Posch/Altrichter 1999

wählen sich vor Semesterbeginn aus dem Seminarprogramm die von ihnen gewünschten Seminare aus, haben Studentenstatus, aber zahlen eine zusätzliche Studiengebühr.

3. Service-, Produktions- und Lerninsel (SPL) Schweißmaschinenteknik bei VW-Nutzfahrzeuge in Hannover-Stöcken

In einer Zusammenarbeit zwischen der Volkswagen AG, dem Bundesbildungsministerium, den Kultusministerien von drei Bundesländern und dem Institut Technik und Bildung der Universität Bremen wurde an allen inländischen Werken der Volkswagen AG die berufliche Erstausbildung grundlegend reformiert. Betroffen waren über 3000 Auszubildende. Dieser Modellversuch (GAB) wurde 2003 abgeschlossen, die wesentliche Struktur des GAB wird aber von der Volkswagen AG in der beruflichen Erstausbildung fortgesetzt. Die untersuchte SPL unterscheidet sich in so weit von den anderen, als sie nach Leistungs-Problemen nicht mehr vom Werk selbst, sondern von der Volkswagen Coaching GmbH geführt wird.

Den 1. Umsetzungsansatz hat der Verfasser dieser Arbeit selbst initiiert und durchgeführt, den 2. als teilnehmender, den 3. als außenstehender Beobachter bearbeitet.

Der Anhang

1. vertieft durch Definition und Erläuterung die Kompetenzknoten,
2. bietet eine kurze Darstellung der Bildungsdiskussion,
3. beschreibt kurz zwei weitere Umsetzungsansätze (Freinet-Pädagogik in Bremen, Dropout-Highschool in Denver/USA) und
4. bildet ein Evaluationsformular und ein Kompetenznachweis-Formular der FOS Gestaltung ab.

Die Bearbeitung der These beschränkt sich auf die Bildungsarbeit ab der Sekundarstufe II, da etwa ab dieser Stufe das Lernen als Anschlusslernen sehr ähnlich abläuft. Zur Bildungsarbeit in formalen Systemen der davor liegenden Alterstufen sind sicherlich Bezüge herzustellen, hierauf wurde im Rahmen dieser Arbeit aber aus Gründen der in diesem Bildungsbereich geringeren persönlichen Erfahrung des Verfassers und des Arbeitsumfangs verzichtet.

2. Theorieteil

2.1 Innovatives Lernen

Der Begriff „innovatives Lernen“ bezieht sich darauf, dass im Verständnis dieser Arbeit in den gegenwärtigen Schulungs- und Bildungssystemen tatsächliches Lernen zu wenig stattfindet, weil die Auffassung vom Lernen nicht mehr heutigen Kenntnissen und Erfordernissen entspricht und eine Innovation braucht.

2.1.1 Unterthese

Zwischen den Strukturen und Prozessen selbstbestimmten Lernens im Gehirn und den äußerlich ablesbaren Formen und Inhalten besteht eine gewisse, für die Pädagogik bedeutsame und zu nutzende Analogie.

2.1.2 Definition Lernen

1. „Lernen umfasst alle (nachhaltigen – Erg.d.d.Verf.) Verhaltensveränderungen, die aufgrund von Erfahrungen zustande kommen.“³ Damit ist zum einen die Aneignung von Informationen gemeint, die sowohl eine sichtbare Veränderung der Handlungsweise, als auch eine nicht sichtbare des Handlungspotentials bewirken. Zum anderen sind auch sichtbare Verhaltensänderungen angesprochen, für die keine Ursache ersichtlich ist (nonformelles Lernen).

Lernen kann auch das Löschen von altem Gelernten bedeuten.

2. **Intentionales Lernen** ist ein aktiver Prozess, bei dem entweder von einer Institution oder einem/einer Lehrenden mit Übernahme durch die Lernenden oder auch von Lernenden selbst Lernziele gesetzt werden.

2.1.3 Lerntheoretische Ansätze

Anhand der folgenden drei grundsätzlichen Lernansätze im Zusammenhang mit unterschiedlichen Lernsituationen bzw. -aufgaben soll aufgezeigt werden, dass Lernen als Grundlage für Kompetenzentwicklung erst mit dem konstruktivistischen Lernansatz stattfindet:

³ Lefrancois 1994:3, zitiert in Baese 2002:27

1. Der behavioristische Lernansatz nach Skinner u.a. setzt im wesentlichen auf Lernen durch mechanistisches Einüben von Verhalten. Die Begriffe Training oder Anlernen sind hier geeignet. Die Rolle des/der Lehrenden ist die eines autoritären Instruktors.
2. Der kognitive Lernansatz nach Piaget, Lewin u.a. billigt dem/der Lernenden einen inneren Verarbeitungsansatz der eingespielten Information (Input) zu. Methoden und Verfahren zur Problemlösung stehen im Mittelpunkt. Schwäche ist die Annahme einer einzigen, wahren Realität. Der/die Lehrende übernimmt die Rolle eines beobachtenden und beratenden Tutors mit Wissensvorsprung.
3. Der konstruktivistische Lernansatz bezieht sich wesentlich auf die Arbeiten von Maturana und Varela, von Foerster, Bateson. Der entscheidende Unterschied zu den vorangegangenen Lernansätzen besteht in der Annahme, dass jeder Mensch sich seine individuelle Realität aus den bereits gesammelten Erfahrungen, den subjektiven Sinneswahrnehmungen und den im Gehirn ablaufenden Verarbeitungsprozessen konstruiert. Sein Verhalten resultiert demzufolge aus von Situation zu Situation jeweils auch unter Nutzung tradiert Wahrnehmungstunnel wieder neu verknüpfen, früher 'abgespeicherten' und gerade neu aufgenommenen Wahrnehmungen und der daraus generierten augenblicklichen Wirklichkeit. Der Lernvorgang ist entsprechend eine aktive Wissenskonstruktion, d.h. der/die Lernende wird nicht mehr mit einer Aufgabe, bestehend aus einem zu lösenden Problem konfrontiert, sondern er/sie muss aus komplexen Situationen eigenständig Probleme konstruieren und diese lösen. Die Fähigkeit und Bereitschaft zu diesem Lernen im Kontext, bei dem das Gehirn als ein selbstreferentielles=autopoietisches System angesehen wird, ist Lernkompetenz.

2.1.4 Systemtheoretischer Ansatz

Im konstruktivistischen Verständnis der Systemtheorie sind Systeme subjektive Konstrukte der menschlichen Erkenntnis, nicht Modelle objektiver Sachverhalte. In einer spiralförmigen Folge von Beobachten und Denken entstehen ihre Muster. Systemisches Denken versucht eine erfahrene sinnkonstituierende Einheit als jeweiliges Ganzes zu begreifen. Der Beobachter verändert seine Fragestellung an die 'Realität' und die Bewertung der Beobachtung. Im Gegensatz zum linear-kausalen, mechanistischen Denken werden

1. die Elemente der erlebten Wirklichkeit als interaktiv verbunden wahrgenommen

- (zunächst ist nur die Tatsache der Verbundenheit bedeutsam, nicht die Bedeutung der Elemente);
2. die verbundenen Elemente der Wirklichkeit vor dem Hintergrund der übrigen Elemente als „Gestalt“ wahrgenommen und diese als System bezeichnet;
 3. Versuche aufgegeben, Systemverhalten auf der Grundlage von linear-kausalen Folgen als Ergebnis beobachteter 'Eingaben' zu verstehen und Systemverhalten vorhersagen zu können;
 4. Verhaltensweisen des Systems als Musterbildungen verstanden, die entstehenden Muster grundsätzlich dem System zugeordnet.⁴

2.1.5 Ansatz der Gehirnforschung

Die von der Gehirnforschung festgestellten Strukturen und Prozesse des menschlichen Denkens sichern die Feststellungen der Unterthese und die Festlegung auf den konstruktivistischen Lernansatz.

2.1.5.1 Allgemeine Lernstruktur

Es wird festgestellt, dass Lernen nach dem eigenen Rhythmus und der eigenen Motivation den Aufbau von schnell erreichbaren Gedächtnisstrukturen erlaubt, um so im Problemlösungsverfahren den „Flaschenhals“ des frontalen Arbeitsgedächtnisses (präfrontaler Cortex) schnell durchlaufen zu können und direkt auf die relevanten 'abgespeicherten' Informationen, die im hinteren Teil des Assoziationscortex 'abgespeichert' sind, zuzugreifen.⁵ Etwas genauer wird das Lernen beschrieben als Verknüpfungen zwischen dem präfrontalen Cortex ,dem vorderen Gyrus cinguli und dem orbitofrontalen Cortex mit folgenden Stufen:

1. Überwachung möglicher verhaltensrelevanter Geschehnisse;
2. Auswahl von bestimmten Verhaltensweisen;
3. Erkennen von Diskrepanzen zwischen Eingetretenem und Erwartetem, insbesondere dem Erkennen von Fehlern ('error monitoring'); und
4. Umsetzung dieses Erkennens in Veränderung des Verhaltens.⁶

⁴ Kösel, E./Scherer, H. 2002:139f

⁵ Gerhard Roth 2001:180

⁶ ders. 2001:255f

Hierbei bewahrt der präfrontale Cortex „verhaltensrelevante Informationen im Gedächtnis, während der vordere Gyrus cinguli überprüft, welche Verhaltensantwort korrekt und welche inkorrekt ist.“

Ergänzend wird auf die Beziehung zwischen Lernkompetenz, emotionaler Kompetenz und sozial-kommunikativer Kompetenz durch die Verknüpfung des orbitofrontalen Cortex mit dem Gyrus cinguli hingewiesen⁷ wie auch auf die Bedeutung der zielgerichteten Aufmerksamkeit (dieser Ausdruck ist sicherlich nicht synonym mit Motivation, auf die später in dieser Arbeit eingegangen wird, aber dieser doch sehr nahestehend) für das Lernen.⁸

2.1.5.2 Vernetzung im Gehirn

Im Gehirn als akzeptiertem Ort der Bündelung des menschlichen Wahrnehmens, Denkens und Empfindens⁹ ist in der neurobiologischen Struktur speziell des Cortex eine Vernetzung unter dem Elektronenmikroskop erkennbar. So wird vom „Aufbau der kortikalen Netze“, von „intrakortikalen Mikroschaltkreisen“, von „kollateralen Abzweigungen, die in Schleifenform in den Kortex zurückkehren“, von „verketteten Rechnungen“¹⁰ gesprochen. An anderer Stelle wird aufgezeigt, dass jede corticale Nervenzelle mit rund 10.000 anderen Nervenzellen verknüpft ist. Um die Arbeit dieser Netzwerke zu beschleunigen, sind diese Verknüpfungen durch Bildung von „Modulen“ oder „Aggregaten“ „untersetzt“. , d.h. durch teilweise besonders enge Verknüpfung der Nervenzellen und Verbindung durch leistungsfähige Hauptleitungen wird die Leistung gesteigert.¹¹

Exemplarisch für eine typische Vernetzung werden fördernde und hemmende Einflüsse von Emotionen auf Gedächtnisleistungen aufgezeigt. So nimmt man an, „dass die Inhalte des deklarativen Gedächtnisses im Isocortex durch die Veränderung der synaptischen Kopplung in dortigen Netzwerken bzw. durch das unterschiedliche Zusammenschalten, Vergrößern und Verkleinern bereits vorhandener Netzwerke niedergelegt und konsolidiert werden. Man geht dabei mehrheitlich davon aus, dass der Hippocampus die gedächtnisbezogenen isocorticalen Vorgänge der synaptischen Plastizität ´emotionslos´, d.h. nach rein kognitiven Aspekten steuert, z.B. was

⁷ ders. 2001:253 unter Verweis auf die Arbeiten von Damasio

⁸ Manfred Spitzer 2002:146

⁹ siehe hierzu Joseph LeDoux 2003:50ff

¹⁰ Jean-Pierre Changeaux 1984:71ff

¹¹ Gerhard Roth 2001:128f

das Erkennen von Objekten und Vorgängen betrifft. Die emotionalen und motivationalen Komponenten hingegen werden über die neuromodulatorischen Systeme vermittelt, nämlich über

- das cholinerge basale Vorderhirn (gerichtete Aufmerksamkeit),
- das dopaminerge mesolimbisch-mesocorticale System (Neuigkeit, Interesse, Belohnung),
- das serotonerge Raphe-System (Beruhigung, Dämpfung) und
- das noradrenerge Locus-coeruleus-System (unspezifische Aufmerksamkeit und Erregung).

Die Amygdala spielt hierbei eine zentrale Rolle, denn sie beeinflusst das basale Vorderhirn und steuert dadurch indirekt die cholinerge Modulation isocorticaler Netzwerke.“¹²

2.1.6 Das offene Unterteilungskonstrukt der „Kompetenzknoten“

Im Rahmen dieser Arbeit erschien es naheliegend, diese neuronale Vernetzung sinngemäß zu übertragen auf menschliches Verhalten, mit der Absicht, dieses in seiner Entwicklung und Auswirkung durch Lernprozesse zu beeinflussen. Hierzu musste allerdings die oben festgestellte räumliche Vernetzung zusätzlich um eine konditional/situative Komponente ergänzt werden, denn zum einen ist der assoziative Cortex aufgrund sensorischer Einflüsse und unter Kontrolle des limbischen Systems in der Lage, eine sehr schnelle Umverknüpfung seiner Netzwerke zu vollziehen;¹³ dies wird in dieser Arbeit „situativ“ genannt.

Zum anderen verknüpfen sich die „Module“ miteinander in Abhängigkeit von der jeweils zugemessenen, durch Erfahrung gebildeten¹⁴ oder aktuellen emotionalen Bedeutungskategorie der jeweiligen Wahrnehmung,¹⁵ dies wird in dieser Arbeit „konditional“ genannt.

In Abgrenzung von der Neurobiologie und der Neurophysiologie werden in dieser Arbeit die als Folge vor allem corticaler Leistungen entstehenden Verdichtungen menschlicher Fähigkeit und Bereitschaft Kompetenzknoten genannt.

Die räumlich-konditional-situative Vernetzung der einzelnen Kompetenzknoten zu einem komplexen Kompetenzgefüge geschieht ohne erkennbare Gesetzmäßigkeit und in Abhängigkeit von einer nur in der jeweiligen menschlich-ganzheitlichen Augenblickssituation abverlangten Reaktion. Vor allem

¹² ders. 2001:281

¹³ ders. 2001:214

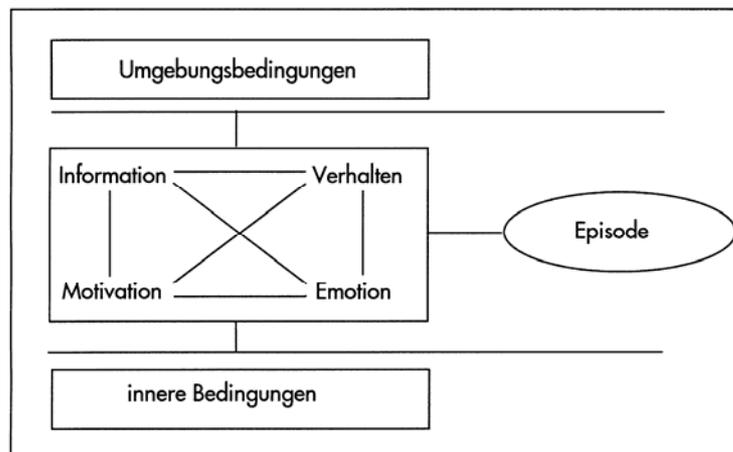
¹⁴ ders. 2001:150

¹⁵ ders. 2001:161f

in dieser Variabilität und Unvorhersehbarkeit der Vernetzung des Kompetenzgefüges liegt die von Heinz von Förster benannte Nichttrivialität des Menschen, nach der ein bestimmter Input wegen „einer eingebauten Reflexionsschleife, die alle Input/Output-Transformationen an der jeweiligen Befindlichkeit der Maschine ausrichtet“¹⁶ eben nicht einen bestimmten, vorhersehbaren Output produziert.

In diese Vernetzung wird der Organismus als Ganzes einbezogen, wenn gesagt wird, dass das Besondere des Menschen sei, dass sich das Leben ausschließlich als mit dem ganzen Körper erlebtes Leben verwirklicht.¹⁷

In einem erweiterten allgemeinen Verhaltensmodell wird das menschliche Verhalten als ein zeitlich abgrenzbares („Episode“) Bedingungsgefüge der vier „Dimensionen“ Information, Motivation, Verhalten und Emotion dargestellt. Diese vier befinden sich in einem aktuellen Individuum-Umgebungs-Bezug. Sie setzen sich voraus und bedingen sich gegenseitig, wobei durchaus die eine oder andere Dimension zeitweilig im Vordergrund stehen kann:



18

In der Wirtschaftspraxis versuchen Unternehmen, ihr Kreativpotential durch Gruppenbildungen über eine individuelle Unvorhersehbarkeit hinaus zu vervielfachen.¹⁹ In der Wirtschaftstheorie wird heute „diversity“ (gemeint ist die hinsichtlich z.B. Berufsherkunft, Gender, Rasse und Alter vielfältige Zusammensetzung einer Gruppe, Abteilung o.ä.) empfohlen, um Kreativität und Innovation in Entwicklungen durch das nicht Vorhersehbare und schon gar nicht im Detail Steuerbare auszunutzen zu können. So wird divergentes Denken beschrieben als das Generieren einer

¹⁶ zitiert in Luhmann 2002:77 nach Heinz von Foerster, Wissen und Gewissen: Versuch einer Brücke, Frankfurt 1993, z.B. S.206ff, 244ff, hierzu auch Immanuel Kant 1790:280

¹⁷ Hugo Kükelhaus 1979:26,30; Erwin Straus 1956:167, hierzu auch Hilarion G.Petzold 2003 in Integrative Therapie 2003:30

¹⁸ Gerald A.Straka 2000:18f

¹⁹ P.Ramm/A.Laier, in PERSONAL 02/2002

Vielzahl von Ideen ohne Rücksicht auf deren Nutzen, wobei frühere eigene und fremde Gedanken als Anstoß für weiterführende Ideen verwendet werden.“²⁰ Für Kreativität wird kein abgrenzbarer Kompetenzknoten gebildet. Sie ist die ungewöhnliche Vernetzung von Kompetenzknoten, auf die die Gehirnforscher zwar auch eingehen, aber außer dem Hinweis auf eine starke intuitive Komponente noch keine Erklärung haben.²¹ Wesentlich für die Entwicklung von Kreativität ist nicht nur im o.g. betrieblichen Umfeld, sondern auch allgemein die Frage, in wie weit das Umfeld den Ausdruck dieser Kreativität erlaubt oder gar gutheißt.²²

2.1.7 Schlussfolgerung für die Arbeit in formalen Bildungssystemen

In formalen Systemen muss also zunächst die lernende Person aus der Objekt- in die Subjektrolle gebracht werden. Erst dann kann exemplarisch mit gleichzeitig gesellschafts-, betrieblich- und vor allem individualrelevanten Problemstellungen gearbeitet werden, um die für die Angemessenheit der Lösung erforderlichen Kompetenzknoten bei der lernenden Person zu entwickeln und zu vernetzen. Dieses Konstrukt ist komplexer als die Beschränkung auf drei oder vier in sich abgeschlossene Grundkompetenzen wie z.B. Methodenkompetenz, personale Kompetenz, soziale Kompetenz und Fachkompetenz.

²⁰ Rosenstiel, von/Wastian in: Kompetenzentwicklung 2001:21 f

²¹ Gerhard Roth 2001:186f

²² Rosenstiel, von/Wastian in: Kompetenzentwicklung 2001:203f

2.2 Die Paradigmen der formalen Systeme

Der Begriff „formale Systeme“ meint hier Schulungs- und Bildungssysteme, die wie z.B. Schule, Hochschule und betriebliches Bildungswesen in der Regel einen formalen Charakter haben.

2.2.1 Unterthese

Formale Bildungssysteme stehen unter dem Einfluss unterschiedlicher gesellschaftlicher Subsysteme. Erst die Befreiung der Lernenden aus der Objektivität führt zu tatsächlichen und für die heutigen gesellschaftlichen Subsysteme nutzbringenden Erfolgen.

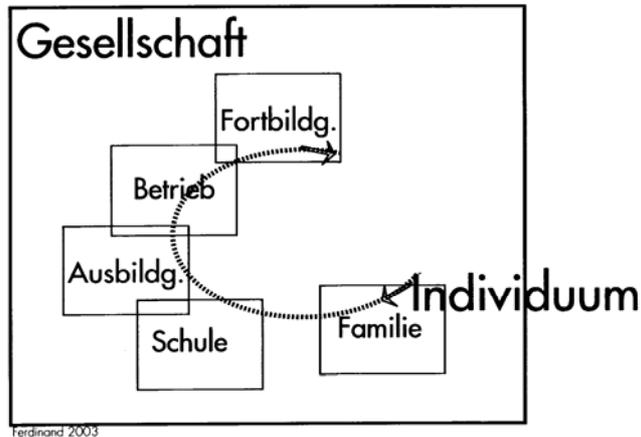
2.2.2 Beeinflussung durch das gesellschaftliche Umfeld

Jede Gesellschaft hat im Sinne des systemischen Ansatzes das Bestreben sich zu erhalten. Diese Erhaltung verlangt die Zeugung von Nachwuchs (oder entsprechende Ergänzung durch Zuzug) und dessen Einfügung in das Gesellschaftssystem. Erhaltung verlangt aber auch die Weiterentwicklung der Gesellschaft in der Konkurrenz zu anderen Gesellschaften, ohne dass ihre Eigenart (Kultur) verloren geht. Diese Eigenart wird wesentlich geprägt durch in der Regel geschichtlich begründete gesellschaftsphilosophisch-religiöse Leitgedanken und Normen und die Geschichte dieser Gesellschaft selber. Folglich haben Gesellschaften in Verbindung mit Verhaltensnormen (Belohnung durch gesellschaftlichen Aufstieg bei normgerechtem Verhalten wie auch Sanktionen bei Verstößen gegen diese Normen) Subsysteme entwickelt, um diesen Selbsterhaltungstrieb umzusetzen. Zu den heutigen Subsystemen werden gezählt

- öffentliche und private Schulungseinrichtungen (allgemeinbildendes Schulwesen) zum Ausgleich der durch die Eltern und die häusliche Umgebung nicht geleisteten oder auch nicht (mehr) zu leistenden Eingliederung in die Gesellschaft durch Erziehung wie auch durch die Vermittlung von kulturellem Wissen und Fähigkeiten²³ und Regelwissen (Moral),
- öffentliche und private Schulungseinrichtungen (berufsbildendes Schulwesen, betriebliches und überbetriebliches Aus-, Fort- und Weiterbildungswesen, Umschulungseinrichtungen, Fachhochschulen, Universitäten usw.) zur Eingliederung in die Gesellschaft durch

²³ Hartmut von Hentig 1996:75ff

Entwicklung von Kenntnissen und Fähigkeiten, die dem Selbsterhalt des Individuums in der Gesellschaft wie auch Erhaltung und Weiterentwicklung der Gesellschaft dienen.



Den verschiedenen Subsystemen werden unterschiedliche Aufgaben zugewiesen, gegenwärtig geschieht das allerdings vor allem im Zusammenhang Familie-Schule und Schule-Ausbildung auf sehr unscharfe Weise.

Dies führt dazu, dass die einzelnen Subsysteme ihre unzureichenden eigenen Ergebnisse dem vorhergehenden oder parallelen Subsystem anlasten. Mit dem Fokus dieser Arbeit auf das Lernen in formalen Systemen nach dem 16. Lebensjahr wird auf erbrachte bzw. nicht erbrachte Vorleistungen der Subsysteme Familie und allgemeinbildende Schule nicht eingegangen werden, denn das vorhandene Schul- und Ausbildungswesen geht im wesentlichen unverändert davon aus,

- dass notwendige Primärerfahrungen in der Familie gemacht werden (Stufe 1),
- die dann in der Schule mit der Theorie reflektiert und generalisiert werden (Stufe 2),
- um dann in der Ausbildung ergänzt zu werden um einen zusätzlichen Erfahrungs-, Reflexions- und Generalisierungsbereich (Stufe 3)
- und schließlich im Betrieb durch Rückführung aus der Generalisierung auf den Einzelfall angewandt zu werden (Stufe 4).

Da aber die notwendigen Primärerfahrungen der Stufe 1 entweder häufig fehlen oder zumindest nicht mehr kongruent sind mit den Voraussetzungen für die Stufe 2, ist ab dieser Stufe die Lernarbeit in größeren Teilen eingeschränkt, weil das Lehren jetzt zunächst theoretisch und generalisierend abläuft, ohne an Primärerfahrungen der Lernenden anknüpfen zu können. Die mangelnde Transferfähigkeit von auswendig gelerntem Wissen auf Realität oder auch nur andere Theoriebereiche ist allen Lehrern und Ausbildern bekannt und hat hier eine Ursache.

Konflikte zwischen der Gesellschaft und dem Individuum waren noch bis ins 18. Jahrhundert kein entscheidendes Thema - die Gesellschaft hatte Macht, diese in ihrem Sinne zu lösen, und setzte diese Macht in der Regel auch ein. Die Erhaltung der Gesellschaft in annähernd unveränderter Form war dadurch sichergestellt.

Erst seit der französischen Revolution hat sich ein gesellschaftlich durchsetzbarer Anspruch des Bürgertums auf individuelle Entwicklung gegen die vom Adel dominierte Gesellschaft langsam entwickelt. Einer der Gründe hierfür liegt sicherlich in der durch die verschärfte, vor allem ökonomische Konkurrenz der national abgegrenzten Gesellschaften begründete Notwendigkeit, alle Ressourcen verfügbar zu machen. Allerdings riskiert die Gesellschaft durch eine umfassende Akzeptanz der individuellen Ansprüche, dass sie an Form verliert bis hin zur Formlosigkeit - hier liegt ein grundsätzlicher Konflikt.

Zudem steht in der heutigen Zeit speziell in Deutschland ein starker individueller Anspruch einem kaum mehr durchgesetzten oder vielleicht sogar nicht mehr durchsetzbaren gesellschaftlichen Anspruch gegenüber. Niklas Luhmann spricht von einem in der Moderne emphatisch betonten Individualismus, wobei die dunkle Seite der Karrieren unbeleuchtet bleibt und bei dem sich die Gesellschaft selbst und den von ihr abhängigen Individuen einer im System selbst erzeugten Ungewissheit aussetzt, deren differentielle Auswirkungen erst noch geklärt werden müssten.²⁴ Dies gilt auch und insbesondere für die Wirtschaft als einem Subsystem der Gesellschaft mit der Besonderheit der janusköpfigen Doppelrolle wirtschaftlicher Betriebe: Gegenüber dem Individuum verhält sich der Betrieb gesellschaftlich, gegenüber der Gesellschaft individuell.²⁵

Noch vor 30 Jahren waren die gesellschaftlichen Systeme so stabil, dass der Erwerb von Bildung, wie sie im bürgerlichen Sinn speziell von den Gymnasien bis heute vermittelt wird, die Einstiegsmöglichkeit in eine Karriere versprach²⁶, wobei der Begriff der Karriere am ehesten mit Aufstieg durch Anpassung des individuellen Anspruchs an die Sozial- und Leistungsnormen der Gesellschaft definiert wird - wie ihn die meisten heutigen staatlichen Bildungseinrichtungen und viele betriebliche Weiterbildungseinrichtungen immer noch vertreten. Mit dem zunehmenden Schwinden von fixierten gesellschaftlichen Sozialnormen, wie auch dem grundlegenden ökonomischen Wandel und der Internationalisierung bricht aber eine gewisse ursprünglich vorhandene Sicherheit für die Lebensplanung in Form der Karriere weg²⁷. „Verbunden mit diesen

²⁴ siehe auch Luhmann 2002:70

²⁵ siehe auch Ulrich/Probst 1988:53

²⁶ siehe auch von Hentig 1996 S.52ff

²⁷ Elke Gruber, 2000, dazu auch Richard Sennett 1998 S.25f

Entwicklungen ist allerdings auch eine Erosion des Berufsprinzips, man hat in der postmodernen Gesellschaft keine Berufe mehr, sondern man verfügt über 'Kompetenzen'. Der Einzelne fügt aus den wechselnden Kontexten seiner Bildungsgänge und seiner beruflichen Erfahrungen mit der Zeit eine Art Kompetenz-Collage zusammen, mit welcher er seine berufliche Identität zu präsentieren vermag. So betrachtet spricht einiges dafür, dass die Entwicklung hin zu umfassenden Kompetenzen auch das Ende der berufsförmig organisierten Arbeit dokumentiert.²⁸ Der Kritik an einer engen Fixierung von Bildung schließt sich die Gehirnforschung an.²⁹

Von einigen Formen der betrieblichen Weiterbildung³⁰ und den von der KMK-Konferenz 1999 beschlossenen Handreichungen für die Berufsschule zum Lernfeldkonzept³¹, abgesehen, wird kaum angemessen reagiert - so der heute in Deutschland vorhandene Zustand vereinfacht dargestellt. Und wenn Lothar Schöffner 1991 feststellt, dass die Hochschulen im Bereich der Erziehungswissenschaften die Berufsqualifikation gegenüber der Theoriearbeit als nachrangig definieren und damit langfristig die gesellschaftliche Legitimation verlieren, so hat sich bis heute am ersten wenig geändert und ist das letzte deutlich näher gerückt.³²

2.2.3 Beeinflussung durch das Subsystem Wirtschaft

Aber dies gilt nicht nur für das Bildungswesen, sondern auch für die Wirtschaft. Die zunehmend komplexe und dynamische Umwelt mit der Veränderung vom Faktor- zum Käufermarkt³³ stellt Herausforderungen an die Unternehmen, auf die sie mit traditionellen Vorgehensweisen und Kontrollmechanismen nicht mehr adäquat reagieren können.³⁴ Einen Ausweg aus diesem Dilemma bietet die Konzentration auf die Kompetenzen einer Organisation. „Competing on capabilities, rather than choosing a product market position or making traditional resource investments, is the appropriate task for strategic management.“³⁵ Der Mensch mit seinen Kompetenzen als zentraler Bestandteil dieses Ansatzes wird demnach zu einem wichtigen Faktor, wenn es darum geht, die Zukunft und die Zukunftsfähigkeit eines Unternehmens zu sichern.³⁶ Im

²⁸ Rolf Arnold 2002:23

²⁹ Hüther, Gerald, 2002:67

³⁰ siehe auch u.a. Bosch 2000:262ff

³¹ Kultusministerkonferenz 2000

³² Lothar Schöffner 1991:13

³³ HansJoachim Müller 2002:91

³⁴ Prahalad, C.K., Managing Discontinuities – The Emerging Challenges, in Research Technology Management May/June 1998:14ff, zitiert in Derr 2000:1

³⁵ Collis, D.J., Research Note: How valuable are Organizational Capabilities, in Strategic Management Journal, Vol.15/1994:143f, zitiert in Derr 2000:1

³⁶ Prahalad, C.K. in einem Vortrag zum Thema 'Kernkompetenzen' am 5.10.98, zitiert in Derr 2000:2

Mittelpunkt der strategischen Bemühungen einer Unternehmung steht demnach die effiziente Akkumulation und Ausnutzung solcher Kompetenzen, die ein langfristig erfolgreiches Agieren in einem dynamischen Umfeld ermöglichen.³⁷ In einem solchen Unternehmen wird das 'subjektive Moment' der dort an den Arbeitsplätzen von den Mitarbeitern geforderten komplexen Fähigkeiten zu einem wesentlichen, d.h. erfolgsentscheidenden Faktor³⁸. Diese Qualifikationsbestandteile sind eindeutig weniger technozentrischer, sondern in erster Linie anthropozentrischer Art und scheinen sich vor allem aus Wissens- und Fertigkeitselementen zusammensetzen, die von Dieter Mertens so genannten 'Entgrenzungs-Absichten' gerecht werden, ohne sich direkt den Vorwurf einer schlichten Flucht in die Generalisation einzuhandeln³⁹.

Von Hentig sieht in dieser Entwicklung allerdings kritisch, dass das Individuum einerseits möglicherweise eine Chance auf dem Arbeitsmarkt erhält, andererseits aber dem Prinzip und System der Innovation, wie er meint, hoffnungslos ausgeliefert ist.⁴⁰

2.2.4 Die Problematik der Bildungspolitik

Die fachwissenschaftliche Diskussion der letzten Jahre über die durch Schule, Hochschule und Wirtschaft in Schulungen zu vermittelnden Fähigkeiten (Schlüsselqualifikationen, Kompetenzen) hat die Problematik der Bildungspolitik anhand mehrerer grundsätzlicher Probleme deutlich gemacht:

1. Problem: Die Unschärfeproblematik

Es ist offenbar unmöglich, eine allgemeingültige und begrenzbare Definition der zu vermittelnden Fähigkeiten zu formulieren. Dies liegt u.a. am Paradigma der Lernziele und Berufsbilder, das sich zunehmend auflöst.

2. Problem: Die Ziel-(Objekt-) Dominanz

„Lernziele“ werden bisher abgeleitet aus einem verordneten statischen Fähigkeitskatalog, ohne dass das Subjekt (der Lerner, die Lernerin) in seiner Subjektivität hinreichend Beachtung findet. Hintergrund ist einerseits der gesellschaftlich immer noch weitgehend anerkannte, aber wissenschaftlich überholte Objektivitätsbegriff, der von einer allgemein, d.h. auch zukünftig

³⁷ vgl. Prahalad, C.K./Hamel, G., The Core Competence of the Corporation, in Harvard Business Review 68/1990:79-91, zitiert in Derr 2000:2

³⁸ vergl. Baethge/Baethge-Klinsky 1995:149ff; Rolf Arnold 2002:24, mit Verweis auf Hertz/Reuter-Hertzer 1990:56 ff

³⁹ Hans-Joachim Müller 2002:91

⁴⁰ von Hentig 1996:31

gültigen Wirklichkeit ausgeht, andererseits die noch nicht allgemeine Bekanntheit der von der Gehirn- und Verhaltensforschung in den letzten Jahren veröffentlichten Erkenntnisse zum Denken und Handeln des Menschen.

3. Problem: Die Vermischungsproblematik

Lernkompetenz wird zwar weniger in der fachwissenschaftlichen Diskussion, aber in der Schulungspraxis meist als 'a priori' - Fähigkeit vorausgesetzt oder bestenfalls als eigenständiges Thema behandelt, selten jedoch als integriertes Lernelement ausreichend mit bearbeitet. Dies ist nicht in erster Linie ein methodisches und Bewusstseins-Problem der Lehrenden, sondern vor allem ein prinzipielles des allgemeinen Selbstverständnisses von Schulungseinrichtungen, wie es sich in den Richtlinien, Verordnungen und Anweisungen ablesen lässt.

4. Problem: Die kognitive Dominanz

Vor allem die für die Wahrnehmung erforderlichen Kompetenzen Sensorik, Motorik und Emotionalität, aber auch andere Kompetenzen spielen in der konkreten Bildungsdiskussion, wenn überhaupt, nur eine untergeordnete oder gar keine Rolle.

2.2.5 Schlussfolgerung zu „Die Paradigmen der formalen Systeme“

Es ist ein Paradigmenwechsel von der hierarchisch und kastenähnlich eindeutig gegliederten Gesellschaft vor dem 2. Weltkrieg zur heutigen, hierarchisch zumindest unklaren, durchlässigeren, abgeflachten und multikulturellen Gesellschaft festzustellen. Diesem entspricht im Prinzip ein Paradigmenwechsel der wirtschaftlich-beruflichen Strukturierung von der tayloristisch-arbeitsteiligen, ausgeprägten Hierarchie mit klaren Berufsbildern zu flacheren Hierarchien mit globaler Ausrichtung, Gruppenarbeit, unscharfen, sich ändernden Berufsbildern und Berufswechseln. Schulsystem, berufliche Bildung und Hochschulen haben diesen Paradigmenwechsel bisher nicht oder kaum mitvollzogen:

vorherrschendes Paradigma:

Qualifizierung (funktionsspezifisch, unselbstständig, lernzielorientiert) führt zu Autoritätsabhängigkeit mit einem Anspruch auf funktionierendes Verhalten – das Individuum ist Objekt.

erforderliches Paradigma:

Kompetenzentwicklung (ganzheitlich, autonom, zieloffen) führt zu einer persönlichen Identität mit der Integration von Lernen und Handeln, auch im Hinblick auf berufliche Tätigkeiten – das Individuum ist Subjekt.

2.3 Das Modell des innovativen Lernens mit dem Metalernziel Handlungskompetenz

Der Begriff Lernziel wird hier hinsichtlich des Subjektbezugs als grundsätzlich offen verstanden, der Begriff Kompetenz im Verlauf des Textes erläutert.

2.3.1 Unterthese

Die Festlegung auf das in Bezug auf Komplexitätsanspruch und Rahmenbedingungen didaktisch planbare Metalernziel Handlungskompetenz berücksichtigt ausreichend

- sowohl den bei formalen Systemen vorhandenen immanenten Steuerungsanspruch
- als auch den des Individuums auf selbstreferentielles Lernen.

Eine hilfsweise Ausdifferenzierung dieses Lernziels in Kompetenzknoten unter Beachtung der Vernetzung dient der Prozess- und Ergebnisanalyse.

2.3.2 Definition und Abgrenzung

Ziel dieser Arbeit ist, einen Lösungsansatz zu entwickeln, der

- sowohl die Erhaltung einer nicht mehr wesentlich von der patriarchal-hierarchischen Vergangenheit geprägten sondern eher liberal-zukunftsorientierten Gesellschaft einschließt
- als auch die in Grenzen freie Entfaltung und ständige Weiterentwicklung des Individuums auf der Grundlage der Erkenntnisse der Gehirnforschung, der Arbeitswissenschaft und der Pädagogikwissenschaft.

Dies gilt in gleichem Maße für die Wirtschaft in ihrer bereits genannten janusköpfigen Erscheinung.

Ausgang für diesen Lösungsansatz ist die Festlegung auf den übergeordneten Zielbegriff „Handlungskompetenz“ und seine Ausarbeitung, da dieser relativ unbelastete Begriff bereits seit längerem in der Wirtschaft verbreitet, aber auch von den Bildungspolitikern als Metakompetenz akzeptiert ist.

Handlungskompetenz, ist die Fähigkeit und Bereitschaft, in bestimmten Situationen dem individuellen, betrieblichen und gesellschaftlichen Interesse entsprechend angemessen zu agieren bzw. reagieren.

Die grundlegende Verwendung des Begriffs der Kompetenz in dieser Arbeit erfordert die Abgrenzung zur Qualifikation, da beide in populär-wirtschaftswissenschaftlichen Veröffentlichungen oft widersprüchlich verwendet werden. Hilfreich ist die von der Kultusministerkonferenz wie auch von anderen⁴¹ übernommene Unterscheidung: "Kompetenz bezeichnet den Lernerfolg in Bezug auf den einzelnen Lernenden und seine Befähigung zu eigenverantwortlichem Handeln in beruflichen, gesellschaftlichen und privaten Situationen. Demgegenüber wird unter Qualifikation der Lernerfolg in Bezug auf die Verwertbarkeit, d.h. aus der Sicht der Nachfrage in beruflichen, gesellschaftlichen und privaten Situationen verstanden."⁴²

Zur definitorischen Abgrenzung der Schlüsselqualifikationen wird auf die von Dieter Mertens in den siebziger Jahren gemachten Ausführungen verwiesen, in denen deutlich wird, dass hierbei zwar einerseits der direkte Objektbezug aufgehoben, andererseits aber nur durch einen verallgemeinerten ersetzt wurde, während in dieser Arbeit der für Lernen, also den Erwerb von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten, unabdingbar notwendige Subjektbezug eingefordert wird.⁴³

Einen deutlicheren Subjektbezug im Sinne des von Rolf Arnold 1997 formulierten Kompetenzbegriffs entwickelt Hans-Joachim Müller: "Diese Differenzierung nach Art des Objekts hat den Vorteil, dass sie zu Unterkategorien wie '(...) Umgang mit sich selbst⁴⁴, mit anderen und mit der außersubjektiven Wirklichkeit' gelangt", die ziemlich exakt einer Akteursperspektive wie derjenigen von Lernenden entspricht... Alle drei Verhaltensdimensionen werden für den Beobachter nur im Rahmen einer ganzheitlichen Betrachtung der äußerst komplexen Fähigkeitsstruktur eines Menschen sichtbar."⁴⁵

⁴¹ z.B. Dehnbostel in: Kompetenzentwicklung 2001:76

⁴² Kultusministerkonferenz 1999/2000:9

⁴³ Dieter Mertens 1974 S.40, zitiert in Bernhard Diekmann 2002:75f; Dieter Mertens 1977 S.111, zitiert in Horst Siebert 2002c:28; Kösel,E./Scherer,H. 2002:137, siehe auch Kösel,E./Dürr,U. 1995

⁴⁴ unter Bezug auf den von Siebert 1992 eingeführten Differenzierungsansatz 'Umgang mit...'

⁴⁵ Hans-Joachim Müller 2002:100

Er benennt dann etwas später das formale Meta-Wissen über den Umgang mit strukturellem Fachwissen als Methoden-Kompetenz, dasjenige über den Umgang mit Anderen als Sozial-Kompetenz und dasjenige über den Umgang mit sich selbst als Individual-Kompetenz.⁴⁶

Dieser von der Wirtschaftswissenschaft benutzte Kompetenzbegriff hat allerdings nur die betriebliche Entwicklung und Weiterbildung im Fokus. Damit ist der Rahmen zu eng gefasst, da die wechselseitigen Verflechtungen der Subsysteme der Gesellschaft z.B. zwischen dem Wirtschaftssystem und dem Rechtssystem und dem politischen System gerade auch in innovativen Prozessen, wie z.B. Erpenbeck/Sauer sie verstehen, oft entscheidende Bedeutung haben⁴⁷,

„Handlungskompetenz“ ist in der begrifflichen Verwendung dieser Arbeit auch nicht ein im Detail planbares Lernziel, wie es das reaktive Nachlauf-Modell S.B.Robinsons von 1967 im schematischen Ableitungs-Dreischritt aus Situation, Qualifikationsanforderung und Lernziel beschreibt, sondern ein komplexes und sich erst im Lernprozess differenzierendes Metalernziel.⁴⁸

2.3.3 Das offene Konstrukt der Kompetenzknoten

Dieser bisher entwickelte Kompetenzbegriff bietet die Möglichkeit

- sowohl der individuellen als auch der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Erhaltung und Entwicklung,⁴⁹
- vor allem aber der begrifflichen Fassung von selbstverantwortlichem Lernen

gerecht zu werden, wenn er, in Anlehnung an die vom Gehirnforscher Gerhard Roth dargestellte Arbeitsform des menschlichen Gehirns (siehe an anderer Stelle) für die Analyse hilfsweise differenziert wird in Form eines offenen Konstrukts von

mit einander räumlich und konditional und situativ vernetzten Kompetenzknoten:

- | | |
|----|---|
| 1. | Lernkompetenz, Zukunfts-/Strategiekompetenz |
| 2. | Ökonomische Kompetenz |
| 3. | Kommunikations- und Medienkompetenz |
| 4. | Kritikkompetenz (darin Reflexions- und Bewertungskompetenz) |
| 5. | Ethische/Moralische Kompetenz |
| 6. | Emotionale Kompetenz |

⁴⁶ ebd.

⁴⁷ Erpenbeck/Sauer 2000:300f, siehe hierzu auch kritisch Bernhard Diekmann 2002:78ff

⁴⁸ unter Bezug auf Hans-Joachim Müller 2002:88 und Bernhard Dieckmann 2002:75

⁴⁹ siehe hierzu auch ähnliche Ausführungen Forum Bildung der Bund-Länder-Kommission 2001:3

7. Soziale und Interkulturelle Kompetenz (darin Genderkompetenz)
8. Bewegungskompetenz
9. Gesundheitskompetenz
10. Organisationskompetenz (darin Wissenskompetenz)
11. Sensorische Kompetenz

Die Definitionen der einzelnen Kompetenzknoten und weitere Ausführungen dazu wurden in den **Anhang** gestellt.

Diese Liste der Kompetenzknoten ist im Sinne eines Traits in der Reihenfolge beliebig und ohne einen direkten Situations- und Individualbezug auf keinen Fall hierarchisch. Sie ist, immer im Verständnis der unbedingten Vernetzung mit anderen, veränderbar, aber nicht beliebig und grenzenlos erweiterbar, wie dies speziell im Sprachgebrauch handlungsorientierter Veröffentlichungen zum Themenkomplex häufig geschieht. Die Kompetenzknoten stellen keinesfalls Kategorien dar, die nur für sich genommen, in der Praxis sinnvoll behandelbar wären.

Eine grafische Darstellung der räumlichen, konditionalen und situativen Vernetzung erscheint nicht möglich. Selbst die Verwendung eines Hologramms wäre sinnlos, da die konditional/situative Komponente der Vernetzung nicht einbezogen werden könnte. So wurde die einfache Aufzählung gewählt im Bewusstsein der völlig unzureichenden Darstellung.

Wissenschaftsmethodologisch stützt sich dieses analytische Modell auf die Ausführungen von B.Brocke/A.Beauducel, die psychologische „Konstrukte dieser Art wegen ihrer prinzipiellen Erweiterungsfähigkeit und permanenten Erweiterung im Zuge der theoretischen Entwicklung auch offene Konstrukte“⁵⁰ genannt haben, weil eine einzelne Definition die Breite des zugrundeliegenden Bedeutungsspektrums in der Regel nicht erfassen kann. In Fall der Kompetenzknoten ist der Begriff des Traits angemessen als des Konstrukts einer permanenten Disposition, wobei man hier unter „einer Disposition die Tendenz des Individuums (Objekts), unter bestimmten Bedingungen (Situationen) ein bestimmtes Verhalten zu zeigen,“ versteht.⁵¹

Die Zusammenstellung dieser Kompetenzknoten ist entstanden aus einem Abgleich von in der Neurobiologie formulierten Abläufen im menschlichen Gehirn und Steuerungskapazitäten, die die allgemeine Handlungsfähigkeit hinsichtlich beruflicher und gesellschaftlicher Tätigkeiten fördern.⁵² Sie erhebt als offenes Konstrukt keinen Anspruch auf absolute Vollständigkeit, Gleichwertigkeit

⁵⁰ Brocke / Beauducel 2001:13f

⁵¹ Brocke / Beauducel 2001:13f

⁵² Günter Kutscha 1995:274

oder zeitlich unbegrenzte Gültigkeit. Sie erlaubt aber besser und umfassender als andere Zusammenstellungen von Kompetenzen als ein analytisches Modell eine Handlungsorientierung für Lernen und Lehren in formalen Systemen.

Zwischen dem psychischen System des Individuums und dem sozialen System der Gesellschaft bzw. des Betriebes, entsteht ein Konflikt, wenn die für die Entwicklung der Handlungskompetenz bestimmende Vernetzung von Systembezügen im Verhältnis zwischen dem Individuum und dem sozialen System vernachlässigt worden ist, denn „soziale und psychische Systeme sind – wiewohl sie als ‘geschlossene Systeme’ ihrer Eigenlogik folgen – darauf angewiesen, dem jeweils anderen System Eigenkomplexität für dessen Selbstreproduktion und letztlich für dessen Leistungsfähigkeit bereitzustellen.“⁵³ Insoweit ergänzt die Zusammenstellung der Kompetenzknoten dieser Arbeit als Beschreibung der Funktionsweise des psychischen Systems die hinsichtlich der konstitutiven Vernetzung bereits vorhandene Beschreibung der Funktionsweise des sozialen Systems (Handlungskompetenz ausdifferenziert in Fachkompetenz, persönliche Kompetenz, soziale Kompetenz und Methodenkompetenz)⁵⁴. Ähnliches wurde auch von anderen ausgeführt.⁵⁵

Eine ähnliche Vernetzungsvorstellung liegt zugrunde, wenn an anderer Stelle gefordert wird, dass zur Handlungskompetenz, die in der beruflichen Aus- und Weiterbildung erwerbbar ist, gehören müssen:

- „das Wissen um die Bedeutung der Berufsaufgaben,
- die beruflichen Fachkompetenzen,
- die zur selbständigen Erledigung der Berufsaufgaben erforderlichen *Entscheidungskompetenzen*,
- die Reflexion der Begründungen der *Handlungsinteressen*, ohne die eine engagierte Arbeit nicht zu haben ist,
- die zur wachsenden Kooperation und Kommunikation erforderlichen inhaltlichen *Sozialkompetenzen* und
- die zur ständigen Verbesserung der Aufgabenlösungen notwendigen *Bewertungskompetenzen*.“⁵⁶ (Kursivstellungen im Original)

⁵³ Günter Kutscha 1995:276f

⁵⁴ siehe zu letzterem auch Kultusministerkonferenz 1999/2000:9

⁵⁵ Rosenstiel, von/Wastian, in: Kompetenzentwicklung 2001:214

⁵⁶ Gerhard Zimmer 1998a:377f

Für die begriffliche Erläuterung, Eingrenzung und Vernetzung der Kompetenzen im Sinne der Kompetenzknoten dieser Arbeit wird auch auf den 'Resource-Based-View' zurückgegriffen, der bereits 1933 von Chamberlin im Zusammenhang mit den internen Gründen für Unternehmenserfolg eingeführt und in der Folge von zahlreichen Autoren weiterentwickelt wurde.⁵⁷ Es wird dazu ausgeführt, dass es sich bei Kompetenzen

- um nicht-tangible, wissensbasierte, einzigartige Ressourcen handelt, für die bestenfalls nur sehr unvollständige Faktormärkte bestehen;
- um technologische Fähigkeiten, personengebundene Fertigkeiten, komplementäre Aktivposten und bestehende soziale Interaktionsmuster, die durch organisatorische Routinen verbunden sind;
- um einzigartige, kontextspezifische Arrangements ihrer Subeinheiten, aus denen durch Modifizierung der Systemkonfiguration alternative Kompetenzen moduliert werden können, handelt.⁵⁸

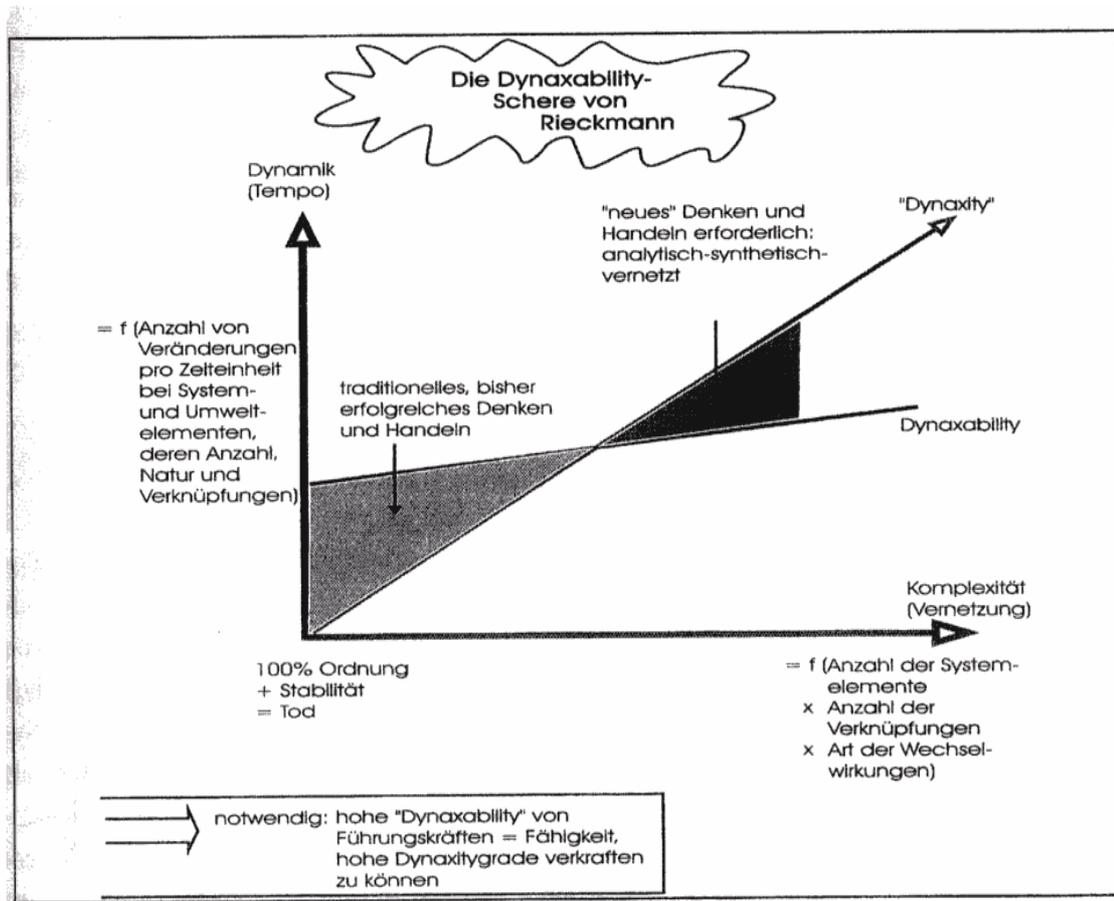
Die Vernetzung der Kompetenzknoten erfährt eine zusätzliche Qualität, wenn in einer Untersuchung zu Verfahren der Erfassung intelligenten Verhaltens festgestellt wird, dass das Individuum auf seine komplexe und dynamische Umwelt mit einer der äußeren Komplexität entsprechenden inneren Vernetztheit (Struktur) und **Dynamik (prozessualer Aspekt)** seines eigenen Systems reagiert.⁵⁹

Die Veränderung der Anforderungen an das Individuum auf Grund der gestiegenen Komplexität von Aufgabenstellungen und Situationen wird in der folgenden Grafik zusammengefasst dargestellt:

⁵⁷ Stephan Derr 2000:6

⁵⁸ Derr, S. 2000:15 mit Bezug zu Rasche, C., Wettbewerbsvorteile durch Kernkompetenzen, Wiesbaden 1994:91f + 144f

⁵⁹ Joachim Funke 2001:90f; hierzu auch Richard Sennett, 1998 S.27



60

2.3.4 Vergleich zwischen KMK-Modell und Kompetenzknotenmodell

Mit diesen Grundgedanken zur Handlungskompetenz und ihrer hilfsweisen Ausdifferenzierung in Form eines offenen Konstrukts von Verdichtungen in den sogenannten Kompetenzknoten wird über den von der KMK 1999 formulierten Rahmen hinausgegangen. Dort heißt es:

"Diese (Handlungskompetenz, P.F.) wird hier verstanden als die Bereitschaft und Fähigkeit des einzelnen, sich in beruflichen, gesellschaftlichen und privaten Situationen sachgerecht durchdacht sowie individuell und sozial zu verhalten. Handlungskompetenz entfaltet sich in den Dimensionen von Fachkompetenz, Personalkompetenz und Sozialkompetenz.

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

Personalkompetenz bezeichnet die Bereitschaft und Fähigkeit, als individuelle Persönlichkeit die Entwicklungschancen, Anforderungen und Einschränkungen in Familie, Beruf und öffentlichem Leben zu klären, zu durchdenken und zu beurteilen, eigene Begabungen zu entfalten sowie

⁶⁰ Rieckmann 1992 S.118, zitiert in Rolf Arnold 2002:19

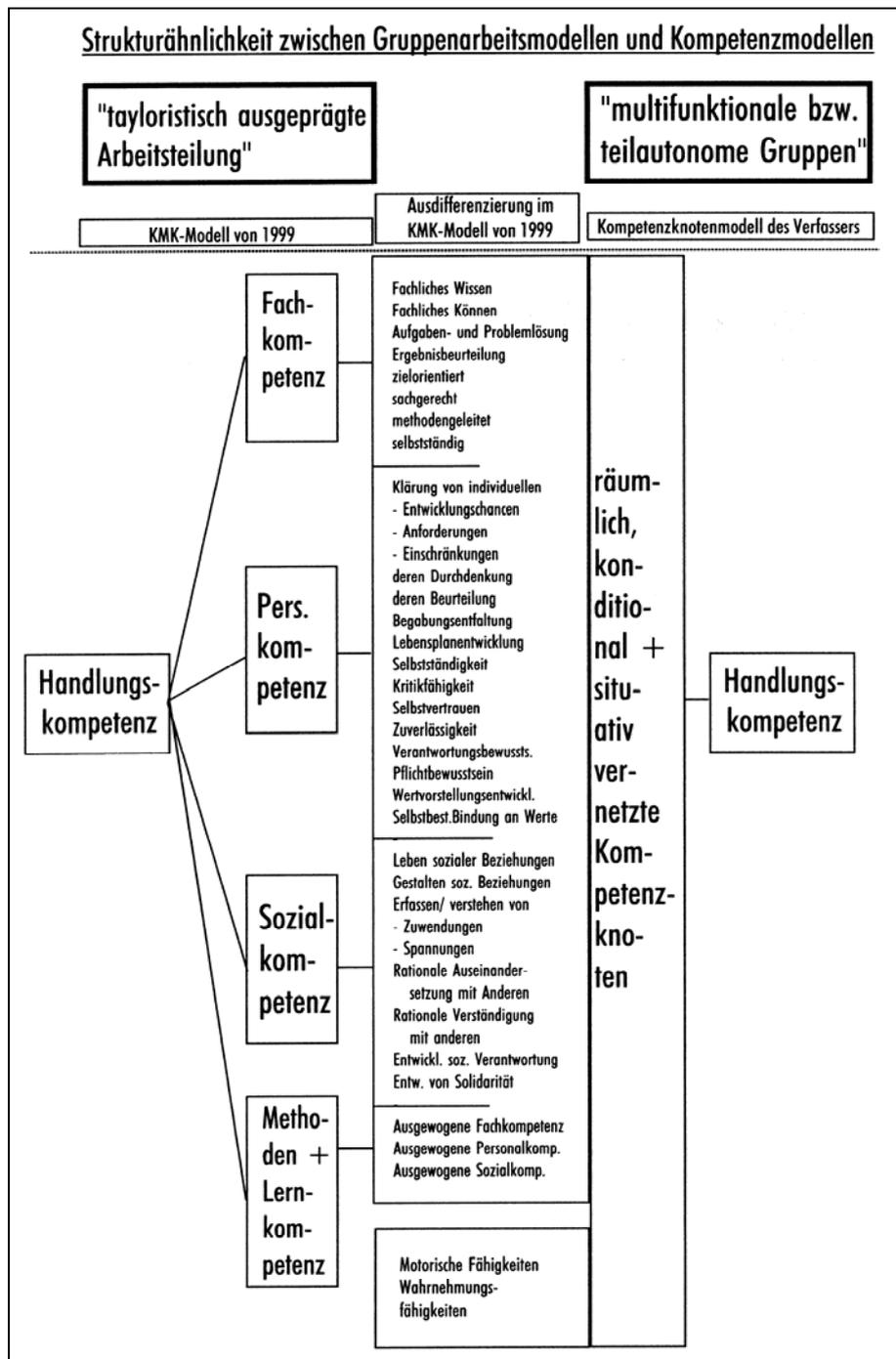
Lebenspläne zu fassen und fortzuentwickeln. Sie umfasst personale Eigenschaften wie Selbständigkeit, Kritikfähigkeit, Selbstvertrauen, Zuverlässigkeit, Verantwortungs- und Pflichtbewusstsein. Zu ihr gehören auch insbesondere die Entwicklung durchdachter Wertvorstellungen und die selbstbestimmte Bindung an Werte.

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

Eine ausgewogene Fach-, Personal-, Sozialkompetenz ist die Voraussetzung für Methoden- und Lernkompetenz. (...)“⁶¹ In diesem letzten Satz wird ansatzweise auf eine zwingende Verknüpfung hingewiesen, die aber später nicht wieder aufgenommen wird.

Die folgende Grafik stellt die beiden Modelle gegenüber. Ihnen sind betriebliche Strukturmodelle begrifflich zugeordnet, die aus Gründen der Übersichtlichkeit etwas später in einer weiteren Grafik differenzierter dargestellt werden.

⁶¹ Kultusministerkonferenz 1999/2000:9



Der direkte Vergleich der beiden Seiten ist kaum möglich. Das liegt zum einen an der begrifflichen Unterschiedlichkeit innerhalb der KMK-Gliederung – so werden Zustands- und Entwicklungsforderungen an das Individuum mit Adjektiven und Adverbien erweitert zu einem qualitativ sehr heterogenen und im Wesentlichen objektbezogenen Katalog. Durch die starke Eingrenzung der Fachkompetenz wird aber gegenüber früheren Modellen bereits deren untergeordneter bzw. ausschnittthafter Charakter im Vergleich zur wesentlich umfassenderen

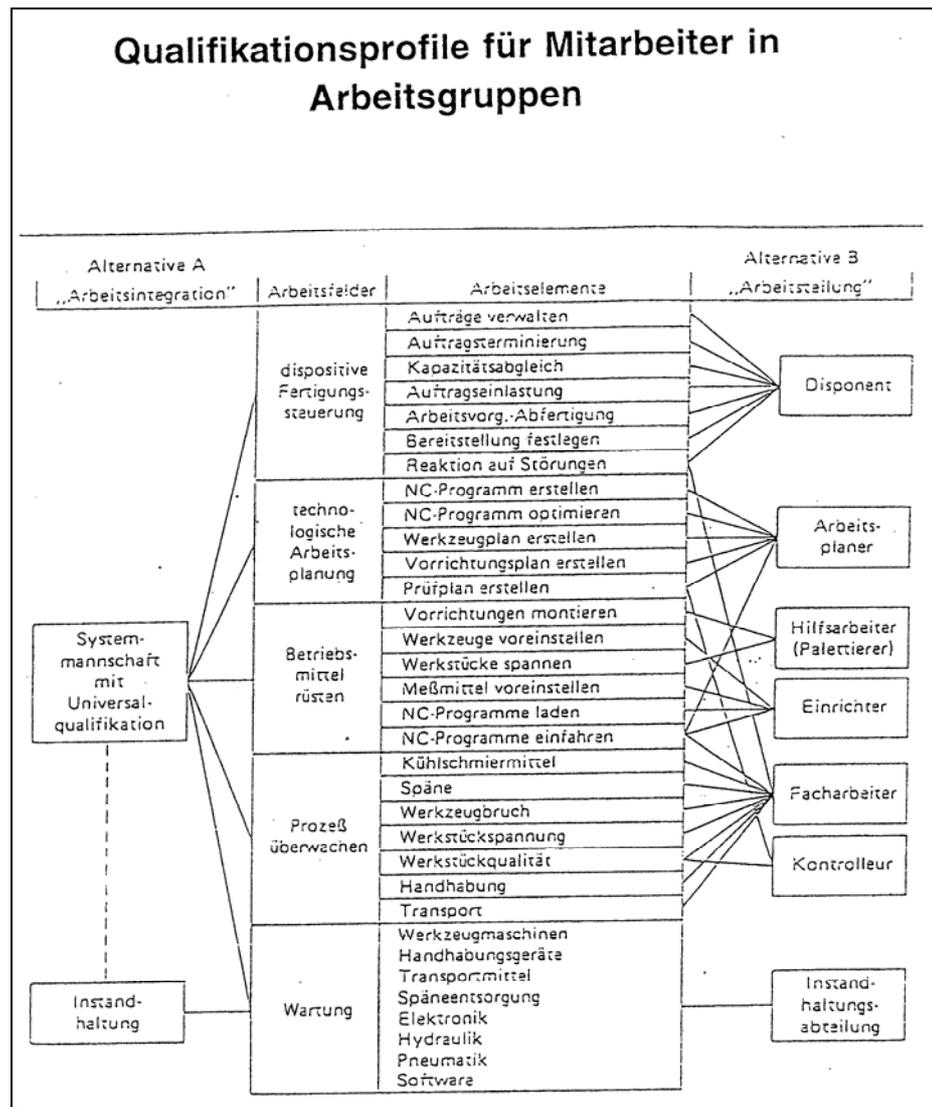
Personalkompetenz und Sozialkompetenz deutlich („Metawissen für den Umgang mit Fachwissen“⁶²).

Erkennbar ist auch, dass wichtige Kompetenzen im KMK-Katalog fehlen bzw. kaum identifizierbar sind wie z.B. die Bewegungskompetenz, die sensorische Kompetenz (Wahrnehmungsfähigkeit), die Gesundheitskompetenz, die ökonomische Kompetenz. Eine nähere Betrachtung der Fachkompetenz macht deutlich, dass ganze Berufsgruppen, deren Fachkompetenz offenkundig zu einem bedeutenden Teil in den motorischen Fähigkeiten liegt wie z.B. beim Handwerk, aber auch andere, bei denen dies nicht so offenkundig ist wie z.B. bei Ärzten in Diagnostik und Operation, im KMK-Papier nicht beachtet sind. Besonders gewichtig ist das völlige Fehlen der Wahrnehmungskompetenz als der entscheidenden Voraussetzung für Lernen und für kompetentes Handeln.

Die Reduzierung der Methoden- und Lernkompetenz auf eine „Ausgewogenheit“ der drei vorgenannten Kompetenzen, also unter Einschluss der Fachkompetenz, erscheint unverständlich und vor allem in der Umsetzung vom Begriff her letztlich beliebig.

Die strukturelle Entsprechung der beiden Kompetenzmodelle zu zwei grundsätzlichen Arbeitsmodellen macht die folgende Grafik augenfällig (auch wenn diese noch auf der Qualifikationsebene und nur funktional dargestellt sind) und erlaubt die Schlussfolgerung, dass zwischen dem jeweiligen Kompetenzmodell und dem Arbeitsmodell ein Zusammenhang besteht:

⁶² Witt 1990 S.95, zitiert in Hans-Joachim Müller 2002:95

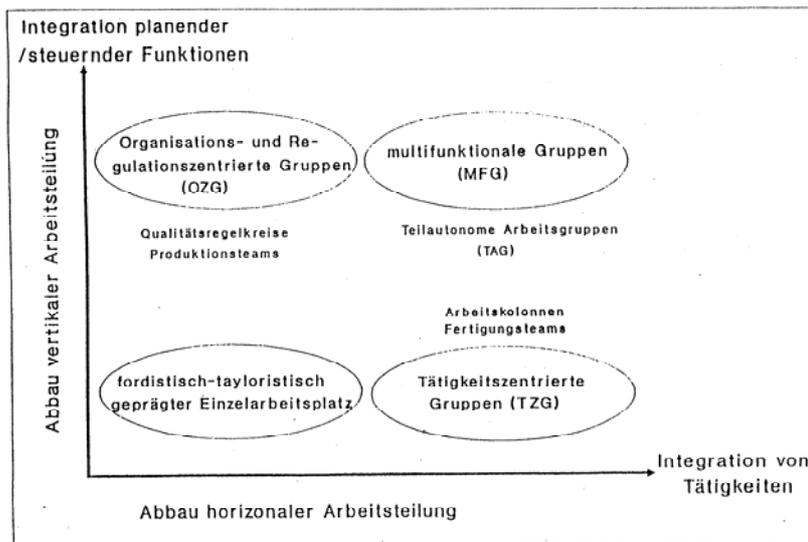


P.von Mitschke-Collande, WA-Uni-Hannover, 06/1992

Ausbildung/Weiterbildung nach dem objektbezogenen Kompetenzmodell (KMK-Modell) unterstützt die Arbeitsfähigkeit in stark arbeitsteiligen, hierarchisch aufgebauten Systemen, eine solche nach dem subjektbezogenen Kompetenzknotenmodell die Arbeitsfähigkeit in multifunktionalen Gruppen und Systemen mit nach unten delegierter Verantwortung. Dieser Ansatz wird auch gestützt durch Rudolf W.Lang in seinem Vergleich zwischen Taylorismus und Mayo-Effekt.⁶³

Im folgenden Diagramm der Gruppenarbeitsformen werden zusätzlich die beiden Entwicklungsachsen einer horizontalen und einer vertikalen Arbeitsteilung und mögliche funktionale Zwischenformen dargestellt .

⁶³ Rudolf W. Lang, 2000:25ff



W.B.-Uni Mannheim-FOGA10 ohne Datum

Aber nicht nur von der KMK, sondern vor allem in der deutschen Wirtschaft und dort speziell dem Handwerk, wird, trotz aller seit Jahren erbrachten wissenschaftlichen Erkenntnisse, immer wieder an erster Stelle einer Kompetenzhierarchie die Fachkompetenz genannt. Diese Auffassung, die sich z.B. in den in der Regel kognitives Fachwissen abfragenden Prüfungen der Handwerkskammern äußert, lässt unverändert das tayloristische Prinzip der Arbeitsteilung erkennen.

Im Zusammenhang der in dieser Arbeit aufgestellten Liste der Kompetenzknoten tauchen weder die Fachkompetenz noch die Methodenkompetenz auf, da beide in der weitgehend verwendeten begrifflichen Form konkrete Umsetzungen der Handlungskompetenz bedeuten, wie z.B. durch die Realitäts-, Situations- und Zeitabhängigkeit beider deutlich wird. Hierfür wird in dieser Arbeit der Begriff Ausschnittbündelung eingeführt, da nicht ganze Kompetenzknoten abgefragt werden, sondern jeweils nur Ausschnitte, und diese dann wieder begrifflich gebündelt werden. Führungskompetenz ist z.B. eine derartige Ausschnittsbündelung.⁶⁴

Von vielen Wirtschaftswissenschaftlern werden Modelle vorgestellt, die der Struktur des KMK-Modells ähneln, wobei die situative und konditionale Vernetzung von Kompetenzen fast immer ausgeklammert oder etwas nebulös umschrieben wird. So sei z.B. „die Kompetenzentwicklung (...) als Basis der Handlungsfähigkeit anzusehen, und zwar in der materialen Bestimmung der drei Kompetenzbereiche der Fach-, Sozial- und Humankompetenz“. Damit ist aber nur eine grundlegende, notwendige Voraussetzung zur Einlösung der reflexiven Handlungsfähigkeit

⁶⁴ siehe hierzu auch M.M.Lombardo/ R.W.Eichinger, 2003

benannt. Eine andere Voraussetzung bzw. andere Einflussfaktoren stellen individuelle Dispositionen wie Persönlichkeitseigenschaften, Werthaltungen und Emotionen dar. Diese Eigenschaften sind zum einen in die Kompetenzentwicklung integriert, zum anderen bestehen sie als autonome individuelle Dispositionen...⁶⁵ Wie oder wo die angesprochene Integration in welche Kompetenzen besteht, wird nicht genannt. Von anderen werden 'verinnerlichte, interiorisierte Werte und Ideale' als Grundlage für die Fähigkeiten eines Individuums, das eigene Verhalten und Handeln selbst zu organisieren, genannt. Deshalb seien Werte und Ideale auch die Grundlage der Kompetenzen von Teams und Organisationen.⁶⁶ Wie diese Grundlage entwickelt oder auch nur beeinflusst werden kann, wird nicht erwähnt.

Das Modell von Prahalad und Hamel führt auf der betrieblich-systemischen Ebene entsprechend der Handlungskompetenz den Begriff der Metakompetenz ein und versteht darunter das Managementpotential zur Selbsterneuerung und Adaption vor dem Hintergrund einer sich beschleunigenden Wettbewerbsdynamik. Darunter siedeln sie Kernkompetenzen ('core competences') an als Konkretisierung des kollektiven Lernpotentials einer Unternehmung, seine Ressourcen effizient und effektiv zu nutzen.⁶⁷ Diese entsprechen eher einer Weiterdifferenzierung des KMK-Modells als dem Kompetenzknotenmodell, weil ihre Vernetzung nicht genannt wird.

Das Modell 'Leadership Architect' von Lombardo und Eichinger verzichtet dagegen ganz auf eine Metakompetenz. Sie ordnen sechs übergeordneten Begriffen (factors)

1. Strategische Fähigkeiten (strategic skills),
2. Handlungsfähigkeiten (operative skills),
3. Mut (courage),
4. Energie und Antrieb (energy and drive),
5. Einfügungsfähigkeit in Organisationen (organizational positioning skills) und
6. persönliche und soziale Fähigkeiten (personal and interpersonal skills)

in einer ersten Spalte in Form von Beschreibungen, Situationen oder Fragestellungen verschlüsselte⁶⁷ Eigenschaften zu.

Diese 67 Eigenschaften werden in einer zweiten Spalte etwa 30 Knotenbereichen (clusters) zugeordnet, in einer dritten emotionaler Intelligenz (EQ = emotional intelligence), in drei weiteren

⁶⁵ Dehnbostel in: Kompetenzentwicklung 2001:78 (Unterstreichungen d.d.Verf.)

⁶⁶ Erpenbek/Sauer in: Kompetenzentwicklung 2000:304, hierzu auch kritisch Bernhard Diekmann 2002:78ff

⁶⁷ Derr 2000:20ff unter Bezug auf Prahalad/Hamel 1990 und Steinle et al. 1997

Spalten jeweils unterschiedlichen Arbeitsebenen und in einer letzten dem Schwierigkeitsgrad der Entwicklung/Weiterentwicklung (developmental difficulty level) jeder dieser 67 Eigenschaften.⁶⁸ Die eigene Arbeit mit diesem Untersuchungsinstrument blieb nicht frei von Zweifel hinsichtlich der Übertragbarkeit eines sprachlichen Systems aus dem Amerikanischen ins Deutsche und vor allem hinsichtlich der Selbst- und Fremdzuordnung einer Person zu den 67 Eigenschaften ohne Einbeziehung des jeweilig angelegten Wertmaßstabs. Deutlich wird aber, dass individuelle Fähigkeiten größeren Begrifflichkeiten unterschiedlich zugeordnet werden können, je nach dem Fokus und der Fragestellung. Ein direkter Vergleich mit einem der vorgenannten Kompetenzmodelle erscheint nicht möglich.

Im Zusammenhang mit der Akkreditierung neuer Studiengänge hat die Universität Hannover 2004 allgemeine Standards verabschiedet⁶⁹ und diese ergänzt durch ein von Peter von Mitschke-Collande verfasstes Positionspapier, in dem der Teilabschnitt „Schlüsselkompetenzen“ zur Unterstützung bei der Curriculum-Entwicklung näher erläutert wird.⁷⁰

Die Standards verwenden auch die bereits genannte Unterteilung in Fach-, Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenz. Die letzten drei werden allerdings begrifflich klarer als z.B. beim KMK-Papier strukturiert und der in dieser Arbeit als Voraussetzung für nachhaltiges Lernen geforderte Situationsbezug ausdrücklich aufgenommen. Zur Umsetzung werden additive (eher für das Bachelor-Studium) und integrierte Lernmodule genannt, wobei die letzteren wegen des Aspekts des ganzheitlichen Lernens, aber auch aus ökonomischen Gründen empfohlen werden. Den drei Kompetenzen werden im Bachelor-Studium ein Credit-Anteil von 10-15%, im Master-Studium von 5-10% zugewiesen.

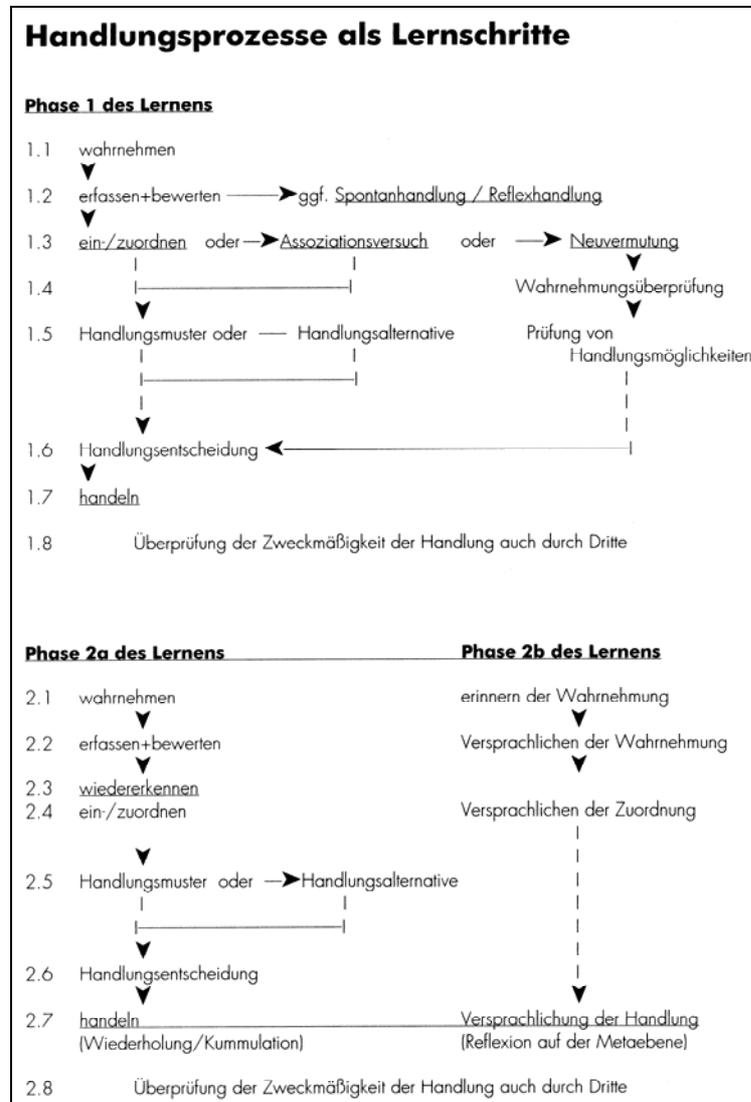
Das Positionspapier begründet die Notwendigkeit für die Abkehr von der „Qualifikation“ wegen des fehlenden Subjektbezugs hin zur „Kompetenz“ mit den individuellen, gesellschaftlichen und beruflichen Entwicklungen. Die einzelnen Kompetenzen werden als Ziel zugeordneter Lerninhalte formuliert und in den Kontext der persönlichen „life-long“-Lernkarriere gestellt. Im weiteren werden methodische Hilfen für die Curriculum-Entwicklung aufgezeigt und im Sinne von „best practice“ Referenzen genannt.

⁶⁸ siehe hierzu auch M.M.Lombardo/ R.W.Eichinger, 2003

⁶⁹ Ständige Akkreditierungskommission 2004

⁷⁰ Peter von Mitschke-Collande 2004

Wenn man das nachfolgende Diagramm unter dem Gesichtspunkt des Vergleichs von KMK-Modell und Kompetenzknotenmodell untersucht, lässt sich eine Begründung für die verschiedenen Kompetenzknoten ablesen:



Während das Kompetenzknotenmodell in diesem Schema die Schritte 1.1-1.8 und 2.1-2.8 komplett betrifft, betrachtet das KMK-Modell explizit nur die Schritte 1.7+1.8 bzw. 2.7+2.8. Im KMK-Modell fehlen erkennbar die Elemente des psychischen Systems, selbst dessen physische Ausprägung fehlt in Form der der Handlung Gestalt gebenden Motorik.

2.3.5 Zusammenfassung zu „Das Modell des innovativen Lernens mit dem Metalernziel Handlungskompetenz“

Lernen in formalen Systemen kann sowohl dem Steuerungsanspruch des Systems gerecht werden als auch selbstreferentielles Lernen ermöglichen. Hierzu wird das Metalernziel Handlungskompetenz als Vorgabe postuliert wie auch

- sein Komplexitätsgrad (d.h. die Vielfalt der möglicherweise einsetzbaren und entwickelbaren Kompetenzknoten unter bestimmten Bedingungen und Voraussetzungen für die Aufgabenstellung, an der die Handlungskompetenz entwickelt, gefördert und ggf. auch nachgewiesen werden kann),
- seine Rahmenbedingungen (setting) und ggf.
- der Bereich, aus dem die Aufgabe stammt, festgelegt .

Die Kompetenzknoten dienen dem Verständnis von Lern- und Handlungsprozessen. Sie sind wegen ihres subjektiven Charakters keine Lernziele, die sich über das Grundsätzliche und geeignete Beschreibungen hinaus ausformulieren lassen. Mit ihnen kann

- der o.g. Komplexitätsgrad des Lernziel Handlungskompetenz beschrieben und
- die analytische Auswertung des Lernergebnisses unter Beachtung der situativen, konditionalen und räumlichen Vernetzung durchgeführt werden.

2.4 Aspekte der Veränderung formaler Schulung

2.4.1 Vorbemerkungen

2.4.1.1 Zur Bedeutung des nonformellen Lernens im Zusammenhang mit innovativem Lernen in formalen Systemen

Wenn das nonformelle Lernen als das ursprüngliche, unbewusst selbstbestimmte Lernen anzusehen ist, dann muss es Ziel des Lernens in formalen Systemen (also in Schuleinrichtungen mit Lehrenden) sein, soweit wie möglich dieses nonformelle Lernen zu ermöglichen.⁷¹ Vorstellbar ist zum Beispiel ein von den Lernenden, nicht den Lehrenden eingebrachter Kontextbezug zu einem von der Schuleinrichtung vorgegebenen Lernziel.

Ein Problem des nonformellen Lernens ist die Unbewusstheit der erworbenen Kompetenz. Das führt zu ihrer Nichtbeachtung, Nichtbenutzung und Nicht-Wertschätzung bis hin zur Vermeidung von Situationen, die gerade diese Kompetenz und ihre Vernetzung erfordern. So haben Mütter mit kleinen Kindern zwangsläufig Handlungskompetenz in Form eines Krisenmanagements entwickeln müssen. Nach dieser Kompetenz befragt, würden sie sie für sich verneinen, wenn ihnen nicht die konkreten Situationen wieder vor Augen geführt würden. An dieser Stelle setzen vor allem Wolfgang Eler und Christine Nusschart mit ihrem Kompetenznachweis an.⁷² Rollen- bzw. Situationsspiele oder in anderen Bereichen Simulationen und Szenarien erlauben im Rahmen des formalen Lernens die oft in nonformellen Lernsituationen erworbenen bzw. nachgewiesenen Kompetenzen für die Lernenden sichtbar zu machen,

Im Rahmen des Lernens in formalen Systemen kann bei entsprechender Offenheit des Lernsystems und der Lernsituation nonformell erworbene Kompetenz ergänzt, erweitert, vertieft und vor allem gefestigt werden. „Kompetenzen entstehen durch Mischungen organisierter und informeller Lernprozesse, durch eine Kombination von Sozialisationseinflüssen und intentionalen Bildungsaktivitäten.“⁷³ Auf dieser Lerntheorie bauen die vom Soziologen Oskar Negt in Hannover bereits vor 20 Jahren als Modellschule mitgegründete und von engagierten Lehrern, Lehrerinnen und Eltern weiterentwickelte Glocksee-Schule (für die Klassenstufen 1-10) oder die von Hartmut von

⁷¹ hierzu ausführlich J.Erpenbeck/J.Sauer 2000

⁷² Eler,W./Nusschart,Chr.2001:10

⁷³ Siebert, Horst 2001b:20

Hentig wesentlich geprägte Bielefelder Laborschule (Ende 2002 von der OECD im Gegensatz zu den übrigen deutschen Schulen als leistungsstark eingestuft!)⁷⁴ auf. Es werden „Freiheitsgrade“ für die Selbststeuerung des Lernens in formalen Systemen entwickelt:

- Entscheidung für Lernprojekte,
- Prioritäten der Lernbedürfnisse und Interessen,
- Begründung der Lernziele,
- Nutzung der Lernmedien und Lernhilfen,
- Bevorzugung von Lernhilfen und Lernstrategien
- Bewertung der Lernergebnisse.⁷⁵

2.4.1.2 „Formales Lernen“

Es gibt kein formales Lernen, sondern nur Lernen in formalen Systemen. Das für 'formales Lernen' oft als Beispiel genannte Vokabeln-, Regeln- und Formelnlernen ist losgelöst von bezogenem Handeln und unter der Beachtung von Nachhaltigkeit und praktizierbarer Handlungskompetenz kein Lernen, sondern der Erwerb von „trägem, totem, mechanisch erworbenem und mit der Lernsituation 'verlötetem' Wissen"⁷⁶. Die durch die Benotung einer formalen „Lernüberprüfung“ derartigen Wissens erworbene Qualifikation ist aus den gleichen Gründen weitgehend wertlos. Diese Ausführungen beziehen sich ausdrücklich auf die insgesamt für diese Arbeit geltende Alterstufe der über 16-Jährigen.

⁷⁴ Karl-Heinz Heinemann (2002), Traumnoten für Schmuseschule, in E+W 12/2002

⁷⁵ Dieter Gnahn 1998:62, in Siebert, Horst 2001b:25f

⁷⁶ Forum Bildung der Bund-Länder-Kommission 2001:7

2.4.2 Zur Motivation der Lernenden

Ein von vielen Verantwortlichen in formalen Schulungssystemen der bestehenden Art als ungelöst angesehenes Problem ist die Motivierbarkeit der Lernenden, weil der vorliegende Widerspruch nicht erkannt wird. Das Problem wird als verschärft empfunden, wenn man die geforderte Selbstreferentialität der Lernenden tatsächlich in der Schulung verwirklichen wollte, unter Beibehaltung der in Richtlinien oder anders vorgegebenen Inhalte und der durch das Schulungssystem vorgegebenen Rahmenbedingungen. Hier liegt ein 'soziales Dilemma' vor, indem die individuelle und die gesellschaftliche Rationalität auseinanderfallen.⁷⁷ Wenn also die Gesellschaft im Rahmen des von ihr aufgestellten Schulungssystems bestimmte Kompetenzausprägungen erzielen möchte, dann kann das nur gelingen, wenn den Lernenden durch erlebbare Veränderungen in der Umwelt bestimmte Einstellungen und Verhaltensweisen nahegelegt werden. Diese Verhaltens- und Einstellungsveränderungen können ihnen ermöglichen, im Rahmen ihrer durch die individuelle Rationalität geformten Strukturen zumindest nachteilige Entwicklungen für sich zu vermeiden.

2.4.2.1 Unterthese

Lernmotivation kann direkt nur gefördert und gestützt, aber nicht von außen hergestellt werden. Selbstreferentielles Lernen ist die Folge der 'a priori'-Lernmotivation des menschlichen Individuums, das sich vorgegebenen und als fremd empfundenen Zielen nicht unterordnet.

2.4.2.2 Definition

Bei der extrinsischen Motivation ist die Handlung Mittel zum Zweck, die Befriedigung liegt nur in einem mittelbaren Ergebnis wie z.B. beim Jobben in irgendeiner beliebigen Tätigkeit, um sich eine bereits geplante Auslandsreise leisten zu können. Geld ist ein typisches Element der extrinsischen Motivation, weil es keinen Wert an sich hat und meist zu einem ganz anderen Zeitpunkt durch Umtausch erst zu tatsächlicher oder scheinbarer Bedürfnisbefriedigung führt. Dabei soll nicht verleugnet werden, dass Geldbesitz Empfindung von Sicherheit und sozialer Gruppenzugehörigkeit auslösen kann.

⁷⁷ Osterloh, M./Bastian, D./Weibel, A. 2002:407

Bei der intrinsischen Motivation führt die Handlung selbst bereits zu einer unmittelbaren Befriedigung.

2.4.2.3 Intrinsische Motivation vs. extrinsische Motivation

Unterschieden werden verschiedene Formen der intrinsischen Motivation wie z.B

1. Flow-Erlebnis: Die Tätigkeit selbst bereitet Genuss. Merkmale können sein:

- Handlung und Bewusstsein verschmelzen (Selbstvergessenheit)
- veränderte Zeitempfindung
- Aufgabe wird als lösbar gesehen, wenn auch mit Anstrengung
- Aufgabe und Fähigkeit werden als entsprechend empfunden
- Klarheit von Zielformulierung und Handlungsrahmen
- Feedback, um die Selbstbeurteilung der Handlung zu ermöglichen
- Unabhängigkeit von externen Belohnungen/Bestrafungen⁷⁸

2. Normen werden um ihrer selbst Willen eingehalten. Hierzu zählen:

- ethische Normen wie Gewaltfreiheit, professionelle Ehre
- Fairness im Prozess und bezogen auf das Ergebnis
- Gruppenzugehörigkeitsnormen, Teamgeist

3. Das Erreichen des selbstgesetzten Ziels bereitet Genuss, auch wenn die Tätigkeit dies nicht oder weniger tut (Selbstüberwindung).⁷⁹

Hier sprechen Osterloh/Bastian/Weibel sogar von möglicher „Hassliebe“, wenn der Prozess als äußerst unangenehm empfunden und dennoch in Kauf genommen wird wegen des erwarteten und dann auch eintretenden Genusses beim Erreichen des Ziels. Als Beispiel für diese intrinsische Motivationsform kann der Leistungssport gesehen werden, aber auch Examensarbeiten o.ä.

Als Quellen der intrinsischen Motivation von Individuen werden drei angeborene psychologische Bedürfnisse gesehen:

⁷⁸ Uhl 1999 nach Czikzentmihalyi in Osterloh/Bastian/Weibel 2002:410

⁷⁹ nach Frey/Osterloh 2000

1. Das Bedürfnis nach Selbstbestimmung, nach dem man sich bemüht, eine Tätigkeit auszuüben, wenn man die Ursache der Handlung dem eigenen Bestreben zuschreibt.⁸⁰
2. dem Bedürfnis nach Kompetenzerfahrung, „denn jedes Ereignis, das das Gefühl der Kompetenz des Handelnden erhöht, fördert die intrinsische Motivation.“⁸¹
3. dem Bedürfnis nach sozialer Zugehörigkeit: Wichtige Bezugspersonen wenden Zeit, Aufmerksamkeit und weitere Ressourcen für das Individuum auf.

Zu diesen Bedürfnissen im Widerspruch stehende Anreize verdrängen die intrinsische Motivation, dagegen wird sie bestärkt durch diese Bedürfnisse befriedigende Anreize.

Auf extrinsische Motivation zielende Anreize wie z.B. Belohnungen (materielle mehr als symbolische, erwartete mehr als unerwartete, bei komplexen Aufgaben mehr als bei einfachen) können die intrinsische Motivation verdrängen. Jede Belohnung hat einen kontrollierenden und einen informierenden Aspekt, wobei der kontrollierende das Bedürfnis nach Selbstbestimmung verletzt, während der informierende das Selbstreferentielle des Bedürfnisses nach Kompetenzerfahrung behindert. Allerdings hängt die Verdrängung ab vom Verhältnis der Stabilität intrinsischer Motivation aufgrund bisheriger Erfahrungen zu dem empfundenen Ausmaß der Belohnung. Speziell tritt die Verdrängung erst dann ein, „wenn im Urteil der Betroffenen der kontrollierende den informierenden Effekt übersteigt. Umgekehrt bewirkt die Belohnung eine Motivationserhöhung, wenn die informierende Wirkung überwiegt. Sie steigert dann sogar das Gefühl der Kompetenz und Selbstkontrolle.“⁸²

2.4.2.4 Motivation der Lernenden in formalen Systemen

Im Zusammenhang mit dem Bedürfnis nach sozialer Zugehörigkeit als prinzipiell intrinsischer Motivation wird der Begriff der „psychologischen Verträge“⁸³ eingeführt in Form des transaktionalen und des relationalen Vertrages:

- Der transaktionale Vertrag regelt eine Tauschaktion z.B. von Leistung gegen Geld, Belohnung oder ähnlich materiell oder formal, er benutzt Elemente der extrinsischen Motivation.

⁸⁰ Deci (1985), deCharms 1968

⁸¹ Uhl 1999)

⁸² Osterloh, M./Bastian, D./Weibel, A. 2002:418; Gerhard Roth 2001:300ff

⁸³ Osterloh/Bastian/Weibel

- Der relationale Vertrag dagegen beruht auf wechselseitiger Würdigung der Beweggründe, seine Einhaltung setzt immer in einem gewissen Maß Freiwilligkeit voraus, damit gehört er eindeutig zur intrinsischen Motivation.

Bezogen auf das in dieser Arbeit untersuchte Lernen in formalen Systemen liegt zwischen der Institution selbst und den Lernenden bisher überwiegend ein transaktionaler Vertrag vor: Formale Erlasse, Vorschriften und Regeln müssen von den Lernenden beachtet werden, damit ihnen am Ende des Prozesses das Erreichen des Ziels attestiert wird. Dagegen ist die tatsächliche Bedeutung der persönlichen Beziehung zwischen Lehrenden und Lernenden, die weniger oder mehr geprägt ist von einem relationalen Vertrag in Form gegenseitiger Wertschätzung und anerkannter, beachteter Freiwilligkeit, eher gering anzusehen.

Die Möglichkeiten besonders auch in formalen Systemen durch extrinsische Anreize der Institution bzw. der Lehrenden, die intrinsische Motivation der Lernenden zu fördern und zu stützen, beziehen sich auf⁸⁴

1. die individuelle Partizipation:
 - Individuelle Partizipation bedeutet, dass die Lernenden an der Gestaltung ihres Lernprozesses beteiligt werden. Dies bezieht sich sowohl auf die Inhalte und Ziele als auch die Struktur und Organisation des Prozesses.
Konkret können eine Aussprache zu Beginn des Prozesses über dessen Inhalt, Ziele, Struktur und Organisation wie auch Evaluationen nach sinnvollen Abschnitten als Grundlage für weitere Aussprachen die intrinsische Motivation der Lernenden verstärken, wenn für die Lernenden Auswirkungen erkennbar sind.
2. die Fairness, bei der noch einmal unterschieden wird in
 - die Verteilungsgerechtigkeit, auch inhaltliche Fairness genannt. Sie bedeutet, dass die Lernenden z.B. die Beurteilung eines Tests oder eines anderen Leistungsnachweises im Vergleich zu den anderen Mitgliedern ihrer Lerngruppe als gerecht empfinden.
 - die Verfahrensgerechtigkeit, auch prozedurale Fairness genannt, die zum einen formale Aspekte beinhaltet wie z.B.
 - „- Konsistenz: Jeder soll über eine gewisse Zeit die gleiche Chance haben.

⁸⁴ nach Osterloh, M./Bastian, D./Weibel, A. 2002

- Genauigkeit: Indem verschiedene Quellen in die Informationssuche miteinbezogen werden, soll Genauigkeit sichergestellt werden.
- Korrekturmöglichkeit: Es sollen alle Möglichkeiten zur Revision von Entscheidungen vorhanden sein.
- Repräsentativität: Es sollen möglichst alle berechtigten Interessen berücksichtigt werden.“⁸⁵

Zum anderen sind auch interpersonale Aspekte zu beachten, d.h. wie ehrlich, höflich und glaubwürdig verhalten sich die Lehrenden gegenüber den Lernenden in der Umsetzung der vorgenannten formalen Aspekte und kommunizieren mit den Lernenden über diese Aspekte.

⁸⁵ Lind/Tyler 1988 zitiert in Osterloh,M/Bastian,D./Weibel,A. 2002:424

2.4.3 Zur Veränderung der Rolle der Lehrenden

Die DELPHI-Bildungsstudie 1998 sieht trotz des von den Experten registrierten „erheblichen Veränderungsbedarfs“ u.a. im allgemeinbildenden Schulsystem „Beharrungskräfte“, die Veränderungen blockieren. Dies bezieht sich auf die Lehrenden, deren herkömmlichen Profile und Selbstverständnisse in Frage gestellt werden, denn zukünftig wird „die Individualität des Lernenden ... bei der Auswahl und Gestaltung der für den Einzelnen geeigneten Lernarrangements stärker berücksichtigt. Elemente der Selbstorganisation verbreiten sich im Alltagsleben, sie bewirken eine Höherbewertung von Eigeninitiative und Selbststeuerung auch beim Lernen. (...) Lernen erfährt in der Wissensgesellschaft eine Bedeutungserweiterung: Die Aneignung vorgegebener, klar definierter Lerninhalte verliert an Bedeutung. Korrespondierend dazu gewinnen individuelle, flexible Lernprozesse an Relevanz, in denen es um das Erschließen von Wissen im Wandel, um offenes Experimentieren, um Entwickeln und Ausprobieren geht. Zu erwarten ist eine Dynamisierung von Lernen, die verschiedene Lebensphasen und Erfahrungswelten durchdringt.“⁸⁶

2.4.3.1 Unterthese

Die Rolle der Lehrenden in formalen Systemen ist entsprechend dem konstruktivistischen Lernansatz die

- von Didaktikern für die Entwicklung der angemessenen komplexen Lernaufgaben,
- von Begleitern des lernenden Menschen,
- von Organisatoren der notwendigen Rahmenbedingungen, um innovatives Lernen zu ermöglichen
- und vor allem von ständig selber Lernenden.

⁸⁶ DELPHI, Abschlussbericht Bildung 1998:54f, zitiert in Siebert, Horst 2001b:95f

2.4.3.2 Das spezielle Problem der Lehrenden in formalen Systemen

Im Zusammenhang mit dem selbstreferentiellen Lernen der Lernenden in formalen Systemen entsteht für die Lehrenden ein Dilemma:

- Einerseits müssen sie „den individuellen Antrieben und Suchbewegungen der Lernsubjekte freien Lauf lassen, um den Vorteil des selbstorganisierten Charakters des Lernens als evolutionärem Prozess zum ‘Tragen’ kommen zu lassen.“⁸⁷
- Andererseits können die Lehrenden aber davon ausgehen, dass viele Lernergebnisse im Sinne der Zielvorstellungen des formalen Systems und der eigenen subjektiven Wirklichkeit der Lehrenden unzureichend, unbrauchbar, falsch oder unvollständig sind und deshalb so nicht belassen werden können.

Die Lösung dieses Dilemmas liegt zum einen aus der erkenntnistheoretischen Sicht des Konstruktivismus in einer durch die Versprachlichung von Lernprozess und –ergebnis eingeführten zweiten reflexiven Betrachtungsebene, durch die für Lernende und Lehrende eine gemeinsame Wirklichkeit zweiter Ordnung hergestellt wird.⁸⁸

Zum anderen sind gerade die Fehler oder Schwächen der Lernenden ein geeignetes didaktisches Zentrum, um in einer Art hermeneutischer Spirale mit theoretischen Vorannahmen über den untersuchten Gegenstand, weiterer Datenerhebung, Reformulierung und weiterer Ausformulierung des Vorverständnisses zu verbesserten Lernergebnissen zu kommen.⁸⁹

⁸⁷ Hans-Joachim Müller 2002: 104

⁸⁸ Hans-Joachim Müller 2002: 104 mit Verweis auf v. Glasersfeld 1985

⁸⁹ ebd. S. 107 mit Verweis auf Mayring 1990 S. 18

2.4.3.3 Die neue Rolle der Lehrenden im einzelnen ⁹⁰

1. Die Lehrenden sind gegenüber dem System die **Vertreter der Lernenden**, gegenüber den Lernenden die **Vertreter des Systems**. Der zweite Teil dieser Rolle war auch bisher so. Der erste Teil dagegen eher nicht, was dem Vertrauen im Sinne einer Lernkultur geschadet hat.
2. Die Lehrenden sind die **Übersetzer** der gesellschaftlich bzw. betrieblich geforderten Kompetenzziele in komplexe Lernaufgaben und -möglichkeiten (Didaktik). Dies geschieht am besten gemeinsam mit bzw. zumindest vor den Lernenden. Das Curriculum ist ersetzt durch das Metalerziel „Handlungskompetenz“ und das für die didaktische Auswahl/Abgrenzung/Findung wie auch die abschließende Evaluation herangezogene offene Konstrukt der Kompetenzknoten.
3. Die Lehrenden finden oder konstruieren für ein von ihnen erwartetes Klientel unter Beachtung auch der individuellen komplexen Lernziele (Zielgruppenorientierung) der Lerner die geeignete **komplexe Kursaufgabe**. Hierbei ist die Zusammenarbeit mehrerer FachlehrerInnen und/oder die Einbeziehung externer Experten notwendig, um die geforderte Kompetenzvielfalt und einen allgemeineren Realitätsbezug sicherzustellen.
4. Die Lehrenden organisieren den für die Durchführung der Bearbeitung der Kursaufgabe notwendigen **zeitlichen und räumlichen Ort**. Von den Lehrenden muss zukünftig verlangt werden, dass sie die Lernangebote überprüfen auf die realistischere Weise hierfür angenommene bzw. im Rahmen der Institution angesetzte Lernzeit. Sowohl die Angebotsform als auch die Zeitstruktur müssen zu den Themen und komplexen Kursaufgaben passen.⁹¹ In der heutigen Schulpraxis (Sek.II) sind Tendenzen erkennbar, dass die Lernenden bereits den aus ihrer Sicht angemessenen Zeitaufwand für das Lernangebot selbst bestimmen und danach ihre Unterrichtsteilnahme ausrichten.
5. Die Lehrenden führen mit dem eintreffenden Klientel eine grobe **Eingangsfeststellung der Kompetenzen** (Diagnostik) und der Lernerwartung z.B. mit der Methode des wertschätzenden Interviews durch und leiten die Teambildung ein.

⁹⁰ hierzu auch Paul Pfeffer 2002, Helga Ballauf 2002

⁹¹ ähnlich Horst Siebert 2001b:179

6. Die Lehrenden „leiten“ den Kursablauf. Lernen setzt Aktivität auf Seiten der SchülerInnen in Form von Denken und/oder Handeln voraus. **Aufgabe der Lehrenden ist, diese Lernaktivität zu begleiten.** Nach der Problematisierung, die je nach Lernkompetenz zunächst wesentlich von den Lehrenden gestützt werden muss, übernimmt der Lehrer/die Lehrerin möglichst bald die **Moderation** der ablaufenden Arbeits- und Lernprozesse. D.h. , dass die äußere Verantwortung den Lehrenden verbleibt, aber im Innenprozess werden im wesentlichen Beratungsaufgaben, Partnerrollen, Stützung bei der gruppeninternen Kommunikation und Organisation übernommen. Dagegen wird auf die Lehrenden zentrierter Unterricht nicht mehr erteilt, ausgenommen eine generelle Einführung oder ein als solcher auch deutlich kenntlich gemachter Exkurs , wenn dies aus dem Prozess heraus und vor allem auch den Lernenden notwendig erscheint. Man kann von „Ermöglichungsdidaktik“ anstelle der bisher üblichen „Vermittlungsdidaktik“ sprechen.⁹²
7. „Lernen wird zu einer multifunktionalen Fähigkeit, wenn es (durch Versprachlichung, P.F.) metakognitiv reflektiert wird, d.h. wenn bewusst wird, welche Techniken und Strategien der Wissenskonstruktion angewendet werden und erfolgreich sind. Lehre kann darin bestehen, ein solches metakognitives Wissen verfügbar zu machen und die Lernprozesse zu beobachten. Eine solche unterstützende Lehre scheint vor allem dann erforderlich, wenn ein situiertes Lernen in multiplen Kontexten erfolgen soll, die besondere Transferleistungen erfordern.“⁹³ In der **Supervision** arbeitet der Lehrer/die Lehrerin mit einzelnen SchülerInnen oder Gruppen außerhalb des eigentlichen Arbeitsprozesses über den Arbeitsprozess im Sinne der metakognitiven Reflexion. Weiteres Ziel der Supervision ist die individuelle Stützung vorhandener, für den Arbeits- oder Gruppenprozess nützlicher Stärken und der Abbau von Hemmnissen.
8. **Projektarbeit** fordert von den Lernenden Selbstorganisation und Selbstdisziplin, Fähigkeiten, die im Rahmen von Schule eher verkümmern, dabei aber für die Berufswelt wie auch ein geordnetes Privatleben unverzichtbar sind. Erfahrungsgemäß überraschen die Lernenden in der Regel durch Initiative, Einsatz und Kreativität. Selbstkritik und Durchhaltevermögen fehlen allerdings zunehmend häufiger. Hier liegt ein Ansatzpunkt für die Arbeit der Lehrenden. Sinnvoll ist auch, bereits in der Vorphase der eigentlichen Projektarbeit auf klare Strukturen (z.B. Arbeitsplanung, Zeitmanagement) hinzuarbeiten. Diese erlauben in

⁹² vgl. Rolf Arnold 2000, in Siebert, Horst 2001b:20

⁹³ Horst Siebert 2002c:31 unter Verweis auf Mandl u.a. 1997 S.26

der eigentlichen Arbeitsphase eine **pädagogisch sinnvolle Steuerung** durch Verweis auf die vorher von den Lernenden selbst erarbeiteten Kontrollen. Die Lehrenden **unterstützen organisatorisch und technisch** die Abschlusspräsentation der Projektarbeit.

9. Die Lehrenden führen zusammen mit den Lernenden und anhand der zu Beginn des Kurses gemeinsam erarbeiteten Zielvereinbarung, aber auch weiterhin erst am Schluss des Kurses erkannter Kriterien eine **Bewertung hinsichtlich des erfolgten Erwerbs oder der Förderung von Kompetenzen** durch.
10. Zusätzlich evaluieren die Lernenden den Kurs. Die Lehrenden **werten in einem „Qualitätszirkel“** die eigenen Kurserfahrungen und **die Evaluation durch die Lernenden** aus. Sie entwickeln darauf aufbauend die nächste komplexe Kursaufgabe. Die Lehrenden sind u.a. in diesem Sinne sowohl während als auch nach dem Schulungsprozess selbst lernende. Eine schriftliche Fassung der Auswertung könnte als Erfahrungsdokumentation und Wissenstransfer z.B. an die Leitung der Schulungseinrichtung bzw. die Koordinationsstelle übermittelt werden.
11. Unverzichtbar ist für die Lehrenden auch die **regelmäßige eigene Supervision**, die ihnen im Sinne der eigenen metakognitiven Reflexion für die ihre Arbeit den Blick von außen gibt und ihnen hilft, die erhebliche Belastung auszuhalten.

2.4.3.4 Beachtung der Rahmenbedingungen für Lernen

Zu den Rahmenbedingungen der Lernenden für das Lernen, die von den Lehrenden beachtet und nach Möglichkeit optimiert werden sollten, können genannt werden:

- das soziale Umfeld in der Lernsituation und darüber hinaus (z.B. Lerngruppenstruktur, Lernkultur in der Institution, Lernkultur in der Familie, Vernetzung von Lerninstitution und Familie u.a.),
- das Wahrnehmungsumfeld in der Lernsituation (im wesentlichen hinsichtlich Akustik und Optik)
- das klimatische Umfeld in der Lernsituation (Wärme, Kälte und deren Wechsel, Zugluft, ungenügende Lüftung usw.)

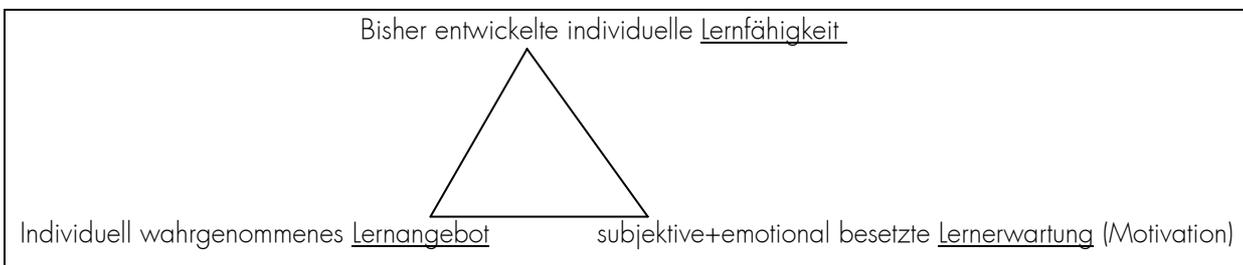
- das dingliche Umfeld in der Lernsituation (Raumgröße und -form, Mobiliar, Flexibilität usw.)
- physiologischer Zustand der Lernenden (Ernährungszustand, Gesundheit, ausreichend Schlaf usw.)
- psychologischer Zustand der Lernenden (Zukunftsängste/-sicherheit, aktuelle persönliche Probleme außerhalb der Lernsituation usw.)

2.4.3.5 Aspekte der Planung der Lernsituation

Die Beachtung der Lernenden in ihrer Subjektrolle verlangt für die Unterrichtsplanung und Lernbegleitung durch die Lehrenden die annähernde Feststellung

- von Lernvoraussetzungen (bisheriges Lernverhalten, Vorkenntnisse, Lernumfeld u.a.) als individuelle Lernfähigkeit,
- von subjektiv und emotional besetzten Lernerwartungen (Motivation)⁹⁴ und
- vom tatsächlich wahrgenommenen Lernangebot.

Diese drei stehen untereinander in direkter Beziehung und können zur Ermittlung der tatsächlich vorhandenen Lernbereitschaft genutzt werden.



- Bei großer Lernfähigkeit, aber auch bei zu großer Lernerwartung der Lernenden verhindert die Enttäuschung über den ausbleibenden erwarteten Lernerfolg wegen eines von ihnen subjektiv wahrgenommenen geringen oder geringwertigen Lernangebots die Lernbereitschaft (objektive bzw. subjektive Unterforderung).
- Ein großes, hochwertiges, ggf. auch unstrukturiertes Lernangebot verhindert bei zu geringer Lernfähigkeit die Lernbereitschaft ebenfalls (Überforderung).

Die Wiederholung solcher Enttäuschungen verfestigt diese entsprechend der o.g. Lerntheorie, führt zu Lernunlust oder auch Fehleinschätzung der eigenen Lernfähigkeit und blockiert zukünftige Lernbereitschaft.

Die Lehrenden können die prinzipiell vorhandene oder vorhanden gewesene Lernbereitschaft unterstützen, bzw. im Sinne des Veränderungslernens wiederherstellen

- durch ein hochwertiges, komplexes, für die Lernenden aber dennoch übersichtliches (methodische Aufbereitung) und zielgruppenorientiertes Lernangebot,

⁹⁴ siehe auch Bernd Ott 2000:69ff

- durch das Eingreifen bei Überforderung durch zu anspruchsvolles und/oder zu unübersichtliches Lernangebot im Sinne des „dosierten Diskrepanzerlebnisses“ nach Heckhausen,
- durch Steigerung des Anspruchsniveaus des Lernangebots hinsichtlich Komplexität, Umfang oder Vertiefung bei Unterforderung.
- durch Beachtung der vorstehend genannten Rahmenbedingungen und ggf. Einflussnahme auf diese.
- durch die Beachtung der ggf. erworbenen Abhängigkeit der Lernenden von Belohnungen (extrinsische Motivation).

2.4.3.6 Schlussbemerkung zur Rollenveränderung der Lehrenden

Diese Rollenveränderung der Lehrenden war bisher weder Thema bei

- der Beratung zur Berufsentscheidung für den Lehrberuf,
- der Berufsausbildung und
- der bisherigen Berufstätigkeit als Lehrende.

Hier müsste also auf allen Ebenen der öffentlichen und betrieblichen Bildungssysteme und in den pädagogischen Instituten der Universitäten umgesteuert werden.

Nicht nur die Aufgabe von Personalentwicklern, sondern auch die Führungsrolle von Vorgesetzten in Betrieben gleicht immer mehr der oben beschriebenen Rolle der Lehrenden: „Dabei wird es nicht darauf ankommen, an die Stelle von fachlicher Wissensvermittlung die Vermittlung von Schlüsselqualifikationen zu setzen, vielmehr wird es darum gehen, die fachliche Wissensvermittlung so zu organisieren, dass sich gleichzeitig eine umfassendere Kompetenzentwicklung ereignen kann.“⁹⁵

⁹⁵ Rolf Arnold 2002:24

2.4.4 Veränderung der Lernorte und der Lernorganisation

Schule vor allem, aber auch die Hochschulen in Deutschland brauchen eine Steigerung ihres gesellschaftlichen Ansehens, um den durch sie vermittelten Kompetenzen einen hohen Wert zuzuweisen und so das Lernen aus eigener Motivation zu ermöglichen. Schule und Hochschule selbst müssen lernende Organisation sein wie auch jeder Betrieb. Hierzu müssen diese Institutionen genauso wie die betriebliche Schulung von überholten Strukturen und Inhalten befreit werden. Nur dann können sich die geforderte Beweglichkeit und die Klientelbezogenheit entwickeln. Alle Mitglieder dieser Gesellschaft, und dies sind auch die Subsysteme, müssen sich den vielfältigen Entwicklungen in einer sich rasch wandelnden sozioökonomischen Gesellschaft stellen und zuordnen, wobei es gilt, die eigenen Ziele und Bedürfnisse zu identifizieren und Verantwortung für den eigenen Anpassungs- und Lernprozess zu übernehmen.

2.4.4.1 Betriebliche Personalentwicklung (Aus-/Fort-/Weiterbildung)

Das Konzept der vom Unternehmen den Arbeitnehmern zugewiesenen Weiterbildungsmaßnahmen hat sich aus verschiedenen Gründen als wenig wirtschaftlich im Sinne des Kosten/Nutzen-Faktors herausgestellt und wird zunehmend abgelöst durch die vom Unternehmen erwartete Eigenverantwortlichkeit des Mitarbeiters/der Mitarbeiterin in Bezug auf seine Lernaktivitäten und deren Unterstützung. Hierbei nehmen die Unternehmen auch durch zielgerichtete Bereitstellung von Lernmaßnahmen Einfluss auf diese Aktivitäten nach einer betriebliche Bedarfsanalyse. Fortlaufende Koordination der Schulungsmaßnahmen, deren Qualitätskontrolle und -verbesserung und die längerfristig angesetzte Lernerfolgskontrolle sind Elemente für den möglichen Erfolg der Maßnahmen.

Der in diesem Zusammenhang gelegentlich genannte Lern-Regelkreis nach M.Philipzen (2002) hat die Schwäche, dass er die Vorhersehbarkeit der Zukunft voraussetzt. Zukunftsannahmen sind notwendig für die Bedarfsanalyse, sie dürfen aber keinesfalls in ein so starres Instrument wie einen Regelkreis eingebaut werden. In dem zunächst sinnvoller erscheinenden sog. Content-Prozess, der die folgende Reihenfolge zum Aufbau von Schulungsmaßnahmen vorsieht:

1. Strategische Festlegung relevanter Themen
2. Inhaltsbeschaffung über Lieferanten mit Qualitätsprüfung

3. Didaktische Aufbereitung

4. Redaktion/System

5. Schulungszuordnung, -durchführung

ist dagegen die Subjektrolle der Lernenden nicht erkennbar.

2.4.4.1.1 Lernorte der betrieblichen Personalentwicklung

Die Orte für Schulungsmaßnahmen im Rahmen der betrieblichen Personalentwicklung werden allgemein unterschieden in⁹⁶

1. Learning on the job:

Hierunter werden Maßnahmen verstanden, bei denen Lernfeld und Funktionsfeld eines Mitarbeiters/einer Mitarbeiterin übereinstimmen und dadurch so gut wie keine Transferprobleme des Gelernten auftreten, zumal das eigentliche Lernen nonformell ist und die Maßnahme im wesentlichen nur organisatorisch gesteuert wird. Klassische Beispiele sind:

- Job Enrichment: Erweiterung eines Tätigkeitsbereichs durch qualitativ höherwertige Elemente,
- Job Enlargement: Vergrößerung eines Tätigkeitsbereichs mit qualitativ gleichen Aufgaben,
- Job Rotation: Systematischer Arbeitsplatzwechsel, durch den die Fachkompetenz verbreitert und die Sozialkompetenz gefördert wird,
- „Just-in-time-learning“: Durch Intranet, seltener durch Internetzugang am Arbeitsplatz kann bei Auftreten von Problemen im Arbeitsprozess direkt Expertenwissen abgefragt werden. Dies ist Wissensmanagement und nicht Lernen und wird auch in der Fachliteratur wesentlich besser als „Just-in-time-Wissen“ bezeichnet.⁹⁷

Arbeitsfeld Typ der Erweiterung	Unipersonales Arbeitsfeld	Multipersonales Arbeitsfeld
Quantitative Arbeitsfeldvergrößerung	Job Enlargement (Arbeitserweiterung)	Job Rotation (Arbeitsplatzwechsel)
Qualitative Arbeitsfeldvergrößerung	Job Enrichment (Arbeitsbereicherung)	Teilautonome Arbeitsgruppe

Betriebliche Lernstrukturen⁹⁸

1.a Learning along the job

⁹⁶ Christian Scholz 2000:510ff

⁹⁷ vgl. auch Gilbert Probst et al. 1999:236

⁹⁸ Stephan Derr 2000:63, leicht modifiziert nach Kreikebaum 1992:821

Die Ergänzung besteht in der zeitlichen Erweiterung der On-the-job-Maßnahme im Sinne einer Karriere-Planung.

2. Learning off the job

Diese Maßnahmen sind die am weitesten verbreiteten Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen angefangen vom schulischen Berufstheorielernen bis hin zu den meisten betrieblichen Weiterbildungen. Sie stehen räumlich und zeitlich nicht im Zusammenhang mit dem Arbeitsplatz. Wesentliches Element dieser Maßnahmen ist daher die Simulation des Arbeitsplatzes. Neueste Entwicklungen dieser Form der Schulung sind die Corporate Universities und Virtuelle Räume.

2.a Learning near the job

Hier besteht die Ergänzung in der räumlich und zeitlich sehr dicht am Arbeitsplatz durchgeführten Maßnahme wie bei Qualitätszirkeln oder Lernwerkstätten.

3. Learning into the job

Hierunter werden Schulungsmaßnahmen des Betriebes verstanden, die als Einführung oder Umschulung in die neue Tätigkeit führen. Dazu gehören z.B. Traineeprogramme.⁹⁹

In diesem Zusammenhang ist auch die konstruktive Auseinandersetzung mit Formen der Lern-Modularisierung erforderlich, gerade weil mit ihr unter bestimmten Voraussetzungen ideal auf die persönlichen zeitlichen und örtlichen Bedingungen reagiert werden kann. Im Zeichen von hoher Mobilität, Teilzeitarbeit, stärkerem Familienbezug, u.ä. kann dies z.B. den Erhalt von Fachkräften für die Wirtschaft bedeuten, da "Berufe als fachliche und überfachliche Qualifikationsbündelungen in ihrer historisch gewachsenen Ausdifferenzierung und in ihrem zeitlichen Bezug auf vollständige Erwerbsbiografien von Individuen immer weniger den Anforderungen eines Beschäftigungssystems entsprechen, das sich durch schnellen technischen und arbeitsorganisatorischen Wandel auszeichnet. Zudem verändern sich die betrieblichen Steuerungsmechanismen zur Bereitstellung notwendiger Qualifikationen: Bildungsplanung wird zunehmend in den Verantwortungsbereich der Beschäftigten selbst verlagert."¹⁰⁰

Einen wesentlichen Aspekt für die Förderung der Kompetenzakkumulation bei Betriebsangehörigen stellt die Unternehmenskultur dar: Werden die erworbenen Kompetenzen des/der Einzelnen oder des Teams überhaupt genutzt und wertgeschätzt? Oftmals fehlt es grundsätzlich an der erfolgversprechenden Anerkennungspraxis. Die Integration von erworbenen Kompetenzen in die

⁹⁹ siehe zu diesem Abschnitt auch Silja Baese 2002:9ff

¹⁰⁰ Eckart Severing, in Kompetenzentwicklung 2001:274, kritisch dazu Elke Gruber 2000

Organisation ist neben dem wirtschaftlichen Gebot auch ein Förderungsfaktor für die weitere Kompetenzentwicklung.¹⁰¹

2.4.4.2 Lernort Schule

Auf die Institution Schule lässt sich diese zuletzt genannte Forderung nach einer 'Institutionskultur' durchaus übertragen, auch wenn die Integrationsmöglichkeiten für den Lernenden erworbenen Kompetenzen anders aussehen, z.B. in Form von Zugangsbedingungen für komplexere bzw. höherwertigere Lernkurse, Mentorenaufgaben für jüngere SchülerInnen o.ä.

Für die Schule lassen sich auch den betrieblichen ähnliche Ortsdifferenzierungen entwickeln¹⁰², „die Phänomene der Öffnung von Bildungsinstitutionen für andere Lebenswelten und die Pluralisierung von Lernorten sind als Schlüsselcharakteristika zukünftiger Bildung anzusehen.“¹⁰³ Sicherlich ist die angesprochene Öffnung leichter zu realisieren, wenn sich z.B. mehrere Schulen und Betriebe eines Standortes/Region/Großraumes vernetzen. Wesentlicher Bestandteil eines derartigen aus Sicht der Lernenden flexiblen Systems müssen allgemeine Beratungseinrichtungen sein, die in engem Kontakt mit den Bildungseinrichtungen Schule, Hochschule, Betrieb und deren speziellen Beratungsstellen stehen und die die Lernenden in ihrem subjektiven Lernbedürfnis unterstützen.

2.4.4.3 Aufsicht

Vorstellbar ist die Gleichstellung des staatlichen mit dem privaten (also auch des betrieblichen) Bildungswesen hinsichtlich der Selbstverantwortung der Institution und des Trägers für das Lernen in diesen Institutionen, also in offener Konkurrenz. Die bisher installierte Landesschulaufsicht, die durch Richtlinien, Lehrpläne und Genehmigungsverfahren Lenkung und präventive Kontrolle ausübt, kann ersetzt werden durch Controlling-Gremien der jeweiligen Institution in der Zusammensetzung aus Schulaufsicht, Träger, Lernenden und Lehrenden. Die Notwendigkeit für die Aufhebung der bisherigen Aufsichtsform mag deutlich werden daran, dass z.B. die gültigen Rahmenrichtlinien für

¹⁰¹ vgl. Raub/Büchel 1996:27f, in Derr, Stephan 2000:67

¹⁰² Horst Siebert 2001b:175ff

¹⁰³ DELPHI, Abschlussbericht Bildung 1998:37, zitiert in Siebert, Horst 2001:95

das Gymnasium, Fach Wirtschaftslehre, gymnasiale Oberstufe des Landes Niedersachsen (NI-WL 84), aus dem Jahre 1984 stammen¹⁰⁴.

Für alle, die staatlichen wie die privaten Institutionen, beschränkt sich dann die Aufsicht auf die Festlegung von Kriterien zur Überprüfung und Zertifizierung von Abschlüssen. Der Wert dieser Abschlüsse bestimmt ihre Akzeptanz durch die Institutionen, die Lernenden wählen sich marktwirtschaftlich die für sie lernerfolgsversprechendste Institution aus. Die Institutionen wiederum reagieren auf eine schlechte Marktplatzierung durch qualitative Maßnahmen, d.h. Verbesserung der Lernsituation, der Qualität der Abschlüsse usw. Eine solche marktwirtschaftliche Form von Schulungseinrichtungen ist im Bereich der selbstverantwortlichen Fort- und Weiterbildung längst und erfolgreich etabliert, aber auch bereits ansatzweise im Bereich der allgemeinen und gymnasialen Schulformen.

2.4.4.4 Lernorganisation

2.4.4.4.1 Lernorganisation: Gruppen- oder Teamarbeit

Eine Lernform, die sich im Sinne des Erwerbs eines umfangreichen Spektrums von Kompetenzen als besonders erfolgreich gezeigt hat, ist die Gruppen- oder Teamarbeit:

Komplexe, zeitlich begrenzte Aufgaben in der heterogenen Gruppe verlangen vom einzelnen Gruppenmitglied nicht nur den individuellen Beitrag zum Erreichen des Ziels sondern auch die Verknüpfung mit den Arbeitsbeiträgen der anderen Gruppenmitglieder. Der/die Einzelne ist beim Erwerb einer Routine auf die Mitgliedschaft in einer Gruppe angewiesen, in der er/sie aktiv an den jeweiligen Arbeiten teilnimmt oder zumindest teilnehmen darf. Erst dadurch kann das eingespielte Miteinanderarbeiten aufgebaut werden, das den Kern organisationaler Routinen ausmacht.¹⁰⁵ Die Implementierung von Teamarbeit wird dabei generell als eine Form des funktionalen Lernens am Arbeitsplatz betrachtet.¹⁰⁶ Der 'Trend zum Team' ist vor allem darin begründet, dass „...komplexe Aufgaben- und Organisationsstrukturen, gepaart mit einer hohen Obsoleszenzrate des Wissens und einer enormen Informationsflut, vom einzelnen Mitarbeiter/von der einzelnen Mitarbeiterin kaum mehr verarbeitet werden können, durch die Organisation der MitarbeiterInnen in Teams jedoch aufzufangen sind.“¹⁰⁷

¹⁰⁴ Bertelsmann Stiftung u.a. 1999:212

¹⁰⁵ vgl. Hennemann 1997:158, in Derr, Stephan 2000:54

¹⁰⁶ vgl. Martin 1998:67, in Derr, Stephan 2000:55

¹⁰⁷ vgl. Schneider/Knebel 1995:7, in Derr, Stephan 2000:55

Lernen durch Teamarbeit hat sowohl seinen Platz „on-the-job“ als auch bei einem gegebenen Aufgaben- und Situationsbezug (z.B. ein Kick-off-workshop zum Start der Teamarbeit, allgemeine Teambuilding-Maßnahmen oder ein Methodentraining als Grundkurs oder Begleitkurs) und entsprechender Methodik „off-the-job“. Der Vorzug für Lernen „on-the-job“ liegt in dem langfristigen Einüben im Vollzug der täglichen Arbeit und den geringen Transferhemmnissen.¹⁰⁸ In der Gruppe profitieren die Gruppenmitglieder gegenseitig von Wissen, Können und Erfahrung der anderen in der direkten Beobachtung und Kommunikation,¹⁰⁹ wobei gleichzeitig wesentliche Aufgaben des/der Lehrenden im ursprünglich lehrerzentrierten Unterricht intern durch die Gruppe übernommen werden. In dieser Lernform werden viele Kompetenzen gleichzeitig und ganzheitlich entwickelt und gefördert. In der Fachliteratur werden dem Lernen im Team die Förderung der nachstehenden Kompetenzen bzw. Kompetenzbündelungen besonders zugeschrieben:

- Fachkompetenz, da Teammitglieder lernen, Probleme gezielt anzugehen, sie zu lösen und dabei von den Erfahrungen anderer Teammitglieder zu profitieren.
- Selbststeuerung,
- Entscheidungsautonomie,
- Verantwortungsbereitschaft,
- Kreativität,
- unternehmerisches Denken,¹¹⁰

sowie

- Teamfähigkeit und
- Sozialkompetenz.

„Es müssen jedoch verschiedene Faktoren harmonieren, um die propagierten positiven Wirkungen auf Kompetenz zu erzielen. Die hierarchiearme Struktur von Teams, eine sukzessive Übernahme anspruchsvollerer Tätigkeiten, die Bereitstellung benötigter Ressourcen, die Übereinstimmung der Gruppen- mit der Unternehmenskultur (entsprechend auch der Institutionskultur, P.F.), das Vorhandensein komplementärer Fähigkeiten (siehe „diversity“, P.F.), eine hohe Gruppenkohäsion und eine geeignete Teamgröße sind externe Faktoren, die das Lernpotential und damit auch die Ausbildung der Routinen beeinflussen.“¹¹¹

¹⁰⁸ im Sinne von Dewey's Learning-by-Doing

¹⁰⁹ vgl. Grün 1993:51, in Derr, Stephan 2000:55

¹¹⁰ nach Martin 1998:74, in Derr, Stephan 2000:56

¹¹¹ nach Martin 1998:75f, in Derr, Stephan 2000:56

Es sollen hier aber auch typische Probleme für Lernen im Team aufgezeigt werden:

- zu starkes Harmoniestreben,
- starre Gruppennormen,
- versteckte Hierarchie,
- konkurrenzbedingte Informationszurückhaltung innerhalb des Teams,
- auch durch Gruppenarbeit kein individueller Lernprozess, wenn die Lernbereitschaft nicht vorhanden ist,
- Widerspruch zwischen der Konzentration auf die Teamfähigkeit und der jahrelang praktizierten Sozialisation in Richtung Einzelkämpfer,
- individuelle Leistungsbeurteilungen sind im Prinzip nicht möglich bzw. erlaubt.¹¹²

Die Probleme verlangen das Eingreifen der Lehrenden in einer dem selbstreferentiellen Lernen angemessenen Form.

2.4.4.4.2 Lernorganisation: eLearning

Vor dem Hintergrund der Erkenntnis, dass Umfang und Qualität der Anstrengungen im Bereich der betrieblichen Schulungen (ex Aus- und Weiterbildung) in Zukunft den wirtschaftlichen Erfolg maßgeblich entscheiden werden, setzen Unternehmen in den letzten Jahren große Hoffnungen auf den Einsatz computergestützter Schulungskonzepte, die neben der Befriedigung des gesteigerten Schulungsbedarfs vor allem auch eine Flexibilisierung und, wenn auch nur scheinbare, Kostenreduktion der Maßnahmen versprechen.¹¹³ Dass die Gesellschaft, vertreten durch die Kultus- und Wissenschaftsbehörden, ein gleiches Interesse haben müsste, wurde bisher wenig artikuliert. Aber auch das selbstgesteuerte Lernen des Individuums könnte, wenn die technologiegestützten Schulungskonzepte das hielten, was sie hoffen lassen oder auch werbewirksam versprechen, eine entscheidende Unterstützung erfahren.

Ich verwende im Weiteren den eingeführten Anglizismus elearning für computergestützte Schulungskonzepte und verstehe darunter internet- oder intranetbasiertes Lernen wie auch Lernen mit Lernsoftware. Ein wesentliches Merkmal des elearning ist die Interaktivität, d.h. benutzerbezogene Eingriffs-, Steuer- und begrenzte Kommunikationsmöglichkeiten, wie z.B.

¹¹² ders.a.a.O

¹¹³ vgl. Seibt 2002:31, nach Baese 2002:1

Zugriffsmöglichkeit auf Zusatzinformationen, selbstständige Navigation innerhalb des Programms und Wahl des Schwierigkeitsgrades bis hin zu freier Dialogmöglichkeit mit Feedback.¹¹⁴ Dieser Benutzerbezug (Adaptivität) kann sich positiv auf die Lernmotivation auswirken, aber genauso kann bei fehlender oder unzureichender Anleitung oder mangelhafter Selbsteinschätzung Frustration und Demotivation die Folge sein.¹¹⁵

Gegenüber Printmedien, die bis hierher durchaus gleichwertig sein können, liegt der Vorteil in der Ergänzung der prinzipiell statischen optischen Darstellung durch die Möglichkeit, Ton und bewegtes Bild zu nutzen. Dies bedeutet sicherlich eine Bereicherung des Vermittlungsumfangs und dadurch auch eine Verbesserung der Verständlichkeit, nicht aber automatisch auch eine Steigerung der Lernmotivation.¹¹⁶ Der Nachteil liegt unzweifelhaft in den wesentlich höheren Kosten der Entwicklung der Lernsoftware, je komplexer desto teurer. Dadurch bleiben die meisten Programme auch in behavioristischen oder einfachen kognitiven Ansätzen stecken.¹¹⁷ Ihr möglicher Nutzen beschränkt sich auf einfaches Grundlernen oder „Anlernen“ weitgehend im Bereich von Fakten oder Begriffen. Übersehen wird zudem meist, dass von einer hochwertigen Lernsoftware auch die Berücksichtigung der Zusatzwirkung von Ton und bewegtem Bild im Sinne eines didaktisch-methodischen Konzeptes verlangt werden muss, diese dürfen nicht nur Dekoration sein oder sich auf einen vordergründigen Unterhaltungswert beschränken.

Intelligente tutorielle Lernsysteme basieren auf dem konstruktivistischen Ansatz, sie bieten die Möglichkeit der Individualisierung durch Beobachtungen des/der Lernenden und mit einem dem personalen Unterricht nachempfundenen Dialog. Der Entwicklungsaufwand ist aber so groß, dass eine allgemeine Praxisumsetzung bisher nicht stattgefunden hat und technisch-elektronische Realisierungen sich auf allerdings lerntechnisch sehr erfolgreiche Simulatoren beschränken.¹¹⁸ Simulatoren setzten z.B. die Lufthansa und die Bundeswehr zur Pilotenschulung ein, weil zum einen Extremsituationen und Handlungskonsequenzen eingespielt werden können, die in der Realität als Übung zu erfahren nicht möglich ist, sich zum anderen auch dadurch die Kosten des Systems relativ schnell amortisieren. Ausgangsszenarien und Parameterbeschränkungen erleichtern den

¹¹⁴ vgl. Süssenbacher 1997:20ff, nach Baese 2002:16

¹¹⁵ siehe hierzu auch Peter Littig 2002

¹¹⁶ vgl. Weidemann 1997:68ff, nach Baese 2002:19

¹¹⁷ vgl. Süssenbacher 1997:46 und Baumgartner/Payr 1999:155, nach Baese 2002:43

¹¹⁸ Bei einem NATO-Wettbewerb im Panzerschießen in den 1970er Jahren, für den z.B. die Amerikaner und die Deutschen eine ausgewählte Mannschaft intensiv auf Panzerübungsplätzen trainierten, gewannen dann allerdings die Holländer mit Wehrpflichtigen, die sie am Simulator üben ließen, was bei jedem Wetter und zu wesentlich geringeren Kosten möglich war.

Einstieg in das System, der/die Lernende steuert selber im Sinne des entdeckenden Lernens den Prozess. Maßgebend für den Lernerfolg durch Simulation ist die Praxisnähe des Programms.¹¹⁹

Zur Einschätzung der Bedeutung von eLearning sei die Nutzungspraxis 1999/2001 in den Unternehmen angeführt:

- Von 350 führenden deutschen Großunternehmen setzen 88% eLearning in der betrieblichen Weiterbildung ein.¹²⁰
- Die dort eingesetzten Methoden sind WBT-Internet (Web Based Teaching/Training über Internet) mit 25%,
- WBT-Intranet mit 59% und
- einzelplatzgestützte Lernsoftware mit 93%.

Inhaltlich steht dabei eindeutig die

- Verwaltungsschulung (Informationstechnologie) im Vordergrund, während eLearning
- zur Produktschulung nur von 31%,
- zum Sprachenlernen von 27% und
- zur Entwicklung/Förderung von Softskills nur von 24% der Unternehmen eingesetzt wurde.¹²¹

¹¹⁹ vgl. Schanda 1995:63, nach Baese 2002:53; Einsatz von Simulatoren auch z.B. in der Schulung von Medizinern

¹²⁰ unicmind.com AG 1999, zitiert in Baese 2002:22

¹²¹ unicmind.com AG 2001, zitiert in Baese 2002:13ff

2.4.5 Veränderung von Leistungsbeurteilungen (Prüfung, Zertifizierung, Portfolio)

2.4.5.1 Vorbemerkungen

Eine im Zusammenhang mit Veränderung von Lernstrukturen zu behandelnde Frage ist die nach der Leistungsbeurteilung, da unser Gesellschaftssystem speziell den kognitiven Leistungsvergleich als Mittel der Sozialdifferenzierung verlangt.

Im Augenblick hinkt das deutsche staatliche Bildungssystem hinter den aus Teilen der Wirtschaft und der Gesellschaft, aber auch schon in kultusbürokratischen Verordnungen formulierten Forderungen hinterher, in der Leistungsbeurteilung andere Methoden und Werte einzusetzen.¹²² Die Impulse, die zunächst für den tertiären Bildungssektor und seit neuerem auch für den berufsbildenden Teil des sekundären Bildungsbereichs von der Europäischen Kommission und den von ihr aufgebauten Programmen (Erasmus, Sokrates, Grundtvig), Institutionen (Eurydice, Cedefop, ENQA) und Prozessen (Bologna-Prozess, Brügge-Prozess) vor allem hinsichtlich vergleichbarer Wertungen (ECTS, Diploma Supplement)¹²³ ausgehen, finden bisher nur in den Hochschulen in Deutschland erste Realisierungen.

Entschiedenheit und Aufsicht, diese Entwicklungen politisch und administrativ und in der Breite auch für den sekundären Bildungsbereich angemessen umzusetzen und eine konstruktive Führungsaufgabe im Sinne des modernen Controlling zu übernehmen, können bisher nicht festgestellt werden.

Aber auch in Teilen der Wirtschaft werden noch Bildungsinhalte, -methoden und -werte aufrechterhalten, die mit der gegenwärtigen Gesellschaft und vor allem auch der Wirtschaftspraxis wenig, mit der beruflichen Zukunft der Jugendlichen oft noch weniger zu tun haben.

Bewertung ist im Sinne des in dieser Arbeit vorgestellten Lernmodells im Prinzip nicht Selbstzweck und auch nur nachrangig von gesellschaftlicher Bedeutung, sondern in erster Linie Teil der individuellen Autonomie und des Qualitätsmanagement für Lernende und Lehrende.

¹²² Manfred Bönsch in: Siebert, Horst 2001:200;

¹²³ EU-Kommision, 2003

2.4.5.2 Portfolio

Für das in dieser Arbeit vorgestellte Schulungssystem bieten sich Leistungsbeurteilung und Zertifizierung nach dem Portfolio-Prinzip an, wie es vor allem zunächst Vierlinger bereits in den 1970er Jahren, später Winter, Spandel, Lissmann und andere in den letzten Jahren vorgestellt und vor allem auch erprobt haben. Das Anlegen von Portfolios ermöglicht „einen weitreichenden veränderten Umgang mit den Schülerleistungen, der die Mängel und Beschränkungen des tradierten Leistungsbewertungssystems überwinden könnte, ohne gravierende Nachteile zu bieten.“¹²⁴ Gerade im Kontext des selbstreferentiellen Lernens im Rahmen komplexer Aufgaben wird das Portfolio als Möglichkeit gesehen, Lernleistungen beurteilbar zu machen.¹²⁵ Und „dadurch, dass im Zusammenhang mit der Bewertung von Leistungen im Portfolio häufig Leistungsansprüche inhaltlich zur Sprache kommen und einsehbar werden, können die Schüler sie erkennen und sich selbst auf Leistungsstandards zu bewegen. Leistungsstandards können damit zu einem Produkt gemeinsamer Qualitätsentwicklung werden.“¹²⁶

An der Universität St.Gallen wurde das Portfolioprinzip Mitte der 1990er Jahre im Rahmen der Ausbildung von HandelslehrerInnen erprobt. Vor allem die Aussagen der Studierenden ergaben eine vergleichsweise vertiefte Auseinandersetzung mit den Leistungsansprüchen.¹²⁷ So wurden anhand der Leistungsnachweise im Portfolio „dialogische Formen der Leistungsbewertung entwickelt, die sachlich gehalten sind, mehrere Perspektiven realisieren und im Sinne einer verstehenden Diagnose von Lernprozessen und Lernprodukten nützlich für das weitere Lernen werden können. Bewertung kann zur Diagnose werden und in die gemeinsame Lernplanung (aber vor allem auch die eigene der Lernenden, P.F.) eingehen.“¹²⁸

Gegen das Portfoliosystem werden Bedenken erhoben, was seine Funktion als Instrument der Leistungsbewertung vor allem hinsichtlich der Gütekriterien angeht. Dazu muss gesagt werden, dass wegen der prinzipiell fehlenden Standardisierung von Portfolios die dort aufgeführten Leistungen nicht direkt vergleichbar sind. Diese Forderung nach direkter Vergleichbarkeit ist aber auch nicht ein Element des Portfoliosystems, sondern des weiterhin angewandten, herkömmlich kognitiv ausgerichteten und dem innovativen Lernen entgegenstehenden Beurteilungssystems. (Hierzu detaillierter in Abschnitt 2.4.5.4)

¹²⁴ Winter 2002:176f

¹²⁵ siehe auch Lissmann 2000:284f, Winter 2002:177 mit Verweis auf Kerstin Reich 1998 und Kurt Reusser 1994

¹²⁶ Winter 2002:178

¹²⁷ Thonhauser 2002:188f

¹²⁸ Winter 2002:179

Die auch genannten Reliabilitäts- und Validitätsprobleme können durch Kombination des Portfolios mit anderen Verfahren gelöst werden¹²⁹, so wird „für die Beurteilung von Portfolios die **Entwicklung von Ankerbeispielen für good practice** und andere **benchmarks**, die im Sinne einer curricularen Bezugsnorm zu Vergleichen mit den jeweiligen Portfolios herangezogen werden können, und nicht zuletzt ein **konzeptorientiertes Rating**, dessen Kategorien und Kriterien für Beurteilende (und wohl genauso für Beurteilte, P.F.) transparent gemacht werden, empfohlen.“¹³⁰

Etwa in dieser Richtung ist auch das European Credit Transfer System (ECTS) als eine Mischung aus üblicher Benotung, Nachweis der Notenverteilungskurve und Creditierung nach dem für dieses Seminar angesetzten Arbeitsaufwand der Lernenden angelegt.¹³¹ Das Diploma Supplement wird dann hinzugefügt, in dem zweisprachig Art, Leistungsanspruch, Kontext, Inhalt und Stand der durchgeführten und erfolgreich abgeschlossenen Studien ausgeführt werden.¹³² Zur Sicherstellung eines hohen Qualitätsstandards und der Vergleichbarkeit wird das ECTS begleitet durch das European Network of Quality Assurance in Higher Education (ENQA).¹³³

Immerhin erlaubt das Bundesland Niedersachsen für die Berufsschulen seit kurzem, Abschlusszeugnissen Anlagen (auch Portfolio genannt) „beizufügen, aus denen sich die Beschreibung

- der Bildungsziele,
- des vermittelten Berufsprofils,
- der besonderen Schwerpunktbildung,
- die vermittelten Kompetenzen,
- die in der praktischen Ausbildung oder in einem Förderkonzept erworbenen Kenntnisse und Erfahrungen sowie
- anderer wesentlicher Qualifikationen ergibt.

Diese Beschreibung kann auch mehrsprachig vorgenommen werden.“¹³⁴ Dies entspricht etwa einer Übertragung des oben bereits genannten EU-Diploma-Supplements auf die Berufsschulen.

Innerhalb des Portfolios lässt sich also die von den formalen Schulungssystemen in unserer Gesellschaft, insbesondere in den Subsystemen Wirtschaft und Schule, erwartete qualitative

¹²⁹ Winter 2002:181 mit Hinweis auf Lissmann 2000 und Stecher/Herman 1997

¹³⁰ Thonhauser 2002:189 (Hervorhebungen im Original)

¹³¹ RWTH Aachen o.D.

¹³² EU-Kommission, 2003:2

¹³³ EU-Kommission, 2001:2

¹³⁴ Ergänzende Bestimmung zur Verordnung über berufsbildende Schulen (EB-BbS-VO), Erlass des MK Niedersachsen vom 24.7.2000, Teil B, zweiter Abschnitt § 4.1

Bewertung in Bezug auf das zu Beginn der Lerneinheit formulierte Lernziel als ein Baustein einbauen. Diese Erwartung trifft meist auch für die Lernenden zu, für sie hat eine abschließende qualitative Bewertung oft eine pädagogische, vor allem aber eine soziale Bedeutung.

2.4.5.3 Evaluation

Wenn man als Definition akzeptiert, dass Lehren und Lernen als ein Prozess zweier beteiligter Personen mit deren verschiedenen Absichten und Zielen der Einstellungs- und Verhaltensänderung ist, dann kann auch kein Lehren sein, wenn beim Lerner kein Lernen ist. Daher sind Mittel und Methoden sinnvoll, die dem Lehrenden nach Möglichkeit Erkenntnisse über das Lernen der Lernenden verschaffen, mit dem Ziel, durch das Lernen des Lehrenden dessen Lehren und das Lernen der Lernenden zu verbessern.

Zu diesen Mitteln und Methoden muss vor allem die Evaluation nach einzelnen Unterrichtsabschnitten gezählt werden, die nicht in erster Linie in einer Art Rollenwechsel den Lehrenden zum Beurteilten durch die Lernenden macht, sondern vor allem den Unterrichtsprozess beider (Lehrender und Lernende) aus der Sicht der Lernenden erfasst.

Zur Methode dieser Evaluation gehört die Besprechung des Evaluationsergebnisses und die Festlegung der jeweiligen in der Folge beabsichtigten Verhaltensänderung der Beteiligten. Wegen des im allgemeinen schlechten Erinnerungsvermögens für solche Absichten ist es nützlich, diese beabsichtigten Verhaltensänderungen schriftlich in einer Zielvereinbarung fest zu halten.

In einer späteren zweiten Evaluation wird die schriftlich fixierte Vorstellung der Verhaltensänderung zum Anlass genommen, festzustellen, was sich tatsächlich geändert hatte oder nicht – wenn nicht, warum nicht, wenn ja, ob mit positiven Ergebnissen. Wohlgedacht sind sowohl Lehrende als auch Lernende gemeint – in dieser Situation sind beide beides, um dann um so erfolgreicher in die jeweilige Rolle von Lehrer und Lernenden zurückzukehren.

Nicht nur Evaluationen von Unterrichtsabschnitten eignen sich für diese Überprüfung des Unterrichts, sondern auch Tests und Klausuren. Allerdings besteht der wesentliche Unterschied darin, dass sich die Evaluation speziell der Lernkompetenz zuwendet, während Tests und Klausuren die komplexe Handlungskompetenz zum Thema haben sollten.

Beide, Lehrende und Lernende, befinden sich im übrigen auch nach der Beendigung ihrer Unterrichtsbeziehung weiterhin in jeweils anderen Lehr- und Lernbeziehungen und werden,

vielleicht etwas idealisiert, ihre Lernkompetenz im Sinne einer Lernspirale jeweils weiterentwickeln und nutzen.

2.4.5.4 Leistungsmessung/Prüfung

Die herkömmlichen Leistungsbewertungssysteme gehen von einer objektiv messbaren und absolut vergleichbaren Leistung aus. Was hier als angeblich gesicherte Objektivität ausgegeben wird, ist nur die unerkannte oder nicht eingestandene Subjektivität des subkulturellen Bezugssystems.¹³⁵

Zu fordern ist die Entwicklung eines Relativismus, der die Referenzbereiche, Referenzebenen, Dimensionen und Logiken untersucht. Dazu gehört auch aufzudecken, wie das geforderte Wissen vom Lehrenden konstruiert und im Unterrichtsprozess dem Lernenden vermittelt wurde.

„Der Mythos von der Hyperpräzision von Wissen ist unhaltbar, aber er ist nach wie vor als Wahrheitsanspruch in unserer Gesellschaft vorhanden. Man denke nur an den Mythos der Messung von 'objektiven' Leistungen durch das Zentralabitur. Man bildet sich (ein, P.F.), eine einmal gezeigte Leistung im schulischen System und auf dem Bildungstauschmarkt durch Symbole (Noten, Zeugnisse, Urkunden) könne diesem Objektivitätsanspruch genügen.“¹³⁶

Genaugenommen lassen sich nur einfache quantifizierende Feststellungen wie Arbeitsdauer, Arbeitsumfang/Wortzahl, Nennungen bestimmter Schlüsselwörter, Repetition von Formulierungen oder Angaben o.ä. wie bei den früher genannten „trivialen Maschinen“ Heinz von Foersterns direkt vergleichen. Je komplexer die Aufgabenstellung ist, desto weniger bedeutsam sind diese einfachen Feststellungen und umso mehr verstellen vorformulierte kognitive Detailkriterien den Blick auf die tatsächlich erbrachte Gesamtleistung und vor allem das tatsächlich vorhandene Potential.¹³⁷

Sinnvoller ist z.B. die inzwischen in mehreren Bundesländern für die Sekundarstufe II zugelassene Projektarbeit, die anstelle einer herkömmlichen Abschlussprüfung gewertet wird und im Ansatz bereits den Portfoliogedanken enthält, wenn die Bewertung tatsächlich aufgaben-, lösungs- und lernerbezogen erfolgt, möglicherweise mit Hilfe der Kompetenzknoten.

Prüfungen können anhand des vorgelegten Portfolios „auf das Ausbildungsprofil der Schüler zugeschnitten sein, ihre Stärken berücksichtigen, oder auch Bereiche abdecken, die im Portfolio zu wenig sichtbar werden. Prüfungen verlieren ihren häufig kritisierten punktuellen Charakter; bisher

¹³⁵ Fürstenberg 1975 S.64 zur begrenzten Gültigkeit von Messwerten, die abstrahiert werden von den konkret historisch-gesellschaftlichen Arbeits- und Lebensverhältnissen der Menschen

¹³⁶ Kösel, E./Scherer, H. 2002: 145f

¹³⁷ siehe hierzu auch die Ausführungen in Rauner, Felix u.a. 2003: 120ff

erbrachte Leistungen können einbezogen werden. Der Prüfling wird als Person und in seiner Entwicklung besser einschätzbar.“¹³⁸

In einer schulischen, universitären oder betrieblichen Prüfung steht das Kompetenz-Anforderungs- oder -Erwartungsprofil des formalen Systems einem Kompetenzangebot seitens der Lernenden gegenüber.

Je sorgfältiger die Kompetenzanforderungen z.B. für eine berufliche Position von der Personalentwicklung erarbeitet und formuliert sind – auf keinen Fall schlagwortartig und listenmäßig, sondern komplex und situationsbeschreibend - und je ausgearbeiteter ein vielschichtiges Kompetenzangebot durch Bewerbende vorgelegt wird, desto leichter und erfolgversprechender ist der Abgleich. Hier darf allerdings nicht übersehen werden, dass im Sinne der Medientheorie die jeweilige Deutung der schriftlichen Formulierungen noch immer erhebliche Einschränkungen in der Übereinstimmung erwarten lässt. Hinsichtlich einer schulischen Prüfung heißt das nichts anderes, als dass für die Prüfung mit einem bestimmten Abschluss oder Zweck ein spezielles Kompetenz-Anforderungsprofil erarbeitet und formuliert wird - dies geschieht derzeit zwar in den Abiturprüfungen, allerdings wieder nur sehr eng gefasst und weitgehend kognitiv in Anlehnung an die Lernzieltaxonomien nach Krathwohl/Bloom/Masia. Das zum Kompetenz-Anforderungsprofil passende Kompetenzangebot wird sichtbar, wenn man sich der Prüfungssituation „aus einer Beobachterperspektive nähert, die aus einer tätigkeitsanalytischen Position heraus den Blick auf das ganze Spektrum“¹³⁹ der zum Einsatz gebrachten Fähigkeiten richtet.

Aus dem Kompetenz-Anforderungsprofil können komplexe Prüfungsaufgaben entwickelt werden, die allerdings nur zum Teil wie herkömmlich an einem bestimmten Ort, zu einem bestimmten Zeitpunkt und in einem bestimmten Rahmen, sondern oftmals weder örtlich noch zeitlich noch kontextuell in dieser Art bearbeitet werden können. Aus dieser Klemme kann möglicherweise sowohl bei der Prüfung als auch bei der Stellenbesetzung das Portfolio helfen. In ihm sind sowohl vorherige Prüfungen als „Zertifikate“ dokumentiert wie auch Arbeitsergebnisse, Protokolle, Erfahrungsberichte, Lerntagebücher, Selbst- und Fremdbewertungen u.ä. Letztere können durch Nach- und Vertiefungsfragen hinsichtlich des Kompetenzstandes ausgewertet werden.

¹³⁸ Winter 2002:180f

¹³⁹ Hans-Joachim Müller 2002:95

Für das Vertrauen in der Lehr-/Lernbeziehung ist es notwendig, das Bewertungsverfahren vor dem Test oder der Klausur zu besprechen. Dies kann mit Hilfe einer Übungsklausur und deren Nachbesprechung geschehen, aber auch ein Eingangstest kann in dieser Weise nachbesprochen werden.

Die Offenheit, Ehrlichkeit und Berechenbarkeit des Lehrenden hinsichtlich „seines“ Bewertungsverfahrens gibt den Lernenden in der Lern- und Prüfungssituation Vertrauen und fördert damit das Lernen. Störungen dieses Vertrauens gehören zu den absolut kritischen Momenten im Lehr-/Lernprozess und müssen so schnell und gründlich wie möglich beseitigt werden durch Aussprache, gemeinsame Besprechung zur Bewertung, Offenlegung von Außeneinflüssen o.ä. Erst nachdem die am Lernprozess Beteiligten gemeinsam festgestellt haben, dass die Störung beseitigt wurde, kann der eigentliche Lernprozess erfolgreich fortgesetzt werden.¹⁴⁰

Sicherlich ist hier ein der pädagogischen Profession, aber auch der Wirtschaftswissenschaft (in Form des Controlling) bekanntes Ideal noch einmal benannt worden. Es wäre aber nicht zu rechtfertigen, dieses Ideal wegen der in der praktischen Arbeit immer genügend vorliegenden Hinderungsgründe als Ziel aufzugeben.

2.4.5.5 Die Besonderheit der Überprüfung der erworbenen/vorhandenen Handlungskompetenz

Eine Besonderheit gegenüber herkömmlicher Berufsausbildung stellt die Prüfung im Rahmen des später beschriebenen und ausgewerteten dritten Umsetzungsansatzes dar. „Da sich die im Modellversuch GAB propagierte Orientierung der Ausbildung an konkreter Facharbeit und den dieser zugrundeliegenden Geschäfts- und Arbeitsprozessen mit der Verlagerung der Ausbildung von der Ausbildungswerkstatt in den Betrieb nicht mit einer bundeseinheitlichen Prüfung in Einklang bringen lässt, die (...) tradierte Strukturen durch die Abfrage von Fertigkeiten und Kenntnissen eher begünstigt, lag es nahe, die Prüfung zu modifizieren. (...) Der praktische Teil der Prüfung setzt sich zu jeweils 50% aus dem Prüfstück bzw. den Arbeitsproben (z.B. das Messen und Prüfen, die Fehlersuche) und einem betrieblichen Auftrag zusammen. Die Bewertung des betrieblichen Auftrags erfolgt anhand der Beurteilung des zu bewältigenden Auftrags und einem Fachgespräch mit dem zu Prüfenden, das sich auf den Gegenstand der Prüfung (Arbeitsplanung, Arbeitsprozess und betrieblicher Auftrag) bezieht. Der zu prüfende Auszubildende schlägt in Abstimmung mit seinem

¹⁴⁰ hierzu Ruth Cohn 1975

jeweiligen Ausbilder einen betrieblichen Arbeitsauftrag vor, der nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss innerhalb eines sog. Prüfungskorridors bearbeitet wird.“¹⁴¹

Anders als bei den nahezu ausschließlich so formulierten und entsprechend geprüften kognitiven Lernzielen ist die von den Lernenden erworbene komplexe Handlungskompetenz grundsätzlich nur in einer realen oder virtuellen komplexen Handlungssituation feststellbar. Selbstreferentielle Systeme entwickeln komplexe Strukturen, wobei die „Komplexität der Wirkungszusammenhänge aufgrund der vielen Rückkoppelungsschleifen so hoch (sein kann, P.F.), dass man sich des Erklärens durch Kausalanalyse enthalten und zum Beschreiben der Musterbildungen auf der Handlungsebene übergehen muss. ... Dies bedeutet (...), dass Lernende auf die von außen zugemuteten Erwartungen der Lehrenden bzw. der Gesellschaft nur im Rahmen der eigenen selbstreferentiellen Prozesse reagieren und ihnen nur begrenzt entsprechen können.“¹⁴²

Um innerhalb dieser Begrenztheit dennoch zu einer qualitativen Beurteilung der erworbenen Handlungskompetenz zu kommen, wird von den Prüfenden zunächst ein Differenzmodell entwickelt. Hierfür gibt es zwei Möglichkeiten, die prinzipiell nicht neu, aber in Bezug zur Handlungskompetenz neu zu formulieren sind:

Differenzmodell 1:

Die entweder beobachtete (Realsituation), konstruierte (z.B. Simulation, Szenario) oder im ungünstigsten Fall zu erwartende Aufgabensituation wird analysiert auf ihren internen (aus der Aufgabenstellung heraus) und externen (aus den Rahmenbedingungen abzuleitenden) Komplexitätsgrad hin, d.h. auf Art und Umfang der angemessen anzuwendenden Kompetenzknoten (Verhaltenserwartung) nach Ansicht der Prüfenden. Typische externe Komplexitäten sind z.B. die Bearbeitungszeit, Einzel- oder Gruppenarbeit, räumlich-klimatische Arbeitssituation, Vorbereitungen auf die Aufgabenstellung, Vorankündigung des Termins oder nicht, zulässige Hilfsmittel, zusätzliche Detailforderungen während der Bearbeitung usw. Typische interne Komplexitäten sind z.B. Lösungsbeschränkungen, verschiedene verschachtelte oder einander bedingende Aufgabenteile. Hierbei wird noch einmal unterschieden in die explizite Komplexität der Aufgabenstellung (z.B. durch Angaben zu einer Lösungsstruktur und damit Reduzierung der Komplexität oder Betonung einer bestimmten Schwerpunktbildung für die strategische Kompetenz) und die implizite, bei der Komplexität der Aufgabe durch die Geprüften erst ermittelt werden muss.

¹⁴¹ Rauner, Felix u.a., 2003:64

¹⁴² Kösel, E./Scherer, H. 2002:140f

Dieses Differenzmodell zur Feststellung der Handlungskompetenz muss so weit wie möglich als offenes System gehandhabt werden, da die Vielzahl der tatsächlichen Handlungsmöglichkeiten nicht vorhersehbar und auch sinnvoll nicht vorformulierbar sind.

Dem entsprechend offen zu haltenden Bewertungsschema ist die bei den Lernenden beobachtete Handlungskompetenz in Form der angewandten Kompetenzknoten gegenüberzustellen und die Differenz in einem Wertungssystem festzuhalten.

Kösel/Scherer kehren das Verfahren sogar um, indem sie ausgehend vom beobachteten Verhalten diesem Qualifikationserwartungen zuordnen. Ihre weitere Kontextsteuerung besteht entweder in der unveränderten Fortsetzung der Unterrichtsbedingungen oder in einer begrenzten Parameteränderung mit Folgenabschätzung und späterer Qualitätsevaluation.¹⁴³

Gerade bei fehlender Offenheit ist dieses Differenzmodell nur scheinbar objektiv, da die Analyse der Aufgabensituation/der erwarteten Lösung immer nur die der Prüfenden, nie die der Geprüften ist (Vergleich Äpfel mit Birnen). Die Geprüften werden in ihren tatsächlichen Möglichkeiten nur in einem nicht objektiv bestimmbareren Ausschnitt erfasst. Außerdem ist grundsätzlich die Relevanz der Erwartung der Prüfenden für zukünftige Handlungssituationen eher als gering einzuschätzen.

Dennoch kann bei genügender Offenheit des Analyseschemas und dem Wissen der Geprüften um diese Offenheit eine Annäherung an die Erfassung des tatsächlich vorhandenen Kompetenzspektrums in Bezug auf die Aufgabensituation erzielt werden.

Nicht zufällig entspricht die grafische Darstellung dem klassischen Kommunikationsschema von Codierung/Decodierung.

Das Verhältnis der positiven Bewertung (Deckung von Prüfererwartung und tatsächlicher oder möglicher Leistung der Geprüften) zur Prüfererwartung insgesamt ist die Leistungsbeurteilung.

Im Standardfall 1 ist die Prüfererwartung der tatsächlichen Leistung bzw. dem individuellen Leistungsvermögen der Geprüften zwar entsprechend, aber nur gering deckungsgleich, also erfolgt eine schlechte Leistungsbeurteilung. Das tatsächliche Leistungspotential der Geprüften wird nur ansatzweise erfasst:

¹⁴³ Kösel, E./Scherer, H. 2002: 147



Im Extremfall 2 ist der Erwartungsumfang der Prüfenden voll abgedeckt, aber dem individuellen Leistungsvermögen der Geprüften nur gering entsprechend:



Im Extremfall 3 ist die positiv gewertete Leistung der Geprüften im Vergleich zur Erwartung der Prüfenden zwar größtmäßig gleich der im Extremfall 2 dargestellten. Hinsichtlich der individuellen Leistungsfähigkeit der Geprüften bestehen aber erhebliche Unterschiede, ohne dass dies einen Niederschlag in der Leistungsbewertung findet:



Differenzmodell 2:

In einem geeigneten Abstand vor der eigentlichen abschließenden Bewertungsaufgabe wird eine Referenzaufgabe (gleichwertige Aufgabenstellung, ggf. gleiche Personen oder Gruppe) von den zu Prüfenden bearbeitet. Nach der Abschlussaufgabe wird der Kompetenzzuwachs bzw. die Kompetenzveränderung z.B. mit Hilfe der Kompetenzknoten als Differenz zur Referenzlösung festgestellt.

Dieses Differenzmodell vergleicht zwar von vornherein durch die Erwartung der Prüfenden auch nur einen Ausschnitt der Möglichkeiten der Geprüften. Aber da es sich im wesentlichen um den annähernd gleichen Ausschnitt, also unveränderte Erwartung der Prüfenden, handelt, ist der Kompetenzzuwachs bzw. die Kompetenzveränderung (für diesen Ausschnitt) annähernd objektiv feststellbar (Vergleich Äpfel mit Äpfeln).

1. Schritt (z.B. Eingangstest)



2. Schritt (z.B. Abschlusstest)



Die Differenz zwischen den beiden positiven Bewertungen gibt den Leistungszuwachs in Bezug auf die Erwartung der Prüfenden wieder. Die Aussagekraft der Bewertung kann durch Offenlegung der Erwartung der Prüfenden, auch der ggf. kollektiven, und der entsprechenden

Leistungsdifferenzfeststellung sowohl dem kollektiven Anspruch der Gesellschaft als auch dem individuellen gerecht werden. Dadurch eröffnen sich auch perspektivische Möglichkeiten für die Selbsteinschätzung und mögliche Weiterentwicklung als auch die Fremdeinschätzung z.B. in einem Einstellungsverfahren.

Im Unterschied zur bisher üblichen im wesentlichen vertikalen Leistungsdifferenzierung im Sinne der Lernzieltaxonomien bzw. Anforderungsebenen wird durch die Handlungskompetenz auch eine starke horizontale Leistungsdifferenzierung im Zusammenhang mit den Kompetenzknoten notwendig.

Dazu wird zunächst die entweder von den Prüfenden entwickelte, von den Prüfenden in der Realität bezeichnete oder vom Lerner/der Lernerin in der Realität selbst entdeckte Aufgabenstellung in abgrenzbare Aufgabenteile zerlegt.

Danach kann ein Kompetenzraster aufgestellt werden, wie z.B.:

	1.Aufgabenteil	2.Aufgabenteil	3.Aufgabenteil	4.Aufgabenteil	5.Aufgabenteil
Lernkomp./Strateg.K.	x	x	x	x	x
Ökonom.Komp.		x	x		x
Kommunikationsk.					x
Genderkomp.		x	x		
Kritikkomp.	x				x
Ethische/Moralische K.					x
Emotionale K.	x				x
Soziale Komp.	x	x			
MotorischeK.					x
Gesundheitsk.	x				
Organisationsk./Wissensk.	x				x
Sensorische K.					

In diesem Raster legen die Prüfenden fest, in wie weit sie selber sowohl in der Aufgabenstellung als auch in seinem Bewertungsansatz die komplexe Handlungskompetenz der Geprüften zu erfassen glauben.

Schließlich werden zu den Aufgabenteilen und den angesprochenen Kompetenzknoten die einzelnen Lösungsschritte begrifflich in einem Gegensatzpaar gefasst und mit einer Höchstpunktzahl gewichtet. Z.B.:

1.1 (Aufgabenteil 1 mit Kompetenzknoten 1)

Keine Struktur – übersichtliche, knappe, geeignete Struktur

10 %

1.5 (Aufgabenteil 1 mit Kompetenzknoten 5)

nur Positivdarstellung – Aufzeigen von Vorzügen und Schwächen des Materials 6 %
usw.

Die notwendige Offenheit des Systems wird erreicht, wenn die Prüfenden konstruktiv das Bewertungsschema vorher und/oder begleitend mit den Geprüften abgleichen und reflexiv die Lösung des/der einzelnen Geprüften benutzen, um das Bewertungsschema zu überprüfen und ggf. sinnvoll anzupassen.

Zur Organisation von Prüfungen, in denen im wesentlichen durch Beobachtung geprüft wird, bietet sich das bereits seit langem praktizierte Verfahren der mündlichen Abiturprüfungen an, bei denen ein Prüfer/eine Prüferin die komplexe Aufgabenstellung vor der Prüfung schriftlich formuliert hat, die zu Prüfenden in einer angemessenen Vorbereitungszeit die Möglichkeit haben, sich auf die Aufgabe einzustellen, und in der Prüfung das Geschehen von zwei Prüfenden beobachtet und gewertet und von einem/einer Dritten ohne Wertung protokolliert wird. Zweckmäßig ist hierbei, dass sich die Prüfenden auf die Beobachtung vorbereiten, in dem sie unabhängig von einander Beobachtungsschwerpunkte festlegen und eine Art Checkliste erstellen und dies nicht vorher abgleichen. Anders als in rein kognitiv ausgerichteten Prüfungen ist aber unbedingt notwendig, dass den zu Prüfenden in der Vorbereitungszeit und in der Prüfung selbst eine Vielzahl von möglicherweise zur Lösung der Aufgabe geeigneten Hilfsmitteln, Geräten, Materialien usw. zur Verfügung stehen.

Die Protokollierung ist vorstellbar in Form einer Video-Aufzeichnung, deren Archivierung z.B. als DVD heute unproblematisch ist.

Auf die besondere Problematik der schriftlichen Arbeiten soll hingewiesen werden. Anders als bei Spiel-(Simulationen) oder besser noch Realsituationen sind bei der schriftlichen Bearbeitung von komplexen Aufgaben(Szenarien) viele der an sich zur tatsächlichen Lösung der Aufgabe notwendigen/sinnvollen/bemerkenswerten Kompetenzen der Geprüften von diesen nicht sichtbar zu machen und für die Prüfenden daher auch nicht erkennbar oder sie werden zwar schriftlich dargestellt, diese Darstellung hat aber in der Regel so gut wie keinerlei Relevanz in Bezug auf die tatsächlich von den Geprüften in einer Realsituation angewandte Handlungskompetenz.¹⁴⁴ Dagegen überlagern sich inhalts- und aufgabenbezogene Kompetenzen für die Prüfenden

¹⁴⁴ Gerhard Roth 2001:218 zur Unterscheidung des deklarativen und des prozeduralen Gedächtnisses

untrennbar mit unterrichts-, prüfungs- und arbeitsbezogenen Kompetenzen, die in der Regel nicht oder nur in geringem Umfang Gegenstand von Prüfungen sein sollen.

Aus diesem Sachverhalt heraus haben schriftliche Arbeiten nur bei Aufgabenstellungen, die auch in der Realität die schriftlich bearbeitete Lösung verlangen, einen Sinn.

3. Praxisteil: Umsetzungsansätze und deren Auswertung hinsichtlich der Kompetenzentwicklung und Aspekten formaler Schulung

3.1 Einleitung zum Praxisteil

Weniger im allgemeinbildenden Schulwesen als vielmehr im berufsbildenden Schulwesen (und in der betrieblichen Aus- und Weiterbildung) hat an vielen Stellen die Handlungsorientierung im Unterricht bereits Fuß gefasst. Dies ist nicht nur auf den an anderer Stelle ausführlicher beschriebenen KMK-Beschluss von 1999 (dort Lernfeldkonzept genannt) zurückzuführen, sondern hat bereits eine lange Tradition (z.B. Deweys 'learning by doing'), und gilt vor allem für den Teilzeit-Berufsschulunterricht des dualen Systems. Der Klassenlehrer z.B. bei den Zimmerern ist oft gleichzeitig Unterrichtender in der Fachtheorie wie auch dem Fachrechnen und Fachzeichnen und unterrichtet an einem Projekt exemplarisch und komplex die entsprechenden Teilaspekte so, dass die vorgegebenen Lernziele erreicht werden. Allerdings, und dies sei ausdrücklich betont, beschränken sich Lernziele und Unterricht fast ausschließlich auf die kognitive Fachkompetenz, im geringen Maß auch auf eine Methodenkompetenz. Soziale und persönliche Kompetenz werden nicht im auch durch den KMK-Beschluss verlangten Umfang bearbeitet – von den in dieser Arbeit genannten Kompetenzknoten ganz zu schweigen. Das Fach Politik wie auch das Fach Deutsch werden in der Regel nicht in den Projekt- oder Fachzusammenhang gestellt.

Nachstehend wird versucht, an drei Beispielen aufzuzeigen, dass und wie die Umsetzung zumindest in erkennbaren Entwicklungen begonnen hat. Die Reihenfolge der Beispiele folgt dabei im Sinne der Lernspirale dem Komplexitätsgrad der Aufgabe und des Aufgabenumfeldes unter Beachtung der Entwicklung von Handlungskompetenz (speziell strategischer Kompetenz). Auch werden Lehrerrolle, Lernort und Bewertungsverfahren jeweils untersucht im Zusammenhang mit vorliegenden didaktischen Konzepten bzw. Absichtserklärungen (theoretisches Lernangebot), beobachteter oder anders ermittelter tatsächlicher Lernsituation und dem durch Beobachtung oder anders festgestellten Lernerfolg im Hinblick auf bestimmbares Verhalten der Lehrenden.

Im ersten Beispiel wird als staatliche Berufsschule die Fachoberschule Gestaltung an der BBS Walter-Gropius-Schule in Hildesheim vorgestellt, an der der Verfasser dieser Arbeit seit 27 Jahren

unterrichtet. Diese Schulform wird gegenwärtig 3-zügig geführt mit 11.Klassen, bei denen der schulische Unterricht an 1 ½ Tagen durch ein ganzjähriges fachbezogenes Praktikum an 3 ½ Tagen ergänzt wird, und 12.Klassen in Vollzeitform, die aus den Versetzten der 11.Klassen, fachbezogen Berufsausbildeten mit direktem Zugang zur Klasse 12 und künstlerisch besonders Befähigten mit Sek.I -Abschluss gebildet werden.

Als zweites Beispiel wurde das Weiterbildungsstudium Arbeitswissenschaft (WA) an der Universität Hannover ausgewählt. Die Verschiedenheit der Herkunftsberufe und Biografien der TeilnehmerInnen bietet eine Form des miteinander und voneinander Lernens auf einem hohen Niveau und je mehr die institutionelle Struktur zur Deckung mit den Interessen und zeitlichen Möglichkeiten der TeilnehmerInnen kommt, desto höher ist die Akzeptanz, die sich z.B. in der im Folgenden näher betrachteten Kurs-Sequenz „Schlüsselkompetenzen und Schlüsselqualifikationen“ in einer hohen Präsenzquote und Aktivität in den Seminaren widerspiegelt. Problematisch ist hier allerdings, dass gelegentlich der Kenntnishintergrund der z.T. hochqualifizierten TeilnehmerInnen von den DozentInnen nicht erkannt oder unzureichend berücksichtigt wird.

Das dritte Beispiel ist die „Service-, Produktions- und Lerninsel (SPL) - Schweißmaschinentechnik“, eine seit wenigen Jahren bestehende Einrichtung der Volkswagen Coaching GmbH am VW-Werk Hannover zur betrieblichen Erstausbildung von IndustrieelektronikerInnen. Praxisnahe betriebliche Ausbildung in Form von realitätsnahen „Firmen“ oder „Abteilungen“ hat es speziell im kaufmännischen Bereich schon länger gegeben wie z.B. der „Firma“ im Berufsbildungswerk des Anna-Stiftes Hannover, einer Einrichtung für körperlich Gehandicapte. Das Besondere an der SPL ist die Tatsache, dass es sich hier um eine real produzierende und serviceleistende Abteilung innerhalb eines industriellen Großbetriebes handelt. Um es an einem Beispiel deutlich zu machen: Ein von den Betreuern/Ausbildern nicht rechtzeitig bemerktes Untersoll an produzierten Leitungen für die Schweißmaschinen drohte tatsächlich das ganze Werk stillzulegen. Andererseits werden Verbesserungsvorschläge aus diesem Tätigkeitsbereich, da er ja Teil der Produktion ist, genauso in das werkeigene Prämiensystem einbezogen. Die Auszubildenden lernen im komplett realen Kontext und, wie aufgezeigt wird, auch noch in erheblichem Maße selbstgesteuert.

3.2 Fachoberschule Gestaltung/Walter-Gropius-Schule Hildesheim

Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich weitgehend auf den vom Verfasser selbst erteilten Unterricht.

3.2.1 FOS Gestaltung Klasse 11 - Fach Technologie Stand 2001

3.2.1.1 Beschreibung

Die Klasse 11 der Fachoberschule ist eine Klasse der Sekundarstufe II. Die SchülerInnen kommen zum größten Teil mit dem Sek.I-Abschluss von Realschulen, einige von Waldorfschulen, einzelne von Gymnasien, Gesamtschulen und Hauptschulen. Ziel der Klasse ist die Versetzung nach Klasse 12. Die „Motivation“ für den Besuch der Fachoberschule Gestaltung liegt für viele der SchülerInnen in einer Parkzeit entweder aufgrund fehlender gewünschter Ausbildungsplätze bei bestehender Schulpflicht oder absoluter Unentschlossenheit hinsichtlich möglicher beruflicher Perspektiven.

Die kalendarischen äußeren Rahmenbedingungen für die Klasse 11 sind die Halbjahreskonferenzen Ende Januar und die Versetzungskonferenz etwa 10 Tage vor Schuljahresende. Der Unterricht der Klassen 11 findet am Donnerstagnachmittag und Freitag statt. Er wird in allen Fächern verstanden als Vorbereitung auf die Klasse 12, d.h. im fachbezogenen Unterricht soll ein Äquivalent zur einschlägigen Berufsausbildung angestrebt werden. Das Element Arbeitswelt der Berufsausbildung wird in der Regel durch das Praktikum abgedeckt und in Ansätzen auch die Fachpraxis. Aufgabe der fachrichtungsbezogenen Fächer der Klasse 11 ist damit die Vermittlung der fachtheoretischen Kenntnisse. Eingrenzbar ist diese Aufgabe durch die im Unterricht der Klasse 12 im folgenden Jahr notwendigen Kenntnissen und Fertigkeiten, speziell im praktischen Gestaltungsunterricht.

Aus den personellen + sächlichen Möglichkeiten der Schule in Klasse 12 werden die Sachbereiche/Kursthemen für den fachbezogenen Unterricht der Klasse 11 abgeleitet.¹⁴⁵

¹⁴⁵ Gestaltung: Zeichnerische Darstellung, Farbgestaltung auf der Fläche und im Raum, Plastisches Gestalten
Technologie: Zeichentechnologie, Licht, Farbwahrnehmung, Farb- und Anstrichtechnologie, Holztechnologie, Metalltechnologie, Theorie der Innenraumgestaltung
Techn. Zeichnen: Zeichenregeln (Architektur, Holztechnik, Metalltechnik), Flächenkonstruktion und räumliche Darstellung (im Hinblick auf die Gestaltungsaufgaben)

Leitfach ist die Gestaltung, der unterrichtende Lehrer dieses Faches hält die Verbindung zu den Unterrichtenden der beiden anderen Fächer und informiert über seine Planung (zeitlich und inhaltlich) sinnvollerweise in einzelnen Zeitabschnitten (vorstellbar sind Quartalstermine).

Im Fach Technologie werden die Kursthemen mit Unterthemen am Schuljahresanfang den SchülerInnen bekannt gemacht, diese wählen sich ein Unterthema aus, auf das sie sich vorbereiten. Am festgelegten Tag gestalten sie zusammen mit dem Lehrer den Unterricht als „Experte/Expertin“, die Beurteilung der Vorbereitung und des „Auftritts“ wird als Klassenarbeit gewertet. Es werden Klassenarbeiten zu den ersten vier Kursthemen geschrieben, die Aufgabenstellungen beschreiben bei allen vier eine sehr ähnlich strukturierte komplexe Handlungssituation, die von den Lernenden eine gewisse Kompetenzkomplexität verlangt. Der Jahrgangsstufe entsprechend und wegen des im allgemeinen von der Realschule her völligen Fehlens der notwendigen Vorerfahrungen für ein derartiges Arbeiten ist eine Lösungsstruktur bereits grob vorgegeben, dies schränkt die Komplexität der Aufgabe ein. In Klasse 12 wird diese Lösungsstruktur z.B. beim Projekt im 3.Quartal (siehe 7.1.2) nicht mehr in dieser Form, sondern nur noch als eine generelle Grundstruktur von Projektarbeit vorgegeben. Selbstverständlich werden eine mögliche geeignete Lösungsstruktur und die einzelnen hierzu erforderlichen Lösungsschritte im vorhergehenden Unterricht erarbeitet. Besonders wird das Prinzip des Anforderungskatalogs geübt, in dem eine komplexe Situation in ihre Einzelaspekte zerlegt wird, um daraus zunächst einzelne Problemtile zu erkennen, für die dann einzelne mögliche Lösungsschritte konzipiert und strukturiert werden können. Wesentliches Prinzip ist, dass in der Arbeit alle Unterlagen, auch Fachbücher u.ä., vor allem aber die eigenen Unterrichtsaufzeichnungen ausdrücklich benutzt werden sollen, dies stärkt nachweislich die Aufmerksamkeit, Mitarbeit im Unterricht und die Bereitschaft, zu Hause den Unterricht nachzuarbeiten, bis hin zur verwendungsgerechten Strukturierung der Unterlagen im Sinne der Wissenskompetenz.

3.2.1.2 Auswertung

3.2.1.2.1 Auswertung zur Entwicklung von Handlungskompetenz

Die Auswertung der vier Klassenarbeiten des Schuljahres lässt vor allem in den Bereichen der strategischen Kompetenz und der Wissenskompetenz, wie beabsichtigt, deutliche Entwicklungsfortschritte erkennen. Allerdings ist das nur nachweislich für das Fach Technologie. Die feststellbare unzureichende Übertragung dieses Kompetenzzuwachses auf das Leitfach Gestaltung

liegt zum einen an der von den Lernenden nicht wahrgenommenen Gleichartigkeit der Probleme bzw. der Problematik schriftlicher Arbeiten, eine nicht vorhandene Handlungssituation vorzuspiegeln. Hier kann eine Verbesserung durch die Zusammenarbeit der Fächer von der Wahrnehmung aufgabenrelevanter Probleme an bis hin zu gemeinsamen konkreten Aufgabenstellungen und Lösungen erreicht werden. Zum anderen liegt die Ursache sicherlich auch an der instabilen Motivationalität der Lernenden, zum dritten möglicherweise an der an sich herkömmlichen Struktur von Unterricht und Schule.

3.2.1.2.2 Auswertung zur Rolle des Lehrers

Der Versuch des Lehrers, die Selbstverantwortung für das Lernen bei den SchülerInnen zu entwickeln, war auf Grund der Erfahrung der vergangenen Jahre bewusst beschränkt auf die genannte Stärkung der selbstständigen Arbeit im und nach dem Unterricht und die eigenständige Bearbeitung eines selbstgewählten Themas, das dann nicht als Referat vorgetragen, sondern gemeinsam mit dem Lehrer unterrichtet wurde. Außerdem wurde zweimal während des Schuljahres eine Evaluation durchgeführt mit anschließender Aussprache über sinnvolle Veränderung beim Lehrer und bei den Lernenden, deren Umsetzung im Unterricht auch gemeinsam kontrolliert wurde.

3.2.1.2.3 Auswertung zur Lernort und Lernorganisation

Die Lernumgebung ist die für die SchülerInnen gewohnte mit den in Ausstattung und Form üblichen Klassenräumen, Zerschneidung des Unterrichts in Fächer, die von jeweils anderen Lehrenden unterrichtet werden im 45- oder 90-Minuten-Takt und Zeugnissen mit Zensuren, deren Zustandekommen nicht ablesbar ist. Diese Struktur und ihre Elemente regen die Lernenden nicht zu der vom Lehrenden beabsichtigten Rollenveränderung an.

3.2.1.2.4 Auswertung einer Bewertung mit einem relativ offenen Differenzmodell 1

In der 11. Klasse der Fachoberschule Gestaltung wurde den SchülerInnen im Dezember 2001 zum Abschluss des Kurses „Holztechnologie“ die folgende Aufgabe als Einzelarbeit gestellt:

Für eine Kundin soll ein Bücherregal aus Holz mit 4 Böden und Rückwand für das Zimmer ihrer 17-jährigen Enkeltochter hergestellt werden. Die von ihr gedachten Außenmaße sind $B=80\text{cm}$, $T=30\text{cm}$, $H=160\text{cm}$. Das Regal soll etwas Besonderes sein und ohne sichtbare Metall- oder Kunststoffbeschläge auskommen, es soll gut in ein modernes Zimmer mit weiblichem Akzent passen und nicht zu teuer sein. Man soll damit auch gut umziehen können.

Es wird erwartet:

1. Anforderungskatalog,

2. Entwurf als bemaßte Skizze zweier Außenansichten,
3. Nennung der Vor- und Nachteile des gewählten Materials und der Konstruktion,
4. notwendige Arbeitsschritte von der Bohle bis zum fertigen Rohteil mit Nennung des jeweiligen Werkzeugs.

Im vorangegangenen Unterricht wurden ausgewählte Nadel- und Laubholzsorten vorgestellt einschließlich ihrer physikalischen Eigenschaften, ihres Aussehens, ihres Preises und ihrer Bearbeitung. Es wurden verschiedene Konstruktionen und deren Eigenschaften behandelt. Für die Arbeit hatten die SchülerInnen 85 Minuten Zeit.

Die beschriebene komplexe Aufgabensituation (Szenario) in Verbindung mit realen Setzungen verlangt in einer schriftlichen Bearbeitung die - aber eben nur gedachte - Aktivierung verschiedener Kompetenzknoten:

- Strategische Kompetenz – Das geforderte Ziel und die bis dahin erforderlichen Schritte in der notwendigen Reihenfolge müssen erkannt und realisiert werden. Die vorgegebene Aufgabenstruktur erleichtert das systematische Vorgehen.
- Ökonomische Kompetenz – Grundlegende kalkulatorische Ansätze wie Materialkosten und konstruktiver Aufwand müssen bearbeitet werden.
- Kommunikationskompetenz – Der Kundin müssen in einer möglichst großen Anschaulichkeit die Materialauswahl und die Konstruktion vorgestellt werden.
- Kritikkompetenz – Die Darstellung möglicher Materialien und Konstruktionen muss das Für- und Wider aufzeigen und darf nicht einseitig die eigene Entscheidung stützen.
- Moralische Kompetenz – Das Qualitätsbewusstsein als verkaufsförderndes Element kann deutlich werden.
- Emotionale Kompetenz – Ein Hineindenken in die beiden in Bezug auf das fertige Produkt wesentlichen Personen ist erforderlich: Zum einen müssen die Gefühle der Großmutter gegenüber der Enkelin, zum zweiten die Bedürfnisse eines 17-jährigen Mädchens berücksichtigt werden.
- Soziale Kompetenz – Die eigene Position in Bezug auf die Auftraggeberin muss beachtet werden hinsichtlich Sprachstil und Argumentation.
- Motorische Kompetenz – Die von dieser Schulstufe erwarteten motorischen Fähigkeiten des sauberen Schreibens und des den Normen entsprechenden Zeichnens müssen angewandt werden.

- Gesundheitskompetenz – Von den SchülerInnen wird erwartet, dass sie die gesundheitlichen Aspekte möglicher Materialien und Konstruktionstechniken berücksichtigen im Sinne der internen Komplexität.
- Organisationskompetenz – In der Vorbereitung wird erwartet, dass geeignetes Informationsmaterial zusammengetragen, aufbereitet und strukturiert wird (Wissenskompetenz). In der Arbeit selbst ist vor allem Zeitmanagement gefragt.

Die Bewertung der von den SchülerInnen dann erbrachten schriftlichen Darstellung ihrer Handlungskompetenz, in der die verschiedenen Kompetenzknoten und ihre Vernetzung sichtbar werden sollen, ist erheblich beeinträchtigt durch die Tatsache, dass diese schriftliche Darstellung von Handlung nur deren kognitive Absichtserklärung und nicht die Beschreibung eines tatsächlichen Handlungsvollzugs ist. Es werden nur Teile der komplexen Handlungskompetenz in ihrer kognitiven Abstraktion sichtbar und damit bewertbar. Die Entwicklung eines Verständnisses für die Komplexität einer Handlungsaufgabe und die dafür erforderlichen situativ unterschiedlichen Kompetenzbereiche sind deutlich ablesbar, auch wenn sie nicht konkret bewertet werden kann. Dies ist die Grundlage für das in der 12. Klasse dann tatsächlich konkrete komplexe Handeln (siehe dort).

3.2.2 FOS Gestaltung Klasse 12 - Fach Gestalten

3.2.2.1 Beschreibung

Die meisten der SchülerInnen sind volljährig bzw. werden volljährig im Laufe des Schuljahres, alle haben einen Sek.I-Abschluss, dagegen nur z.T. den Berufsschulabschluss und eine abgeschlossenen Berufsausbildung. Einzelne sind verheiratet bzw. haben selber Familie. In so weit ist diese Schulform auch mit der gymnasialen Oberstufe unter Einbeziehung der KollegiatInnen in etwa gleichzusetzen. Die Motivationslage ist hier bereits stärker auf das Leitfach Gestaltung, den Erwerb der Fachhochschulreife und möglicherweise ein nachfolgendes Studium oder eine Berufsausbildung ausgerichtet.

Die Jahresplanung mit 1.Quartal=Grundtechniken, 2.Quartal=Schwerpunktarbeit, 3.Quartal=Projektarbeit, 4.Quartal=Prüfungen ist den SchülerInnen durch eine Informationsveranstaltung bereits vor dem Schuljahr, spätestens aber mit der Einschulung bekannt gemacht und erläutert. Eine grundsätzliche Veränderung dieser Struktur im Rahmen von Beteiligung der Lernenden ist nicht vorgesehen, bisher von diesen auch nicht gefordert. Kritik im Rahmen der Evaluation jeweils am Ende der Quartale bezieht sich in erster Linie auf die Unterrichtsmethodik, gelegentlich auch auf inhaltliche Themen.

Die Verteilung des Unterrichts und der Unterrichtsthemen auf mehrere KollegInnen und übergreifend auf das Fach Technologie mit sich daraus ergebenden komplexen Bewertungsschlüsseln ist trotz selbstverständlicher Offenlegung für die Lernenden ungewohnt und schwer nachvollziehbar. Auch die Thematiken der die Quartale abschließenden Klausuren werden zu Beginn des Schuljahres genannt und vor allem die für die nicht aus Klasse 11 kommenden SchülerInnen ungewohnte Arbeitsform (komplexe handlungsorientierte Aufgabenstellung und Zulassung aller Hilfsmittel) erklärt. Letztere wird von den SchülerInnen sehr begrüßt, ist dann aber in der ersten Klausur derart ungewohnt, dass die Ergebnisse nicht dem selbst eingeschätzten Leistungsvermögen entsprechen. Die zweite Klausur zeigt dann bereits bei den meisten eine deutliche Leistungssteigerung.

Mit dem Ende des Schuljahrs 2002/2003 wurde dem vorgeschriebenen Abschlusszeugnis zum ersten Mal ein offizielles Portfolio-Blatt mit Kurzbeschreibungen der im Rahmen der Fächer geleisteten Arbeit beigelegt.

Der Stundenplan weist dem Fach zwei Doppelstunden und einen 4-er Stundenblock zu. Letzterer erlaubt den Lernenden wie dem Lehrenden eine größere selbstbestimmte Flexibilität der Zeiteinteilung in Arbeits-, Kommunikations- und Regenerationsphasen. Der institutionelle Rahmen ist konventionell.

3.2.2.1.1 Auszug aus dem Entwurf des didaktischen Konzeptes für das Fach Gestaltung in Klasse 12 ¹⁴⁶

Übergeordnete Ziele (nachfolgend ü.Z. genannt)

1. Studierfähigkeit im Fachgebiet Gestaltung/Design
2. Befähigung zum Bestehen der künstlerischen Aufnahmeprüfung der FH
3. Befähigung für die Berufspraxis der gestalterischen Berufe
4. allg. Handlungskompetenz (Ergänzung von 2002)

Die gewählte Reihenfolge der Ziele entspricht auch der Gewichtung

Methodische Hinweise

Um die für das Erreichen der ü.Z. notwendigen Arbeitstechniken üben und nachweisen zu können, ist es erforderlich, Theorieteile unbedingt in aktuelle Praxisaufgaben einzubinden und Transferleistungen von Einzel- und Grundwissen in komplexen Aufgabenstellungen zu fordern (Problemlösungs- und Handlungsorientierung). Es erscheint sinnvoll, das Fach zu den allgemeinbildenden Fächern, aber vor allem auch zu Betrieben, Fachhochschulen und gestalterischen Ausstellungsorten hin zu öffnen. Durch Einbindung der in der Schule vorhandenen LehrerInnen und Werkstätten sowie Beachtung der Studiengänge der FH Hildesheim/FH Hannover und der örtlich ansässigen und kooperationsinteressierten Betriebe kann ein sehr sinnvolles Profil mit prägnanten Schwerpunkten entstehen.

Theoretische bzw. praktische Sachbereiche sind ausgewiesen durch die Bearbeitung im Unterricht mit etwa 16 Stunden ohne Berücksichtigung von Hausarbeiten, Referaten o.ä., aber einschließlich Klassenarbeit oder anderer Formen der Leistungs-/Fähigkeitsüberprüfung.

¹⁴⁶ Peter Ferdinand 1999/2002

Zum Erreichen der ü.Z. müssen die SchülerInnen die Fähigkeit entwickeln, sich und ihre Arbeitsergebnisse angemessen, aber individuell und prägnant präsentieren zu können. Zu diesen Präsentationen zähle ich auch Klassenarbeiten und Prüfungen als besondere Form genauso wie Bewerbungsgespräch oder Assessment-Center.

In Prüfungen weisen die SchülerInnen die Fähigkeit der Lösung begrenzt komplexer Aufgaben und der Präsentation dieser Lösung nach. Jede Prüfungsaufgabe enthält also mehrere praktische und theoretische Sachbereiche, zwischen denen ein für die SchülerInnen erkennbarer Zusammenhang bestehen sollte. Die Durchführbarkeit der Beurteilung kann ggf. die formale Abgrenzung sinnvoll machen, vorstellbar ist aber auch bei Nichtabgrenzung zur Erhöhung des Realitätsanspruches ein Koreferat.

Zur Durchführung von Prüfungen sollen die SchülerInnen alle Hilfsmittel benutzen können, da sonst der Anspruch aller vorgenannten Ziele nicht eingelöst und die Prüfung nahezu irrelevant wird. Die Kriterien zur Beurteilung können sich gleichermaßen nicht am Wissen, sondern an der gezielten und sinnvollen Nutzung von Hilfsmitteln, der gewählten Strategie zur Lösung des Problems, dem Ergebnis und der geeigneten Präsentation ausrichten.

Ein eigenständiger und allen Aufgabenstellungen vorangestellter Sachbereich muss Problemlösungsstrategien, Arbeitsplanung und Technik des Zeitmanagements umfassen. Dies steht bei der Nutzung des vorhandenen kreativen Potentials in direktem Zusammenhang mit allen drei ü.Z.

Aus diesen Hinweisen ergibt sich eine neue Rolle für die Lehrenden: Die vorherrschenden Unterrichtsstile werden Moderation und Supervision sein müssen, die Unterrichtsform wird zu einem wesentlichen Teil Projektarbeit sein.

Unterrichtsinhalte müssen problemorientiert und/oder phänomenologisch bearbeitet werden. Dies schließt selbstverständlich die Entscheidung der Lehrenden ein, zu einem geeigneten Zeitpunkt und im angemessenen Umfang notwendige Informationen mit den bekannten lehrerInnenzentrierten Unterrichtsformen zu vermitteln.

Die zeitliche Unterrichtsorganisation

Die 12. Klassen gehen in der zweiten vollen Schulwoche mit den Klassenlehrern für 2 Tage ins Jugendgästehaus nach Alfeld. Ziel dieses Aufenthaltes ist das gegenseitige nonformelle Kennenlernen und die Einführung in grundsätzliche Themen der Kommunikation, des Lernens und der Gruppenarbeit. Ende Januar werden die Halbjahreskonferenzen und etwa 6 Wochen vor Schuljahresende die Vornotenkonferenzen mit den dazu beurteilten Leistungs-/Fähigkeitsnachweisen abgehalten. Der Unterricht findet Montag bis Freitag statt. Außerhalb des Unterrichts ist Freiarbeit im Fotolabor und am PC möglich.

Der Eltern- und Ausbildersprechttag in der 2. Februarwoche wird in Verbindung mit der Informationsveranstaltung zu einer Halbjahresausstellung genutzt und die letzten 1 ½ Wochen vor den Osterferien werden als Ausstellungs- und Projektwoche mit Präsentationen durchgeführt.

Der Unterricht der Klasse 12 richtet sich vor allem in den fachrichtungsbezogenen Fächern auf die Einlösung der übergeordneten Ziele. Die Aufsplitterung des Gestaltungsunterrichtes auf insgesamt z.Zt. 6 Unterrichtende birgt Chancen und Probleme. Die Probleme liegen in der notwendigerweise institutionalisierten Kommunikationsstruktur (Klartext: regelmäßige verbindliche Dienstbesprechungen zu langfristig festgelegten Terminen mit verbindlichen Absprachen sind unverzichtbar!), die Chancen in der Vielfalt des kreativ-technischen und pädagogischen Potentials. Im einzelnen führen die personellen und sachlichen Gegebenheiten zu folgender Konzeption:

Gestaltungswerkstätten:

Die SchülerInnen wählen eine Werkstatt (Malerw., Metallw., Holzw. und Werkstatt Seitengestaltung am PC als Möglichkeit). In der Werkstatt entscheiden LehrerIn und SchülerInnen das Arbeitsziel. Die Unterrichtenden unterstützen, sie beurteilen zu frühzeitig bekannt gegeben Terminen den Leistungs-/Fähigkeitsstand nach gemeinsam mit den SchülerInnen besprochenen Kriterien (siehe Glossar: Leistungsbeurteilung). Die Schlussbeurteilung erfolgt zur Vornotenkonferenz, die Note geht mit 10% in die Vornote ein.

Gestaltungsunterricht theoretisch/praktisch:

Im ersten Halbjahr bearbeiten die drei Unterrichtenden zunächst die Fläche und ihre Aspekte, anschließend desgleichen Körper/Raum jeweils in ihrem Sachbereich Freihandzeichnen, Semiotik und Bildbearbeitung am PC. Die Klassenarbeiten enthalten Aufgaben aller drei Unterrichtenden, diese beziehen sich aufeinander und führen zu einer Note in der Arbeit. Wenn das Schuljahr es erlaubt, wird allem voran das Sachgebiet Problemlösungsstrategien, Arbeitsplanung und Technik des Zeitmanagements bearbeitet, spätestens aber vor den Inhalten des zweiten Schulhalbjahres.

Grundsätzlich werden diese Sachgebiete als Prinzip in allen anderen Sachgebieten erneut behandelt.

Im zweiten Halbjahr erproben die SchülerInnen an einem Designprojekt ganzheitlich den Transfer der theoretischen Aspekte und der künstlerischen Idee. Sie werden auf Inhalt, Form und Bewertung der Abschlussprüfung vorbereitet, hierzu ist die Absprache der Unterrichtenden spätestens am Schulhalbjahresbeginn erforderlich.

Technisches Zeichnen:

Schwerpunkt des Unterrichtes wird die Entwicklung der Fähigkeit zur angemessenen zeichnerischen Darstellung (am Lineal und freihändig gezeichnete Konstruktions- und Raum/Körperdarstellung) vor allem der Zentral- und Fluchtpunktperspektive sein. Im zweiten Halbjahr werden notwendige Zeichenarbeiten zu den Projekten oder andere Realaufgaben aus dem gestalterischen Bereich bearbeitet. Das Fach hat keine Allgemeinbildungsaufgabe.

Glossar

1. Arbeitstechniken: Zu den Grundarbeitstechniken gehören

- die exakte Beobachtung,
- die sprachliche/schriftliche, fachlich saubere Benennung des Beobachteten,
- die inhaltliche Durchdringung einer Aufgabenstellung, Feststellung des Problems
- die Beschaffung und Verarbeitung von Informationen
- die sprachliche/schriftliche/zeichnerische o.ä. Formulierung einer Lösungsidee,
- die Nutzung vielfältiger und sinnvoller Ressourcen und Techniken zur Lösung der Aufgabe,
- ein Zeitmanagement zur angemessenen Lösung der Aufgabe,
- Entwicklung von Kriterien zur Beurteilung von Lösungsideen und Lösungen.

2. komplexe Aufgabenstellungen verlangen von den SchülerInnen den angemessenen Einsatz mehrerer Grundarbeitstechniken, sie sollten darüber hinaus auch Forderungen hinsichtlich einer begründeten Selbsteinschätzung stellen. Die Aufgabenstellungen haben einen deutlich erkennbaren Realitätsbezug zur Arbeit des Designers.

3. Einbindung Werkstätten: Die Komplexität der Aufgabenstellung mit ihrem Realitätsbezug verlangt geradezu nach zumindest einfachen Konkretisierungen/ Materialisierungen von

Gestaltungsideen. Hier können die Werkstätten Erprobungsort, Beratungszentrum und Ausgangsort für Realisierungen außerhalb der Werkstätten sein.

4. Präsentation ist mehr denn je und vor allem auch bei den Gestaltern ein wesentlicher Teil jeder Arbeit. Sie hat einen hohen Stellenwert im Gesamtprozess und ist wegen erheblicher Fähigkeitsrückstände bei den SchülerInnen besonders zu fordern und zu fördern. Im angemessenen Umfang und Rahmen ist die Präsentation für das Lernen der SchülerInnen sehr förderlich.

5. Sachbereiche werden von den FachlehrerInnen aus der Vielzahl der Möglichkeiten im Hinblick auf die gemeinsam formulierten Rahmen der Klassenarbeiten und Prüfungen festgelegt (didaktische Auswahl). In ihnen werden die prinzipiellen Sachbereiche Problemlösungsstrategie, Arbeitsplanung und Zeitmanagement immer mit bearbeitet.

6. Klassenarbeiten/Prüfung: Klassenarbeiten sollten sich im Schwierigkeitsgrad, Zeitumfang und formalen Rahmen frühzeitig dem der Prüfungen annähern. Die Beurteilungskriterien sollten für grundsätzlich gleiche Aufgaben gleich sein. Die Bepunktung erlaubt genügend pädagogische Nachsicht.

7. Praktische Leistungsnachweise: Wenn diese weitgehend oder vollständig im Unterricht entstanden sind, können sie den gleichen Stellenwert wie Klassenarbeiten oder Semesterarbeiten haben, je nach Zeitrahmen. Die Kriterien für die Beurteilung sollten auch hier zu Beginn oder in der Anfangsphase festgelegt und bekannt gemacht werden.

8. Problemlösungsstrategie: Zunächst gilt es, ein Problem überhaupt festzustellen und zu formulieren. Am Fehlen dieser scheinbar selbstverständlichen Voraussetzung scheitern viele Arbeiten von SchülerInnen, denen die Notwendigkeit dieser Voraussetzung in der Schule bislang völlig unzureichend vermittelt wurde. Es ist Aufgabe des Lehrers/der Lehrerin, im Unterricht die Grundvoraussetzungen für eine Problematisierung zu schaffen.

9. Arbeitsplanung: Jede Arbeitsplanung besteht aus den vier Hauptschritten

- Informations- und Problematisierungsphase
- Konzeptphase mit abschließender Entscheidung
- Lösungs-/Realisierungsphase
- Präsentationsphase

Jede der Phasen ist gleichzeitig ein Kontrollinstrument für die erfolgreiche Arbeit der Vorphase. Jeder Phase wird ein zeitlicher Rahmen zugeordnet (siehe Zeitmanagement). Dieser Zeitrahmen wird dann mit Inhalt gefüllt, so z.B. Personen-, Ortsangaben, Kontakten, Arbeitsschritten, Kontrollen, Mindestkriterien, Kosten, usw. Zweckmäßig ist die Erstellung in Schriftform in einer Matrix, die zu Beginn nur Fixpunkte in Tinte festhält, Erwartungen in Bleistift und die wie eine Bugwelle vor dem aktuellen Zeitpunkt aufgefüllt wird.

10. Zeitmanagement: Ein wesentlicher Wirtschaftsfaktor ist Zeit, dies müssen wir unseren SchülerInnen unbedingt vermitteln. An Projekten lernen sie Notwendigkeit und Durchführung von Zeitmanagement. Zeitmanagement besteht aus der Planung (z.B. Zeitmatrix mit Eintragung wesentlicher Schritte und sog. „kritischer Wege“) und der Kontrolle. Diese letztere ermöglicht erst das Lernen, da begründet werden muss, warum z.B. eine bestimmte Arbeitsphase länger als vorgeplant dauerte.

11. Moderation: Lernen setzt Aktivität auf Seiten der SchülerInnen in Form von Denken oder Handeln voraus. Aufgabe der Lehrenden ist, dies zu initiieren. Nach der Problematisierung, die zunächst wesentlich von den Lehrenden getragen werden kann, übernimmt der Lehrer/die Lehrerin möglichst bald die Moderation der ablaufenden Arbeits- und Lernprozesse. Dabei verbleibt die äußere Verantwortung bei den Lehrenden, aber im Innenprozess werden im wesentlichen Beratungsaufgaben, Partnerrollen, Stützung bei der gruppeninternen Kommunikation und Organisation übernommen, Auf die Lehrenden ausgerichteter Unterricht wird dagegen nicht mehr erteilt. Ausgenommen hiervon kann ein als solcher auch deutlich kenntlich gemachter Exkurs zu einem generellen Thema durchgeführt werden, wenn dies aus dem Prozess heraus notwendig erscheint.

12. Supervision: In der Supervision arbeitet der Lehrer/die Lehrerin mit einzelnen SchülerInnen oder Gruppen außerhalb des eigentlichen Arbeitsprozesses über den Arbeitsprozess. Ziel der Supervision ist die individuelle Stützung vorhandener, für den Arbeits- oder Gruppenprozess nützlicher Stärken und der Abbau von Hemmnissen.

13. Projektarbeit: Projekte sprengen in der Regel den Rahmen der Unterrichtsstunde, sie sind oftmals auf mehrere Wochen angelegt und finden auch außerhalb der regulären Unterrichtszeit statt. In der Verbindung von schulischer Welt und Alltagswelt liegt eine ihrer Stärken.

Projektarbeit fordert von den SchülerInnen Selbstorganisation und Selbstdisziplin, Fähigkeiten, die im Rahmen von Schule eher verkümmern und dabei für die Berufswelt so unverzichtbar sind. Erfahrungsgemäß überraschen die SchülerInnen in der Regel durch Initiative, Einsatz und Kreativität. Selbstkritik, Organisationsfähigkeit und Durchhaltevermögen fehlen allerdings manchmal. Hier liegt ein Ansatzpunkt für die Arbeit der Lehrenden. Sinnvoll ist auch, bereits in der Vorphase der eigentlichen Projektarbeit auf klare Strukturen (siehe Arbeitsplanung, Zeitmanagement) hinzuarbeiten. Diese erlauben in der eigentlichen Arbeitsphase eine pädagogisch sinnvolle Steuerung durch Verweis auf die vorher von den SchülerInnen selbst erarbeiteten Kontrollen. Auch ist eine sinnvolle Beurteilung der Projektarbeit nur möglich, wenn die späteren Beurteilungskriterien bereits in der Vorphase genannt oder gemeinsam erarbeitet wurden. Für die Präsentation von Projektergebnissen sollte eine Öffnung nach außen (zumindest Eltern und Freunde) gesucht werden, um den SchülerInnen die Anerkennung für ihre Arbeit aus dem privaten Umfeld zu geben. Sehr sinnvoll ist es, eine längere Projektarbeit mit einem kleinen Fest abzuschließen.

3.2.2.2.1 Auswertung zur Entwicklung von Handlungskompetenz

Wegen des gegenüber den Klassen 11 deutlich größeren Erfahrungshintergrundes, also bereits weiter entwickelter Kompetenz - allerdings sehr unterschiedlicher Ausprägung -, müssen hier deutlichere Fortschritte in der Entwicklung der Handlungskompetenz erwartet werden. Darüber hinaus sind auch die Motivationslage und schulischen Rahmenbedingungen günstiger. Hierzu trägt u.a. die zu Beginn des Schuljahres durchgeführte „Klausurtagung“ bei, die

- dem Kennenlernen der SchülerInnen und anwesenden LehrerInnen untereinander wie auch
- einer mit dem Kompetenznachweis¹⁴⁷ und anderen Mitteln durchgeführten Selbstreflexion der eigenen Motivationslage und der angenommenen Stärken und Schwächen hinsichtlich des begonnenen Schuljahres dient.

Auffällig ist eine nur geringfügig gesteigerte Selbstverantwortung für Lernen, so lange diese im herkömmlichen Unterricht erwartet wird, dagegen erhebliche, die Lehrenden überraschende Steigerungen, sobald das konditionierte Schulverhalten durchbrochen wird. Dies ist auch durch die Lernenden reflektierbar und äußert sich deutlich in den zweimal im Schuljahr durchgeführten Evaluationen. Auch ist eine wesentlich weiter entwickelte soziale und emotionale Kompetenz sichtbar, während die Kommunikationskompetenz eher geringe Fortschritte gemacht hat. Die

¹⁴⁷ im Anhang C einsehbares Formular auf der Grundlage der Arbeiten von Erler/Nussbaum 2001

Zukunftskompetenz hat deutlich zugenommen hinsichtlich der Handlungsbereitschaft, eines stärkeren Realitätsbezuges und in Verbindung mit der Organisations-/Wissenskompetenz auch hinsichtlich der weiteren Lebensplanung.

3.2.2.2 Auswertung zur Rolle des Lehrers

Anders als in der Klasse 11, wo der Lehrer noch zentrale Figur des Unterrichtsgeschehens ist, steht in der Klasse 12 das konkrete Handeln, später auch Planen und Problematisieren durch die SchülerInnen im Vordergrund.

Ein typischer Lernprozess im ersten Quartal beginnt mit der Vorstellung und Erläuterung einer im Halbjahresplan als Schlagwort genannten Aufgabenstellung durch den Lehrer. Gemeinsam werden dann die Einbettung in den Gesamtzusammenhang, der angestrebte Kompetenzfortschritt sowie mögliche Qualitätskriterien für eine abschließende Bewertung erarbeitet.

Der vom Lehrer vorgegebene Zeitrahmen für die Lösung der Aufgabe hat zwei Stufen:

- Stufe 1 ist die angestrebte, aber nicht notwendige Beendigung dieser Arbeit innerhalb der Unterrichtszeit, also nach 90 oder 180 Minuten. In dieser Zeit finden individuelle Korrektorgespräche zwischen den Lernenden und dem Lehrenden statt. Diese im laufenden Prozess durchgeführten Besprechungen der Stärken, Schwächen und weiteren Bearbeitungsmöglichkeiten vermeiden unnötige Frustrationen. Die vorgelegte Arbeit wird testiert.
- Stufe 2 ist die weitere Bearbeitung in eigener zeitlicher Verantwortung der Lernenden, die Arbeit kann jederzeit bis zum Abgabetermin zur Korrektur vorgelegt werden. Die Abgabe dieser Arbeit erfolgt mit den übrigen in einer Mappe zum Ende des Schulhalbjahres. Hinsichtlich der Aufgaben des zweiten Quartals entscheiden die Lernenden selbst, welche und wie viele Aufgaben sie aus dem von ihnen gewählten Schwerpunkt bearbeiten. Auch die Problematisierung des nur schlagwortartig vorgegebenen Themas und die Zeitplanung bis zur Mappenabgabe am Ende des Schulhalbjahres liegen bei ihnen.

Während im ersten Quartal der Lehrer zunächst konventionell die Führungsrolle übernimmt, wächst die Beteiligung der SchülerInnen in der eigentlichen Bearbeitungsphase. Hier liegt die Verantwortung für das Handeln bei den SchülerInnen, die Rolle des Lehrers ist die des Supervisors, der innerhalb der angesetzten Unterrichtszeit und auch später zur Beratung ansprechbar ist, also

auf Initiative der SchülerInnen. Ausgenommen hiervon ist die Pflichtberatung am Ende der angesetzten Unterrichtszeit im Zusammenhang mit dem Testat. Als zweite Rolle des Lehrers gewinnt die des allgemein im Hintergrund wirkenden und speziell in der Einzelberatung z.B. zur Zeitplanung beratenden und unterstützenden Organisations an Bedeutung.

Im zweiten und dritten Quartal besteht die Arbeit des Lehrers weitgehend aus Supervision/Beratung und Organisation.

Durch die Individualisierung der Tätigkeit der SchülerInnen wird vom Lehrer bei etwa 24 SchülerInnen pro Klasse eine erhebliche Flexibilität, Bezogenheit und psychische wie physische Belastbarkeit verlangt. Diese Form der Lehrtätigkeit setzt also beim Lehrer selbst hoch entwickelte Handlungskompetenz voraus, die den Balanceakt zwischen der uneingeschränkten persönlichen und fachlichen Zuwendung an die SchülerInnen, den Rechten und Bedürfnissen der eigenen Person sowie dem Anspruch des formalen Systems ermöglicht. Zur Unterstützung und Weiterentwicklung braucht der Lehrende die regelmäßige eigene Supervision z.B. in der kollegialen Kleingruppe oder auch in externer Einzelsupervision.

3.2.2.2.3 Auswertung zur Lernort und Lernorganisation

Die Räumlichkeiten, in denen das Lernen der 12. Klassen stattfindet, entsprechen nicht dem Üblichen:

- einem Zeichenraum, größer als ein üblicher Klassenraum, sind
- ein Arbeits- und Besprechungsraum für die Lehrenden, der gleichzeitig Aufbewahrungsort für Schulbücher und Materialien ist,
- ein zweiter normaler Klassenraum und
- eine weitere Raumeinheit, z.Zt. bestehend aus
 1. einem Negativfotolabor für die analoge Filmentwicklung,
 2. einem Positivfotolabor mit 7 Arbeitsplätzen mit Lichtschleuse und Hellraum zur analogen Bildbearbeitung und
 3. einem PC-Raum mit 13 Rechnern, Scanner, Drucker und Kartenlesegerät zur digitalen Bildbearbeitung, zugeordnet.

Analoge und digitale Schulkameras stehen in begrenzter Zahl und guter Qualität zur Verfügung. Bis auf den zweiten Klassenraum, der oft parallel besetzt ist, können während des Gestaltungsunterrichts alle Räume von den SchülerInnen genutzt werden. Darüber hinaus nutzen die SchülerInnen speziell als Aufnahmestudio oftmals den 'Forum' genannten Großraum der

Schule. Die Größe des Zeichenraums erlaubt bereits eine begrenzte Individualisierung der Lernarbeit.

Die Lage eines Vier-Stunden-Blocks für einen Teil des Gestaltungsunterrichts als Endstunden bietet den SchülerInnen die Möglichkeit, auch über die Planstunden hinaus weiter zu arbeiten. Im Einverständnis mit der Schulleitung ist das Arbeiten von namentlich und zeitlich notierten SchülerInnen in den Gestaltungsräumen bei formaler Beaufsichtigung durch den benachbart untergebrachten Schülern oder ein Schulleitungsmitglied bis zum Abschließen des Schulgebäudes um 16.30 Uhr möglich. Dieses Angebot wird im Laufe des Schuljahres zunehmend genutzt, zumal auch das Bearbeiten von privaten Gestaltungsaufgaben z.B. als Mappenvorbereitung für die Fachhochschule erlaubt ist. Dies zeigt das deutliche Anwachsen der Übernahme von Selbstverantwortung für das Lernen durch die SchülerInnen.

3.2.2.4 Auswertung einer Bewertung mit Beteiligung der Lernenden bei einem offenen Differenzmodell 1

Die in Gruppenarbeit durchgeführte Projektarbeit im dritten Schulquartal (etwa Ende Januar bis Ende März) gliedert sich in die Problematisierungsphase, die Konzeptphase, die Realisierungsphase und die Präsentationsphase. Zum Abschluss der zweiten Projektphase (Konzeption) gibt es einen Bewertungsteil mit der Bewertung der einzeln erarbeiteten Konzepte durch den Lehrenden, das Ergebnis wird ausführlich besprochen. Ein zweiter Bewertungsteil liegt am Ende nach der erfolgten Präsentation. Die SchülerInnen sind vor den Präsentationen vertraut gemacht mit den Bewertungsregeln: Bewertet werden sollen mit einer Note (maximal eine Dezimalstelle) die der Präsentation zugrundeliegende Lösung bzw. Lösungsidee für das im Thema gefundene Problem. Mit einer zweiten Note dann die Präsentationsidee und –durchführung zur Darstellung der Problemlösung. Allgemeine Beurteilungskriterien werden gemeinsam erarbeitet.

Jede/r SchülerIn, auch die, deren Präsentation gerade bewertet wird, ist stimmberechtigt.

Der Lehrende behält sich ein auf den Einzelfall oder ein generelles Niveau bezogenes und zu begründendes Korrekturrecht der ermittelten Noten vor.

Die Bewertung findet nicht direkt im Anschluss an die Präsentation, sondern einen oder mehrere Tage später statt. Dies geschieht aus zum einen organisatorischen Gründen, vor allem aber mit der Begründung, dass das, was in Erinnerung bleibt oder wieder zurückgerufen werden kann, auch meist das individuell Beurteilenswerte ist.

Der Ablauf des Bewertungsvorgangs beginnt mit der mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln (gemeinsame Aussprache, Video, Fotos, Ausstattungsstücke) durchgeführten Erinnerung an die

jeweilige Präsentation. Bewertungsäußerungen im Rahmen dieser gemeinsamen Erinnerung werden vom Lehrenden sofort unterbunden, um die gegenseitige Beeinflussung so gering wie möglich zu halten. Erst danach folgt die Abgabe der Bewertung auf kleinen Zetteln und die Ermittlung der beiden Durchschnittsnoten durch ein Zweierteam. Anschließend wird eine gemeinsame Aussprache zu den Stärken und Schwächen der jeweiligen Präsentation durchgeführt, wobei sich der Lehrende mit seiner Kommentierung so lange zurückhält, bis kein Lernender sich mehr äußert, hier sind Notizen zu den Kommentierungen der Lernenden hilfreich. Die ggf. als notwendig erkannte Bewertungskorrektur durch den Lehrenden erfolgt erst am Tag nach Abschluss aller Bewertungen.

Ziel dieses Verfahrens ist die Weiterentwicklung der Kritikkompetenz genauso wie die der Lernkompetenz, der Sozial-, der Kommunikations-, der emotionalen Kompetenz, also letztlich einer Weiterentwicklung der komplexen Handlungskompetenz. Wie weit dieser Anspruch an dieser Stelle eingelöst werden kann, hängt auch von der individuellen Ausgangslage der Lernenden ab. Daher ist eine Art individueller Abgleich im Sinne des Differenzmodells 2 mit dem zu Beginn des Schuljahres bearbeiteten Kompetenznachweis durch den/die SchülerIn mit einem folgenden Beratungsgespräch sinnvoll.

3.3 Weiterbildungsstudium Arbeitswissenschaft an der Uni Hannover

3.3.1 Einleitung des Kursprogramms Wintersemester 2002/2003 (unverändert übernommen):

Das Selbstverständnis

Das WA als wissenschaftliche Einrichtung der Universität Hannover fördert die Entwicklung von Menschen, Arbeit und Organisationen durch **Weiterbildung, Beratung** und **Forschung**.

Der Fokus

Menschen, Arbeit und Organisationen entwickeln sich in einer dynamischen Wechselbeziehung. Unser Anspruch ist es, Menschen als Träger und Gestalter dieses Entwicklungsprozesses so zu fördern, dass sie ihre Aufgabe kompetent, bewusst und verantwortlich wahrnehmen können.

Das Profil

Unsere Arbeitswissenschaft ist interdisziplinär. Sie geht von der komplexen Lebenswirklichkeit des arbeitenden Menschen aus. Zu ihrem Verständnis und für die Entwicklung menschengerechter Lösungen verknüpfen wir Erkenntnisse, Ideen und Anregungen unterschiedlicher Wissenschaftsdisziplinen. Interdisziplinarität ist für uns die Arbeitsform, die unser Handeln auf den Gebieten der Weiterbildung (Lehre), der Forschung und der Beratung von Individuen und Organisationen bestimmt. Die Entwicklung von anwendungsorientierten Konzepten und deren modellharte Anpassung auf Situationen in der Praxis ist eine unserer Kompetenzen.

Beratung

Unterstützung bei Veränderungsprozessen in Organisationen ist eine Säule unserer Tätigkeit. Entwicklungsprozesse verlaufen dynamisch und erfordern unterschiedliche professionelle Beratungsrollen. Als teamorientiert und interdisziplinär arbeitende Einrichtung ist es uns möglich sowohl bei arbeitswissenschaftlichen Problemstellungen fachlich zu beraten als auch Organisationsentwicklungsvorhaben zu unterstützen und prozess-orientiert zu begleiten. Beratung und Begleitung erfolgt zur Zeit bei der

- Umsetzung von Verwaltungsreformprozessen
- Implementierung von Personalentwicklungsprojekten
- Neugestaltung von Geschäftsprozessen
- Einführung von Gruppenarbeit
- Einführung und Gestaltung von Telearbeit
- Entwicklung von Konzepten zum betrieblichen Gesundheitsmanagement
- Qualifizierung von Expertinnen im überbetrieblichen Arbeitsschutz.

Forschung

Konzeptentwicklungen, wissenschaftliche Begleitung von Projekten sowie Erhebungen in unterschiedlichen Praxisfeldern machen den Schwerpunkt unserer Forschungsarbeiten aus. Die Bearbeitung von Problemen im Spannungsfeld Mensch-Arbeit-Organisation erfordert eine kritische und konstruktive Auseinandersetzung mit Wissenschaft und Praxis und eine konzeptionelle Verdichtung arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse. Aktuelle Forschungsvorhaben befassen sich z.B. mit

- dem Qualifikationsbedarf der berufsgenossenschaftlichen Selbstverwaltung im Präventionsbereich
- der Entwicklung der betrieblichen Suchtprävention
- den Methoden empirischer Sozialforschung und dem Multimediaeinsatz im Hochschulbereich.

Weiterbildung

im WA bedeutet Qualifizierung betrieblicher ExpertInnen. AdressatInnen unseres Studienangebotes sind Personen, die in arbeitswissenschaftlichen Tätigkeitsfeldern arbeiten. Viele von ihnen sind professionelle Träger von Veränderungsprozessen in Organisationen. Ziel unserer Weiterbildung ist die fachliche, methodische und soziale Kompetenzerweiterung dieser ExpertInnen. Wir schlagen eine Brücke zwischen Wissensvermittlung, persönlicher Weiterentwicklung und Umsetzung in der Praxis.

Die Lehrenden

Aus vielen Wissenschafts- und Praxisbereichen bringen engagierte Dozentinnen und Dozenten die aktuellen arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse in die Kurse des Weiterbildungsstudiums ein. Sie sind ausgewiesene Expertinnen auf ihrem fachlichen Gebiet, denen vom Senat der Universität Hannover für Ihre Seminartätigkeit im WA ein Lehrauftrag erteilt wird. Sie bilden gemeinsam mit den wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen des WA in den jeweiligen Schwerpunktbereichen ein fachliches Netzwerk zur Bearbeitung arbeitswissenschaftlicher Fragestellungen und zur Weiterentwicklung des Studienangebotes. Im Austauschprozess mit den Studierenden wird das professionelle Know-how auf beiden Seiten aktualisiert und gefördert.

Die Studierenden

Die Studentinnen des WA studieren berufsbegleitend und haben bei Aufnahme des Studiums mindestens zwei, durchschnittlich aber 13 Jahre Berufserfahrung. Überwiegend sind sie in planender, gestaltender und entscheidender Funktion in einem breiten Spektrum von Tätigkeiten in der Industrie, der öffentlichen Verwaltung, in privaten Dienstleistungsunternehmen sowie im Gesundheitswesen beschäftigt. Zur Zeit sind ca. 600 Personen eingeschrieben.

Das Studienangebot

besteht aus Kursen im Rahmen von sechs Studienschwerpunkten und einer Eingangsphase, die halbjährlich im Kursprogramm veröffentlicht werden. Seit Wintersemester 1999/2000 bieten wir die folgenden Studienschwerpunkte an:

- Arbeit und Gesellschaft
- Managementstrategien und Arbeitsorganisation
- Betriebliches Gesundheitsmanagement
- Personal und Führung
- Wandel und Entwicklung von Organisationen
- Arbeit und Beratung.

Die Studienstruktur

Die Studierenden belegen einzelne Kurse. Die modulare Struktur des WA erlaubt es, entsprechend den inhaltlichen Präferenzen einen individuellen Studienplan zu verfolgen. Der zeitliche Ablauf des Studiums kann selbst bestimmt werden.

Die Kurse sind die kleinsten Module. Sie sind in sich abgeschlossene Einzelveranstaltungen mit einem Umfang von 10 - 40 Stunden. Es werden Eingangs-, Kern-, Vertiefungs- und Projektkurse unterschieden. Nach einer Anwesenheitszeit von 70% wird die Teilnahme an einem Kurs bescheinigt. Die Kurse werden überwiegend am Wochenende und in Form von Blockveranstaltungen durchgeführt.

Die nächst größeren Module sind die Eingangsphase und die Studienschwerpunkte, denen Kurse und Sequenzen zugeordnet sind. In der Eingangsphase gibt es Pflicht- und Wahlkurse, in den Studienschwerpunkten nur Wahlkurse. Ein weiteres Modul ist die Sequenz, die aus einer Anzahl inhaltlich aufeinander abgestimmter Kurse zu einer arbeitswissenschaftlichen Themenstellung bzw. zu einem aktuellen Problembereich aus der Praxis besteht.

Sequenzen enthalten Pflicht- und Wahlkurse mit einem Gesamtumfang von in der Regel 100 bis 150 Stunden und können in einem absehbaren Zeitraum von zwei bis vier Semestern studiert werden. Sequenzen lassen sich mit einer Bescheinigung oder mit einem Zertifikat abschließen.

Die Eingangsphase kann mit mindestens 100 Stunden, ein Studienschwerpunkt mit mindestens 220 Stunden mit einer Bescheinigung bzw. mit einem Zertifikat abgeschlossen werden.

Studienbegleitende Leistungen

Praxisberichte, Referate und Projektberichte in schriftlicher Form sind neben dem Tutorium als Leistungsnachweise der Studierenden gefragt, die mit dem Ziel ein Zertifikat zu erwerben studieren. Leistungsnachweise sind grundsätzlich freiwillig und werden im thematischen Kurszusammenhang erbracht. Ein Leistungsnachweis wird mit zwei Leistungspunkten bewertet.

Der Studienabschluss

Der gesamte Studiengang setzt mindestens 540 Kursstunden, den Abschluss von zwei Studienschwerpunkten und der Eingangsphase voraus. Für das Abschluss-Zertifikat sind 14 Leistungspunkte erforderlich.

Die Teilnahmevoraussetzungen

Vorausgesetzt wird eine mindestens zweijährige Berufserfahrung. Für die Aufnahme als Studentin ist die im Beruf erworbene Eignung der Hochschulreife gleichwertig. Die Bewerbung erfolgt schriftlich mit dem Aufnahmeantrag für das WA. Bewerbungsfristen sind der 15. Januar zum Sommersemester bzw. der 15. Juli zum Wintersemester. Nach der Aufnahme in das WA erfolgt die Immatrikulation an der Universität Hannover.

Teilnahme an einzelnen Kursen

Interessentinnen, die an einzelnen Kursen teilnehmen wollen, können im WA als Gäste ohne Einschreibung an der Hochschule studieren. Die Aufnahme erfolgt schriftlich über den Belegbogen bei der Anmeldung zum Kurs. Die Anmeldung als Gast sollte zum Belegtermin erfolgen, kann aber auch im laufenden Semester geschehen, sofern freie Kursplätze verfügbar sind.

3.3.2 Die Kurs-Sequenz „Schlüsselqualifikationen und Schlüsselkompetenzen“

begann Anfang 2002 und wurde mit etwa zehn verschiedenen Kursen und zusätzlichen Wiederholungen im Verlauf von vier Semestern angeboten. In der Eröffnungsveranstaltung erklärten sich etwa 40 TeilnehmerInnen zu einer im wesentlichen kontinuierlichen Teilnahme bereit, dafür wurde ihnen bevorzugte Zulassung zu den Kursen der Sequenz zugesagt. Die Gruppe setzte sich zu etwa $\frac{3}{4}$ aus Frauen und $\frac{1}{4}$ aus Männern zusammen. Der Altersschnitt, ebenfalls geschätzt, lag etwa bei 40 Jahren. Die berufliche Herkunft und Erfahrung erwies sich als sehr heterogen, aber bereits bei den meisten mit dem Sequenz-Thema verknüpft. Der Verfasser besuchte in der Folge in 2002 die Seminare „Das Kasseler-Kompetenz-Raster“, „Die Kompetenzbilanz“, „Kritische Kompetenz“, „Gender-Kompetenz“ und „Strategische Handlungskompetenz“. In 2003 folgten die Seminare „Lernkompetenz“, „Medienkompetenz“, „Zukunftsmanagement – zukunftsorientierte Strategien“ und „Interkulturelle Kompetenz“.

Mit der Eröffnung wurde den TeilnehmerInnen eine vorbereitete Mappe als „Lerntagebuch“ ausgehändigt. Zu jedem Kurs waren Auswertungsblätter angelegt, beginnend mit der eingeklebten Kopie der Kursankündigung und fortgeführt mit den Auswertungsthemen:

- „Was waren für mich die zentralen Aspekte des Themas im Kurs?“,
- „Was ist mein Erkenntnisgewinn/meine neue Erfahrung“,
- „Was kann/werde ich in meiner Praxis einführen/anders machen?“
- „Woran werde ich in Verbindung mit dem Thema noch weiter arbeiten?“
- „Welche Schritte will ich noch tun?“.

Für die systematische Bearbeitung des Lerntagebuchs wurden Leistungspunkte zugesagt.

Die Kurse, die dann in der Folge der Sequenz zugeordnet waren, lagen zumeist 10-20 stündig am Freitag ganz oder abends und dem folgenden Sonnabend bis zum Nachmittag oder Abend. Offenbar war dies eine geeignete Angebotsform, denn die Gruppe erwies sich als sehr stabil. Anmeldungen wurden im Gegensatz zu anderen Kursen des WA im hohen Maße erfüllt. Diese Stabilität der Gruppenzusammensetzung erleichterte den TeilnehmerInnen den jeweiligen Wiedereinstieg in den Lern- und Gruppenprozess erheblich und steigerte auch das Arbeits- und Anspruchsniveau.

In einer Zwischenbilanzierung im Rahmen eines Seminars nach einem Semester suchten Sequenzleitung und TeilnehmerInnen nach Verbesserungsmöglichkeiten für die weiteren Kurse und letztlich die Arbeit des WA grundsätzlich in der Art des systemischen Controlling. Jeder bisher durchgeführte Kurs der Sequenz wurde besprochen und ausgewertet. TeilnehmerInnen erarbeiteten als Folge dieser Zwischenbilanzierung Feedbackpapiere für die jeweiligen Dozenten und auch ein Grundsatzpapier „Leitfragen zur Vorbereitung auf einen Kurs im Rahmen der Sequenz ‘Schlüsselqualifikationen und Schlüsselkompetenzen’“(Birgit Kühne, Ricarda Mletzko, Christine Schwarz, Stand 17.10.02):

1. Habe ich die für mich notwendigen Grundlagen zur Vorbereitung erhalten, und bin ich damit ausreichend über die Ziele, das Konzept und den bisherigen Ablauf der Sequenz informiert?
(Konzept und Aufbau der Sequenz, Ankündigungen der Sequenz-Kurse, wichtige Hand-Outs, Kerndefinitionen und Arbeitsvereinbarungen aus dem Auftaktworkshop, Teilnehmerinnen-Liste (Info über die besuchten Sequenz-Seminare plus ca. 3zeilige E-Mail-Info: „Aus welchem Arbeitskontext heraus interessiert mich das Kursthema?“)
2. Wie ordnet sich mein Kurs in das Konzept der Sequenz ein? Welche Relevanz hat mein Kurs im Rahmen der Sequenz?
3. Welche Basiskenntnisse und -erfahrungen setze ich bei Teilnehmerinnen voraus?

4. Wie gestalte ich den Einstieg und den Ablauf des Seminars? (Abfrage und Einordnung der Erwartungen in den geplanten Ablauf des Seminars (ggf. Blanko-Bausteine für Änderungen einplanen)
5. Wann setzt der Kurs die Schwerpunkte:
 - a. Selbsterfahrung
 - b. Umsetzbarkeit in der betrieblichen Praxis
 - c. Theoretische Reflexion.Und wie ist die Balance zwischen diesen drei Teilen?
6. Wo liegen die Möglichkeiten und Grenzen der vorgestellten Kompetenz-Konzepte? Wie thematisiere ich sie?
 - a. Wie kann ich die Kompetenzen erkennen, beurteilen/ messen, vermitteln?
 - b. Wie und wann führe ich an die relevanten Instrumente heran?
7. Wie ermögliche ich es, dass der Arbeitskontext der TeilnehmerInnen ausreichend einfließen kann?
Ziel dabei: Wunsch nach betrieblicher Nutzbarkeit soll erfüllt werden, bzw. es sollen gangbare Perspektiven entwickelt werden. Z.B. durch die Wahl der Arbeitsmethoden.
An welchen Stellen ist die Mitarbeit möglich, erwünscht und erforderlich?
8. An welcher Stelle ist ein Konzeptvergleich möglich und sinnvoll?
9. Welche Formen der Ergebnissicherung bieten sich an? (Einbezug der Teilnehmer, Protokolle, Lerngruppen etc.)

Die TeilnehmerInnen dieser Zwischenbilanz bauten mit Hilfe einer eMail-Liste ein erstes Kommunikationsnetzwerk auf, begannen ihre Erarbeitungen im Netz zu veröffentlichen und zu diskutieren, um so auch zwischen den Kursen vor der Weitergabe an die DozentInnen einen gewissen Gruppenkonsens herzustellen, aber auch, wie dann nach dem Seminar „Strategische Handlungskompetenz“, den SeminarteilnehmerInnen gewünschte Informationen zu übermitteln.

3.3.3 Seminar „Strategische Handlungskompetenz“ im November 2002

3.3.3.1 Beschreibung durch den Verfasser dieser Arbeit als teilnehmender Beobachter

Dieses Seminar fand nach der Zwischenbilanz und der Erarbeitung des Leitfragen-Papiers statt. Der Dozent Cornelius Buerschaper war frühzeitig aus Berlin angereist, hatte die von ihm beabsichtigte Gerätenutzung (OH-Projektor, Beamer+Notebook, Flipchart, Pinwand) eingestellt und ausprobiert. Ein anwesendes Mitglied des WA-Stabes unterstützte organisatorisch. Ausdrucke der Folien dieses ersten Tages waren für die etwa 12 TeilnehmerInnen (davon nur zwei Männer, Alter insgesamt etwa von 35 - 60 Jahre) vorbereitet.

Der erste Tag – Seminarphase 1

Insgesamt stand der erste Tag unter der Überschrift „Individualpsychologische Aspekte strategischen Handelns“.

Die erste Phase des Seminars beschäftigte sich im wesentlichen mit der Definition bzw. Beschreibung des Begriffs „Strategie“, auf die Zuordnung der strategischen Handlungskompetenz zum prozeduralen Wissen wurde hingewiesen. Schwerpunkt des ersten Tages waren die individualpsychologischen Aspekte strategischen Handelns. In Form eines für Zwischenfragen offenen Einführungsvortrags wurde der Begriff der „Heuristik“ als ‚Findeverfahren‘ für Problemlösungen eingeführt und erläutert. Vor allem kam es dem Dozenten in diesem Vortrag darauf an, die Unterschiedlichkeit von Heuristiken und ihre jeweilige Zweckmäßigkeit für Problemlösungen deutlich werden zu lassen.

Anschließend wurde das FORDEC-Prinzip (Faktensammeln, Optionen benennen, Risiken abschätzen, Decision-making, Effekte kontrollieren, Controlling=Nachsteuerung) speziell als Crew-Resource-Management z.B. in der Luftfahrt oder bei OP-Teams erläutert. Anschaulich stellte der Dozent die Beschreibung der Vorgänge um das Flugzeugunglück der Birgen Air 1996 dar. Aus der Rekonstruktion mit Hilfe des gefundenen Flugschreibers und Aussagen von Zeugen der Vorgänge vor dem Start leitet er eine Auflistung von Fehlern entsprechend dem FORDEC-Prinzip ab.¹⁴⁸ Er erläutert die möglichen Gründe für die Handlungsschwierigkeiten und entwickelt daraus zwei Regelsätze:

- „a. Wenn das System bekannt und als Realitätsbereich vertraut ist, ... sind die bevorzugten Ebenen der Handlungsregulation
 - (zum einen, PF) fertigkeitbasierte Verhaltensweisen = Automatismen, erlernte, aber nicht bewusstseinspflichtige Handlungen,
 - (zum zweiten, PF) regelbasiertes Wissen = Gedächtnisschema, das Lösungswissen enthält (z.B. Information zuordnen, Verhalten abrufen); auch optimierte Standardpläne für wiederkehrende Situationen.
- b. Wenn das System unbestimmt und neu ist, ... setzen Menschen strategische Denkprozesse ein,

¹⁴⁸ siehe ausführlich dazu Cornelius Buerschaper 2002:Folie 9

- (das sind zum einen, PF) höhere kognitive Prozesse = bewusstes Planen, Einsatz von Heuristiken, Hypothesenbildung, Neukombination von 'Planversatzstücken', Informationssammlung ...,
- (zum zweiten, PF) bewusster Einsatz von sozialen Regulationen in Teams (Arbeitsteilung, Prozesskontrolle, Führung).¹⁴⁹

Den Abschluss dieser ersten Seminarphase bildete die Aufforderung an die einzelnen TeilnehmerInnen, aus ihrem Arbeitsbereich ein Beispiel für eigenes strategisches Handeln kurz schriftlich zu skizzieren. Eines dieser Beispiele wurde dann vorgestellt und besprochen. In diesem Zusammenhang wurde das nachstehende Schema eingeführt und erläutert:

Strategien bei Problemtypen

"Barrierentypen"		Bekanntheit der Mittel	
		hoch	niedrig
Bekanntheit der Ziele	hoch	Interpretationsproblem	Syntheseproblem
	niedrig	dialektisches Problem	dialektisches und Syntheseproblem

Dörner, D. (1979), Problemlösen als Informationsverarbeitung, Stuttgart, zitiert in Buerschaper, C. (2002) unveröffentlichtes Seminarskript

Als Beispiel für ein Syntheseproblem führt Buerschaper die Lernstrategie von Kindern mit Versuchs-Irrtum, Vorwärts-Rückwärts-Planen und morphologischer Analyse an.

Sein Beispiel für ein dialektisches Problem ist die Aufgabe 'Plazieren Sie 8 Zimmermannsnägel auf einem senkrecht eingeschlagenen Nagel ohne Bodenberührung' mit Materialanalyse, Zielraumbeschreibung, Anwendung abstrakter Lösungsprinzipien (z.B. Schwerkraft) auf das Material, Analogiebildung.

Für das komplexe Problem (dialektisches und Syntheseproblem) wählt Buerschaper die Risikoplanung eines Kernkraftwerks als Beispiel mit Zielelaboration, Teilzielbildung,

¹⁴⁹ Cornelius Buerschaper 2002:Folien 12+13

Zielbalancierung, „Breite vor Tiefe“, Repräsentativität (häufigster Fall), Stärken-Schwächen-Analyse, Effizienz-Divergenz-Planen, Festlegen von Kontrollkriterien und vollständiger Prüfung.¹⁵⁰

Der erste Tag – Seminarphase 2

In der zweiten Seminarphase leitete der Dozent über zu einer einfacheren Strategieübungen am PC (Kühlhausdefekt und Versuch der manuellen Regulierung). Die Ergebnisse der Kleingruppen wurden vorgestellt und die für die Seminarteilnehmer gut erkennbaren zwei strategischen Grundtypen erläutert. Auch wurden die möglichen Ursachen geringer strategischer Handlungskompetenz genannt.

Der erste Tag endet mit einem kurzen Ausblick auf den zweiten Tag.

Der zweite Tag – Seminarphase 3

Am zweiten Tag (dritte Phase) stellte der Dozent interaktionelle und organisationale Aspekte strategischen Handelns vor, d.h. soziale Systeme mit ihren Regulationsanforderungen und typischen Schwierigkeiten rückten ins Zentrum der Betrachtung. Die „lernende Organisation“ wurde als Beispiel angeführt und auf die Trainings- und Diagnosemöglichkeiten mit simulierten Szenarien hingewiesen.

Dann folgten durch den Dozenten Installation und Einweisung für das Strategie-Spiel „Smokejumper“. Das Ziel war das Training strategischen Denkens in Zusammenhang mit der Optimierung der Gruppenarbeit im Rahmen eines komplexen Szenariums:

1. Kommunikation und Koordination im Team,
2. Aufgabenverteilung,
3. Führungshandeln,
4. Gemeinsame Entscheidungsfindung,
5. Prozesskontrolle und Fortentwicklung.

Als Trainingsbausteine wies der Dozent aus:

1. Computersimulation,
2. Auswertung und Feedback (Reflexion),

¹⁵⁰ Cornelius Buerschaper 2002

3. Transfersicherung.

Seine Vorgaben im Sinne der externen Komplexität waren

1. die Bildung von Kleingruppen mit je 3 Studierenden mit einem Notebook, auf dem das Spiel installiert wurde,
2. eine -leider- nur sehr kurze Einführung in Spiel und Aufgabe und
3. der Zeitrahmen für die Lösung, der allerdings bereits in das Spiel eingebaut ist.

Die Aufgabenstellung:

Sie und alle anderen Seminarteilnehmer/-innen sind jetzt Mitarbeiter einer virtuellen Firma - die Smokejumper GmbH. Ihre zentrale Geschäftsidee ist die ferngesteuerte Bekämpfung von Waldbränden per "Tele-Firefighting". Diese PC-gestützte Dienstleistung ist vor allem in den großen Waldgebieten Mittelschwedens sehr gefragt. Von Ihrer Einsatzzentrale in Hannover steuern Sie Feuerlöschpanzer und Hubschrauber per Mausclick.

Der Auftrag für die Smokejumper GmbH kommt vom Ministerium für Waldwirtschaft und Naturschutz. Das Ministerium stellt eine moderne Überwachungs- und Feuerlöschtechnologie bereit. Ständig werden die Daten aus einem landesweiten Feuermeldesystem verarbeitet.

Entwickeln sich kritische Situationen (z.B. im Sommer, 6 Wochen Trockenheit, starker Nord-Ost-Wind), werden verschiedene Waldgebiete von der Größe 10 x 20 km auf Monitore eingespielt und zur Überwachung bzw. Feuerbekämpfung an Telearbeiter übergeben.

Der Erfolg Ihrer Tätigkeit wird übrigens von der Versicherung (Nationalen) honoriert. Je mehr Wald und Häuser Sie retten, um so mehr Geld gibt es von den Versicherungen.

Damit Sie rasch ein erfolgreiches Start-Up-Untemehmen sind, müssen Sie einige „Kinderkrankheiten“ auf dem Wege zu einer gut funktionierenden Organisation beseitigen.

Der gesamte Auftrag hat einige Schwerpunkte:

- 1) Tele-Arbeitsplätze ansehen und die Fähigkeiten zur Feuerbekämpfung erlernen
- 2) Zeitplan machen (Wann soll was erreicht sein)
- 3) Einsatzplanung machen (Wer - Wo - Wann...)
- 4) Qualitätssicherung organisieren - Dokumentation und Auswertung der einzelnen Einsätze zur Feuerbekämpfung, gute Strategien ermitteln. Lern- und Qualifizierungsprozesse im Team organisieren
- 5) Gesundheitsvorsorge für die Brandbekämpfungsteams (Stress und Misserfolge bewältigen helfen)

Bitte stellen Sie zuerst sicher, dass es eine Verständigung mit den Teammitgliedern über den Auftrag, das gemeinsame Vorgehen und die Ziele des Handelns gibt, bevor Sie konkrete Schritte (z.B. Tele-Arbeitsplätze ansehen) durchführen.

In einer ersten einfachen Spielsituation erprobte die Gruppe ihre Rollenverteilung, die Kommunikationsstruktur, die technische Handhabung des Spiels und lernte die Eigenschaften der Elemente des Spiels kennen. Nach Auswertung und konstruktiver Umsetzung der bisherigen Erfahrungen vor allem hinsichtlich der Organisation der Gruppe und der stringenten Formulierung eines strategischen Ziels wurde nach etwa 35 Minuten eine zweite, etwas komplexere

Spielsituation gestartet, die externen Rahmenbedingungen (Zeit im Spiel ca. 10 Minuten) blieben unverändert.

Das Ergebnis zeigte, für die TeilnehmerInnen etwas überraschend, einen deutlichen Kompetenzzuwachs. Es wurde nachgefragt, in wie weit sich der Erfolg vor allem auf Trainingsfortschritte, also bestenfalls unterste Kompetenzebene, begründet. In diesem Zusammenhang wies der Dozent noch einmal auf die notwendigen Schritte der Reflexion hin:

- Warum habe ich an dieser Stelle so gehandelt ?
- Was war jetzt beim zweiten Mal anders in meiner Gruppe ?
- Worauf ist dies zurückzuführen ?

Auch sprach er den notwendigen Transfer an, also die Überprüfung auf analoge Situationen im beruflichen Umfeld. Hierzu wurde eine „Checkliste“ zum Verhalten in komplexen Systemen zur Feststellung eines Verhaltensprofils ausgegeben. Eine angeleitete, umfangreiche und strukturierte versprachlichte Reflexion zur Herstellung von Nachhaltigkeit für den unzweifelhaft eingetretenen Lerneffekt fiel allerdings wegen der Zeitknappheit aus.

Übereinstimmend beurteilten die TeilnehmerInnen am Ende des Seminars, dass sie relativ frisch seien trotz einer schwierigen und fremdwortreichen Materie und dass sie das Seminar kurzweiliger als viele kürzere Seminare empfunden hätten. Dies sagt zwar nichts über den absoluten Lernerfolg, aber doch etwas über höhere Lernwahrscheinlichkeit aus.

3.3.3.2 Auswertung

3.3.3.2.1 Auswertung zur Rolle des Lehrenden

In der Eröffnung klärte der Dozent die Frage des Kennens der TeilnehmerInnen untereinander. Außerdem sprach er eine Pausenregelung an. Auf Nachfrage teilte er mit, dass ihm die in der Zwischenbilanz erarbeiteten „Leitfragen“(s.o.) vorgelegen hätten.

Im Zusammenhang mit dem Abriss der Heuristik am ersten Tag mussten immer wieder psychologische Fachausdrücke und Fremdwörter erläutert werden, dies geschah meist sehr verständlich mit einem Bild oder einer kleinen Geschichte und immer im Dialog.

Trotz der guten Vorbereitung schien das Seminar etwas unter Zeitmangel zu leiden, wodurch vor allem die Reflexion eindeutig zu kurz kam: Nach dem „Smokejumper“-Spiel als Höhepunkt des Seminars fehlte hinsichtlich der Weiterentwicklung der strategischen Kompetenz, die unzweifelhaft stattgefunden hatte, die umfassende Auswertung. Wegen der Zeitknappheit ohne eine angeleitete,

umfangreiche und strukturierte versprachlichte Reflexion wurde zu wenig Nachhaltigkeit gewonnen.

Allerdings war durch die Leitenden der Seminar-Sequenz mit dem zu Beginn eingeführten Lerntagebuch eine Reflexionsplattform mit anleitenden Schlüsselfragen zur selbstgesteuerten Reflexion zur Verfügung gestellt worden. Der Dozent war auch nach dem Seminar für sich z.B. aus der Reflexion ergebenden Fragen per eMail zur Beantwortung bereit.

3.3.3.2.2 Auswertung zur Lernort und Lernorganisation

Das Seminar fand in den Räumen des WA statt, d.h. zentraler Raum war der Seminarraum. Bei der vorliegenden Teilnehmerzahl war dieser geeignet mit dem Vorteil der für die Kommunikation nützlichen Nähe und dem Nachteil der Enge bei Präsentationen zumal unter Verwendung der Informationstechnologie. Für die Kleingruppenarbeit wurden die übrigen Räumlichkeiten, so weit verfügbar und halbwegs geeignet, in Anspruch genommen.

Das WA unterstützte mit seinem Stab, Geräten und Material die Arbeit des Dozenten. Und, wie üblich im WA, waren Kaffee und Tee und sauberes Geschirr für die Pausen organisiert. Dies förderte nicht nur den informellen Austausch der Lernenden und ihre Entspannung in den Pausen erheblich, sondern vermittelte auch ein Gefühl der Fürsorglichkeit und Wertschätzung durch das Institut.

3.3.3.2.3 Auswertung einer Bewertung durch die Lernenden

Die Leistungsbeurteilung hinsichtlich der Handlungskompetenz in den beiden Spielsituationen des zweiten Tages („Smokejumper“) erfolgte zunächst rein quantitativ durch das Programm in Form der Mitteilung über die Anzahl der geretteten Häuser und der geretteten Waldfläche. Da seitens des Dozenten kein weiteres differenziertes Bewertungsschema vorgestellt bzw. keine Bewertung durchgeführt wurde, lag es an der Fähigkeit und Bereitschaft der Gruppe zur Selbstreflexion, speziell aus dem offensichtlich erfolgreichen Differenzverhalten in der zweiten gegenüber der ersten Übung abzuleiten, worin und in welchem Maß Kompetenzverbesserungen vorgelegen hatten. Im Rahmen des Seminars wurden einzelne Reflektionsergebnisse genannt und erläutert, vor allem auch ansatzweise nach den Auslösern für die Kompetenzentwicklung gesucht. Der Dozent verwies auf das wegen der Kürze nicht vorgestellte und ausgewertete Computerprotokoll für jede Gruppe bei dieser Übung. Möglicherweise versteckten sich hier noch weitere, daher hier auch nicht behandelte Ansätze für den Nachweis von differenzierten Kompetenzzuwächsen.

Unter den vorliegenden Bedingungen konnte festgestellt werden, dass der Kompetenzzuwachs zu erkennen war an der Fähigkeit und Bereitschaft

1. zu einer deutlich differenzierten Handlungsabsicht und der selbstgesteuerten Abstimmung der Gruppenmitglieder untereinander in Bezug auf Handlungsziel und -schwerpunkt,
2. zur Entwicklung von mehr Klarheit in der Gruppen-Organisationsstruktur (Rollenverteilung),
3. zur Disziplin der Gruppenmitglieder in der Beachtung der in der Organisationsstruktur übernommenen Rolle,
4. zur vereinfachten und damit schnelleren, klareren Kommunikation,
5. zur Kontrolle der individuellen Emotionalität.

Dieser Kompetenzzuwachs wurde stabilisiert durch den sichtbar einsetzenden Erfolg in der Bewältigung der Aufgabe.

3.4 Service-, Produktions- und Lerninsel (SPL) Schweißmaschinentechnik bei VW-Nutzfahrzeuge in Hannover- Stöcken

3.4.1 Beschreibung

Bei Volkswagen-Nutzfahrzeuge im Werk Hannover-Stöcken werden u.a. Industrieelektroniker ausgebildet. Wesentliches Merkmal der Ausbildung ist die enge Kooperation im Sinne praktischer Aufgaben mit dem Fach- oder Fertigungsbereich, im hier untersuchten Umsetzungsansatz dem Fachbereich Schweißmaschinentechnik. Dazu gehört die Nähe zu den betrieblichen Brennpunkten, wo betriebliche und berufliche Aufgaben gelöst werden. Entwickelt und gefördert sollen neben fundierter Fachkenntnis und –fertigkeit die „überfachliche Kompetenz“ der Auszubildenden. So gehören nicht nur Produktion und Reparatur, sondern auch Buchführung und Materialverwaltung wie auch Qualitätsmanagement mit Schwachstellenanalyse dazu. Die Service-, Produktions- und Lerninsel (SPL) verbindet für die Auszubildenden einerseits die Realität der Arbeit, andererseits ein entlastendes Lernmilieu mit Spielräumen zur Ausgestaltung. Dies unterscheidet die SPL von der üblichen Praxis in Großbetrieben, Auszubildende ab dem dritten Ausbildungsjahr an einen betrieblichen Arbeitsplatz zu versetzen, denn dort wird „vorausgesetzt (...) ein gewisser Vorrat an Kompetenzen, die *im Prinzip* für die Arbeit ausreichen müssten. Einweisung und Einarbeitungszeit werden zugebilligt, weil der betriebliche Arbeitseinsatz *fremd* ist. Folglich soll an den Arbeitsplätzen eigentlich nicht mehr *im Sinne von fortschreitender Kompetenzentwicklung gelernt werden*. In der Konsequenz würde dies zu Betriebseinsätzen an Arbeitsplätzen führen, an denen auch *nichts mehr für den Beruf gelernt werden* kann.“¹⁵¹ Im Rahmen des GAB werden durch entwicklungslogische Curricula Lernprozesse im Sinne einer fortschreitenden Kompetenzentwicklung initiiert.

In den Ausführungen der Volkswagen Coaching GmbH zur Berufsausbildung wird die übliche Unterteilung der Handlungskompetenz in Fachkompetenz, Sozialkompetenz und Persönliche Kompetenz, wie auch an anderer Stelle dieser Arbeit, genannt, allerdings fehlt die Methodenkompetenz.¹⁵² Diese könnte vielleicht unausgesprochen bei der Berufsschule als Partner im Dualen System angesiedelt gesehen werden. Einen Hinweis darauf findet man im

¹⁵¹ Rauner, Felix u.a., 2003:68 und ausführlich zum Lernen in einer SPL auf S.83ff

¹⁵² Volkswagen Coaching GmbH,, o.D., S.4

Abschlussbericht des Modellversuch GAB.¹⁵³ An anderer Stelle der Ausführungen wird ausdrücklich die Selbstverantwortung für das Lernen genannt: „Zu Beginn bringt sich der Ausbilder noch stärker in die Lern-, Planungs-, Organisations- und Ausbildungsphasen ein. Dann zieht er sich zunehmend auf die Position des Coaches zurück. Ziel ist, das selbstständige Lernen und Handeln Schritt für Schritt zu fördern.“¹⁵⁴

3.4.2 Der Modellversuch „GAB“

3.4.2.1 Vorbemerkung

Die nachstehenden Ausführungen sind eine Zusammenfassung und auszugsweise Wiedergabe des gemeinsamen Abschlussberichts der beteiligten Institutionen unter dem Blickwinkel der Darstellung der organisatorischen und didaktischen Grundlage für den im Anschluss beschriebenen und ausgewerteten Umsetzungsansatz

Hintergrund der innovativen beruflichen Ausbildung bei der Volkswagen AG ist der Modellversuch „GAB“ (Geschäfts- und arbeitsprozessbezogene, dual-kooperative Ausbildung in ausgewählten Industrieberufen mit optionaler Fachhochschulreife), bei dem unter Federführung der Volkswagen Coaching GmbH im Auftrag des Bundes und der Länder Hessen, Niedersachsen und Sachsen und mit wissenschaftlicher Begleitung durch das Institut Technik und Bildung der Universität Bremen das Lernfeldkonzept der KMK (Beschluss von 1996, Veröffentlichung der Handreichungen 1999) im Rahmen der Berufsausbildung in mehreren deutschen Werken der Volkswagen AG konkretisiert, präzisiert und teilweise auch korrigiert wurde, wie der im Februar 2003 veröffentlichte gemeinsame Abschlussbericht an mehreren Stellen ausführt.¹⁵⁵ Gleichmaßen war das BLK-Programm „Neue Lernkonzepte in der dualen Berufsausbildung“ mit seinen vier zentralen Dimensionen Geschäfts- und Arbeitsprozessorientierung, selbstständiges und selbst orientiertes Lernen, Handlungsfähigkeit und Gestaltungskompetenz sowie ganzheitliches Lernen maßgeblich.¹⁵⁶

Die Gruppengröße für die betriebliche Ausbildung war auf 12-14 Auszubildende festgelegt, etwa 70% hatten den Abschluss der Sekundarstufe I mit vermutetem überdurchschnittlichem Niveau¹⁵⁷,

¹⁵³ Rauner, Felix u.a. 2003:83

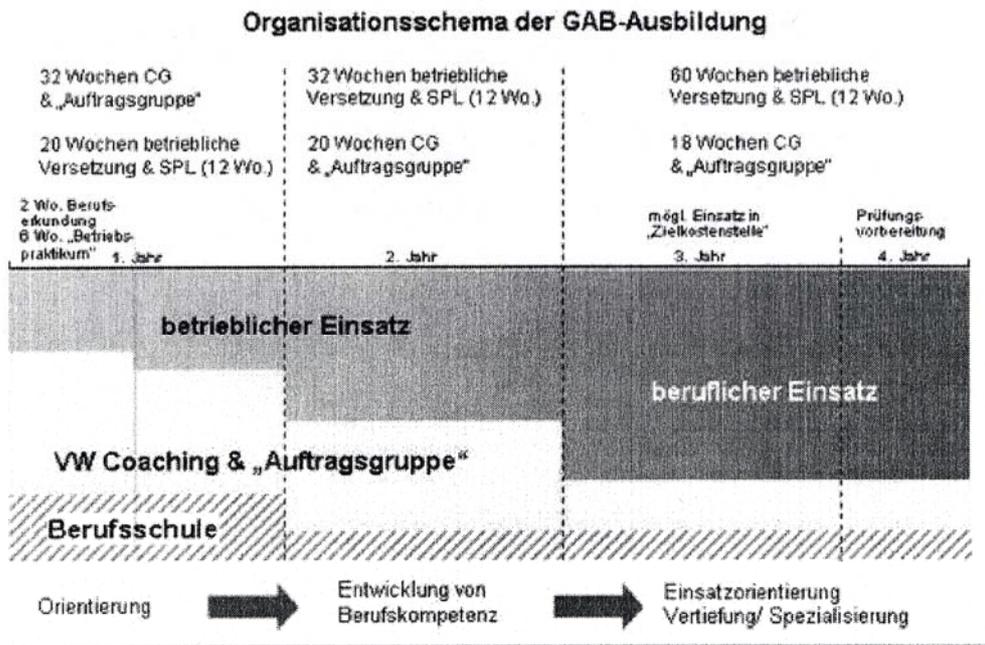
¹⁵⁴ ebd. S.7

¹⁵⁵ Rauner, Felix u.a., 2003:14, 18, 25ff, 38

¹⁵⁶ ebd. S.179

¹⁵⁷ ebd. S.13

der Anteil weiblicher Auszubildender lag für die Industrieelektroniker bei 13%, also etwa 1-2 Frauen pro Ausbildungsgruppe. Eine Auswertung hinsichtlich des Ausländeranteils oder der ethnischen Zuordnung ist nicht im Abschlussbericht enthalten. Eine Leistungsdifferenzierung fand bei der Gruppenbildung nicht statt.



158

Es wurden ausführliche Kriterien entwickelt für die Räumlichkeiten und Ausstattungen wegen der geforderten gesteigerten Anregung beruflichen Lernens und Arbeitens.

Als Besonderheit weist der Bericht auf den Einsatz eines vom Modellversuch unabhängigen Instruments zur Entwicklung und Förderung von Auszubildenden (EFA) hin. „Es handelt sich dabei um ein standardisiertes Verfahren, das an markanten Ausbildungs- und Einsatzstellen die Entwicklung der Auszubildenden jeweils individuell erfasst. Individuelle Maßnahmen zur Förderung und Entwicklung werden vereinbart. Das Gesamtergebnis der Entwicklung mit einer daraus abgeleiteten Einsatzempfehlung wird dokumentiert.“¹⁵⁹

Entwicklungspsychologischer Hintergrund des Modellversuchs GAB ist das entwicklungslogische Modell von Havighurst, nach der „Entwicklung nicht mehr die Hypothese und ihre Ausprägungen die Variablen der die Logik beschreibenden Stufen sind, sondern umgekehrt, die Variable ist die Entwicklung und die Aufgaben, deren Bewältigung jene indiziert, werden zu Hypothesen über den Verlauf. (...) Weil dessen Theorie (Havighurst, P.F) die Artefakte als Auslöser von Entwicklungen

¹⁵⁸ ebd. S.50

¹⁵⁹ ebd. S.13

überhaupt sowie zugleich als Messinstrumente zulässt, (...) ist Havighurst prinzipiell berufspädagogisch adaptierbar,¹⁶⁰ wenn auch ein ausgeprägter Behaviorismus die Theorie Havighursts als Ganzes überholt erscheinen lässt.¹⁶¹ Methodisch bedeutet das für die Formulierung jeder Entwicklungsaufgabe die Beachtung der objektivierbaren Anforderungen des Berufs, wozu im Rahmen des GAB die 'Beruflichen Arbeitsaufgaben' entwickelt wurden. Für die Konstruktion der Entwicklungsaufgaben werden diese herangezogen und in die drei Dimensionen des Lernens, Arbeitens und der Zusammenarbeit aufgefächert. Darüber hinaus wird von Ausbildern und Lehrern erwartet, dass im Entwicklungs- und Reifeprozess Jugendlicher der Aufbau einer hinreichenden, auf realer Motivation beruhenden Identität gelingt.¹⁶²

3.4.2.2 Einbindung der Berufsschule

Von der Berufsschule als Partnerin im dualen System der Berufsausbildung wird verlangt, dass sie ihren Teil zur Entwicklung der speziellen Handlungskompetenz „Beruf“ beiträgt, die sich in der Beherrschung von „Geschäfts- und Arbeitsprozessen“ zeigt. „Die KMK-Forderung, dass die schulische Berufsausbildung sich an diesen 'Geschäfts- und Arbeitsprozessen' orientieren soll, führt zwangsläufig dazu, dass sich der schulische Bildungsanspruch auf jene 'Berufsfähigkeit' erstreckt, und damit über die alten 'Fertigkeiten' und 'Kenntnisse' hinausreicht“. Und weiter wird festgestellt, dass „die curriculumstrukturierende Charakteristik des Differenzierungsschemas, also die Hilfe bei der sachlogischen Entfaltung des jeweiligen Berufs, (...) nicht erfahrungsungebunden geleistet werden (kann).“¹⁶³ „Einerseits steht die Schule dem in der kompetent ausgeübten Facharbeit inkorporierten Arbeitsprozesswissen am Fernsten, andererseits behält sie das Privileg seiner Systematisierung und Herauslösung aus seiner praktischen, heuristischen und kasuistischen Unmittelbarkeit. Um dieses Privileg zu nutzen, muss sie den logischen ersten Schritt vollziehen und die Geschäfts- und Arbeitsprozesse curricular und didaktisch aufnehmen.“¹⁶⁴ Arbeitsprozesswissen wird hier im Sinne von Martin Fischer als eine vom theoretischen Wissen grundsätzlich verschiedene, eigenständige Wissensform verstanden, die für den beruflichen Unterricht eigene didaktische Entscheidungen und Methoden verlangt.¹⁶⁵

¹⁶⁰ ebd. S. 126

¹⁶¹ Bremer, Rainer, 2003:3

¹⁶² ebd. S.132, die Begriffe „reale Motivation“ und „hinreichende Identität“ werden nicht weiter erläutert

¹⁶³ ebd. S.32

¹⁶⁴ ebd. S.145

¹⁶⁵ ebd. S.152f mit Bezug auf Fischer, Martin, (1998) Von der Arbeitserfahrung zum Arbeitsprozesswissen. Rechnergestützte Facharbeit im Kontext beruflichen Lernens, Habilitationsschrift Bremen, Opladen 2000

Für die Lehrer am Lernort Schule ist dies eine erhebliche Herausforderung, auf die bereits in der Lehrerausbildung und –einstellung, wie auch in der Förderung bei Neueinsatz in einem anderen Lernfeld und generell berufsbegleitend durch die Universitäten, Seminare und die Schulverwaltungen reagiert werden muss. Ein Anhalt könnten hierfür zum einen das Verfahren sein, mit dem das Curriculum für die betriebliche Ausbildung erarbeitet und die Ausbildungsbeauftragten der Volkswagen AG für die Arbeit mit den Auszubildenden im Rahmen des GAB-Modellversuchs und des EFA-Systems qualifiziert wurden,¹⁶⁶ und zum anderen das Konzept „BAG-Erleben“, mit dem auf strukturierte und ertragreiche Weise der Kontakt von Ausbildern und Lehrern zur Facharbeit wieder hergestellt wurde.¹⁶⁷

3.4.2.3 Probleme mit den Ausbildungsordnungen

Auf Schwierigkeiten mit den betrieblichen Ausbildern, die trotz Zustimmung zum entwicklungslogischen Aufbau der GAB-Curricula nicht zuletzt wegen der weiterhin geltenden Ausbildungsordnungen mit sehr detaillierten Auflistungen abstrakter Fertigkeiten und Kenntnisse in die Routinen der traditionellen Berufsausbildung zurückzufallen, wird im Abschlussbericht des Modellversuchs hingewiesen.

3.4.2.4 Ausbildungsziele und Lerninhalte

Die Ausbildungs- und Qualifizierungsziele beziehen sich bei beiden Lernorten auf dieselben Gegenstände der beruflichen Facharbeit. Dazu ist es erforderlich, die Kompetenzen transparent zu machen, deren Aneignung durch die Auszubildenden Ziel der Ausbildung ist, in der dem jeweiligen Lernort zugeordneten Ausprägung unter Beachtung der Komplexität. Speziell dem Lernort Schule kommt die Aufgabe zu, die Ausbildungsinhalte in einer verallgemeinernden Sichtweise zu beschreiben. Als weitere Kriterien bei der Beschreibung der Bildungs- und Qualifizierungsziele werden u.a. genannt die zunehmende Übernahme planender, bewertender und organisatorischer Aufgaben, die Vermeidung von Zielformulierungen, die ein lehrgangsförmiges Lernen und fachsystematisches Aufschlüsseln von Ausbildungsinhalten nahe

¹⁶⁶ ebd. S.75ff

¹⁶⁷ ebd. S.178 und ausführlich S.180

legen (tayloristische horizontale Arbeitsteilung), und das Ausscheiden der Operationalisierbarkeit und Messbarkeit der Bildungs- und Qualifizierungsziele als Richtschnur bei deren Formulierung: „Berufliche Kompetenzen behalten auch dann ihre Bedeutung für die Berufsbildung und Berufsausübung, wenn sie sich der Operationalisierung in Form von beobachtbarem und messbarem Verhalten entziehen.“¹⁶⁸

„Traditionell werden Lerninhalte für das schulische Lernen *wissenschaftsbezogen* und *fachsystematisch* formuliert. Dies hat den großen Nachteil, dass dieses kontextfreie Wissen von den Auszubildenden nur sehr schwer in berufliches Können transferiert werden kann. Der Transfer des wissenschaftsbezogenen theoretischen Wissens in berufliches Können und berufliche Gestaltungskompetenz gelingt am ehesten über das Arbeitsprozesswissen.“¹⁶⁹ Hierbei ist allerdings zu beachten, dass die Anforderungen an die berufliche Facharbeit aus unterschiedlichen Blickwinkeln formuliert werden müssen. So ist grundsätzlich in betriebliche, gesellschaftliche und individuelle Anforderungen zu unterscheiden. An dieser Stelle bemerkt der Abschlussbericht speziell für die Berufsgruppe Industrieelektroniker, dass die Berufsschullehrer die „Erarbeitung von KMK-Lernfeldern aufgegeben und schulische Lernfelder entwickelt (haben), die sich an dem Konzept des ITB zur Entwicklung von Berufsbildungsplänen orientieren.“¹⁷⁰ Dies entspricht auch dem im Abschlussbericht wiederholt genannten Gedanken der Dezentralisierung nicht nur der betrieblichen, sondern auch der schulischen Berufsausbildung.

Für die curriculare Umsetzung „Beruflicher Aufgaben“ werden konkrete „Lern- und Arbeitsaufgaben“ mit ihrer diskreten Kumulierung von Lehrplan- und Ausbildungsordnungselementen entwickelt, wobei die Lernanforderungen in der Schwierigkeit zur Bewältigung der Aufgaben liegen. „Die Aufgabenstellung ist ‘ergebnisoffen’ formuliert, d.h. es wird nicht auf dem Wege einer Rekonstruktion aus dem ‘besten technologisch möglichen Ergebnis’ zu einer Ausgangsaufgabe, die genau zu diesem führt, ein Resultat vorgegeben. Demgegenüber zielt die curriculare bzw. didaktische Reorganisation der verbindlichen Inhalte auf ‘Gestaltungsoptionen’ des Lernens, das (intentional im Sinne des Curriculums und der Didaktik) anhand von Arbeitsaufträgen angestoßen wird.“¹⁷¹

Ziel der Ausbildung im Rahmen des Modellversuches GAB ist der Facharbeiter-Status mit einem in drei Dimensionen ausgedehnten Potential (Dimension der Technik: Beherrschungsaspekt,

¹⁶⁸ ebd. S.41, im Original wie dargestellt als eigener Absatz und durch Kursivstellung hervorgehoben

¹⁶⁹ ebd. S.42

¹⁷⁰ ebd. S.45

¹⁷¹ ebd. S.152, hierzu auch detailliert ebd S.156f

Dimension der Facharbeit: Reproduktionsaspekt, Dimension des Sozialen:

Selbstbehauptungsaspekt in der beruflichen Praxisgemeinschaft) , das in seiner Vollständigkeit die Anerkennung in der Praxisgemeinschaft sichert. Erst diese Vollständigkeit ist also Merkmal beruflicher Identität und fachlicher Kompetenz. Hierzu gehören drei Konzepte, um neue Erfahrungen für die Steigerung bzw. die Aktualisierung der Professionalität zu nutzen:

„1. Ein Konzept (beruflichen) Weiterlernens angesichts veränderter Technologien und Verfahren.

Der hohe kognitive Anteil schließt den Fall eines *objektiven* Bruchs mit vertrauten Standards durch *systematisches Lernen* ein.

2. Ein Konzept beruflichen Arbeitens im Milieu betrieblicher und technologischer Veränderungen gewährleistet die Integration des 'Neuen' in bleibende berufliche Aufgaben. Dieses Konzept zum Arbeiten beruht auf der *subjektiven* Adaptation des 'Neuen' als Re-Standardisierung durch *situierendes Lernen*.

3. Ein Konzept der beruflichen Zusammenarbeit ist auf Kollegen und Vorgesetzte gerichtet. Es leistet die *kollektive* Regulierung neuer Standards durch *Praxis*.

In den Punkten zwei und drei überwiegt eindeutig die subjektive Dimension der Erfahrung. (...)

Erwerb und Fortentwicklung des Arbeitsprozesswissens scheinen durch den Elaborierungsgrad beruflicher Identität, damit von einer subjektiven Disposition abhängig. Dies gilt besonders für die Differenz zwischen *Lehren* im Sinne der systematischen Unterweisung z.B. im Rahmen beruflicher Fortbildung oder Einarbeitung und dem *situierendem Lernen*, das nur individuell geschehen kann, als bewältigende Aneignung des *Gelehrten*.“¹⁷²

3.4.2.5 Leistungsbewertung und Prüfung

Ein weiteres Merkmal des Modellversuchs GAB ist die Kombination aus Leistungsbewertung und Evaluation. Ersteres wird verstanden als der Abgleich zwischen Input und dessen Beherrschung als erbrachter Output. Letzteres als Untersuchung der Frage, warum beim Output Leistungsunterschiede vorliegen, speziell welche Fehler viele machen, um zu verstehen, was ihnen zum Erreichen der Lernziele fehlt.¹⁷³

Eine Besonderheit gegenüber herkömmlicher Berufsausbildung stellt die Prüfung dar. „Da sich die im Modellversuch GAB propagierte Orientierung der Ausbildung an konkreter Facharbeit und den dieser zugrundeliegenden Geschäfts- und Arbeitsprozessen mit der Verlagerung der Ausbildung von der Ausbildungswerkstatt in den Betrieb nicht mit einer bundseinheitlichen Prüfung in Einklang

¹⁷² ebd. S. 113, alle Kursivstellungen im Original

¹⁷³ ebd. S. 122f

bringen lässt, die (...) tradierte Strukturen durch die Abfrage von Fertigkeiten und Kenntnissen eher begünstigt, lag es nahe, die Prüfung zu modifizieren. (...) Der praktische Teil der Prüfung setzt sich zu jeweils 50% aus dem Prüfstück bzw. den Arbeitsproben (z.B. das Messen und Prüfen, die Fehlersuche) und einem betrieblichen Auftrag zusammen. Die Bewertung des betrieblichen Auftrags erfolgt anhand der Beurteilung des zu bewältigenden Auftrags und einem Fachgespräch mit dem zu Prüfenden, das sich auf den Gegenstand der Prüfung (Arbeitsplanung, Arbeitsprozess und betrieblicher Auftrag) bezieht. Der zu prüfende Auszubildende schlägt in Abstimmung mit seinem jeweiligen Ausbilder einen betrieblichen Arbeitsauftrag vor, der nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss innerhalb eines sog. Prüfungskorridors bearbeitet wird.“¹⁷⁴

3.4.2.6 Aquisition betrieblicher Aufträge

Ein wichtiger und im Rahmen der Berufsausbildung neuer Aspekt der Ausbildungsgestaltung ist die Aquisition betrieblicher Aufträge (AQUA). Die Ausbildungsabteilung erledigt Aufträge für den Betrieb, nachdem sie sich systematisch darum bemüht hat. Dies betrifft vor allem Aufträge, die die Betriebsabteilung nicht selbst erledigen, sondern innerhalb des Betriebes an eine andere Abteilung weitergeben würde wie z.B. Reparaturaufträge. Das bedeutet, dass sich die Ausbildungsabteilung formal bei innerbetrieblichen Auftragsausschreibungen beteiligt, aber auch, dass mit einer Vergabe des Auftrags an die Ausbildungsabteilung nur gerechnet werden kann, wenn die bis dahin abgelieferte Arbeit dem Qualitätsstandard von Facharbeit uneingeschränkt entspricht. Hier liegt ein klassisches Dilemma vor, denn einerseits wird das Facharbeiterniveau beim Arbeitsergebnis verlangt, andererseits dürften im Rahmen einer Ausbildung gar keine Aufträge angenommen werden. Der Abschlussbericht schlägt vor, in einer Binnendifferenzierung zunächst unterschiedlich anspruchsvolle kleinere Aufträge durch die Auszubildenden an der oberen Grenze ihres Leistungsvermögens unter Beachtung von Zeit, Ausbilderkapazität und Ergebnisqualität bearbeiten zu lassen und den Anspruch von Auftrag zu Auftrag zu steigern. Nebenbei spielt bei der Annahme von Aufträgen auch die Kostenkalkulation eine Rolle und vor allem die Frage, ob der Auftrag pädagogisch gehaltvoll ist, also ob unter den Auszubildenden welche sind, die an diesem Auftrag noch etwas lernen können. Dies stellt für die Ausbilder eine große Herausforderung dar. In einem Nachsatz weist der Abschlussbericht auch auf die ergänzende Rolle des Lernorts Schule in diesem Zusammenhang hin, die sich im wesentlichen auf Methodenkompetenz beschränkt.¹⁷⁵ Aus der Aquisition und der anschließenden flexiblen Bearbeitung von Aufträgen, z.B.

¹⁷⁴ ebd. S.64

¹⁷⁵ siehe hierzu auch Rauner, Felix u.a. 2003:78ff

ausbildungsjahrgangs- und berufsübergreifend in unterschiedlicher Teamgröße kann ein Problem für die Kooperation mit dem Lernort Schule entstehen. Lösung dieses Problems kann sein, in der Schule die Aufträge, die eher prinzipiellen Charakter und eine didaktische Qualität haben, auszuwählen und zu bearbeiten. Wenn in der SPL allerdings der Auftragschwerpunkt auf „Nacharbeit“, also der Nachbearbeitung von Fertigungsfehlern liegt – einem für die Kompetenzentwicklung besonders geeigneten Aufgabenfeld, ist die direkte Kooperation mit der Schule nahezu unmöglich, da gerade das Fehlen von System und Methode Merkmal dieser Aufgaben ist.¹⁷⁶

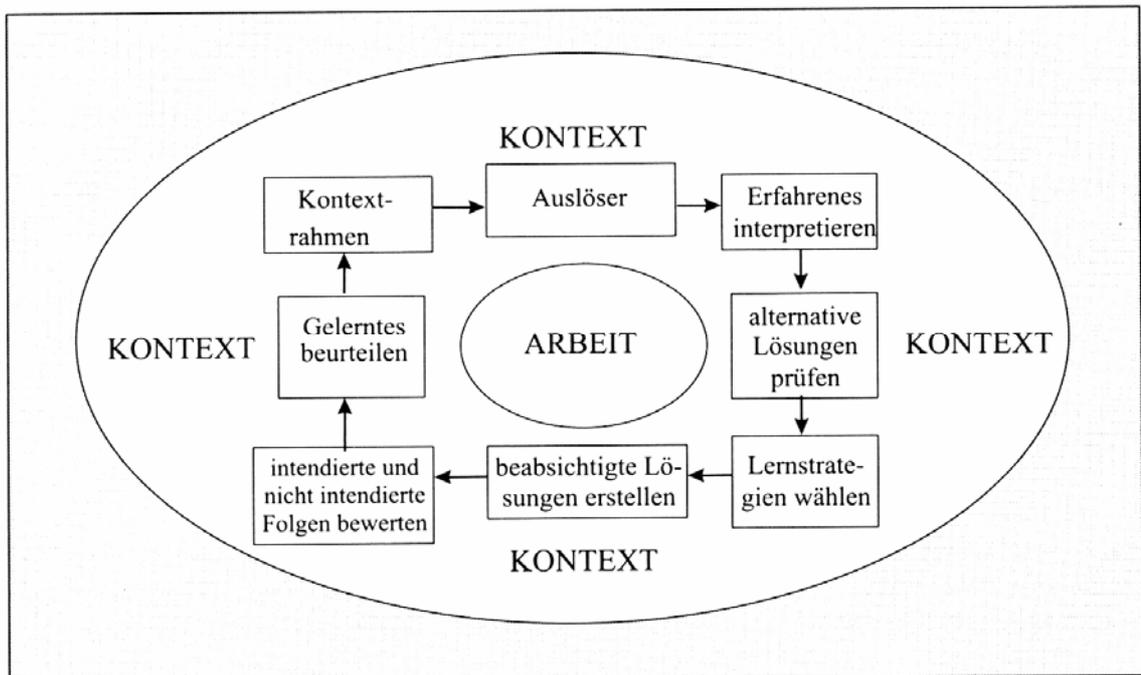
3.4.2.7 Schlussfeststellung

In einem Fazit stellt der Abschlussbericht fest, dass der Gedanke, „den Beruf in das Zentrum der Ausbildung zu stellen, (...) durch die entwicklungsbezogenen Befunde der Evaluation nachdrücklich bestätigt (wird, P.F.), da alle sichtbar werdenden Defizite sich aus einer zu geringen Nähe der Ausbildungsinstrumente wie –inhalte zu den Arbeitsprozessen erklären lassen.“¹⁷⁷

In letzter Konsequenz sind hier die Grenzen zwischen formellem und nonformellem Lernen aufgehoben, wie auch an einem von Straka überarbeiteten Modell nach Cseh, Watkins & Marsick aufgezeigt wird:

¹⁷⁶ siehe hierzu auch die Ausführungen ebd. S. 143f

¹⁷⁷ ebd. S. 150



178

3.4.3 1. Untersuchung

Bis zum Sommer 2002 erfolgte die fachliche Führung und Steuerung der SPL Schweißmaschinentechnik durch den Fachbereich Schweißmaschinentechnik. Das Jahres-Auftragsvolumen für die SPL war mit 1440 Stück diverser Arten von Schweißleitungen (Produktion bzw. Reparatur) für die laufende Fahrzeugproduktion festgelegt. Allerdings wurde zu diesem Zeitpunkt weder die geforderte Stückzahl (tatsächliches Ist = 50% vom Soll) noch die erforderliche Qualität erreicht. Die Unzufriedenheit des Fachbereichs, aber auch der 12 Auszubildenden (3.Ausbildungsjahr) selbst und ihres Ausbilders war hoch.

Hier entschied der Vorstand des Unternehmens, die auf dem Gelände ansässige VW-Coaching GmbH mit der Ausbildungsaufgabe zu betrauen. Der Unterabteilungsleiter der Coaching-Gesellschaft Dipl.-Ing. Volker Löbe entwickelte ein Ausbildungskonzept, das den Betrieb der SPL eigenverantwortlich durch die Auszubildenden mit Unterstützung durch einen Ausbilder vorsah. Dieses Konzept wurde zusammen mit den Zieldefinitionen hinsichtlich Arbeitsleistung und Qualität mit dem Fachbereich vereinbart.

Es folgten Zielvereinbarungen mit der auszubildenden Gruppe, die dann weitgehend selbständig Maßnahmen zur Zielerreichung entwickelten. Der Ausbilder Herr Peters gab lediglich Impulse. Schließlich wurden die Maßnahmen durch die Gruppe umgesetzt und weiterentwickelt. Wöchentliche Berichtsgespräche mit dem Unterabteilungsleiter dienten dem Controlling.

Konkret lief der wesentliche Entwicklungsprozess in den ersten 6 Wochen wie folgt ab:

1. Woche

Im ersten Gruppengespräch wird der Gruppe die Erweiterung ihres Aufgabenbereichs von den fachlichen auf den überfachlichen Bereich mitgeteilt. Reaktion: „Das sind doch keine Aufgaben von Facharbeitern!“ Gemeinsam (Gruppe, Ausbilder, Unterabteilungsleiter) werden Ziele klar definiert, aber ohne konkrete Lösungshinweise.

Die Gruppe definiert dann selbständig die Kernprozesse und die unterstützenden Prozesse. Schließlich wird eine Analyse des IST-Standes und eine Stärken- und Schwächenanalyse durch die Gruppe erbracht.

Im zweiten Gruppengespräch werden eine Veränderung der Gruppenorganisation beschlossen und eine Berichtsform vereinbart.

2. Woche

Die Gruppe strukturiert die Lagerverwaltung neu. Jeden Morgen wird die Feststellung des IST-Bestandes durchgeführt. Danach erfolgen Aufgabenfestlegung und Priorisierung.

Im dritten Gruppengespräch wird der erste Wochenbericht der Gruppe vorgestellt. Dabei können die Probleme zur Zielerreichung von den Auszubildenden klar definiert werden. Lösungsvorschläge werden vorgestellt, diskutiert und verabschiedet.

3. Woche

Die Reparaturen werden in der beschlossenen neuen Arbeitsorganisation durchgeführt. Die Veränderungen werden von den Kunden (den Facharbeitern des Fachbereichs) wahrgenommen und positiv bewertet. Zum ersten Mal werden die vereinbarten Ziele erreicht!

Im vierten Gruppengespräch werden Richtzeiten für die einzelnen Leistungen festgelegt. Die Notwendigkeit der weiteren Produktionssteigerung wird diskutiert. Im Verlauf dieser Diskussion entwickeln die Auszubildenden eine erste strategische Ausrichtung ihrer SPL.

4. Woche

Innerhalb der Gruppe wird ein System der gegenseitigen Unterweisung durchgeführt (Multiplikation). Die durch die Effizienz der Gruppe freigewordene Personalkapazität wird strategisch eingesetzt: Kundengespräche, Übernahme weiterer Dienstleistungen, Erweiterung der Fachinhalte. Die Reparaturdurchführung wird optimiert anhand strukturierter Auswertung der bisherigen Reparaturen. In der Lagerwirtschaft wird auch das Bestellwesen komplett von den Auszubildenden übernommen.

Im fünften Gruppengespräch werden Methoden und Instrumente zur Qualitätssicherung diskutiert. Neue Aufgabenfelder werden vorgestellt und von der Gruppe Kapazitäten zur Erschließung dieser Aufgaben festgelegt. Als sehr wichtiger Schritt wird der Ausbilder als Coach wahrgenommen.

5. Woche

Für die Standardleistungen der SPL werden Durchführungsanweisungen erarbeitet. Durch die interne, d.h. gruppeneigene Qualitätskontrolle werden fehlerhaft durchgeführte Reparaturen entdeckt. Die Fehlerursache wird ermittelt und Gegenmaßnahmen ergriffen. Diese Funktion entspricht in der Produktion dem Meisterteil!

Die Gruppe hat eine Produktionssteigerung von 100 % über Soll erreicht.

Im sechsten Gruppengespräch werden der Leistungseinbruch, dessen Ursache und die Gegenmaßnahmen dargestellt. Weitere Maßnahmen zum Erreichen des „Null-Fehler“-Ziels werden

diskutiert. Wegen nicht mehr vorhandener Auslastung schlägt die Gruppe eine Personalreduzierung für diesen Aufgabenbereich auf 4 Auszubildende vor, gemeinsam mit dem Unterabteilungsleiter einigt man sich auf 6 Auszubildende.¹⁷⁹

Aber nicht nur bei den Auszubildenden fanden rasante Entwicklungen statt, auch der Ausbilder, der es gewohnt war, ständig hinter den Auszubildenden zu stehen, zu kritisieren, zu helfen und häufig einzugreifen, lernte sich zurückzuhalten und als Ansprechpartner erst auf Anforderung zur Verfügung zu stehen.

Das Werk lernte zu akzeptieren, dass diese Auszubildenden in der Lage waren, nach der Analyse von Prozessen diese zu verbessern – die SPL wurde in das betriebseigene Prämienwesen für Verbesserungsvorschläge aufgenommen und mehrfach konnten Auszubildenden Prämien zugeteilt werden.

¹⁷⁹ Bis hierhin ist die Informationsgrundlage ein Papier des Unterabteilungsleiters Volker Löbe und seine Erläuterungen, die er mir hierzu am 11.09.2002 machte.

3.4.4 2. Untersuchung

Diese im September 2002 beobachtete Gruppe Auszubildender des dritten Ausbildungsjahres (fünf junge Männer und eine junge Frau voller Selbstvertrauen, reflektiert und in der Lage, sich selbst zu organisieren) ging zum Jahresende 2002 in die Prüfungen. Die Gruppe Auszubildender des zweiten Ausbildungsjahres, die ihnen folgte, setzte sich aus elf jungen Männern und einer jungen Frau zusammen. Sie hatte ein schweres Erbe anzutreten. Zum einen wurde von ihnen erwartet, schnell das Leistungsniveau der Vorgängergruppe zu erreichen. Zum zweiten würde nach Erreichen dieses Niveaus der Spielraum für Weiterentwicklungen eng sein. Zunächst zeigten sich erste Frustrationsanzeichen, denen Ausbilder und Unterabteilungsleiter entgentreten mussten. Doch bereits im November 2002 hatte sich die Situation verändert. Auch hier war jetzt erheblich gestiegenes Selbstbewusstsein sichtbar, hatten sich entgegen den eigenen Erwartungen auch Verbesserungsspielräume gegenüber dem Vorgefundenen, von der Vorgruppe Erarbeiteten ergeben. So wurden jetzt in der laufend aktualisierten Soll-Ist-Übersicht der 27 Schweißleitungsarten nur noch ein bestehendes Untersoll benannt. Im Detail wurde vom Verfasser beobachtet:

Mittwoch morgen gegen 9.00 Uhr

Seit zwei Stunden wird gearbeitet. Die Gruppe ist aufgeteilt: Ein Auszubildender ist abgeordnet zur Unterstützung der Abteilung Scheißtechnik-Mechanik, um beim Einstellen der elektronischen Steuerung eines Modells zu helfen. Zwei Auszubildende werden von einem Gesellen in die Reparatur eines älteren mobilen Schweißgerätes eingewiesen, zwei andere werden ebenfalls von einem Gesellen auf die Problematik der Reparatur einer alten Schweißsteueranlage aufmerksam gemacht. Zwei Auszubildende sitzen an ihren Ausbildungsberichtsheften. Nur vier, darunter die junge Frau, arbeiten an der Reparatur von Schweißleitungen.

Da der 'Metre' (Gruppensprecher) gerade unterwegs ist, übernimmt nach kurzer Rücksprache mit den übrigen einer der Auszubildenden, die an den Schweißleitungen arbeiten, die Aufgabe, mich in die Situation der Gruppe einzuweisen. Er zeigt mir in einem Karton Beispiele für typische Schäden an Schweißleitungen, die die Gruppe gesammelt hat, um z.B. Besucher in das Aufgabenfeld der SPL einzuweisen, aber auch, um selbst die Beispiele mit den einlaufenden defekten Schweißleitungen zu vergleichen. Als Ergänzung holt er eine Preisliste, um mich auf die Kosten der einzelnen Ersatzteile hinzuweisen. Er erklärt mir die deutlich angebrachte Soll-Ist-

Übersicht der 27 verschiedenen Schweißleitungsarten. Dabei fällt mir ein hohes Fehl (nur 5 von 15 vorrätig) bei einer Leitungsart auf. Dies sei die Arbeit, an der sie z.Zt. mit vier Leuten säßen, wird mir gesagt. Er zeigt mir das selbstgemachte Makro auf dem PC, mit dem sie die Lager-Buchhaltung durchführen. Anschließend machen wir beide uns auf den Weg zu zwei Meisterstationen an den Fertigungsstraßen, nachdem mir mein Begleiter – aus Sicherheitsgründen, wie er mir erklärte – eine Jacke aus schwerentflammbarem Material besorgt hatte. Der Auszubildende war von der Gruppe beauftragt worden, im Gespräch mit den verantwortlichen Meistern herauszufinden, warum an diesen beiden Stationen ein vergleichbar hoher Stand an Schweißleitungsschäden entsteht. Leider treffen wir beide Meister nicht an und kehren unverrichteter Dinge zurück. Auf dem Weg erklärt mir mein Begleiter an den verschiedenen Schweißrobotern, die wir passieren, die Art der Schweißleitung und die üblichen Schadensursachen.

Wieder zurück bei der Gruppe beobachte ich die Auszubildende, wie sie versucht, mit einem Speziälschlüssel den Steuerleitungsstecker einer Schweißleitung auseinander zu bauen. Mir fällt ihre geringe Frustrationstoleranz und die Heftigkeit ihrer Reaktionen auf. Innerhalb der Gruppe schien mir diese junge Frau aufgrund ihres eigenbrödlerischen Verhaltens etwas isoliert. Um so mehr überrascht mich die Gelassenheit, mit der einer der jungen Männer, der die Situation erkannt hatte, an sie herantritt, sich von ihr den Schlüssel geben lässt und sie ihm diesen auch ohne weiteres gibt.

Auch ihm gelingt es nicht, den Stecker zu öffnen. Während die junge Frau jetzt mit einigem Geschick und Beharrungsvermögen versucht, an die Kontakte von der Rückseite des Steckers heranzukommen, holt der junge Mann aus einem Karton einen Musterstecker, um an ihm herauszufinden, wie er zu öffnen sei – ohne Erfolg. Er legt den Musterstecker weg und wendet sich seiner unterbrochenen Arbeit wieder zu. Mit einer für mich unerwarteten Zähigkeit gelingt es der jungen Frau auf ihre unkonventionelle Weise ihre Aufgabe zu lösen. Sie wendet sich einer neuen Arbeit zu. Keiner der beiden Beteiligten hat versucht, das Problem im Kontakt mit einem Gesellen oder dem Meister zu lösen. Auch wird nicht festgehalten, das hier offenbar ein Informationsdefizit vorliegt, das gelöst werden muss.

Nach der Mittagspause versammelt sich die Gruppe. Der Meister tritt – seit meiner Ankunft – zum ersten Mal zur Gruppe. Einer der Auszubildenden hält ein kurzes Referat zu einem von ihm ausgewählten Thema der Arbeitssicherheit: „Verhalten auf Wegen im Fertigungsbereich“. Der Meister bewertet den Vortrag nicht, empfiehlt aber, sich für einen Vortrag Notizen zu machen, um

nicht wesentliche Punkte zu vergessen. Dann fragt er nach dem Ergebnis der Kontaktaufnahme zu den Meistern im Fertigungsbereich. Auf die Mitteilung hin, dass wir keinen angetroffen haben, empfiehlt er die telefonische Terminabsprache. Mein Begleiter nickt, reagiert aber nicht. Daraufhin fordert der Meister ihn direkt auf, jetzt ans Telefon zu gehen und Terminabsprachen mit den Meistern zu treffen, was dann auch prompt gelingt. Als letztes fragt der Meister dann nach dem Ergebnis der Kontakte zu zwei neuen Fertigungsstraßen, bei denen neuartige Schweißleitungspakete eingesetzt werden. Jeweils ein Muster liegt in der SPL und mein Begleiter hatte mir bereits erklärt, dass das Problem bestünde, ob die Gruppe die etwa 20 Steuerleitungskabel, die im Original verschiedenfarbig sind, in diesen Originalfarben selber einbaut, was zu einem erhöhten Lager- und Bestellaufwand führen würde, oder ob man die in der SPL vorhandenen weißen und nummerierten Kabel verwenden soll, was möglicherweise zu Problemen an der Fertigungsstraße führt, weil das Handbuch des Herstellers nicht mit dem Leitungsbild übereinstimmt. Der inzwischen wieder eingetroffene 'Metre' erklärt, dass die Meister der neuen Fertigungsstrassen gegenwärtig wenig Interesse an der Einweisung der SPL hätten. Der Meister äußert Verständnis für die Unzufriedenheit des 'Metre', fordert die Gruppe aber auf, von der Tatsache der Produktions- und Reparaturübernahme der neuen Schweißleitungspakete auszugehen und nach Wegen zur Lösung der erkannten Probleme zu suchen.

Die Gruppe wendet sich wieder ihrer Arbeit zu. Das mobile Schweißgerät ist fertig, einer der beiden Auszubildenden verständigt die betreffende Station, dass ihr Gerät fertig sei und abgeholt werden könne. An den Schweißleitungen wird weitergearbeitet, das Untersoll bei der einen Sorte beträgt jetzt sogar 11 Stück.

Zwei Tage später am Freitag - Wochenabschlussbesprechung

Mein Begleiter vom Mittwoch ist der von der Gruppe bestimmte Vortragende. Er berichtet, dass in der Woche viele Leitungen ausgegeben worden wären. Der Unterabteilungsleiter hakt ein und fragt nach einer genaueren Darstellung anhand der Buchhaltung. In einer ersten Folie, die der Vortragende auflegt, ist für jede Leitungsart Soll und Ist als Zahl und als Säule angegeben. Die zweite Folie ist für diesen Zweck anschaulicher. Sie zeigt als Horizont das Soll und als Säulen das Ist – sofort fällt das Fehl auf.

Der Unterabteilungsleiter fragt nach Eingreifgrenzen und stellt dies grafisch dar. Auch fragt er speziell für die problematische Leitung nach einer Zeitdarstellung von eingebrachten, reparierten, verschrotteten und abholten Leitungen, um angemessen mit dem Kundenverhalten umgehen zu können. Die jungen Leute werden nachdenklich. Der Unterabteilungsleiter fordert diese Darstellung zum nächsten Wochenbericht. Der Vortragende berichtet, dass er am Donnerstag nun die Meister

angetroffen habe, diese Station sei die einzige, die überhaupt mit dieser Leitung arbeiteten. Er habe dem Meister erklärt, dass durch die Verschrottung nicht reparabler Leitungen zu wenig Leitungen im Umlauf wären und das Lagersoll nicht mehr erreichbar wäre, man müsste neue bestellen. Der Meister wäre etwas überrascht gewesen und habe erklärt, er würde sich darum kümmern. Wieder greift der Unterabteilungsleiter ein: Wer wohl bei einem Bänderstillstand wegen fehlender Schweißleitungen schnell als die Schuldigen ausgeguckt würden – natürlich die Auszubildenden der SPL, sie würden hierzu nicht einmal angehört werden. Der 'Metre' ergreift das Wort und meint, sie könnten doch gar nichts machen, wenn doch der Meister erklärt hätte, er würde sich darum kümmern. Der Unterabteilungsleiter fordert die Mitglieder der SPL auf, sich zu überlegen, wie man dem Meister die Übernahme dieser Beschaffungsaufgabe durch die SPL schmackhaft machen kann und wie man sich gegebenenfalls schriftlich absichern kann. Schließlich wird zu diesem Thema auch noch die Frage nach der möglichen Veränderung von Sollgrenzen angesprochen. Auch hier weist der Unterabteilungsleiter auf die Abhängigkeit einer solchen Veränderung vom Verhalten des Kunden und seinen Wünschen hin.

Als zweites Thema berichtet der Vortragende, dass sie das Problem des zu großen Werkzeugschwundes auftragsgemäß angegangen wären. Sie hätten festgestellt, dass sie statt der bisher theoretisch vorhandenen über 60 Werkzeugteile nur 31 Werkzeuge brauchen würden. Diese hätten sie aufgelistet, jeder von ihnen würde sein Werkzeug übernehmen und dafür verantwortlich sein. Der Unterabteilungsleiter ist mit dieser Arbeit zufrieden und fordert die Gruppe auf, konkrete Beschaffungsvorschläge, die hinsichtlich vor allem der Qualität des jeweiligen Werkzeugs in Abhängigkeit von der Gebrauchshäufigkeit festzulegen wären, bei ihm einzureichen. Grundsätzlich würde hiermit die Neubeschaffung genehmigt sein.

3.4.5 3. Untersuchung

Im Rahmen der ständigen Weiterentwicklung ihrer Tätigkeit als produktive Lerninsel stellten die Auszubildenden gegen Ende des Jahres 2002 fest, dass durch die demnächst anlaufende Produktion eines neuen Transportermodells ein großer Teil ihres bisherigen Aufgabenbereichs drastisch reduziert bzw. wegfallen würde. Im Gespräch mit dem Meister und dem Unterabteilungsleiter wurde die Notwendigkeit erkannt, ein neues Aufgabenfeld im Zusammenhang mit der Produktion des neuen Transportermodells zu bekommen. Es waren schon Muster der Schweißleitungspakete der neuen Roboter besorgt und an ihnen die Möglichkeiten der Schadensermittlung und auch die Reparaturmöglichkeiten untersucht worden (siehe oben im Tagesbericht). Die Auszubildenden beschlossenen, dass zwei Vertreter der Lerngruppe Kontakt zum Leiter der neuen Produktionslinie herstellen sollten, um zu erfahren, wie dort die Reparatur und Lagerhaltung für die gebündelten Schweißleitungspakete vorgesehen ist. Unter Schwierigkeiten gelang der Kontakt, da der Reparaturaspekt der neuen Produktionsstraße in diesem Stadium der Neueinrichtung noch keinen nennenswerten Stellenwert hatte und die Vertreter einer Lerninsel kaum als angemessene Gesprächspartner gesehen wurden. Im Gespräch stellte sich heraus, dass die Produktionsleitung davon ausging, dass im Schadensfall an den Schweißleitungen vom Lieferanten der Roboter Ersatz geliefert wird. Die Nachfrage der Auszubildenden beim Lieferanten ergab dagegen, dass eine Reparatur der Schweißleitungspakete grundsätzlich nicht vorgesehen ist, sondern nur deren Austausch, aber auch, dass die Leitungspakete nicht auf Lager gehalten würden und eine längere Lieferzeit nach Anforderung zu erwarten sei. Nach dieser Information erarbeiteten die Auszubildenden ein Angebot an die Produktionsleitung, die Lagerhaltung und auch Reparaturen im Rahmen der technisch und ökonomisch sinnvollen Möglichkeiten zu übernehmen. Sie erhielten diesen Auftrag. Die neue Ausbildungsphase für die Gruppe war jetzt die umfassende Vorbereitung auf diesen Auftrag.

3.4.6 Auswertung zur Entwicklung von Handlungskompetenz

Die beschriebene Ausbildungsphase (2. Untersuchung) hat, wie auch die neue, Projektcharakter. Sie lässt sich zeitlich und personell eindeutig begrenzen und auch ein Projektziel ist formulierbar. Sie ist daher ebenfalls geeignet zur Feststellung der erworbenen Handlungskompetenz, so wie im Rahmen der Fachoberschule Gestaltung Klasse 12 vom Verfasser dieser Arbeit auch seit Jahren die Projektarbeit im 3. Quartal zur Feststellung der erworbenen Handlungskompetenz benutzt wird (siehe auch dort).

Signifikant erscheint die junge Frau mit ihrem Steckerproblem. Sie fühlte sich offenbar sicher genug in der Gruppe, um einen Lösungsversuch eines anderen Gruppenmitglieds zuzulassen, nach dessen Scheitern weiter nach einem eigenen Weg zu suchen und diesen auch zu finden, wie zweckmäßig auch immer. Sie bewies hier mehr Handlungskompetenz als der Begleiter des Verfassers, der nach dem Scheitern der versuchten Kontaktaufnahme zu den Meisterstationen bereit war, dieses Scheitern zu akzeptieren und erst durch den Ausbilder an einen zweiten zweckmäßigeren Lösungsversuch (Terminabsprache per Telefon) herangeführt werden musste. Allerdings mangelt es ihr weiterhin an Zukunftskompetenz – die gefundene Lösung ist zu aufwändig für die regelmäßige Arbeit – wie auch aus gleichem Grund an ökonomischer Kompetenz.

Auffällig ist auch die Entwicklung der strategischen Kompetenz und Zukunftskompetenz (siehe 3. Untersuchung) im Zusammenhang mit den Schweißleitungspaketen für die neue Produktionsstraße.

3.4.7 Auswertung zur Rolle des Lehrenden

Typisch für die veränderte Rolle des Ausbilders ist die Feststellung, dass der Ausbilder die ganze Zeit in seinem an den Tätigkeitsbereich der Auszubildenden angrenzenden Glaskasten zu sehen war – mit dem Rücken zu den Auszubildenden! Er war da, jederzeit ansprechbar, aber er stand nicht hinter den Auszubildenden und schaute ihnen über ihre Schulter auf ihre Finger. Erst nach der Mittagspause traf man sich zu einem gemeinsamen Gespräch, wie oben beschrieben. Natürlich wird er auch von den Auszubildenden bei einem ernstem Problem geholt oder leitet bei einer neuen Aufgabe auch die Arbeit an, aber die Verantwortung für die Tätigkeit wird zu einem großen Teil den Lernenden sichtbar übergeben. Wie berichtet wurde, konnte der vorige Ausbilder dies nicht und musste ausgewechselt werden. Die Beobachtungsmöglichkeit reicht auch offenbar aus, um gemeinsam mit den Auszubildenden am Ende des Ausbildungsjahres eine Bewertung durchzuführen. Allerdings erscheint diese Bewertung nicht differenziert und beschreibend genug zu sein, um ein umfassendes Bild der vorhandenen Handlungskompetenz darzustellen.

Auch die Rolle des Unterabteilungsleiters, mit dem die Gruppe freitags zusammenkommt, entspricht nicht der des herkömmlichen Ausbilders. Er hat einen starken Schwerpunkt im Heranführen der Auszubildenden an die Wahrnehmung von Problemen, die Einleitung von Verbesserungsprozessen durch die Auszubildenden und die Einforderung bzw. Kontrolle der erfolgten Verbesserung.

3.4.8 Auswertung zur Lernort und Lernorganisation

Eine Service-, Produktions- und Lerninsel ist mehr als nur die Summe ihrer drei Titelaufgaben. Wenn im Lernkontext, wie hier bei der Volkswagen AG, diese Komplexität als betriebsförderlich verstanden wird, kann es gelingen, in der Verzahnung der drei Titelaufgaben eine Komplexität des Lernens zu ermöglichen. Das bedeutet, dass Lernaufgaben nicht im Sinne eines didaktischen Konzeptes durchgeplant und auch nicht durchplanbar sind.

Auf die nicht beeinflussbaren Produktionssituationen wird durch die ganze SPL, d.h. Auszubildende, Ausbilder und Unterabteilungsleiter, zunächst reagiert mit einer Problemanalyse. Es folgt eine Aufschlüsselung in Einzelaufgaben und die Lösung dieser Aufgaben. Schließlich wird noch einmal analysiert hin zu konstruktiven Möglichkeiten der Verbesserung. Alle am Lernprozess Beteiligten sind Lernende, auch die Lehrenden.

Der Erfolg macht allen Beteiligten die Kraft von Handlungskompetenz deutlich.

3.4.9 Auswertung einer Bewertung

Als Differenzmodell eignen sich, je nach der für die Bewertung ausgewählten Handlungssituation, sowohl das Differenzmodell 1, wenn es sich um eine einmalige oder erstmalige Handlungssituation handelt (im o.g. Beispiel der Wegfall des bisherigen Tätigkeitsfeldes) , oder das Differenzmodell 2 bei wiederkehrenden, annähernd ähnlichen Situationen (im o.g. Beispiel die Kontaktaufnahme zu deutlich Ranghöheren und Klärung eines Sachverhalts mit diesen).

4. Zusammenfassung und Fazit

4.1 Zusammenfassung

Im Rahmen der jahrelangen Tätigkeit an allgemein- und berufsbildenden Schulen und an Hochschulen entwickelte und erprobte der Verfasser mit der Vorstellung, das Lernen in der Schule zu verbessern, Zielvorstellungen und Strukturen für seinen Unterricht, die die Lernverantwortung mehr als üblich den Lernenden übertrugen. Offen blieben dabei aber genaue und systematische Betrachtungen bezüglich einer pädagogisch - didaktischen Begründung des eigenen Handelns, des im Zusammenhang damit selbst oder fremd beobachteten eigenen Verhaltens und des der LernerInnen. Auch eine Ergebnisevaluation hinsichtlich des vom Verfasser intendierten Lernens fand in dieser Form nicht statt.

Die Versuche, in der einschlägigen Fachliteratur hierzu praktische Erfahrungen, theoretische Untersuchungen wie auch weiterführende Perspektiven zu finden, lassen den Verfasser zu der Erkenntnis gelangen, dass sich als Metallernziel, der Begriff der Handlungskompetenz anbietet. Damit wird die Fähigkeit und Bereitschaft, in bestimmten Situationen dem individuellen, betrieblichen und gesellschaftlichem Interesse entsprechend angemessen zu agieren bzw. reagieren, benannt. Handlungskompetenz wird als nach vorne gerichtet, inhaltlich offen und grundsätzlich subjektiv angesehen. Der Lerner/die Lernerin wird ins Zentrum der Überlegungen gestellt, dies bedeutet eine Veränderung für das Lernen in den meisten formalen Systemen. In diesem Zusammenhang wird Qualifikation wegen des statischen Charakters, des uneinlösbaren Objektivitätsanspruchs und der inhaltlichen und methodischen Unterordnung der LernerInnen wie auch der LehrerInnen unter ein hinsichtlich des Lernprozesses starres System nur als ein möglicher Teilaspekt des vorher beschriebenen Lernens angesehen.

In der Darstellung der verschiedenen Definitionen der Handlungskompetenz stehen die Arbeiten von Mertens, Siebert, H.J.Müller, Arnold und Erpenbeck/Sauer u.a. für eine Unterteilung des Metallernziels Handlungskompetenz in persönliche Kompetenz, Sozialkompetenz, Methodenkompetenz und Fachkompetenz. Diese Zuordnung wird aus dem beobachtbaren Verhalten nachträglich abgeleitet.

Dem Anspruch des Verfassers, die Lernenden nicht als Objekte sondern als Subjekte des Lernens zu behandeln, wird dies noch nicht ausreichend gerecht. Unter Bezug auf die Gehirnforscher

Changeaux, Roth, Spitzer, LeDoux u.a. wird dargestellt, dass eine andere Art und Weise der Unterteilung plausibler ist, bei der eine gewisse Analogie der Prozesse im Gehirn zu den äußerlich ablesbaren Formen und Inhalten selbstbestimmten Lernens besteht. Die Elemente dieses offenen Unterteilungskonstrukts werden hier Kompetenzknoten genannt, um die räumlich, konditional und situationsabhängige, nur begrenzt vorhersehbare Verdichtung und Vernetzung verschiedener Kompetenzen deutlich zu machen.

Für die Ausrichtung eines formalen Systems auf das Metalernziel und die Kompetenzknoten werden

- Konsequenzen für die Motivation der Lernenden (mit Bezug zu Osterloh/Bastian/ Weibel),
- die Neuausrichtung der Lehrenden (mit Bezug zu Siebert, Arnold, Müller, Arnold, Kösel, Rauner),
- die Umstrukturierung und –gestaltung der Lernorte (mit Bezug zu Siebert, Gnahs, Probst, Derr, Kösel, Rauner) und
- die Neudefinition und Formalisierung der Lernbewertung (mit Bezug zu Bönsch, Winter, Thonhauser, Kösel/Scherer, Winter, H.J.Müller, Rauner) abgeleitet.

Vor dem Hintergrund moderner Lerntheorien („selbstreferentielles Lernen“), stellt sich grundsätzlich die Frage, ob und unter welchen Bedingungen formale Bildungsvermittlung überhaupt noch zeitgemäß und sinnvoll ist. Dazu werden in dieser Arbeit die aktuellen Bildungsbegriffe, wie sie vor allem von Schwanzitz, Luhmann und von Hentig, aber auch von Ulrich/Probst, Arnold u.a. formuliert worden sind, dargestellt. Es wird festgestellt, dass der gesellschaftliche und der individuelle Bildungsanspruch neu aufeinander abgestimmt werden müssen aus soziologischen (Individualisierungsentwicklung, lebenslanges Lernen) wie auch lernpsychologischen und neurobiologischen Gründen (Lernen im Kontext als selbstreferentielles System), aber dass das Lernen in formalen Systemen von keinem grundsätzlich in Frage gestellt wird.

Anhand von drei realen Umsetzungsansätzen wird empirisch und exemplarisch für

- den sekundären Bereich (Sekundarstufe II - schulischer Bereich) ,
- den sekundären Bereich (Sekundarstufe II - beruflicher Bereich) und
- den tertiär-quartären Bereich (Weiterbildungsstudium an der Universität)

im mit 'Lernen in formalen Systemen' benannten Rahmen geprüft, in wie weit die oben ausgeführten Formen und Inhalte implizit oder explizit bereits entwickelt worden sind und wie weit die daran geknüpften Erwartungen erfüllt werden. Die Grenze zur Sekundarstufe I wird bewusst

gezogen als eine Grenze, die anthropologisch dem Zeitpunkt der Initiation entspricht, also in unserer Gesellschaft etwa dem 15. oder 16. Lebensjahr; dies vor allem unter Berücksichtigung des nach dem Grundlernen zu diesem Zeitpunkt stärker in den Vordergrund tretenden Anschlusslernens (Siebert) und der zunehmenden Selbstverantwortung für das Lernen (v.Hentig).

Der Umsetzungsansatz 1 bezieht sich auf den 11. und 12. Jahrgang in der Fachoberschule Gestaltung in Hildesheim, deren curriculare und didaktische Entwicklung allgemein und speziell im Leitfach „Grundlagen der Gestaltung“ der Verfasser dieser Arbeit seit vielen Jahren betreibt. Die Untersuchung wird von ihm durchgeführt als beteiligtem Beobachter mit dem Blickwinkel des Lehrenden. Das eigenverantwortliche Lernen ist hier noch nicht sehr ausgeprägt, Aufgabe der Lehrenden ist die Heranführung an diese Eigenverantwortlichkeit.

Der Umsetzungsansatz 2 zeigt ein Seminar des Weiterbildungsstudiums Arbeitswissenschaft der Universität Hannover, hier ist der Verfasser beteiligter Beobachter mit Blickwinkel des Lernenden. Die Lern-Eigenverantwortung ist stark ausgeprägt, durch die Kürze der sehr intensiven Lernphasen verbleibt allerdings die Reflexion des Lernvorgangs ausschließlich bei den Lernern - zwar formal angeleitet, aber nicht im persönlichen Dialog.

Der Umsetzungsansatz 3 beschäftigt sich mit einer Service-,Produktions- und Lerninsel (SPL) der Industrieelektroniker am VW-Werk in Hannover-Stöcken, die der Verfasser als außenstehender Beobachter untersucht hat. Durch den Ausbildungszeitraum von drei Jahren, die gründliche wissenschaftliche Vorbereitung und das kontinuierliche gemeinsame und betreute Lernen entstehen deutlich überdurchschnittlich ausgeprägte Formen von Handlungskompetenz und selbstverantwortlichem Lernen.

Die Auswertung dieser Umsetzungsansätze bestätigt zum einen die Zweckmäßigkeit des Metalernziels Handlungskompetenz und seiner hilfswisen Differenzierung in „Kompetenzknoten“, zum zweiten gibt sie den Lehrenden des sekundären bis quartären Bildungsbereichs Hinweise für die eigene Weiterentwicklung, zum dritten eröffnet sie den Politikern und Administratoren in der Bildungs- und Wissenschaftspolitik Möglichkeiten, innovatives Lernen in formalen Systemen zu etablieren.

4.2 Fazit

Die formalen Schulungssysteme, das öffentliche Schulungssystem einschließlich der Berufsschulen, der Hochschulen und der Erwachsenenbildung wie auch das betriebliche Schulungswesen (Aus-, Weiter- und Fortbildung), tun sich aus unterschiedlichen Gründen schwer, zeitgemäße Schulungsformen einzuführen, obwohl dies, wie in dieser Arbeit versucht wurde nachzuweisen, sehr wohl möglich ist.

1. Selbstverantwortliches Lernen in formalen Systemen braucht praxisnahe komplexe Situationen, wie z.B. Lerninsel, Lernwerkstatt, Simulation, Szenario, Projekt. Während die ersten drei eher, aber nicht nur, in der betrieblichen Schulung stattfinden, gelten die beiden letzteren eher als moderne Standardformen des formalen Lernens überhaupt, speziell das Szenario, früher Planspiel oder Planübung genannt. Außer in der Simulation werden die Lernenden vorzugsweise in Arbeitsgruppen organisiert sein. Lernen in formalen Systemen braucht Orte, die so nah wie möglich an der Lebenspraxis angesiedelt sind und auch die Lehrenden zu Lernenden machen. Formales Lernen nach Abschluss der Sekundarstufe 1 ist bereits stark geprägt durch das Anschlusslernen. Das bedingt sehr unterschiedliche individuelle Ausgangsvoraussetzungen. Um eine formale Schulungsmaßnahme effizient durchzuführen, scheint eine Eingangsfeststellung des individuellen Kompetenzbestandes (Diagnostik), der Motivation und des im Zusammenhang mit dem Ziel der Schulungsmaßnahme von Lernenden und Lehrenden erwarteten Kompetenzzugewinns, wie auch der Schlussabgleich der Lernenden und Lehrenden über den tatsächlichen Kompetenzzugewinn erforderlich. Eine o.g. Eingangsfeststellung kann wesentlich leichter an einem vorgelegten Portfolio als z.B. an herkömmlichen Zeugnissen durchgeführt werden, letztere bedingen fast zwangsläufig Aufnahmeprüfungen. Geeignet erscheint auch ein komplex formulierter Kompetenznachweis.

2. Lernen in formalen Systemen braucht kompetente Lehrende, die vor allem die Lernenden diagnostizieren und beraten, begleiten, unterstützen. Sie haben einen breiten Erfahrungshintergrund, fundiertes Allgemein- und Fachwissen, beherrschen eine Vielzahl von Formen der Lehrtechnik und -methodik, vor allem Moderation, Coaching, Supervision, Reflexionsmethoden und Versprachlichung, Projektgruppenvorbereitung und -begleitung, elearning, mindmapping, Metaplan, Internetrecherche. Klassischer lehrerzentrierter Unterricht ist die Ausnahme, nicht die Regel. Die Lehrenden müssen immer auch selber Lernende bleiben, sie müssen selbst ständig an ihrer Kompetenzentwicklung arbeiten und brauchen daher genauso wie

ihre Lernenden z.B. regelmäßige Supervision. Die von ihnen ausgewählten Lernsituationen für ihre Lernenden müssen auch immer eigene Lernsituationen sein. Lernen in formalen Systemen braucht begeisterte, überzeugte und überzeugende Lehrende, die für die Lernenden Vorbild sind in ihrem Verhalten mit Stärken, die aber auch Schwächen sichtbar werden lassen.

3. Lernen in formalen Systemen muss sich als Hybridstruktur entwickeln, d.h. möglichst viele verschiedene Formen der Lerntechnologie werden zur Verfügung gestellt, um im jeweiligen Kontext als die jeweils subjektiv Sinnvollste vom/von der Lernenden, unterstützt von der betreuenden Lehrkraft, ausgewählt zu werden.

In der Binnenstruktur erlauben die Orte des formellen Lernens die Bildung von Projektgruppen mit unterschiedlichem Arbeitszeitkontinuum, den Zugang zu Experten- und Dokumentenwissen und die abschließenden Präsentationen im angemessenen Rahmen. Innerhalb der bisherigen Klassenraumstruktur von Schulgebäuden oder betrieblichen Ausbildungseinrichtungen müssen mindestens durch Stellwände, die gleichzeitig zum Anpinnen geeignet sind, und andere Möglichkeiten Teamkojen geschaffen werden können.

Selbstverantwortliches Lernen braucht einen möglichst offenen Zeitrahmen.

4. Auch für die Lehrenden als einerseits

- ExpertInnen,
- BeraterInnen auf Abruf durch die Teams,
- OrganisatorInnen,
- bis zu einem gewissen Grad auch Beaufsichtigende o.ä.,

andererseits als

- VorbereiterInnen neuer Teamaufgaben,
- BewerterInnen von Leistungen und
- selber Lernende

müssen die der neuen Rolle angemessenen Örtlichkeiten eingerichtet und ausgestattet sein.

5. Lernen in formalen Systemen braucht flexible Bewertungs- und Zertifizierungsformen, die zunächst keinen Fremdzweck haben, sondern im Rahmen des Lernens Teil der individuellen Autonomie und des Qualitätsmanagements sind. Die Einführung des Portfolios stellt eine Lösung dar.

6. Lernen in formalen Systemen braucht ein bis an die Grenzen des Sinnvollen flexibles System, da es lediglich „Bedingung für die Möglichkeit“ des Lernens schafft, also formaler Rahmen für im Prinzip nonformelles Lernen ist.

Unter diesen Voraussetzungen ist innovatives Lernen in formalen Systemen möglich.

5. Anhang

5.1 Definition und Erläuterung der einzelnen Kompetenzknoten

5.1.1. Lernkompetenz /Zukunftskomp. / Strategische K.

5.1.1.1 Lernkompetenz

Lernkompetenz beschreibt die Fähigkeit und Bereitschaft, über die bereits beschriebene allgemeine Lernfähigkeit hinaus auch bereits vorhandenes Wissen durch den Einsatz spezifischer Techniken und Methoden selbständig zu erweitern, zu aktualisieren und auf neue Problemstellungen zu übertragen (Anschlusslernen¹⁸⁰, Veränderungslernen).

Zur Lernkompetenz des Individuums zählt auch die Fähigkeit und Bereitschaft zum konstruktiven Umgang mit den defensiven Routinen, mit denen Systeme das Lernen der Individuen und damit auch eigenes Lernen gezielt zu verhindern versuchen.¹⁸¹

Der Lernkompetenz wird gelegentlich eine übergeordnete Stellung in der Ganzheit der Kompetenzen zu gewiesen, dies hängt sicherlich zusammen mit einer verständlichen, aber nicht zulässigen inhaltlichen Verknüpfung der prinzipiellen Lernfähigkeit mit der zu erwerbenden bzw. bereits erworbenen Lernkompetenz. Sie ist als solche eine unter anderen Kompetenzen, zu deren Entwicklung zum einen ein didaktisches Konzept nützlich und zum anderen das Bereits-Vorhanden-Sein anderer Kompetenzen in hier nicht festzulegendem Umfang notwendig ist.

Lernen im Sinne dieser Arbeit muss auf zukünftiges Handeln bzw. Handlungsfähigkeit ausgerichtet sein, hier wird die Abtrennung der Lernkompetenz zur Zukunftskompetenz (...zukünftiges...) wie auch zur strategischen Kompetenz (...Handeln...) unscharf. Die Analyse erlaubt die getrennte Betrachtung als Voraussetzung für eine Auswertung, in der Lern-/Lehrpraxis ist diese Trennung nicht durchführbar.

¹⁸⁰ Horst Siebert 2000:14, siehe auch Argyris 1978, 1993, Senge 1996 wie angegeben in Rolf Arnold 2002:21

¹⁸¹ Rolf Arnold 2002:21f unter Bezug auf Argyris 1993

5.1.1.2 Zukunftskompetenz

Zukunftskompetenz ist die Fähigkeit und Bereitschaft, für die eigene Zukunft als Individuum oder auch in der Gruppe, der Organisation, auf der Grundlage eines entwickelten Selbstbewusstseins Perspektiven zu entwickeln und anzugehen.

Die Zukunftskompetenz verlangt vom Lernenden das Bewusstsein von der Geschichtlichkeit der eigenen Existenz, wie sie v.Hentig als viertes seiner Lernkriterien beschreibt.¹⁸²

Diese Verortung des Heute in der Geschichtlichkeit braucht aber im Sinne der Zukunftskompetenz vor allem die treibende Kraft von Visionen, um die Möglichkeit des Handelns zu eröffnen und zu fordern.¹⁸³

5.1.1.3 Strategische Kompetenz

Strategische Kompetenz ist die Fähigkeit und Bereitschaft, den Weg zum selbst- oder fremdbestimmten Ziel durch Erkennen des Problems/der Probleme (Deklaration) in realistische und zweckmäßige Schritte (Prozess) zu unterteilen und das für den Erfolg notwendige Umfeld zu erkennen und zu entwickeln.

Speziell die ökonomische Kompetenz mit der Beachtung der Ressourcen (Kräfte, Mittel, Zeit) und die eigene soziale Kompetenz sind hierbei wichtig.

Von der Strategischen Kompetenz ist zu unterscheiden:

1. die o.g. Zukunftskompetenz (langfristig, visionär) und
2. die untergeordnete taktische Kompetenz: Taktische Kompetenz ist die Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Verhalten in Verfolgung und Bewusstsein des Ziels der jeweiligen Situation anzupassen, also auf konkretes, kurzfristige Handeln ausgerichtet.

Eine besondere Bedeutung im Zusammenhang mit strategischer Kompetenz kommt der Fähigkeit zu, Problemlösungsbausteine zu entwickeln und 'abzuspeichern', die dann später, bezogen auf ein deklariertes Problem, 'abgerufen' und flexibel zur Problemlösungsstrategie zusammengefügt werden. Häufig werden solche Problemlösungsbausteine als Modelle benannt, gelernt und erinnert.

¹⁸² Hartmut von Hentig, 1996:92,93

¹⁸³ siehe hierzu auch Pero Micic, 2001

Ein weiteres Element der strategischen Kompetenz ist das Offenhalten und Entwickeln von Optionen innerhalb des Prozesses. Diese werden dann gegebenenfalls nach Reflexion der bisherigen Entwicklung und der Aufstellung einer plausiblen Hypothese der weiteren Entwicklung (Prognose) als der bessere Weg zum Ziel erkannt und umgesetzt (Strategiemodifikation). Wegen der meist komplexen Probleme bietet es sich an, die Schritte innerhalb des Prozesses nicht chronologisch, sondern hierarchisch zu ordnen. Dadurch können parallele oder Ersatzhandlungen ermöglicht werden. Generell setzt dies ein unbewusstes oder bewusstes Monitoring des Prozesses voraus, da oftmals die Wahrnehmung von Optionen nur ad hoc möglich ist.

5.1.2 Ökonomische Kompetenz

Ökonomische Kompetenz ist die Fähigkeit und Bereitschaft, aus der Bewusstheit der Ressourcen (Kräfte, Mittel, Zeit) abgeleitet

- die private Lebensführung eigen und sozialverantwortlich zu gestalten,
- im betrieblichen Kontext wirtschaftlich und systemgerecht zu handeln und
- die übergeordneten wirtschaftlichen Bedingungen der Gesellschaft mit in das Denken und Handeln einzubeziehen.

Diese Kompetenz schließt in ihrer Vernetzung mit der strategischen und der organisatorischen Kompetenz z.B. die Fähigkeit zur kurz-, mittel- und langfristigen Finanzplanung ein.

Der für das wirtschaftliche Handeln notwendige Rechtsrahmen vor allem hinsichtlich des Vertragsrechts (Kauf- und Verkaufsvertrag, Arbeitsvertrag, Mietvertrag, Versicherungsvertrag, Bankgeschäfte) ist in diese Kompetenz einbezogen. Hier besteht eine starke Verknüpfung mit der Kommunikationskompetenz und der Sozialkompetenz. Und das Haftungsrecht z.B. ist sowohl in der ökonomischen Kompetenz als auch der ethisch-moralischen Kompetenz verankert.

5.1.3 Kommunikations- und Medienkompetenz

1. Kommunikationskompetenz ist die Fähigkeit und Bereitschaft,

- Sachverhalte klar und verständlich mitzuteilen;
- den Beziehungsaspekt in der Kommunikation zu beachten,
- in der Kommunikation authentisch, situations- und systemangemessen zu sein,

- die beabsichtigten und die tatsächlich bewirkten Folgen der Kommunikation zu berücksichtigen.¹⁸⁴
2. Kommunikationskompetenz ist die Fähigkeit und Bereitschaft, zur Überwindung von Kommunikationsstörungen in die Metakommunikation einzutreten.¹⁸⁵
3. Auch die Fähigkeit und Bereitschaft, unbewusstes Wissen (tacit knowledge, implizites Wissen, Intuition) einzusetzen und in eine kommunizierbare Form zu bringen, gehört zur Kommunikationskompetenz.¹⁸⁶

Als Quadrat hat Schulz von Thun die vier zu Pkt1. genannten Seiten einer Nachricht veranschaulicht, während sich Watzlawik sich 1969 noch auf das Axiom „Jede Kommunikation hat einen Inhalts- und einen Beziehungsaspekt...“ beschränkte.¹⁸⁷ Komplexer stellte Gerhard Maletzke bereits in den 60-er Jahren sein Kommunikationsmodell dar, in dem er zwischen den Sender und den Empfänger einer Information als selbstständiges Element das Medium stellte. Jedes Element der Kommunikation unterliegt eigenen, in der Information selbst nicht ablesbaren Regeln, durch die aber die Information konkret verändert wird: Die vom Empfänger aufgenommene Information kann nicht identisch sein mit der, die der Sender bewusst abgesandt hat.

Da der Einsatz des unbewussten Wissen per definitionem eine besondere Schwierigkeit bereitet, wird vorgeschlagen, als anschauliche Versprachlichung von Zusammenhängen, die sich der logisch-exakten Darstellung für das Individuum entziehen, insbesondere Metaphern, aber auch Analogien, die durch ihre stärkere Strukturierung funktionale Zusammenhänge zwischen getrennten Wissensgebieten aufzeigen, und Modelle bei noch exakterer Überführungsmöglichkeit des impliziten in explizites Wissen zu verwenden.¹⁸⁸

Darüber hinaus setzt die Mitteilungsbereitschaft von Wissen, speziell von implizitem Wissen grundsätzlich das Vertrauen voraus, dass der Empfänger der Mitteilung die Kenntnis vom Wissen des anderen nicht gegen diesen verwendet, denn Menschen empfinden zurecht ihr Wissen und besonders das implizite Wissen als untrennbaren Teil ihres Selbst, ihrer Individualität.

¹⁸⁴ siehe auch Friedemann Schulz von Thun 1997:13f und Friedemann Schulz von Thun 1998:14

¹⁸⁵ Friedemann Schulz von Thun 1997:18

¹⁸⁶ Gilbert Probst et al. 1999:115, 195

¹⁸⁷ P.Watzlawik/ J.H.Beaven 1969, Menschliche Kommunikation, zitiert in Schulz von Thun 1997:15

¹⁸⁸ vergl. Nanoka/Takeuchi 1995:64-67 und Schüppel 1996:263f, nach Probst.,G. et al. 1999:195f

H.v.Hentig nennt als sein drittes Bildungskriterium „Die Fähigkeit und der Wille, sich zu verständigen.“ Er begründet seinen Anspruch mit der Fülle der Konflikte in der heutigen Welt und beschreibt Verständigung als eine hohe Kunst, bei der man absehen muss von dem, worauf im Augenblick die ganze Aufmerksamkeit gerichtet ist. „Man muss eine bestimmte oder behutsame Sprache sprechen. Man muss sich vorher Lösungsmöglichkeiten, Kompromisse, Sicherungen ausgedacht und zurechtgelegt haben. Man muss Geduld und also viel Zeit aufwenden – und jetzt schon die Freundlichkeit, die man erst hinterher wirklich haben kann.“¹⁸⁹

¹⁸⁹ Hartmut von Hentig, 1996:84

5.1.4 Kritikkompetenz (darin Bewertungskompetenz)

Unter Kritikkompetenz wird die Bereitschaft und Fähigkeit verstanden,

- das eigene Denken und Handeln zu reflektieren, zu versprachlichen und in einem größeren Kontext einzuordnen;
- in gleicher Weise das Handeln anderer festzustellen und in einen größeren Kontext einzuordnen;
- Bewertungen des eigenen wie auch des fremden Handelns an begründbaren Maßstäben zu orientieren;
- Kritik an der eigenen Person nicht als Abwertung zu sehen, sondern sie als Möglichkeit der eigenen Entwicklung anzunehmen oder sie mit sachlicher Begründung und für den anderen verständlich abzuwehren;

„Der einzelne müsste um seines Glückes, seiner Selbstachtung, seines Gewissens, seiner Verantwortung für das Gemeinwohl willen auch über eine Schlüsselqualifikation 'Fähigkeit zur Kritik, zu Einspruch und Widerstand' ... verfügen.“¹⁹⁰ Die Vernetzung mit anderen Kompetenzknoten wird in diesem Zitat nach von Hentig deutlich.

¹⁹⁰ von Hentig 1996:31

5.1.5 Ethische / Moralische Kompetenz

Ethische Kompetenz ist die Bereitschaft und Fähigkeit, das eigene Handeln in einem umfassenden Kontext zu begründen und ggf. zu verändern. Sie setzt die Entwicklung des Bewusstseins des Grades der eigenen menschlichen Unfreiheit voraus.

Ethik: Allgemeine Lehre oder Wissenschaft vom Sittlichen, jener Teil der Philosophie, der das moralische Bewusstsein und Verhalten der Menschen zum Gegenstand hat.

- Idealistische Ethik (Platon): Weisheit, Tapferkeit, Einsicht und Gerechtigkeit.
- Ethik des Aristoteles: tätige Hingabe für die Polis als notwendige Voraussetzung für die Entwicklung zur sittlichen Persönlichkeit (zoon politicon); Eudämonie (auf Vernunft und sittliches Streben gegründete Glückseligkeit des Menschen) ist höchstes Gut.¹⁹¹
- Augustinus: Liebe, und dann tu was du willst.¹⁹²

Moral: Form des gesellschaftlichen Bewusstseins (gesellschaftliches Regelwissen), Gesamtheit der sittlichen Anschauungen und Normen einer Gesellschaft, von denen sich deren Mitglieder in ihrem praktisch-sittlichen Verhalten in der jeweiligen Situation leiten lassen.

- Marxistisch-leninistischer Ansatz: „Die Unterscheidung zwischen Moral und Ethik nach dem Prinzip der ‚Vielheit der Moral‘ und der ‚Einheit der Ethik‘¹⁹³ ist ein Ausdruck der Ausweglosigkeit, in die jede Ethik führen muss, die ihre Prinzipien und Normen nicht aus der gesellschaftlichen Wirklichkeit gewinnt, sondern sie aus Gott (z.B. im Christentum in Form der 10 Gebote, P.F.) oder einem ewigen Naturgesetz, aus einer Weltvernunft (Sokrates, P.F.) oder dem Menschen selbst (Sophismus, P.F.), aus seinen Instinkten, Trieben, Gefühlen, seinem Willen oder seiner Vernunft abzuleiten versucht.“¹⁹⁴

Utilitaristische Ethik ist der Prototyp einer auf die Ergebnisse des Handelns beschränkten Moral; sie überwindet die Einschränkung des Guten auf eine Angelegenheit des inneren Wollens (protestantisches Christentum) hin zu einer Veränderung ins Praktische, Gesellschafts-verändernde. Einziges, gleichbleibendes Motiv des Utilitarismus: Desire for pleasure and the avoidance of pain.

¹⁹¹ Marxistisch-leninistisches Wörterbuch der Philosophie S.327ff

¹⁹² I.Brünjes/R.M.Strohäcker 2004:Folie 10

¹⁹³ N.Hartmann, in: Wörterbuch der Philosophie S.746

¹⁹⁴ Marxistisch-leninistisches Wörterbuch der Philosophie S.327ff

Dagegen gilt Kants Ethik als die reflektierteste Form reiner Gesinnungsethik.¹⁹⁵

1. Handle so, dass die Maxime deines Willens jederzeit zugleich als Prinzip einer allgemeinen Gesetzgebung gelten könne. (Kategorischer Imperativ)¹⁹⁶

2. Handle so, als ob die Maxime deiner Handlung durch deinen Willen zum allgemeinen Naturgesetz werden sollte. (Allgemeiner Imperativ)

3. Handle so, dass du die Menschheit, sowohl in deiner Person als auch in der Person eines jeden anderen, jederzeit zugleich als Zweck, niemals bloß als Mittel brauchst. (Praktischer Imperativ)

Nicht das Resultat ist entscheidend für die moralische Qualität einer Handlung, sondern die Absicht, aus der heraus die Tat geschieht.

Diese idealistische Gesinnungsethik setzt allerdings das Selbstbewusstsein als Person voraus, dem im Kantschen Sinne Freiheit zu einem solchen Handeln gegeben ist, in der Realität dagegen ist aus begrenztem Selbstbewusstsein heraus ein eine verstandesmäßige Verpflichtung und Verantwortung gegenüber anderen und anderem für das ethische Handeln weitgehend entscheidend.

Aus den in den Subsystemen der Gesellschaft, vor allem der Familie, praktizierten und vom Kind zunächst unreflektiert wahrgenommenen ethischen und moralischen Grundsätzen entwickeln sich bei diesem persönliche Wertvorstellungen. Diese Wertvorstellungen sind meist keine absoluten im Sinne von Dogmen. Im Handeln werden diese Wertvorstellungen dann situationsbezogen ausbalanciert zwischen einzelnen jetzt subjektiv positiven und negativen Werten und zu einem als ganzes kaum erfassbarem Werteamalgam gebündelt. Die ethisch-moralische Kompetenz bedeutet daher die Übernahme der Verantwortung für das eigenen Handeln mit dem Eingeständnis der begrenzten Fähigkeit zur Reflexion und Begründung.

Ausdrücklich sei an dieser Stelle der Begriff „Qualitätsbewusstsein“ genannt als eine exemplarische Konkretisierung der ethisch-moralischen Kompetenz.

¹⁹⁵ Joas 1980 S.122 unter Bezug auf G.H.Mead

¹⁹⁶ Immanuel Kant 1785/1990:36

5.1.6 Emotionale Kompetenz

1. Emotionale Selbstreflexion

Die Bereitschaft und Fähigkeit, die eigenen Stimmungen, Gefühle und Antriebe zu erkennen und in den persönlichen Gesamtzusammenhang einzuordnen.

2. Selbstkontrolle

Die Bereitschaft und Fähigkeit, plötzliche Impulse und Stimmungen zu beherrschen oder konstruktiv umzulenken und vorschnelle Urteile zu vermeiden.

3. Motivation

Die Bereitschaft und Fähigkeit, eigene bzw. zu eigen gemachte Ziele zu entwickeln, zu erkennen und mit Energie und Ausdauer zu verfolgen. Dies schließt Begeisterungsfähigkeit, zeitlich begrenzte Spontaneität und Einsatzbereitschaft ein. Dabei müssen auch Misserfolge ausgehalten werden können (Frustrationstoleranz).

4. Empathie

Die Bereitschaft und Fähigkeit, sich in die Gefühle anderer hineinzusetzen und das eigene Handeln entsprechend auszurichten (Mitgefühl, Liebesfähigkeit).

Roth weist auf den Sitz der emotionalen Kompetenz in den verknüpften subcorticalen Zentren hin, vor allem aber auch auf deren Verknüpfung mit dem orbitofrontalen Cortex als Sitz der 'höchsten moralischen Instanz' des Individuums.¹⁹⁷

Das Vernunftsubjekt, oder wie Freud es nennt, der Sitz rationaler Kompetenzen, muss immer im Zusammenhang mit der Schattenseite der Vernunft, der Unvernunft gesehen werden. Die Anerkennung dieses anderen der Vernunft findet ihre Realisierung in der Entwicklung angstfreier Umgangsformen mit der Natur, dem eigenen Körper und der Phantasie.¹⁹⁸

Die Empathie ist eng vernetzt mit der sozialen Kompetenz.

¹⁹⁷ Gerhard Roth 2001 :256

¹⁹⁸ H.Böhme/G.Böhme 1985:18,24

5.1.7 Soziale und interkulturelle Kompetenz (darin Genderkompetenz)

Diese Kompetenz beschreibt die Bereitschaft und Fähigkeit,

- die Wirkung der eigenen Stimmungen, Gefühle und Antriebe auf andere erkennen und verstehen zu können;
- soziale Beziehungen aufzubauen, zu leben und zu gestalten;
- sich mit anderen rational und verantwortungsbewusst auseinander zu setzen und zu verständigen;
- Spannungen in der sozialen Beziehung auszuhalten und eine Streitkultur zu entwickeln;
- Sitten und Gebräuche der eigenen Kultur als notwendige Umgangsformen des konfliktreduzierten Miteinanders anzuerkennen und anzunehmen und
- Offenheit für fremde Kulturen zu praktizieren und sich ggf. in diese einzuordnen.

W.Faix beschreibt die soziale Kompetenz als Fähigkeit eines Menschen, im privaten, beruflichen und gesellschaftlichen Zusammenhang selbständig, umsichtig und nutzbringend für sich und andere zu handeln. Die Besonderheit dieser Kompetenz liegt darin, dass sie sich auf alle Lebensbereiche einer Person erstreckt. Es ist auf Dauer nicht möglich, im privaten Bereich sozial inkompetent und gleichzeitig im beruflichen Bereich sozial kompetent zu handeln.¹⁹⁹

Mit der zunehmenden Abspeicherung personenbezogener Daten in Systemen der Informationstechnologie gehört z.B. auch der äußerst sensible Umgang mit den personenbezogenen Daten anderer zur sozialen Kompetenz, aber auch zur ethisch-moralischen Kompetenz.

Fürsorglichkeit ist ein wesentliches Merkmal sozialer Kompetenz. In den alten Hansestädten Lübeck, Hamburg und Bremen gehörte es zur selbstverständlichen Pflicht, dass die Wohlhabenden die Notleidenden unterstützen, was durch die z.T. über 500 Jahre alten sozialen Einrichtungen (Altenheime, Krankenhäuser, Waisenheime, Stiftungen für andere soziale Hilfen) nachhaltig belegt wird. Dies war sicherlich nicht Altruismus, sondern wohlüberlegtes Kalkül, um im Sinne des Spruches auf der Innenseite des Lübecker Holstentors „Concordia domis, foris pax (Eintracht im Hause, draußen Friede)“²⁰⁰ die Eintracht im Inneren zu bewahren und sich erfolgreich den

¹⁹⁹ Vgl. W.Faix 1995:17 ff

²⁰⁰ Dieser Spruch war zugegebenermaßen zunächst etwas anders formuliert und auf der Außenseite angebracht, dies ist aber hier ohne Belang, da es sich bei dem heutigen Holstentor nur um das mittlere Ziortor der gesamten Toranlage handelte.

geldbringenden Geschäften zu widmen. Leider findet die gesellschaftlich immer noch geltende Fürsorgepflicht (im Sinne des „Eigentum verpflichtet“ im Grundgesetz) derzeit wenig Beachtung, aber auch in der Wirtschaft hat die speziell zum Ende des 19. Jahrhunderts übliche Fürsorge der Unternehmensleitungen für die MitarbeiterInnen erheblich nachgelassen – immer mehr gehört hire-and-fire-Mentalität zur scheinbaren Führungskompetenz. Scheinbar deswegen, weil ein kurzfristiger finanzieller Gewinn langfristig meist teuer bezahlt wird z.B. in Form des Wissensverlustes und der Zerstörung der Betriebskultur.

Sennett sieht hier Wechselbeziehungen zwischen der Kurzlebigkeit von wirtschaftlichen Erfolgen, hoher Mobilität von Führungskräften und Mitarbeitern und der immer mehr abnehmenden gesellschaftlichen Bindungskraft.²⁰¹

Ein soziales Gemeinwesen wie die Gesellschaft braucht Bürger/Bürgerinnen, die bereit sind, sich in Solidargemeinschaften zusammenzutun, seien es Vereine, Bürgerinitiativen oder Parteien, um die Gesellschaft zu tragen und weiterzuentwickeln. In diesen Solidargemeinschaften wie auch in der Gesellschaft müssen Ämter übernommen werden. Oftmals sind dies Ehrenämter, die nicht im Rampenlicht stehen, umso mehr verdient der Einsatz für das Gemeinwohl als soziale Kompetenz hohe Anerkennung. Aber auch die Politik als Ausdruck der sozialen Verantwortung für die Entwicklung der Gesellschaft braucht Menschen, die bereit sind, sich dieser Verantwortung für eine Zeit zu stellen.

Zumindest aber braucht die Gesellschaft Bürger/Bürgerinnen, die Kenntnis von diesen Zusammenhängen und darauf aufbauend Verständnis für die soziale Arbeit haben.

Auch in der Wirtschaft hat die soziale Kompetenz an Bedeutung gewonnen, weniger wie oben angesprochen im Sinne der Fürsorge, sondern z.B. im Sinne der Teamfähigkeit.²⁰²

Das Kennen und Praktizieren der gesellschaftlichen Sitten und Gebräuche, der Höflichkeitsformeln, der gesellschaftlichen Regeln und Normen und der Tabus dient der soziokulturellen Eingliederung. Insofern greifen z.B. Eingliederungsprogramme, die sich im wesentlichen mit dem Einüben der deutschen Sprache beschäftigen, erheblich zu kurz. Früher übernahm die Familie diese soziokulturelle Eingliederung, heute soll die Schule dies übernehmen, eine völlige Fehleinschätzung der Möglichkeiten dieser Institution zumindest in ihrer derzeitigen Form.

²⁰¹ Richard Sennett 1998 S.26f

²⁰² vgl. dazu Euler 1989:136ff, in Baese, Silja 2002:80f

Hier muss neu und intensiv nachgedacht werden, wie diese große Aufgabe bewältigt werden kann.

Das vorgenannte gilt im übrigen auch anders herum. So ist die Kenntnis der fremden Sprache zwar ein erster notwendiger Zugang zu einer anderen Kultur. Die eigentliche interkulturelle Kompetenz ist aber entscheidend an die Kenntnis und Ausübung der gesellschaftlichen Regeln der anderen Kultur gebunden.²⁰³

5.1.7.1 Genderkompetenz

Dieser Begriff ist angelehnt an das aus dem anglistischen Sprachraum übernommene „Gender“ als soziale Geschlechtszugehörigkeit, unterschieden von der mit „Sex“ bezeichneten biologischen Geschlechtszugehörigkeit. Diese Kompetenz als Teil der sozialen Kompetenz ist in den Fokus gerückt durch die Bemühungen der Frauen um Gleichberechtigung, aber auch der allgemeinen Erkenntnis, dass Genderkompetenz ökonomisch notwendig ist.

Genderkompetenz ist die Fähigkeit und Bereitschaft, die Andersartigkeit des anderen Geschlechts als Qualität zu erkennen und im eigenen Handeln zu berücksichtigen.

Hierzu ist es unbedingt erforderlich, und dies wird bei der ausschließlichen Zuordnung der Genderkompetenz zur Sozialkompetenz übersehen, sich der eigenen geschlechtlich differenzierten Ausprägung bewusst zu sein und zu stellen.

Aus systemtheoretischer Sicht ermöglicht und reproduziert eine generell durchgängige geschlechtsspezifische Arbeitsteilung vor allem Hierarchiebildung unabhängig vom situativen Kontext, es besteht also „eine funktionale Beziehung zwischen dem Organisationssystem und dem Subsystem des Geschlechterverhältnisses.“²⁰⁴

Die gegenwärtige Arbeitswelt ist wie die Gesellschaft in Deutschland als ganzes nicht geschlechtsneutral - dies ist die Grundannahme für die Übernahme des Gender/Mainstreaming aus den USA, mit der die prinzipielle Gleichstellung von Frauen und Männern in allen Bereichen entwickelt werden soll. „Mainstreaming is the systematic integration of equal opportunities for women and men into the organisation and its culture and into all programmes, policies and

²⁰³ vgl. Dirk Engelhardt, 2002

²⁰⁴ Iris Koall 2001:192

practises; into ways of seeing and doing.“²⁰⁵ Gerade in Verwaltung und Betrieb ist hier in den letzten Jahren in Deutschland schon einiges in Bewegung geraten, oftmals viel weniger spektakulär als ursprünglich gedacht/befürchtet – aber immer noch viel zu wenig bzw. zu langsam.

Der Gender-Begriff definiert die vorhandene „Geschlechtshierarchie nicht ausschließlich als Abwertung von Frauen gegenüber Männern, sondern vor allem als durchgängige Abwertung von weiblich definierten – die Geschlechterforschung spricht hier von weiblich zugeordneten – Tätigkeiten, Kompetenzen und Lebensmustern, insbesondere in einer Abwertung direkter Vor- und Fürsorge am Lebendigen. Dieses Muster bleibt auch dann erhalten, wenn Männer entsprechende Tätigkeiten ausführen – etwa als Krankenpfleger tätig sind oder Erziehungszeit in Anspruch nehmen.“²⁰⁶ Die androzentrischen Strukturen werden u.a. am Beispiel der Politik deutlich - selbst in der, im allgemeinen so vermuteten, weiblichen Sozialpolitik dominieren die auf den männlichen Familien-Ernährer festgelegten Lebensmuster als Leitbildebene.

Für die Entwicklung der persönlichen Genderkompetenz bestimmend ist die Tatsache, dass sowohl die formalen Schulungseinrichtungen des Staates und der Wirtschaft als auch die Wirtschaft und die wissenschaftlichen Einrichtungen selbst als Abbilder unserer Gesellschaft eine spezifische geschlechtliche Selektivität aufweisen und auf einem immer noch weitgehend auf ein als männlich definiertes Stereotyp ausgerichteten Lebensentwurf aufbauen. Diesen müssen Frauen, um sich dort zu behaupten zu können, zu einem wesentlichen Teil adaptieren. Diese androzentrische Struktur verlangt vom Mann und ggf. auch von der Frau die tendenzielle Vernachlässigung von Familie, sie schließt z.B. die häusliche Pflege kranker Angehöriger und eine bedeutsame Beteiligung an der Erziehung der Kinder aus, dies ist an sich schon ein gesellschaftszerstörender Umstand.

Gleichermaßen bedenklich ist aber auch z.B. das seit einiger Zeit beobachtbare Zusammenbrechen der Gesundheitspolitik auf Grund technikbasierter kurativer (typisch männlicher) statt sozialorientierter, präventiver (eher weiblicher) Ansätze.

In der Wirtschaft scheint die männlich gradlinige, funktional ausgerichtete und den Konkurrenten verdrängende Arbeit einer eher weiblichen Arbeitsform des kommunikativen Auseinandersetzens mit dem anderen, des auch intuitiven Sicherheitsdenkens und –bedenkens überlegen. Scheint – denn weder im klein- und mittelständischen Handwerk, noch in der Großindustrie oder bei den global players lässt sich dies heute an irgendeinem sichtbaren wirtschaftlichen Erfolg nachweisen, im Gegenteil.

²⁰⁵ Rees, Teresa, 1998

²⁰⁶ Peter Döge, in E+W 09/2002:30

Abb. DieZeit 2.5.2002



So erwartet der erfolgreiche Architekt Stefan Braunfels für die Zukunft, dass in der Architektur die Frauen dominieren werden, „weil sie die besseren Anlagen haben zu diesem Beruf. Sie sind klarer, strukturierter und intuitiver.“ Seine engsten MitarbeiterInnen sind fast ausnahmslos weiblich, auch die ProjektleiterInnen. Einige haben sich inzwischen erfolgreich selbständig gemacht.²⁰⁷

Und bei der Siemens AG hat der Zentralvorstand das Projekt „Promoting Diversity“ ins Leben gerufen, bei dem mit drei

wesentlichen Kennzahlen über den Projektfortschritt berichtet wird:

- Ist-Anteil von Frauen auf den verschiedenen Führungsebenen
- Frauenanteil bei den identifizierten High Potentials
- Frauenanteil bei qualifizierten Einstellungen.

Diese Kennzahlen sind Bestandteil der strategischen Personalbesprechungen mit den Bereichsleitungen, sind aber nicht mit Quoten hinterlegt. Die Siemens AG begründet ihre Genderplanung: „Führungsfähigkeit ist keine spezielle männliche Kompetenz. Frauen lösen Führungsprobleme z.T. anders als Männer. Dieser Unterschied ist eine Bereicherung und ein Schlüssel zur Steigerung der Führungsqualität durch wechselseitiges Lernen. In erster Linie geht es darum, Barrieren aus dem Weg zu räumen, die der Chancengleichheit entgegenstehen. Diese Barrieren sitzen in erster Linie in den Köpfen – von Männern und Frauen.“²⁰⁸

Es ist also festzustellen, dass die androzentrische Struktur auch den Männern nicht nützt, im Gegenteil wird die geringere Lebenserwartung der Männer u.a. damit begründet, dass die meisten Männer sich Aufreiben im Spannungsfeld zwischen der akzeptierten Rollenerwartung durch die Gesellschaft und dem tatsächlichen Selbst. Lebendige Familienstrukturen als die Tragpfeiler einer Gesellschaft in Verbindung mit einem Miteinander des Weiblichen und des Männlichen ohne Hierarchie können ein kreatives Potential durch das Wahrnehmen und Zulassen der Stärken des anderen Geschlechts – auch in der eigenen Person - und damit Chancen für eine Zukunftsbewältigung freisetzen.

Gender/Mainstreaming zielt auf eine Gleichstellung von Frauen und Männern als Gemeinschafts- oder Querschnittsaufgabe und war praktisch bislang eher ausgerichtet auf eine Frauenförderung. Ergänzend fehlt die entsprechende Männerförderung, die sich eher auf eine Umorientierung in den

²⁰⁷ Eva G.Bauer, 2002:118 f

²⁰⁸ P.Ramm/A.Laier 2002

persönlichen Werten, in Lebensplanung und Entwicklung von sinngebenden Lebenszielen und in den Methoden zum Erreichen dieser Lebensziele bezieht. Wir leben in einer Zeit ohne Vorbilder,

Unter dieser Prämisse wird auch ein Gender-Training zur Entwicklung von Genderkompetenz für sinnvoll gehalten:

Ein gemischtgeschlechtliches gleichwertiges Trainerpaar, bei dem sich die Männer mit dem Mann und die Frauen mit der Frau identifizieren oder zumindest solidarisieren können und die in ihrem Miteinander-Verhalten Vorbild sein müssen, leiten Rollenspiele an, die der Lebenspraxis des jeweiligen Klientels so realistisch wie möglich entnommen sind. Wichtig ist hierbei der Rollentausch. Die Reflexion des sowohl selbst Erlebten als auch Beobachteten führt dann zu von den TrainingsteilnehmerInnen selbst entwickelten Aufgaben zur Verhaltensänderung in einem begrenzten Zeit- und Aktionsraum (Zielvereinbarung). Nach Ablauf der Zeit tritt die Trainingsgruppe erneut zusammen, berichtet und entwickelt neue Ziele der Verhaltensänderung. Verhaltensänderung ist ein langwieriger Prozess, es ist schwer, ohne ausreichende Motivation ihre Nachhaltigkeit zu bewirken.

Für den Verfasser dieser Arbeit hat sich dabei ein auch eigenes Grundmuster der männlichen Abwehr herausgestellt: Mann fühlt sich nicht betroffen, er verhält sich ja bereits richtig. Für den Erfolg des Gender-Trainings ist es also notwendig, den einzelnen Mann und die einzelne Frau über eine eigene Betroffenheit von den Vorteilen neuer Einstellungen und neuen Verhaltens für sie selbst zu überzeugen.

Schließlich gehört zur Genderkompetenz auch die Kenntnis der diesbezüglichen Gesetze und grundsätzlichen Rechtsprechung.

Des weiteren wird auf gendertypisches Sprachverhalten hingewiesen.

5.1.8 Bewegungskompetenz

Bewegungskompetenz ist die Fähigkeit und Bereitschaft, die konditionellen und koordinativen Grundlagen für angemessenes, gesundheitsbewusstes und funktionales Bewegunghandeln im Alltag, im Beruf und in der Freizeit zu entwickeln, zu erhalten und auszubauen.

Eine jedenfalls im Ansatz systematische Schulung der Bewegung als der jeder Handlung Gestalt gebenden motorischen Kompetenz findet in unserem Gesellschaftssystem vor allem im Sportunterricht in den allgemeinbildenden Schulen statt. Dabei wird aber übersehen, dass sich die Grundformen der sportlichen Motorik erst aus der Arbeitsmotorik entwickelt haben und dass der gesellschaftliche Anspruch, den Sportunterricht in formalen Systemen einlösen soll, in erster Linie nicht in der Vorbereitung auf eine erfüllte Freizeit besteht, sondern in der Gesunderhaltung und der Vorbereitung auf das Arbeitsleben.

Eine konkrete Förderung speziell der Arbeitsmotorik gibt es weder in den Berufsschulen noch in der betrieblichen Schulung. Lediglich die Berufsgenossenschaften werben für die Teilnahme an Aktionen zur arbeitsplatzspezifischen Entwicklung und Förderung von Bewegungskompetenz wie z.B. der in unterschiedlicher medialer Form angebotene Kurs „Heben und Tragen schwerer Lasten“ oder die immer wieder in den Veröffentlichungen aufgenommenen Informationen über Entspannungsübungen am Bildschirmarbeitsplatz. Dafür wird im Gegenteil wegen des offensichtlicher werden Mangels an arbeitsplatzspezifischer Bewegungskompetenz immer lauter die Forderung nach dem „ergonomischen“ Arbeitsplatz und nach „ergonomischen“ Arbeitsbedingungen erhoben. Der Missbrauch des Wortes „Ergonomie“ in diesem Zusammenhang zeigt noch einmal die grundsätzliche Problematik auf: „Ergonomie“ beschreibt die Wechselbeziehungen zwischen dem Menschen und den von ihm benutzten Gegenständen,²⁰⁹ während der heute übliche Sprachgebrauch darunter lediglich die Anpassung der Gegenstände im wesentlichen an die körperlichen Gegebenheiten des Menschen versteht. Die bis zu einem gewissen Grad wenigstens hinsichtlich notwendiger Ausgleichsbewegung immer erforderliche Anpassung des Menschen an die Bedingungen des Arbeitsplatzes und der Arbeitsgeräte ist aus dem Bewusstsein verschwunden. Die Folgen dieser fehlenden Bewegungskompetenz sind Arbeitsunfälle und Überlastungserscheinungen, die in langwierigen Prozessen selten ganz, meist nur teilweise ausheilen, und eine viel zu hohe Zahl derer, die als FrührentnerInnen aus dem Arbeitsprozess ganz ausscheiden.

²⁰⁹ siehe hierzu auch Gertraude Krell 1984 S.140, darin Bezüge zu Fürstenberg 1975 S.9

Aber Bewegungskompetenz erhält nicht nur die arbeitslebenslange motorische Fähigkeit, sondern hat viel weitreichendere Auswirkungen auf den Arbeitsprozess und den Lebensalltag. Bewegung wirkt auch auf Geist und Seele. Eine erfolgreiche körperliche Entspannung durch Bewegung nach intensiver geistiger oder seelischer Anspannung führt über das Sich-wohlerfühlen zur positiven Verstärkung des Vorherigen und zur Erleichterung für das Zukünftige.²¹⁰ Die Grundlagen für diesen Zusammenhang hat der in den USA lebende portugiesische Neurologe Damasio formuliert, der die Verknüpfung von Körper, Geist und Seele bei bestehender Eigenständigkeit dieser als untrennbar und sich wechselseitig beeinflussend bezeichnet²¹¹.

Die Schulung der Bewegungskompetenz setzt zunächst an der Bewusstheit der eigenen körperlichen Leistungsfähigkeit und Belastbarkeitsgrenzen an. Im Verlauf der Schulung werden dann die verschiedenen Skills wie Reaktionsfähigkeit, Feinmotorik, Gleichgewichtssinn, Atemtechnik usw. ausgebaut.²¹² Damit dies im Bereich der arbeitsmotorischen Kompetenz zielgerichtet entwickelt werden kann, werden zunächst die Erfordernisse des Arbeitsplatzes analysiert. Wenn dann später dieser Kontext sichtbar gemacht wird, ist es den Lernenden möglich die Sinnhaftigkeit einzusehen und in der Folge die Selbstverantwortung zu übernehmen. Am Fehlen dieser erfolgreichen Verantwortungsübergabe scheitern viele physiotherapeutische Maßnahmen, denn die angeleiteten therapeutischen Bewegungsübungen werden nach Beendigung der Anleitung bestenfalls noch kurzfristig fortgesetzt.

Doch die Schulung der motorischen Kompetenz bringt noch mehr als nur die Erhaltung der physischen Arbeitskraft. Unter dem Stichwort „Stressmanagement“ und „Psychomotorik“ werden motorische Kompetenzen entwickelt und gefördert, die vor allem auch bei körperlich zu wenig Belasteten positive physiologische und psychologische Auswirkungen haben.

Schließlich darf auch die enge Vernetzung der Bewegungskompetenz mit der Kommunikationskompetenz speziell hinsichtlich der nonverbaler Kommunikation nicht übersehen werden.

²¹⁰ nach Verena Kast 2001

²¹¹ Antonio R. Damasio 1977

²¹² Damit ist nicht eine von H.Böhme/G.Böhme 1983:67 zu Recht kritisierte „objektivierte“ Körperschulung gemeint.

5.1.9 Gesundheitskompetenz

Gesundheitskompetenz ist die Fähigkeit und Bereitschaft, den eigenen Körper (Physis und Psyche) als die entscheidende individuelle Ressource zu erkennen und zu behandeln.

Ein erster Ansatz der Gesundheitskompetenz ist das Kennenlernen und Beobachten des eigenen Körpers grundsätzlich und in unterschiedlichen Situationen. Veränderungen können festgestellt werden, diese wiederum durch Nutzung zunächst des eigenen Wissens und zusätzlich des Expertenwissens anderer (Arzt/Ärztin, PhysiotherapeutIn, HeilpraktikerIn, in Betrieben auch ArbeitsmedizinerIn) bewertet und ggf. behandelt werden.²¹³ Ein gutes Beispiel ist die Selbstbeobachtung der Frauen hinsichtlich Veränderungen in der Brust. Aber die Selbstbeobachtung beginnt schon viel grundsätzlicher z.B. bei der regelmäßigen Gewichtskontrolle.

Dieser Aspekt der Gesundheitskompetenz bezieht sich auch auf Arbeitssituationen, in denen unterschieden wird zwischen Wohlbefinden und Befindlichkeitsstörungen. Wie wichtig diese Kompetenz ist wird deutlich am Beispiel der italienischen Arbeitermedizin, die vom Prinzip der Nicht-Delegierung (non delega) ausgeht, bei der die homogene Arbeitergruppe (gruppo operaio omogeneo) eine kollektive Bewertung (validazione consensuale) des Arbeitsrisikos durchführt. Die Überlegenheit gegenüber der herkömmlichen Arbeitermedizin der Experten wird gesehen

- in der Einheit von Ort und Zeit des Auftretens der Probleme und deren systematischer Analyse und Bewältigung,
- in der Einheit von Objekt und Subjekt arbeitsmedizinischer Forschung sowie
- in der Einheit von Macht und Motivation zur Veränderung der Arbeitsumwelt.“²¹⁴

Ein zweiter Ansatz ist die regelmäßige Pflege des eigenen Körpers zum Erhalt seiner Funktionen. Hierzu wird in erster Linie die Hygiene, die Ernährung und die ergänzende Bewegung z.B. in Form von regelmäßigen körperlichen Dauerbelastungen in der Freizeit (Walking, Joggen, Fitnessstudio o.ä) als Ausgleich für weitgehend fehlende Bewegungsbelastung des Körpers bei der Arbeit gezählt.

²¹³ Die neuzeitliche Medizin des 19. Jahrhunderts verdammt die Selbsterfahrung des Menschen zur Irrelevanz. Dieses Prinzip gilt auch heute noch sehr oft, wenn die Empfindungen des Patienten und die Feststellungen des Arztes nicht übereinstimmen (H. Böhme/G. Böhme 1985:52)

²¹⁴ Wintersberger 1981 S.70ff

Ein dritter Ansatz ist die Vermeidung und Überwindung von körperschädigenden Süchten, wie z.B. Rauchen, Alkohol und anderen Drogen, aber auch Essstörungen und Workoholic-Erscheinungen. Es liegt im Wesen der Sucht, dass ihre Überwindung in der Regel zwar professionelle Hilfe braucht, die Überwindungsarbeit und die Verantwortung für den Erfolg aber einzig bei den Suchtgefährdeten und Kranken liegt.

Ein vierter Ansatz wird gesehen im Erkennen und Behandeln psychosomatischer Störungen und Erkrankungen, die allerdings meist weniger im Individuum als vielmehr in seinem Kontextbezug begründet sind. Hier ist die Beratung durch Psychotherapeuten/innen, in schweren Fällen eine klinische Behandlung, erforderlich und die Veränderung der Umweltbeziehung, sei sie betrieblicher, privat-sozialer oder anderer Art.

Auf der Weltkonferenz zur Gesundheitsförderung, die 1986 in Ottawa stattfand, wurde in der verabschiedeten Charta festgelegt:

„Gesundheitsförderung zielt auf einen Prozess, der allen Menschen ein höheres Maß an Selbstbestimmung über ihre Gesundheit ermöglichen und sie damit zur Stärkung ihrer Gesundheit befähigen soll“.²¹⁵ Diese Selbstbestimmung kann sich aber erst durchsetzen, wenn Gesundheitskompetenz entwickelt worden ist. Auch der von Antonowski Salutogenese genannte Ansatz zur Entmystifizierung der Gesundheit baut auf der Gesundheitskompetenz als dem bewussten Handeln für die eigene Gesundheit auf.²¹⁶

5.1.10 Organisationskompetenz (einschl. Wissenskompetenz)

Organisationskompetenz ist die Fähigkeit und Bereitschaft, das eigene Handeln in klaren Orts-, Zeit- und Sozialstrukturen zu organisieren.

Diese Fähigkeit steht in direktem Zusammenhang mit der Entwicklung einer angemessenen **Selbstdisziplin**.

Zeitstrukturen zeigen sich in einem tragfähigen Zeitmanagement für kurz- bis langfristige Zeiträume, d.h. der Fähigkeit, z.B. Zeitplanungen so aufzustellen, dass Termine gut einzuhalten sind, bis hin

²¹⁵ Kerstin Walter 2000

²¹⁶ Aaron Antonowski 1997

zum Andenken von Worst-Case-Situationen und entsprechenden Planungsalternativen (Zeitmanagement). Hier vernetzt sich die Organisationskompetenz mit der strategischen Kompetenz.

Selbstdisziplin ist die Fähigkeit, zwischen emotional-begründetem (z.B. Lust-, Angsthandeln) und rational-begründetem Handeln (Zweckhandeln) zu unterscheiden, und die Bereitschaft, das emotional-begründete Handeln in bestimmten Situationen gegenüber dem rational-begründeten Handeln zurückzustellen. Dies ist grundsätzlich nicht einfach und kann nur langsam entwickelt werden. „Generell können wir also sagen, dass die Wirkungen von unten (aus dem limbischen System heraus, P.F.) nach oben (in das corticale System, P.F.) stärker sind als die in umgekehrter Richtung,... dass Gefühle den Verstand eher beherrschen als der Verstand die Gefühle.“²¹⁷

Wissenskompetenz ist die Bereitschaft und Fähigkeit zu unterscheiden zwischen

- den Daten/Informationen, die durch Lernen internalisiert werden müssen, um Handlungsfähigkeit zu erwerben oder zu erhalten,
- den Daten/Informationen, die an sich extern bleiben, zu denen aber die Zugangswege und -techniken gewusst werden müssen, und schließlich
- den Daten/Informationen, die für das eigene Handeln und die eigenen Einstellungen unter individuellem, betrieblichem oder gesellschaftlichem Gesichtspunkt irrelevant sind.²¹⁸

Wissen ist in diesem Sinn die zweckmäßige und verstandene Anwendungsfähigkeit von Daten/Informationen auf Probleme mit dem Ziel ihrer Lösung.

Wissenskompetenz ist darüber hinaus die Fähigkeit und Bereitschaft, Wissen und Zugangswege zum Wissen Anderen zur Verfügung zu stellen ebenso wie die Fähigkeit und Bereitschaft, von Anderen das Entsprechende aufzunehmen und ggf. dem eigenen hinzuzufügen. Hierzu zählt auch die aktive Beteiligung an Aufbau, Unterhaltung und Nutzung von Wissensnetzwerken und Informationssystemen. Dies zielt u.a. auf die technischen Formen der Informationsbeschaffung und die Evaluierung dieser Informationen hinsichtlich einer akuten Problemstellung, wie auch die strukturierte Archivierung dieser Informationen, die Löschung überholter oder die Abwertung

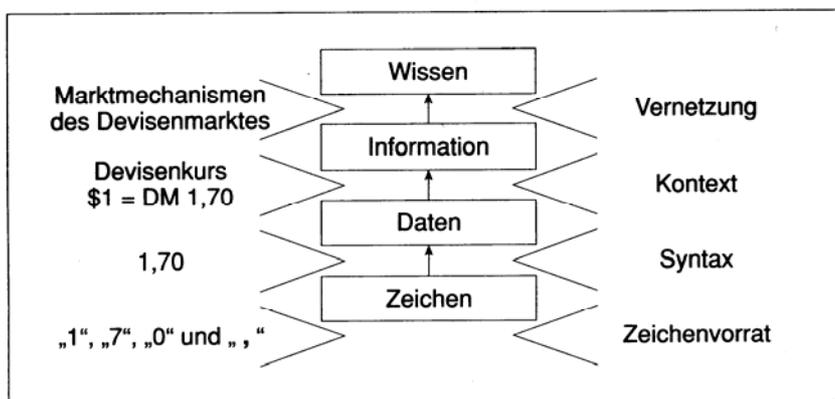
²¹⁷ Gerhard Roth 2001:321

²¹⁸ siehe auch Rolf Arnold 2002:21 mit Verweisen auf Pautzke 1998, Sackmann 1993

(downgrading) nicht mehr relevanter Informationen (Informationsverwaltung). Unter Wissen ist hier sowohl das persönliche als auch das der Organisation bzw. der Gesellschaft zu verstehen.²¹⁹

Selektive Wahrnehmung schützt das System vor Informationsüberflutung. Wissenskompentenz zeigt sich in der Kontrolle und Überwindung des natürlichen Verhaltens, gerade oder ausschließlich die Informationen zuzulassen, die die eigenen Vorurteile und Meinungen bestätigen²²⁰.

Den Kontext des Wissensbegriffs veranschaulicht die Grafik:²²¹



²¹⁹ siehe hierzu auch DELPHI, Integrierter Abschlussbericht 1998:41, wie auch DELPHI, Abschlussbericht Bildung 1998:13f, beides in Siebert, Horst 2001b:94f

²²⁰ vergl. Watzlawick et al. 1993:78, nach Probst, G. et al. 1999:130

²²¹ Rehäuser/Krcmar 1996:6, zitiert in Probst, G. et al. 1999 S.36

5.1.11 Sensorische Kompetenz

Sensorische Kompetenz ist die Fähigkeit und Bereitschaft, die Sinne zum Erkennen der Umwelt und Erfassen von Problemen und ihres Kontextes einzusetzen.

Sie umfasst die Fähigkeit und Bereitschaft sowohl

- zur bewussten Fokussierung aller geeigneten Sinne auf einen sinnlich wahrnehmbaren Sachverhalt als auch
- zur bewussten Weitung der sinnlichen Wahrnehmung zur Vermeidung von zu früher Fokussierung im Sinne der selektiven Wahrnehmung.

Grundlage der sensorischen Kompetenz ist die Differenzierung der wahrgenommenen Empfindungen in

- die intrinsischen Reize (im Sinne des Descartes'schen „Cogito, ergo sum = Ich denke, also bin ich“),
- die extrinsischen Reize aus dem Bereich des eigenen Körpers und
- die extrinsische Reizen von außerhalb des eigenen Körpers.

Diese Differenzierung ist schon ohne Einbeziehung der philosophischen Seins-Diskussion gelegentlich schwierig und muss gelernt werden. Die Verortung des Ursprungs einer Wahrnehmung erlaubt die Herstellung eines komplexeren Zusammenhangs, dessen Bearbeitung dann in den drei simultanen Prozessen

- der Wissensaneignung,
- der Wissensumwandlung und
- der Wissensbewertung abläuft.²²²

In diesem Zusammenhang wird ausdrücklich auf die dem Wissen immer vorangehende Beobachtung hingewiesen.²²³ Die Beobachtung oder vielleicht besser die sinnliche Wahrnehmung ist die Voraussetzung zur Problemerkennung, sie schließt die Prozessbegleitung wie auch die Lösungskontrolle ein.

²²² Bernd Ott 2000:43, mit Verweis auf Bruner 1981

²²³ Rolf Arnold (2002)

5.2 Kurze Darstellung der Bildungsdiskussion

Bildung
Allgemeinbildung
Ausbildung
Fortbildung
Weiterbildung
Bildungseinrichtung
Bildungspolitik
Bildungssystem
Umschulung
Erziehung
Anlernung

Alle diese Begriffe dienen nach Meinung ihrer Benutzer und Benutzerinnen der Benennung einer Tätigkeit oder Maßnahme, deren Ziel die Entwicklung und Weiterentwicklung individuell-menschlicher Einsichten, Werthaltungen, Kenntnisse und Fähigkeiten ist und die ihm eine persönliche Bewältigung seiner Lebenssituationen ermöglichen (sollten).

Leider sind diese Begriffe aber durch gesellschaftliche, erziehungsgeschichtliche und andere Entwicklungen inzwischen sehr unscharf.²²⁴ Die den meisten Menschen unverständliche Unterscheidung zwischen Fort- und Weiterbildung im Steuerrecht macht dies deutlich²²⁵, obwohl diese Begriffe auch in den KMK-Handreichung von 1999 explizit genannt, allerdings nicht erläutert werden²²⁶.

Nachdenklich sollte auch machen, dass das Wort Bildung im anglistischen und romanistischen Sprachraum nicht bekannt ist. Umso irritierender ist es dann, wenn gerade der Anglist **Dietrich Schwantz** diesen Begriff als Titel für sein Buch über das seiner Meinung nach in der heutigen Zeit notwendige Grundwissen - bei ihm im wesentlichen geschichtlich-philosophisch-literarisches kanonisiertes Grundwissen – verwendet. Eine vermutete Ironie kann seinen Ausführungen nicht entnommen werden.

²²⁴ siehe hierzu auch von Hentig, 1996:21

²²⁵ Niklas Luhmann, 2002:187

²²⁶ Veröffentlichungen der Kultusministerkonferenz, 2000:1

Hilfreich erscheint dagegen die Erläuterung des Begriffs Bildung durch den Soziologen Niklas Luhmann: "Mit der humanistischen Neufassung wird das Menschlich- Allgemeine nicht mehr durch Weglassen von konkreten Merkmalen der Individuen erreicht, sondern durch Definition von Individualität als Internalisierung der Menschlichkeit und der Weltperspektive aller. Der Begriff des individuellen Subjekts spielt jetzt mit der Differenz von Subjekt und Welt und bezeichnet die weitestmögliche 'Aneignung' von Welt durch das Subjekt." ²²⁷ Wilhelm von Humboldt, auf den meist der Begriff Bildung zurückgeführt wird, wird an gleicher Stelle von Luhmann zitiert mit den Worten, dass Bildung vom Menschen verlange, "soviel Welt als möglich zu ergreifen, und so eng er nur kann, mit sich zu verbinden".

Luhmann verwendet im folgenden Zitat „Erziehung“ anstelle des von ihm als unklar empfundenen Begriffs Bildung, um eine Verbindung zwischen Individuum und Gesellschaft deutlich zu machen: "Will man genauer wissen, weshalb es sinnvoll ist und in komplexen Gesellschaften notwendig wird, mit Erziehung über Sozialisation hinauszugehen, wird es notwendig werden, die Funktion der Erziehung zu klären. Die normal zu erwartende Antwort wird wahrscheinlich lauten, dass Erziehung den Bereich des Könnens vergrößert. Erziehung ermöglicht einen Zugewinn an Komplexität. Das wäre eine sehr aufs Individuum bezogene Antwort. Als Alternative dazu könnte man vorschlagen, dass Erziehung die Möglichkeit vergrößert, sich vorzustellen was in den Köpfen anderer vor sich geht...Was man aber durch Erziehung gewinnt, könnte die Möglichkeit sein, sich darüber Vorstellungen zu bilden, auf die man sich bei der Wahl eigenen Verhaltens stützen kann; und dies auch dann, wenn man den anderen nicht oder nicht genug kennt." ²²⁸

Etwas weiter führt Luhmann aus, dass durch die Erziehung erreicht wird, auch in nicht standardisierten sozialen Situationen weiter in der Kommunikation bleiben zu können als Voraussetzung für die Autopoiesis sozialer Systeme.

Zu hinterfragen ist, ob denn diese Luhmannsche Erziehung der Institutionalisierung und wenn welcher unter Beachtung des selbstreferentiellen Lernens bedarf.

In einem Essay zum Thema Bildung stellt Hartmut von Hentig fest, dass die Schule aus Bildung Schulbildung²²⁹ gemacht hat. Er fordert eine Rückkehr zur Bildung, nachdem er diesen Begriff ausführlich diskutiert und für sich wieder benutzbar gemacht hat, vor allem mit einem von ihm bei

²²⁷ Niklas Luhmann, 2002:188

²²⁸ Niklas Luhmann, 2002:81

²²⁹ Hartmut von Hentig, 1996:11 und ausführlicher 47ff und im Schluss 208f; siehe hierzu auch Th.Wilhelm 1969:4, zitiert in Bertelsmann Stiftung 1999:12

Robert Spaemann gefundenen und im Auszug wiedergegebenen Portrait eines Gebildeten²³⁰. Daran orientiert entwickelt er sechs Bildungskriterien und zehn, wie er sie nennt, „geeignete Anlässe“ für den Bildungserwerb.²³¹ Auch finden sich bei von Hentig Überlegungen zu einer sinnvollen Neugestaltung des institutionellen Lernens, die er unter der Überschrift „Wünschenswerte Folgen“ darstellt²³².

Als wesentliche Schwäche des Ansatzes von Hentigs in seiner Vertretung eines eher neuhumanistischen Bildungskonzeptes ist nach Meinung des Verfassers der Mangel an Einbeziehung von Arbeit (von ihm eher als Lebensprinzip eingestuft)²³³, Wirtschaft und staatlicher/staatsnaher Bürokratie als prägenden Elementen der heutigen und sicherlich auch zukünftigen Lebenswelt.

Für Hans Kaminski steht hinter der Forderung nach Veränderung des allgemeinbildenden Gymnasiums das folgende Verständnis von Bildung:

“Bildung wird verstanden als sozialpraktischer Begriff....Sie soll dazu beitragen, dass Kinder und Jugendliche ihre eigene individuelle und soziale Identität entwickeln können und befähigt werden, jene gegenwärtigen und zukünftigen Situationen zu bewältigen, die sie im privaten, beruflichen und öffentlichen Bereich antreffen. Das heißt, Bildung sollte auf Anforderungen und Herausforderungen bezogen werden, die sich dem Individuum in einer bestimmten historischen Situation stellen. Abstrakte Forderungen nach Selbstverwirklichung, idealistischer Individualität, abgelöst von sozialen ökonomischen, politischen und ökologischen Kontexten, sind unzureichend.“ Er schließt dann den schwer nachvollziehbaren Satz an: “ Das bedeutet jedoch nicht, dass eine Orientierung an klassischen Basis-Normen aufgegeben werden muss.“²³⁴

Bildung wird heute oft, und so auch bei Schwanitz²³⁵, als eine Art Vorzeigewissen interpretiert, das einem erlaubt, an Gesprächen wie auch immer definierter „Eliten“ teilzunehmen, ohne sich zu blamieren²³⁶, oder in den Doppelwörtern für den offenbar zu anspruchlosen Begriff Schule eingesetzt²³⁷. Michael Naumann ordnet den Begriff Bildung etwas polemisch sogar der

²³⁰ Hartmut von Hentig, 1996:23f im Kontext des Kap.I „Geläufige Fragen“ S.15-36

²³¹ Hartmut von Hentig, 1996:75ff und 101ff

²³² Hartmut von Hentig, 1996:141ff

²³³ Hartmut von Hentig 1996:97 und 130ff

²³⁴ Hans Kaminski 1999, in Bertelsmann Stiftung 1999:13

²³⁵ Dietrich Schwanitz, 2001:504ff

²³⁶ Niklas Luhmann, 2002:100

²³⁷ siehe Anfang dieses Abschnittes 5.2

mittelalterlichen Mystik zu.²³⁸ Die Expertengruppe des Forums Bildung der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung sieht „bewusst von dem Versuch ab, einen inhaltlich orientierten ‘Wissenskanon’ aufzustellen, da dieser weder der Situation des immer schnelleren Wachstums des Wissens angemessen noch im wissenschaftlichen und politischen Konsens begründbar wäre.“²³⁹

Bei der Betrachtung des Bildungsbegriffs muss aus seiner Semantik und Grammatik heraus festgestellt werden, dass der Lernende prinzipiell Objekt ist (wie bei „der Gebildete“ deutlich wird). Hier steht das herrschaftliche Primat dahinter, welches das Individuum oft mit sekundären Zwangsmaßnahmen bzw. dem Versprechen der Karriere in seinem Sinne formte. Die in der Nachkriegszeit in Deutschland formal und real entwickelte Gesellschaftsform und -struktur wird durch dieses herrschaftliche Primat aber nicht mehr in dieser Weise repräsentiert. Bei dem notwendigen Paradigmenwechsel rückt der Lernbegriff in den Vordergrund, hier wird der/die Lernende zum Subjekt, die ihn/sie umgebenden Systeme und Subsysteme Lernumgebung. Dies gilt gleichermaßen für das Wirtschaftssystem als Subsystem der Gesellschaft, in dem die alten tayloristischen und hierarchischen Strukturen zunehmend abgelöst werden durch neue, bei denen die Hierarchien verflachen, Verantwortung nach unten verlagert wird und die Aufgaben komplexer geworden sind.

Auch die historisch gewachsene semantische Unschärfe des typisch deutschsprachlichen Problems der auf „-ung“ endenden Wörter, die sowohl den Prozess als auch den stabilen Zustand bezeichnen, muss beachtet werden.

5.2.1 Fazit

Die Nichteignung des Begriffs ‘Bildung’ für die meisten Fälle, in denen er heute verwandt wird, ist deutlich zu erkennen.

Für die Begriffsteile ‘Bildung’ sollten daher nach Möglichkeit und Verständniszweckmäßigkeit die Begriffsteile ‘Schul’ oder ‘Lern’ verwendet werden, um statt eines vieldeutigen Ziels den formalen Prozess auszudrücken.

²³⁸ Michael Nauman, 2003

²³⁹ Forum Bildung der Bund-Länder-Kommission 2001:3

5.3 Kurzdarstellungen

5.3.1 Freinet-Pädagogik

Besuch im Schulzentrum an der Bergiusstr. in Bremen am 19.09.2002.

7. Klasse (Integrationsklasse), Lehrer Herr Glorian.

20 SS (Schüler und Schülerinnen),

- davon 7 W (weiblich) + 13 M (männlich),
- davon 2 SondS (Sonderschüler) + 8 HS (HauptschülerInnen) + 10 RS (RealschülerInnen)

- Im Raum: Ein 8er und zwei 6er Tische, eine Vortragsecke mit Steilbänken und Vortragstisch, eine Werkstattecke, ein Lehrertisch, offene Regale mit vollen Kästen an der Wand eine Liste mit Klassenaufgaben und dazugesteckten Namen, eine Liste mit den täglichen Aufgaben (Überprüfung und Veranlassung der Beseitigung) des Klassendienstes und auf Folie eingetragenen Namen des aktuellen Wochendienstes.
- 08.00 Uhr Der Lehrer und die meisten SS sind bereits da und sehen auf vom Lehrer verteilte korrigierte Übungsdiktate. Es geht lebhaft zu, aber nicht laut.
- 08.15 Alle SS sind da, Versammlung zum Morgenkreis in der Vortragsecke. Ein Schüler leitet, Lernberichte der beiden vergangenen Tage werde von den beauftragten SS vorgetragen und von den Mitschülern bewertet. Anschließend berichten SS von ihrem privaten gestrigen Nachmittag. L (der Lehrer) teilt mit, dass er die Eltern einzelner SS anrufen wird wegen fehlender Hausaufgaben. Die Einteilung des aktuellen Unterrichtstags wird kurz wiederholt, die nächsten Tage angesprochen.
- 08.30-09.00 Mathe-Kopfrechnen, ein SS schreibt verdeckt an der Tafel, Ergebnisüberprüfung. Hausaufgabenkontrolle.
Aufgabenstellung aus dem Buch (Rechnen mit ganzen positiven und negativen Zahlen). L bietet, wo gebraucht Hilfestellung an, Musik im Hintergrund.
1 S fordert Hilfe an, 2 SS schließen sich an, L geht mit ihnen an den Tisch in der Vortragsecke, um die anderen nicht zu stören.
1 Schüler wird verwarnet wegen Störung.
Ruhiges Arbeiten mit leisen Seitengesprächen. Sehr starkes Leistungsgefälle.
Arbeitsergebnisse werden vorgetragen. L bietet erneut an, bei Problemen zu helfen.
- 09.05-09.50 Rechenregeln werden erarbeitet, die Konzentration, besonders bei einigen Jungen, hat stark nachgelassen. Mehrere SS haben Papier-Schreibunterlagen, auf den Nebenrechnungen gemacht werden. Differenzierung mit unterschiedlicher Anzahl der Aufgaben/Schwierigkeitsgrad für SondS+HS zu RS
- 10.10-10.55 Nach der Pause zunächst motorisch sehr unruhig, aber nach 2-3 Minuten haben sich zunächst die Mädchen, dann die Jungen ebenfalls beruhigt ohne Einwirken des L. SS bereiten sich auf die nächste, im Morgenkreis bereits angesprochene Tätigkeit (Schreibwerkstatt) vor. Versammlung in der Vortragsecke. Mehrere SS lesen nacheinander vor, L greift jeweils die äußerliche und innerliche Darstellung und die Spannungselemente auf.

Die Geschichten sind z.T. in 2er Gruppen geschrieben z.B. SondS+RS, z.T. als Fortsetzungsgeschichte, z.T. zu einem Bild.

Nach 3 Geschichten lässt die gute Zuhörkonzentration nach, L fügt die Sitzanzübung Twist ein, ein paar Jungen dürfen sich hiervon zurückziehen.

11.00-11.45 Englischprojekt – der ganze Unterricht nur in Englisch, auf Anfrage wird die deutsche Bedeutung eines Wortes gegeben:

Aus einem altergemäßen englischen Science-Schulbuch haben SS in 3er Gruppen zunächst mit Hilfe des L den Text eines kleinen Bastelprojektes (Funktion des Ohres – Sichtbarmachung von Schallwellen) erarbeitet, dabei die unbekanntes Vokabeln auf Wandzeitung geschrieben mit Übersetzung. Dann wurde das Modell nachgebaut.

Heute schließlich sollte die Aufgabe vorgestellt und am eigenen Funktionsmodell beschrieben und erläutert werden – selbstverständlich nur auf Englisch.

Zunächst liest ein Schüler das englische Wort, die Klasse wiederholt laut, ein zweiter Schüler nennt die deutsche Bedeutung, bei der zweiten Gruppe, die schwächer im Englisch ist, trägt der L zunächst das englische Wort in der korrekten Aussprache vor.

Es wird deutlich, dass das passive Sprachvermögen der SS besser ist, als zunächst erwartet. Klarere Verhaltensregeln könnten die konzentrierte Mitarbeit stützen, der L muss die Klasse zu Beginn beschäftigen, um den Vortrag kurz zu kontrollieren und nacharbeiten zu lassen (Schreibfehler in der Vokabelliste u.ä.). Möglicherweise erreicht ein Vortrag pro Stunde, dafür vertieft, vielleicht mit einem wiederholenden Rollenspiel, zur Festigung und Übung des Neuen, bereits die Grenze der Leistungsfähigkeit der SS.

11.45 Unterrichtsende am heutigen Tag, am Nachmittag folgen Arbeitsgemeinschaften

5.3.2 Dropout-Highschool

1973 erlebte ich durch eine mit mir befreundete Lehrerin einen Tag einer Drop-Out-Highschool²⁴⁰ in Denver/Colorado. Ziel dieser staatlichen Schule war es, vorzeitig Ausgeschiedenen die Möglichkeit des nachträglichen Erwerbs des Highschool-Abschlusses zu bieten. Dazu war diese Schule am Rande eines sozial problematischen Stadtteiles angesiedelt. Morgens um 07.00 Uhr öffnete die Schule und etwa um 19.00 Uhr wurde sie geschlossen. In dieser Zeit waren Lehrende in unterschiedlichen Schichten anwesend. Eine Lehrkraft besetzte den Empfang im Eingangsbereich. Wenn ein Interessent oder eine Interessentin eintrat, begrüßte sie ihn und wenn das Interesse über eine formale Auskunft hinausging, zog sie sich mit dieser Person zu einem Beratungsgespräch in einen der angrenzenden Räume zurück. Sofort besetzte eine andere Lehrkraft den Empfang. Im Beratungsgespräch wurden die Vorstellungen der interessierten Person ermittelt und gemeinsam, anknüpfend an speziellen Interessen oder Motiven, ein individuelles Schulungskonzept in Bezug auf Zielvorstellung, Inhalt und Zeitplanung entwickelt. In der Folge wurde von den Lernenden in der Schule nach ihrem eigenen Rhythmus, aber einem vorher vereinbarten Zeitplan, gearbeitet. Die Erfolge konnten sich sehen lassen. Die Identifikation der Lernenden mit der Institution war so groß, dass wenige Tage vor meinem Besuch bei einem Versuch einer Gang, die Schule auszurauben, die Lernenden „ihre“ Schule verteidigt haben gegen die ehemaligen Freunde.

²⁴⁰ Die allgemeine Schulpflicht in den USA endete zwar mit dem absolvierten 12. Schuljahr, aus unterschiedlichen Gründen schieden aber viele junge Leute vor Erreichen des Abschlusses aus und waren damit für den regulären Arbeitsmarkt weitgehend verloren. Viele dieser jungen Männer wurden kriminell, die jungen Frauen prostituierten sich.

5.4. Formularbeispiele**Evaluationsbogen Klasse 12 a/b****Name:**

.....

Datum:

.....

1. Ich bewerte den Gestaltungsunterricht Ferdinand
im letzten Abschnitt in seinem Wert für mich mit der Note :
2. Ich bewerte die Durchführung des Unterrichts durch den Lehrer
im Gestaltungsunterricht im letzten Abschnitt mit der Note :
- 3a. Ich bewerte meine eigene Vorbereitung auf den
Gestaltungsunterricht im letzten Abschnitt mit der Note :
- 3b. Ich bewerte meine eigene Mitarbeit im Gestaltungs-
unterricht im letzten Abschnitt mit der Note :
- 3c. Ich bewerte meine eigene Nachbereitung des
Gestaltungsunterrichts im letzten Abschnitt mit der Note :
4. Ich fand gut im Gestaltungsunterricht im letzten Abschnitt :

5. Ich fand schlecht im Gestaltungsunterricht im letzten Abschnitt :

Kompetenznachweis

Persönliches Kompetenzprofil

Name..... Datum.....

Kompetenzfeld	Kompetenzen	Kompetenzprofil =Grad des Könnens Das kann ich ...				
		Sehr gut (1)	(2)	(3)	(4)	nicht gut (5)
	<i>Kreuzen Sie bitte an, was zutrifft!</i>					
A.Selbstorganisation/ Selbstmanagement	1. Für das eigene Leben Ziele entwickeln					
	2. Gesetzte Ziele auch verwirklichen					
	3. Mit der eigenen Zeit verantwortlich umgehen					
	4. Für die eigene und körperliche Gesundheit sorgen					
	5. Eigene Stärken erkennen					
	6. Eigene Fähigkeiten einschätzen					
	7. An eigenen Schwächen arbeiten					
	8. Die eigene Leistung angemessen beurteilen					
	9. Sich auf kommenden Unterricht vorbereiten					
	10. Kritik annehmen und verwerten					
	11. Mit Anweisungen+Aufträgen angemessen umgehen					
	12. Wert von Schule+Unterricht für sich einschätzen					
B.Verantwortungs- bewusstsein	13. Die Folgen des eigenen Handelns einschätzen					
	14. Übernommene Aufgaben zuverlässig erledigen und zu Ende führen					
	15. Sich an gemeinsame Vereinbarungen halten					
	16. In Gemeinschaftsräumen auf Ordnung und Sauberkeit achten					
C.Belastbarkeit, Fähigkeit zur Stressbewältigung	17. In schwierigen Situationen und unter Zeitdruck handeln					
	18. Über eine längere Zeit konzentriert an einer Aufgabe bleiben					
	19. Gestellte Aufgaben auch gegen Widerstände verwirklichen					
	20. Mit Störungen im Arbeitsablauf konstruktiv umgehen					
D. Kommunikations- fähigkeit	21. Auf andere Menschen zugehen und Kontakte herstellen					
	22. Längere Zeit konzentriert zuhören					
	23. Schwierige Sachverhalte ruhig und klar darstellen					
	24. Das eigene Gesprächsverhalten					

	kritisch überprüfen					
	25. Auch in Konfliktsituationen persönliche Gefühle und Bedürfnisse ausdrücken					
	26. Unterschiedliche Meinungen als Chance und Anregung verstehen					
	27. Kritik gegenüber anderen so ausdrücken, dass sie angenommen wird					
E.Kooperationsfähigkeit/Teamfähigkeit	28. In eigenen schwierigen Situationen Unterstützung von anderen annehmen					
	29. Anderen in schwierigen Situationen meine Unterstützung anbieten					
	30. Bereitschaft zugunsten von gemeinsamen Lösungen Kompromisse zu schließen					
	31. Die Äußerungen anderer beachten					
	32. Regeln annehmen und einhalten					
	33. Eigene Stärken einbringen					
	34. Gesellschaftlich übliche Formen der Höflichkeit anwenden					
F.Interkulturelles Handeln	35. Unterschiedliche soziale und kulturelle Verhaltensweisen erkennen und akzeptieren					
	36. Mit Menschen aus anderen Kulturen zusammenarbeiten					
G.Flexibilität und Mobilität	37. Ziele und Vorstellungen an neue Situationen / veränderte Bedingungen anpassen					
	38. Mit verschiedenen Anforderungen gleichzeitig umgehen					
	39. Offen sein für neue Aufgaben und Herausforderungen					
H.Organisationsfähigkeit	40. Unterschiedliche Vorgaben koordinieren					
	41. Längerfristig planen					
	42. Gefundene Lösungen realisieren					
	43. Sich selbständig Informationen beschaffen und auswerten					
	44. In schwierigen Situationen Lösungsmöglichkeiten entwickeln und in praktisches Handeln umsetzen					

Die Selbsteinschätzung wurde durch eine Fremdeinschätzung ergänzt: Ja

Nein

genehmigte Überarbeitung von
 "Die Kompetenzbilanz: Eigene Stärken erkennen und beruflich nutzen"
 Ein Projekt des Deutschen Jugendinstituts e.V. München und der KAB
 Süddeutschlands e.V., Copyright 2000

für die Fachoberschule Gestaltung Hildesheim an der WGS
 Verantwortlich: Peter Ferdinand

6. Literaturverzeichnis

- Albrecht, S./Lembke, G., (2002), Über die Verteilung von Wissen in Organisationen, in: Wissensmanagement, Heft 1-2002, Reutlingen 2002.
- Antonowski, Aaron, (1997), Salutogenese – Zur Entmystifizierung der Gesundheit, Tübingen 1997
- Arnold, R./Steinbach, S. (1998), Auf dem Wege zur Kompetenzentwicklung? Rekonstruktionen und Reflexionen zu einem Wandel der Begriffe, in Markert, Werner (Hrsg.), Berufs- und Erwachsenenbildung zwischen Markt und Subjektbildung, Hohengehren 1998.
- Arnold, R./Müller, H.-J. (2002a), Das Konzept der Schlüsselqualifikationen – nicht länger ein „Fliegender Holländer“ im Meer des Wissens?, in Arnold/Müller (Hrsg.) Kompetenzentwicklung durch Schlüsselqualifizierung, S.7, Hohengehren 2002
- Arnold, Rolf, (2002b), Schlüsselqualifikationen aus berufspädagogischer Sicht, in Arnold/Müller (Hrsg.) Kompetenzentwicklung durch Schlüsselqualifizierung, S.17, Hohengehren 2002
- Back, Andrea, Universität St.Gallen (2002), E-Learning im Unternehmen: Vom Kursprojekt zum Reengineering der Bildungsprozesse, BiBB-Fachkongress Forum 4, Berlin 2002.
- Bader, Reinhard, (1995), Didaktische Konzepte und Entwicklungen in der Berufsbildung – Konkretisierungen für gewerblich-technische Berufsfelder, in Dehnbostel/Walter-Lezius, Didaktik moderner Berufsbildung, S.151-174, Berlin 1995.
- Baese, Silja, (2002), Förderung von Handlungskompetenz in der betrieblichen Weiterbildung durch eLearning, Hamburg 2002.
- Baethge, M./Baethge-Kinsky, V. (2002), Arbeit – die zweite Chance/Zum Verhältnis von Arbeitserfahrungen und lebenslangem Lernen, in Kompetenzentwicklung 2002, Münster 2002
- Ballauf, Helga, (2002), Arbeiten am System Schule, in: E+W Heft 10—2002 S.11-13, Frankfurt 2002.
- Baltes, Beate, (2002), E-Learning, BiBB Kongress, Berlin 2002
- Bauer, Eva G., (2002), Ganz weit oben, in: ELLE Heft 10-2002 S.118 f, München 2002.
- Beckheuer, Hans Herbert, (2001), Das Lernfeldkonzept in der Berufsschule, Reihe Berufliche Bildung und Weiterbildung Bd.11, Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft, Frankfurt 2001.
- Behnke, Andrea, (2002)Vielfalt ist Trumpf, in: Unicum-Beruf, Heft 2-2002, Bochum 2002.
- Bergdolt, Regina, (2002), Lernen kann man nicht verordnen, in: Wissensmanagement Heft 1-2002 S.42-43, Reutlingen 2002.
- Bergmann, Bärbel, (2001), Innovationsfähigkeit älterer Arbeitnehmer, in: Kompetenzentwicklung 2001 S.13-52, Münster 2001.

- Bernatzeder, P./Bergmann, G., (1997), Qualität in der Weiterbildung sicher – aber wie?, in Harvard Business Manager Heft 2-1997, Hamburg 1997.
- Bernhard, Franz, (2002), Technikdidaktische Lösungsansätze für einen schlüsselqualifizierenden Unterricht, in Arnold/Müller (Hrsg.) Kompetenzentwicklung durch Schlüsselqualifizierung, S.191, Hohengehren 2002
- Bertelsmannstiftung, Heinz Nixdorf Stiftung, Ludwig-Erhard-Stiftung (Hrsg.), (1999), Wirtschaft in der Schule, Gütersloh 1999.
- Bertram, Bärbel, (2002), Neuordnungsverfahren Fahrzeugtechnische Berufe, BiBB-Fachkongress Forum 62, Berlin 2002.
- Bischof, A./Bischof, K., (1998), Führen, Planegg 1998.
- Bischof, A./Bischof, K., (2001), Selbstmanagement, Planegg 2001.
- Blagojevic, Marina, (2002), A Room of One's Own, in Thea Heft 12-2002, Hildesheim 2002.
- Böhme, Gernot, (1997), Ethik im Kontext, Frankfurt 1997.
- Böhme, H./ Böhme, G (1985), Das Andere der Vernunft, Frankfurt 1985
- Borchert, M./Derichs-Kunstmann,K. (Hrsg.), (1979), Schulen, die ganz anders sind, Frankfurt 1979.
- Bosch, Gerhard, (2000), Neue Lernkulturen und Arbeitnehmerinteressen, in: Kompetenzentwicklung 2000 – Lernen im Wandel/Wandel durch Lernen, S.227-270, Münster 2000.
- Boston Consulting Group, (2001), Vision 2010 der Boston Consulting Group: Die Schule als geregelter Markt, Pressemitteilung, marketing.de@bcg.com 13.01.2002
- Bremer, Rainer, (2003), Von einer Entwicklungstheorie zur Evaluationsmethode, in Rauner, Felix u.a.(2003), Gemeinsamer Abschlussbericht Modellversuch GAB, Anhang C9, Bremen 2003
- Brocke, B./Beauducel, A., (2001), Intelligenz als Konstrukt, in Stern/Guthke, Perspektiven der Intelligenzforschung, Lengerich 2001: 13-42
- Büchtele, Ute (1959), Die didaktischen Prinzipien des Wacker-Modellversuchs – Fazit und Ausblick nach drei Jahren, in Dehnbostel/Walter-Lezius, Didaktik moderner Berufsbildung, S.48-63, Berlin 1995.
- Bührmann,M./Frank,G. Dresdner Bank AG (2002), E-Learning als Motor im Veränderungsprozeß der Lernkultur, 4.BiBB-Fachkongress AK 4.4, Berlin 2002.
- Buerschaper, Cornelius (2002), Strategische Handlungskompetenz, Seminar im Weiterbildungsstudium Arbeitswissenschaft, Uni Hannover 29./30.11.2002.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2001), TIMSS - Impulse für Schule, Bonn 2001.
- Capurro, Rafael, (2000), Einführung in den Informationsbegriff, www.inf-wiss.uni-konstanz.de/CURR/summer01/ia/capurro.htm (18.02.2002), Konstanz 2000.
- Changeux, Jean-Pierre (1984), Der neuronale Mensch, Reinbek 1984.
- Cohn, Ruth, Von der Psychoanalyse zur Themenzentrierten Interaktion, Stuttgart 1975

- Cooper, R.K./Sawaf, A., (1997), EQ-Emotionale Intelligenz für Manager, München 1997.
- Cummings, A./Oldham, G.R., (1998), Wo Kreativität am besten gedeiht, in: Harvard Business Manager Heft 4-1998, Hamburg 1998.
- Damasio, Antonio R., (1997), Descartes' Irrtum, München 1997.
- Damasio, Antonio R. (1999), Ich fühle, also bin ich, München 2000.
- Dehnbostel, P./Walter-Lezius, H.J., (Hrsg.) 1995, Didaktik moderner Berufsbildung, Berichte zur Beruflichen Bildung Heft 186, Bundesinstitut für Berufsbildung, Berlin 1995.
- Dehnbostel, Peter (1995), Dezentrales Lernen als didaktische Orientierung einer Modellversuchsreihe, in Dehnbostel/Walter-Lezius, Didaktik moderner Berufsbildung, S.64-77, Berlin 1995.
- Dehnbostel, Peter (1995), Didaktik beruflicher Bildung im Kontext betrieblicher Umbruchsituationen, in Dehnbostel/Walter-Lezius, Didaktik moderner Berufsbildung, S.175-189, Berlin 1995.
- Dehnbostel, Peter, (2001), Perspektiven für das Lernen in der Arbeit, in: Kompetenzentwicklung 2001, Münster 2001.
- Demmer, Marianne, (2002), Ja zur Heterogenität, in: E+W Heft 6-2002, S.15ff, Frankfurt 2002.
- Derr, Stephan, (2000), Management von Kompetenzen, Hamburg 2002.
- Dieckmann, Bernhard, (2002), Schlüsselqualifikationen und Kompetenz im Spannungsfeld von allgemeiner, politischer und beruflicher Bildung, in Arnold/Müller (Hrsg.) Kompetenzentwicklung durch Schlüsselqualifizierung, S.71, Hohengehren 2002
- Diehl, Rolf, (1994), Probleme mit anderen – was ist das?, Paderborn 1994.
- Diehl, Ute, (2002), Vom Nutzen der Unterschiede, in: E+W Heft 6-2002 S.6ff, Frankfurt 2002.
- Diehl, Ute, (2002), Early English, Français Précoce oder Erken Türkçe?, in: E+W Heft 2-2002 S.6ff, Frankfurt 2002.
- Döge, Peter, (2002), Ein Hort von Männlichkeit – Das Geschlecht der Politik, in: E+W Heft 9-2002 S.30ff, Frankfurt 2002.
- Dörig, Roman, (2002), Schlüsselqualifikationen aus kognitionspsychologischer Sicht, in Arnold/Müller (Hrsg.) Kompetenzentwicklung durch Schlüsselqualifizierung, S.53, Hohengehren 2002
- Doppler, K./Lauterburg, Chr., (1996), Change Management, Frankfurt 1996.
- Dräger, Horst, (2000), Morphologie des Lernens, in: Kompetenzentwicklung 2000 S.71-131, Münster 2000.
- Edelstein, Wolfgang et.al. (Hrsg.), (1993), Moral und Person, stw 1047, Frankfurt 1993.
- Edelstein, Wolfgang et.al. (Hrsg.), (2000), Moral im sozialen Kontext, stw 1470, Frankfurt 2000.

- Eggert, K./Kaminski, H., (2001), Popmusik und Ökonomie, Gütersloh 2001.
- Engelhardt, Dirk, (2002), Andere Länder, andere Sitten, in: Hannoversche Allgemeine Zeitung 19.10.02 S.III/1, Hannover 2002.
- Engstler, Karin, (2002), Versuche mit anderen Bewertungsformen – Pensenbuch und Portfolio, in: Winter, F. et al., Leistung sehen, fördern, werten, Bad Heilbrunn 2002.
- Erler, W./ Nußhart, Chr., (2001), Familienkompetenzen als Grundlage einer innovativen Personalentwicklung, Berlin 2001.
- Erpenbeck, John, (1999), Wissensmanagement, Kompetenzentwicklung und Lernkultur, in: QUEM-Bulletin 3-1999 S.2ff, Berlin 1999.
- Erpenbeck, J./Sauer, J., (2000), Das Forschungs- und Entwicklungsprogramm „Lernkultur Kompetenzentwicklung“, in: Kompetenzentwicklung 2000 S.289-335, Münster 2000.
- Etzold, Sabine, (2001), Moral ist messbar, in: Die Zeit 45-2001, Hamburg 2001.
- EU-Kommission, (2003), Berlin Communiqué, www.bologna-berlin2003.de/en/glossary/glossar_eng.htm, 09.10.2003
- EU-Kommission, (2001), Towards the European Higher Education Area, Communiqué of the meeting of European Ministers in charge of Higher Education in Prague on May 19th 2001
- Euler, Dieter, (1995), Die Grundlagen des Neuen: Strömungen in der didaktischen Theoriediskussion, in Dehnbostel/Walter-Lezius, Didaktik moderner Berufsbildung, S.190-206, Berlin 1995.
- Faix, G.W. (1995), Der Erfolgsfaktor « Handlungskompetente Mitarbeiter und Führungskräfte », in : Faix, W.G. et al. (Hrsg.), Führung und Persönlichkeit : personale Entwicklung, S.11-22, Moderne Industrie, Landsberg am Lech 1995.
- Ferdinand, Peter (1999/2002), Entwurf eines didaktischen Konzepts für die Fachoberschule Gestaltung, intern veröffentlichtes Arbeitspapier, Walter-Gropius-Schule Hildesheim 2002
- Forum Bildung in der Geschäftsstelle der Bund-Länderkommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (2001), Kompetenzen als Ziele von Bildung und Qualifikation – Bericht der Expertengruppe des Forum Bildung, Bonn 2001.
- Forum Bildung in der Geschäftsstelle der Bund-Länderkommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (2002), Empfehlungen und Einzelergebnisse des Forum Bildung, Bonn 2002
- Franke, Guido (Hrsg.), (1999), Strategisches Handeln im Arbeitsprozeß, Bielefeld 1999.
- Fuchs, Werner et al., (1973), Lexikon zur Soziologie, Reinbek 1973.
- Füller, Christian, (1997), Personalpolitik bei alternder Bevölkerung, Bremen 1997.
- Funke, Joachim, (2001), Neue Verfahren zur Erfassung intelligenten Verhaltens, in Stern/Guthke, Perspektiven der Intelligenzforschung, Lengerich 2001:89-107

- Gatter, Jutta, (1997), Personalpolitik bei alternder Bevölkerung, ZeS-Arbeitspapier 12/97, Zentrum für Sozialpolitik der Uni Bremen, 1997.
- Glorian, Klaus, (2002), Eine reformpädagogische Klasse in der Sek. 1, www.freinet.uni.bremen.de (02.09.2002).
- Gnahn, Dieter, (2000), Qualitätssicherung in der Weiterbildung, Seminar Qualitätskonzepte in der Weiterbildung, WA Uni Hannover 2000.
- Grefe, Christiane, (2001), Von wegen Privatsache, in: Die Zeit 48-2001, Hamburg 2001.
- Grefe, Christiane, (2002), Wenn die Schule zur Baustelle wird, in: Die Zeit 8-2002 S.69, Hamburg 2002.
- Grensemann, Daniela/ Sammann, Karoline, (2004), Beziehungsgestaltung als Qualitätsmerkmal pädagogisch-therapeutischer Settings am Beispiel der Psychomotorik im Kanton Zürich (CH), unveröffentlichte Diplomarbeit am Fachbereich Erziehungswissenschaften Uni Hannover 2004.
- Gröne, Margret, (o.D. – nach 1990), Grundlagen des systemischen Denkens und Handelns, Selbstverlag der Autorin.
- Grossmann, Ralph et al., (1997), Krankenhaus, Schule, Universität : Charakteristika, Ifftexte Bd.2, Wien 1997.
- Gruber, Elke, (2000), Modernisierung durch Flexibilisierung von Weiterbildung, Ifftexte Bd.7, Wien 2000.
- Gryza, C. et al., (1996), Strategisches Informationsmanagement, Siemens AG, München 2000.
- Guttmann, Jürgen, (2002), Content - Entwicklung für lebenslanges Lernen – Erfahrungen in einem Großunternehmen, Siemens AG München 2002
- Haasler, Bernd/Herms, Olaf, (2003) Berufliche Entwicklungsaufgaben als Evaluationsinstrument, in Rauner, Felix u.a.(2003), Gemeinsamer Abschlussbericht Modellversuch GAB, Anhang C12, Bremen 2003
- Handreichungen... für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule..., Stand 15.09.2000, Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister, Berlin 2000.
- Hartmann, Ernst A. (2002), Lernen, Tätigkeit und Technik/ Strukturelle Bedingungen menschlicher Lern- und Entwicklungsprozesse, in Kompetenzentwicklung 2002, Münster 2002
- Hartung, Stephan, (2003), Lernen? Lebenslang! Die Hamelner Lenze AG macht ihre alternde Belegschaft fit für die Zukunft, Hannoversche Allgemeine Zeitung 15.11.2003
- Heckerott, Barbara, (2003), Auf die Mischung kommt es an, in Wissensmanagement 1/03, Mindelheim, 2003:22ff
- Heintzel, P./Kraimer, L., (2000), Bildung und Ökonomie, Ifftexte Bd.7, Wien 2000.
- Heller, A./Heimerl, K., (1997), Lightbilder oder Leitbilder, Ifftexte, Bd.2, Wien 1997.
- Hentig, Hartmut von, (1971), Die Bielefelder Laborschule, Stuttgart 1971.
- Hentig, Hartmut von, (1973), Schule als Erfahrungsraum, Stuttgart 1973.
- Hentig, Hartmut von, (1993), Die Schule neu denken, München 1993.

- Hentig, Hartmut von, (1996), Bildung, München 1996.
- Hentig, Hartmut von, (1998), Kreativität, München 1998.
- Hentig, Hartmut von, (1999a), Rückblick nach vorn, Seelze-Velber 1999.
- Hentig, Hartmut von, (1999b), Ach, die Werte, München 1999.
- Hentig, Hartmut von, (2002), Der technischen Zivilisation gewachsen bleiben, München 2002.
- Herrmann, J. et al., (1999), Anforderungen der Wirtschaft an die Ausbildung von Hochschülern auf dem Gebiet der Qualitätswissenschaft, unveröff.Studie, Inst.f.Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb, Fachgebiet Qualitätswissenschaft, TU Berlin, 1999.
- Heursen, Gerd, (1995), Autonomie und Offenheit als didaktische Kategorien im schulischen und betrieblichen Lernen . Zur Entwicklung der allgemeinen Didaktik in den letzten drei Jahrzehnten, in Dehnbostel/Walter-Lezius, Didaktik moderner Berufsbildung, S.207-222, Berlin 1995.
- Höpfner, Hans-Dieter, (1995), Zur Entwicklung eines handlungsorientierten didaktischen Modells für die berufliche/betriebliche Aus- und Weiterbildung, in Dehnbostel/Walter-Lezius, Didaktik moderner Berufsbildung, S.64-77, Berlin 1995.
- Horx, Matthias, (2002), Lehrer Lämpel kommt nicht wieder, in: Wissensmanagement Heft 5-2002, Reutlingen 2002.
- Hüther, Gerald, (2001), Bedienungsanleitung für ein menschliches Gehirn, Göttingen 2002.
- Joas, Hans, (1980), Praktische Intersubjektivität, S.120ff, Frankfurt 1980.
- Jones, Steve, (2002), Der Mann – ein Irrtum der Natur, Reinbek 2003.
- Jenewein, K., Knauth, P., Zülich,G. (Hrsg.) (2002), Kompetenzentwicklung in Unternehmensprozessen, Forschungsberichte aus dem Institut für Arbeitswissenschaft und Betriebsorganisation der Uni Karlsruhe Bd.29, Aachen 2002.
- Kant, Immanuel, (1781/1787), Kritik der reinen Vernunft, Hamburg 1998.
- Kant, Immanuel, (1788), Kritik der praktischen Vernunft, Hamburg 1990.
- Kant, Immanuel, (1790), Kritik der Urteilskraft, Hamburg 2001.
- Karazman, Rudolf, (1996), Das Syndrom „Widerwillen gegen die Arbeit“, in: Hutterer-K. et al., Psychotherapie, Wien 1996.
- Kast, Verena, (2001), Anima und Animus, Life-Mitschnitt von den 51. Lindauer Psychotherapiewochen 16.-27.04.2001 im Besitz des Verfassers
- Kersting, Heinz J., (1992), Kommunikationssystem Supervision, Aachen 1992.

- Kiepe K./Wischlitzki,D./Jung, K., (2002), Schlüsselqualifizierung in der betrieblichen Bildungsarbeit der chemischen Industrie, in Arnold/Müller (Hrsg.) Kompetenzentwicklung durch Schlüsselqualifizierung, S.183, Hohengehren 2002
- Kirchhöfer, Dieter, (2001), Perspektiven des Lernens im sozialen Umfeld, in: Kompetenzentwicklung 2001, Münster 2001.
- Klimiont, Bernd, (2002), Wissensentwicklung in Unternehmen, in: Wissensmanagement Heft 5-2002 S.58f, Reutlingen 2002.
- Klippert, Heinz, (2000), Pädagogische Schulentwicklung, Weinheim 2000.
- Klippert, Heinz., (2000), Methodentraining, Weinheim 2000.
- Knoll, Jörg, (2002, Professionalisierung der Weiterbildner: Irrungen und Wirrungen, in Kompetenzentwicklung 2002, Münster 2002
- Koall, Iris, (1999), Managing Gender & Diversity – Von der Homogenität zur Heterogenität in der Organisation der Unternehmung, Münster 2001
- Kolbe, H. 2000, Pädagogische Qualität nach ISO zur umfassenden Qualität im Behindertenheim, Dortmund 2000.
- König, René (Hrsg), (1979), Handbuch der empirischen Sozialforschung Bd.13: Sprache, Künste, Stuttgart 1979.
- Kösel,E./ Dürr,U. (1995), Neuorientierung in der Didaktik der beruflichen Bildung, in Dehnbostel/Walter-Lezius, Didaktik moderner Berufsbildung, S.241-265, Berlin 1995.
- Kösel, Edmund, (2002), Die Theorie der Subjektiven Didaktik – Die Modellierung von Lernwelten Bd.1, Bahlingen 2002
- Kösel, Edmund (2002), Leistungs-Bewertung und Leistungs-Interpretation im Bildungs-Tauschmarkt, Studienbriefe zur Subjektiven Didaktik Bd.A.3.1, Bahlingen a.K. 2002
- Kösel, E./Scherer, H. (2002), „Schlüsselqualifikationen“ – Die Illusion einer Realität?, in Arnold/Müller (Hrsg.) Kompetenzentwicklung durch Schlüsselqualifizierung, S.137, Hohengehren 2002
- Krell, Getraude, (1984), Das Bild der Frau in der Arbeitswissenschaft, Frankfurt 1984.
- Kühn, R./Petzold, H.G., (1992), Psychotherapie und Philosophie, S.39 + 153, Paderborn 1992.
- Kükelhaus, Hugo, (1971), Organismus und Technik, Frankfurt 1979.
- Kükelhaus, Hugo, (2000), Organ und Bewußtsein, Stuttgart 2000.
- Kultusministerkonferenz (KMK), (1999), Handreichungen für die Erarbeitung von Rahmenlehrplänen der Kultusministerkonferenz (KMK) für den berufsbezogenen Unterricht in der Berufsschule und ihre Abstimmung mit den Ausbildungsordnungen des Bundes für anerkannte Ausbildungsberufe, Berlin 2000
- Kutschka, Günter, (1995), Didaktik der beruflichen Bildung im Spannungsfeld von Subjekt- und Systembezug, in Dehnbostel/Walter-Lezius, Didaktik moderner Berufsbildung, S.266-278, Berlin 1995.

- Lang, Rudolf W., (2000), Schlüsselqualifikationen, München 2000.
- Laur-Ernst, Ute (2002), E-Learning – eine Bedingung für lebenslanges Lernen, BiBB Bonn 2002.
- LeDoux, Joseph, (2002), Das Netz der Persönlichkeit – Wie unser Selbst entsteht, Düsseldorf 2003.
- Lienemann, B., (1998), Methoden der Verständigung auf systemtheoretischer Grundlage, Studienbriefe zur Subjektiven Didaktik A.4.3, Freiburg 1998
- Lisop, Ingrid, (1998), Bildung und/oder Qualifikation bei modernen Produktionskonzepten? Über einige theoretische Ungereimtheiten und falsche Entgegensetzungen, in Markert, Werner (Hrsg.), 1998), Berufs- und Erwachsenenbildung zwischen Markt und Subjektbildung, Hohengehren 1998.
- Littig, Peter, (2002), Mehr Erfolg mit virtueller Weiterbildung, in Harvard Business Manager Heft 1/2003:10f.
- Lombardo, Michael M./Eichinger, Robert W., (2003), The Leadership Architects - Lominger Diagnostic Map, Lominger Limited Inc. Minneapolis 2003.
- Luhmann, Niklas, (2002), Das Erziehungssystem der Gesellschaft, Frankfurt 2002.
- Markert, Werner, (1998), Veränderungen in der arbeits- und Lebenswelt und ihre Auswirkungen auf die Subjektbildung, in Markert, Werner (Hrsg.), 1998), Berufs- und Erwachsenenbildung zwischen Markt und Subjektbildung, Hohengehren 1998.
- Marwitz, Klaus, (1993), Lean company, Paderborn 1993.
- Mertens, Dieter, (1973), Der unscharfe Arbeitsmarkt, in: Mitteilungen des Instituts für Arbeitsmarkt und Berufsforschung Heft 4/1973 S.320ff, Nürnberg 1973.
- Mertens, Dieter, (1974), Schlüsselqualifikationen. Thesen zur Schulung für eine moderne Gesellschaft, in: Mitteilungen des Instituts für Arbeitsmarkt und Berufsforschung Heft 1/1974 S.36ff, Nürnberg 1974.
- Mertens, Dieter, (1977), Schlüsselqualifikationen, in: H. Siebert, Begründungen gegenwärtiger Erwachsenenbildung, Braunschweig 1977
- Meyer-Dohm, Peter (2002), Weiterbildung, Kompetenzentwicklung und Lernkultur: Zehn Jahre QUEM, in Kompetenzentwicklung 2002, Münster 2002
- Micic, Pero, (2001), Der Zukunftsmanager, Freiburg 2001.
- Von Mitschke-Collande, Peter (2004), Positionspapier: Schlüsselkompetenzen in den Curricula der Hochschulen, interne Veröffentlichung der Ständigen Akkreditierungskommission (SAK) der Uni Hannover 2004
- Müller, Hans-Joachim, (2002), Erschließen durch Versprachlichen, in Arnold/Müller (Hrsg.) Kompetenzentwicklung durch Schlüsselqualifizierung, S.87, Hohengehren 2002
- Nadermann, Peter, (2002), Integriertes Kompetenzentwicklungsmanagement, in: Kompetenzentwicklung 2000, S.135-150, Münster 2000.
- Naumann, Michael, (2001), Bildung – eine deutsche Utopie? in Die Zeit Ausg. 50/2003, Hamburg 2003.

- North, K./Golka, M., (2002), Diese strategischen Wissensfelder sind entscheidend, in: Wissensmanagement Heft 3-2002, S.10-15, Reutlingen 2002.
- Nuissl, Ekkehard, (2002), Lehren sollte nur, wer selbst lernt, in: E+W Heft 6-2002 S.14f, Frankfurt 2002.
- Ohne Verfasserangabe (2002), Measuring the worth of human capital, Financial Times 11-07-2002, in Uni 1/2003, Berlin 2003:4f.
- Ohne Verfasserangabe, (2002), Seltenes Jubiläum in der E-Learning-Branche, in: Wissensmanagement Heft 5-2002 S.30f, Reutlingen 2002.
- Ohne Verfasserangabe, (2002), Lernen an der langen Leine, in: abi Berufwahl-Magazin Heft 4-2002, Nürnberg 2002.
- Ohne Verfasserangabe, (2002), Aktueller Bericht Berufsbildungspolitik, www.freudenbergstiftung.de (02.09.2002).
- Osterloh, M./Bastian, D./Weibel, A. (2002), Kompetenzentwicklung im Betrieb, in Kompetenzentwicklung 2002, Münster 2002.
- Ott, Bernd, (2000), Grundlagen des beruflichen Lernens und Lehrens, Berlin 2000.
- Pätzold, G./Wortmann, E., (2002), Didaktische Handlungsmöglichkeiten zur Ausbildung von Schlüsselqualifikationen, in Arnold/Müller (Hrsg.) Kompetenzentwicklung durch Schlüsselqualifizierung, S.151, Hohengehren 2002.
- Pelchrzim, Hilke von, (2002), Dem Jugendwahn entgegensteuern, in: Wissensmanagement Heft 3-2002 S.44-45, Reutlingen 2002.
- Peters, Sibylle, (1995), Didaktik beruflicher Bildung – on der Dominanz des Fachprinzips in der Didaktik zu Aspekten einer Konzeptualisierung als Subjektorientierung, in Dehnbostel/Walter-Lezius, Didaktik moderner Berufsbildung, S.307-330, Berlin 1995.
- Peters, Sibylle, (1998), Qualifizierung und Beteiligung zwischen Subjekt- und Organisationsorientierung im Wandel beruflicher Bildung, in Markert, Werner (Hrsg.), 1998), Berufs- und Erwachsenenbildung zwischen Markt und Subjektbildung, Hohengehren 1998.
- Peters, Sibylle, (2002), Genzgänge der Weiterbildung – die Lernstatt zur Förderung von Schlüsselqualifikationen, in Arnold/Müller (Hrsg.) Kompetenzentwicklung durch Schlüsselqualifizierung, S.171, Hohengehren 2002.
- Petzold, Hilarion G., (1993), Integrative Therapie Bd.2 S.500ff, Paderborn 1993.
- Petzold, Hilarion G., (2002), "Komplexes Lernen", "Informierter Leib", "Leibgedächtnis" in der Integrativen Therapie, in Deutsche Gesellschaft für Integr. Therapie, Gestalttherapie und Kreativitätsförderung e.V., Mitgliederrundbrief 2/2002 S.30-38, Herne 2002.
- Pfeffer, Paul, (2002), Zwischenrufe aus dem Lehrerzimmer, in: E+W Heft20-2002 S.7-10, Frankfurt 2002.
- Philipzen, Michael, (2002), Wissensmanagement für KMUs – vom Lernen zum Wissen, in: Wissensmanagement Heft 3-2002 S.10-13, Reutlingen 2002.

- Posch, P./Altrichter, H. (1999), Wege zur Schulqualität: Studien über den Aufbau von qualitätssichernden und qualitätsentwickelnden Schulen, Innsbruck 1999.
- Probst, Gilbert et al., (1999), Wissen managen, Wiesbaden 1999.
- Probst, Gilbert /Gomez, Peter (1991), Vernetzes Denken, Wiesbaden 1991.
- Pütz, Helmut, (2002), Berufliche Bildung ist und bleibt attraktiv, Eröffnungsansprache des 4.BiBB-Fachkongresses, Berlin 2002.
- Raimann, Jörg, (2002), Status Quo Wissensnetzwerke, in: Wissensmanagement Heft 3-2002 S. 52-54, Reutlingen 2002.
- Ramm, P./Laier, A., (2002), Weibliches Potential als Wettbewerbsfaktor bei Siemens, in: Personal Heft 2-2002, Düsseldorf 2002.
- Ramsegger, Jörg (1977), Offener Unterricht in der Erprobung, München 1977.
- Rauner, Felix, (1995), Didaktik beruflicher Bildung, in Dehnbostel/Walter-Lezius, Didaktik moderner Berufsbildung, S.331-357, Berlin 1995.
- Rees, Teresa, (1998), Mainstreaming Equality in the European Union, London Routledge, zitiert in: Metz-Göckel/Kamphans, (2002), Info-Papier No1-Zum Gender Mainstreaming im Projektverbund (desBMBF) Neue Medien im Hochschulbereich, Dortmund 2002.
- Regnet, Erika, (1996), Frauen im Beruf – Stereotype und Aufstiegsbarrieren, in: Wunder et al., Frauen im Management, Neuwied, 1996.
- Richter, Ingo, (2002), Erziehung fängt in der Familie an, in: E+WV Heft 5-2002 S.2, Frankfurt 2002.
- Rosenstiel, L.v./Lang-von-Wins, Th., (2000), Perspektiven der Potentialbeurteilung, Göttingen 2000.
- Rosenstiel, L.v./Wastian, M., (2001), Wenn Weiterbildung zum Innovationshemmnis wird: Lernkultur und Innovation, in: Kompetenzentwicklung 2001 S.203-246, Münster 2001.
- Roth, Gerhard, (1994), Das Gehirn und seine Wirklichkeit, Frankfurt 1997.
- Roth, Gerhard, (2001), Fühlen, Denken, Handeln, Frankfurt 2001.
- RWTH Aachen, o.D., Die ECTS-Bewertungsskala, www.rwth-aachen.de/fb7/ECTS/ug_skala.html
- Scala, Klaus, (2000), Wissenstypen und ihre Verknüpfung, in: ifftexte Bd.7, Wien 2000.
- Schäffner, Lothar, (1991), Arbeit gestalten durch Qualifizierung, München 1991.
- Schäffter, Otfried, (1999), Pädagogische Konsequenzen der Transformationsgesellschaft, in: QUEM-Bulletin 3-1999 S.8ff, Berlin 1999.
- Schaible, N., (1998), Biographische Selbstreflexion als Grundlage für reflektiertes Lehrerverhalten, Studienbriefe zur Subjektiven Didaktik Bd.A.4.2, Freiburg 1998.

- Scheffer, Paul, (2002), Das Scheitern eines Traums, in: Die Zeit 29-2002 S.3, Hamburg 2002.
- Scheich, Hennig, (2002), Motor für Lernprozesse, in: E+W Heft 6-2002 S.12ff, Frankfurt 2002.
- Schenkel, P./Fischer, A./Tergan, S.O. (2002), Evaluation von E-Learning, 4.BiBB-Fachkongress, Berlin 2002.
- Schnittker, Frank, (2002), Vom Informations- zum Wissensmanagement, in: Wissensmanagement Heft 5-2002 S.44-45, Reutlingen 2002.
- Schulz,H.-D./Hoppe,M. (1995), Didaktik als Gestaltungs- und Veränderungsprozeß, in Dehnbostel/Walter-Lezius, Didaktik moderner Berufsbildung, S.358-378, Berlin 1995.
- Schulz von Thun, Friedemann, (1998), Miteinander reden Bd.1-3, Reinbek 1981-1998.
- Schütt, Peter, (2002), Die neue Königskür für Wissensmanagement-Berater, in: wissensmanagement Heft 5-2002 S.26-29, Reutlingen 2002.
- Schütt, Peter, (2002), Wissensmanagement – was ist das eigentlich?, in: Wissensmanagement Heft 1-2002 S.50-52, Reutlingen 2002.
- Schwanitz, Dietrich, (1999), Bildung, München 1999.
- Schweres, Manfred, (1997), Alterssozialpläne und Frühverrentung, Institut für Arbeitswissenschaft und Didaktik des Maschinenbaus der Uni Hannover 1997.
- Senge, Peter M., (1996), Die fünfte Disziplin, Stuttgart 1996
- Sennett, Richard, (1998), Der flexible Mensch, Berlin 1998.
- Severing, Eckart, (2001), Entberuflichung der Erwerbsarbeit, in: Kompetenzentwicklung 2001:247-280, Münster 2001.
- Skalnik, Nathalie, (2003), Optimaler Lernerfolg durch individuelle Konzepte, in Wissensmanagement 1/03, Mindelheim, 2003:27f.
- Siebert, Horst, (1999), Pädagogischer Konstruktivismus, Neuwied 1999.
- Siebert, Horst, (2000), Didaktisches Handeln in der Erwachsenenbildung, Neuwied 2000.
- Siebert, Horst, (2001a), Erwachsene – lernfähig, aber unbelehrbar?, in: Kompetenzentwicklung 2001 S.281-334, Münster 2001.
- Siebert, Horst, (2001b), Selbstgesteuertes Lernen und Lernberatung, Neuwied 2001.
- Siebert, Horst, (2002a), Bildungsoffensive, Frankfurt 2002.
- Siebert, Horst, (2002b), Der Konstruktivismus als pädagogische Weltanschauung, Frankfurt 2002.
- Siebert, Horst, (2002c), Schlüsselqualifikationen aus erwachsenenpädagogischer Sicht, in Arnold/Müller (Hrsg.) Kompetenzentwicklung durch Schlüsselqualifizierung, S.27, Hohengehren 2002.
- Simon, Fritz B. et al., (1992), Radikale Marktwirtschaft, Carlauer-Systeme, Heidelberg 1992.
- Singer, Peter, (1994), Praktische Ethik Neuauflage, Stuttgart 1994.

- Sperling, J.B./Wasseveld, J., (2000), Führungsaufgabe Moderation, Planegg 2000.
- Spitzer, Manfred, (2002), Lernen – Gehirnforschung und die Schule des Lebens, Heidelberg 2002.
- Ständige Akkreditierungskommission der Universität Hannover (2003, überarb. 2004), Teilabschnitt „Schlüsselkompetenzen“ der Allgemeinen Standards für die Akkreditierung neuer Studiengänge, internes Hochschulpapier, Hannover 2004
- Stern, Elsbeth/Guthke, Joachim (Hersg.), Perspektiven der Intelligenzforschung, Lengerich 2001
- Straka, Gerald A., (1999), Selbstgesteuertes Lernen und Motivation, in: Quem-Bulletin 3-1999:13, Berlin 1999.
- Straka, Gerald A., (2000), Lernen unter informellen Bedingungen, in: Kompetenzentwicklung 2000:15-70, Münster 2000.
- Straus, Erwin, (1956), ..., zitiert in: Krell, Gertraude, (1984), Das Bild der Frau in der Arbeitswissenschaft S.148, Frankfurt 1984.
- Sturz, Wolfgang, (2002), Lernen funktioniert nicht nur elektronisch, in: Wissensmanagement Heft 1-2002:1, Reutlingen 2002.
- Saint-Onge, Hubert, (2002), Fähigkeiten-Management statt Wissensmanagement, Gespräch mit Dr.Wolfgang Sturz, in: Wissensmanagement Heft 1-2002:44-45, Reutlingen 2002.
- Stürzl, Wolfgang, (1993), Lean Production in der Praxis, Paderborn 1993.
- Stürzl, Wolfgang, (1996), Business Reengineering in der Praxis, Paderborn 1996.
- TecTem St.Gallen, (2001), Benchmarking Projekt Knowledge Management – Schlussbericht, TECTEM St. Gallen 2001.
- Thiemann, Sonja, (2000), Training packages – kompetenzbasierte Neukonstruktion des australischen Berufsbildungssystems, in: Kompetenzentwicklung 2000:151-184, Münster 2000.
- Thonhauser, Josef, (2002), Bewusstsein der eigenen Fähigkeit statt Rückblick auf übersprungene Hürden – die Portfolio-Idee in der Lehrerbildung, in: Winter, F. et al., Leistung sehen, fördern, werten, Bad Heilbrunn 2002.
- Ulrich, Hans /Probst, Gilbert (1988), Anleitung zum ganzheitlichen Denken und Handeln, Bern 1988.
- Volkholz, V./Köchling, A. (2001), Lern und Arbeiten, in: Kompetenzentwicklung 2001 S.375-416, Münster 2001.
- Volkmer, Ralf, (2003), Blended Learning – Synergieeffekte durch den richtigen Medien- und Methodenmix, in Wissensmanagement 1/03, Mindelheim, 2003, S.19ff
- Volkswagen Coaching GmbH, (2002), Die Neuordnung der Ausbildungsberufe, in: BerufsReport Blatt 3-2002, Wolfsburg 2002.
- Volkswagen Coaching GmbH, (o.D.), Entwickeln – Fördern – Fitmachen, Konzepte der Berufsausbildung bei Volkswagen, Wolfsburg, o.D.

- Volkswagen Coaching GmbH (federführend), (2003), Modellversuch „GAB“ – Gemeinsamer Abschlussbericht Version 2.1, Bremen 2003.
- Wagner, Dieter et al.,(2001), Typologie von Lernkulturen in Unternehmen, QUEM-Report 73, Berlin 2001.
- Walter, Kerstin, 2000, Gesundheitsförderung im Alter, Vortrag im Rahmen des Forschungsschwerpunktes „Frauenberufstätigkeit im regionalen sozial- und Gesundheitswesen“ an der FH Nordostniedersachsen, Lüneburg, www.angewandte-forschung.de/fsp/p5/p5_t_alt.htm, dort 16.09.2004
- Waterman, Robert H., (1990), Ad-hoc-Strategien, Paderborn 1990.
- Weißhuhn, Gernot, (2003), Gutachten zur Bildung in Deutschland, BMBF Bonn 2003
- Winter, Felix, (2002), Ein Instrument mit vielen Möglichkeiten – Leistungsbewertung anhand von Portfolios, in: Winter, F. et al., Leistung sehen, fördern, werten, Bad Heilbrunn 2002.
- Winter Felix, (2002), Chance für Schüler und Schule, in: E+W Heft 2-2002:22+27, Frankfurt 2002.
- Wintersberger (1981), Arbeitermedizin in Italien, zitiert in: Krell, Gertraude, (1984), Das Bild der Frau in der Arbeitswissenschaft S.146, Frankfurt 1984.
- Wittwer, Wolfgang, (1999), Entwicklung von Kern- und Veränderungskompetenzen als Leitidee beruflicher Bildung, in: QUEM-Bulletin 3-1999 S.12, Berlin 1999.
- Zimmer, Gerhard (1996a), Selbstorganisiertes Lernen in der Berufsbildung, www.unibw-hamburg.de/PWEB/paebb/veroeff/zimmer.html, 26.01.2003.
- Zimmer, G./Holz, H./Roß, E. (1996b), Multimediales Lernen in der Berufsbildung, Thesen zum 3.Fachkongreß BiBB, in Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 25.Jg Heft 5, Berlin 1996.
- Zimmer, Gerhard, (1998a), Berufsausbildung im 21. Jahrhundert – Zwischen der Vermittlung ganzheitlicher Handlungskompetenzen und der Betreuung in Warteschleifen zur Arbeitslosigkeit – Plädoyer für eine Ausbildungspflicht, in Schulz, M. et al (Hrsg.): Wege zur Ganzheit – Profilbildung einer Pädagogik für das 21. Jahrhundert, Weinheim, 1998:365-387.
- Zimmer, Gerhard, (1998b), Aufgabenorientierte Didaktik – Entwurf einer Didaktik für die Entwicklung vollständiger Handlungskompetenzen in der Berufsbildung, in Markert, Werner (Hrsg.), Berufs- und Erwachsenenbildung zwischen Markt und Subjektbildung, Hohengehren 1998.
- Zimmer, Gerhard, (1998c), Didaktik multimedialer Lernsysteme für die Weiterbildung, in Grundlagen der Weiterbildung (Zeitschrift), Heft 1/1998:4-6

7. Schulischer und beruflicher Werdegang

Geboren in den letzten Kriegstagen 1945 in der Hansestadt Lübeck als Abkömmling einer Handwerker- und Kaufmannsfamilie, dort auch aufgewachsen und gelebt bis zum Abitur 1964 auf dem Katharineum, einem alt-/neusprachlich/mathematisch-naturwissenschaftlichem Gymnasium. Eigener Schwerpunkt Mathematik-Naturwissenschaften, aber mit großem Latein.

Dazwischen 1962/63 als Austauschschüler in den USA mit Highschool-Abschluss (Honor Society).

Nach der Schulzeit zur Bundeswehr, dort nach der Grundausbildung zum erstenmal als Lehrer (Rekrutenausbilder) tätig. Als Zeitsoldat und Reserveoffizier dann aufgestiegen bis zum Oberstleutnant und Bataillonskommandeur bei den Pionieren. In dieser Position 7 Jahre tätig.

Im 6-monatigen Praktikum Besuch der Berufsschule und Teilnahme an der Abschlussprüfung der Zimmerer.

1966 Beginn des Architekturstudiums an der TU Braunschweig, nach 6 Semestern Wechsel an die TU Hannover. Dort Abschluss 1972, Thema der Diplomarbeit: Studie zur Veränderung von Vorschuleinrichtungen am Beispiel der Kindertagesstätte Letter/Hannover. Während der letzten Semester bereits Arbeit im Architekturbüro mit Schwerpunkt Kindertagesstätten. 1973 halbjähriger Forschungsaufenthalt in USA zum Thema Vorschulerziehung und -einrichtungen. Mehrere Jahre Mitarbeit im Pädagogischen Zentrum Hannover und in der Zentralen Arbeitsgruppe „Freizeitbereich an Ganztagschulen“ des Kultusministeriums Niedersachsen.

Ab 1974 mehrjährige Lehraufträge an der Fachschule Sozialpädagogik Hannover, am Gymnasium Lutherschule Hannover und an den Lehrstühlen Sozialpädagogik und Bildungsplanung/Bildungsforschung der Uni Hannover sowie an der Abteilung Produktdesign der Fachhochschule Hildesheim/Holzminde.

1974 bis 1976 Referendariat für das höhere Lehramt an berufsbildenden Schulen in Braunschweig und seit 1976 Berufsschullehrer an der heutigen Walter-Gropius-Schule Hildesheim als Fachgruppenleiter Gestaltung und anfänglich auch Betreuer des Faches Zimmerei mit jahrelanger Arbeit in den Prüfungsausschüssen sowie Arbeit im Berufsvorbereitungsjahr und Berufgrundbildungsjahr.

In dieser Zeit begleitende Koordination für den Schulneubau der WGS und maßgebliche Bearbeitung der Richtlinien für das Fach Gestaltung an Fachoberschulen in Niedersachsen. Parallel dazu ein Jahr Abordnung an eine Gesamtschule in Hannover mit Unterricht in den Fächern Deutsch und Geografie in einem 6. Jahrgang zur Erprobung eines von mir mitgestalteten neuen pädagogischen Raumes. Weitere Abordnungen an die Oberstufen von Gymnasium und Fachgymnasium mit Abiturprüfungen.

1985 Gründung eines kleinen Instituts zur mediendidaktischen Forschung, in diesem Rahmen Betreuung von mehreren ABM-Maßnahmen als besondere Erfahrung.

Seit 1997 Studium am Weiterbildungsstudiengang Arbeitswissenschaft an der Uni Hannover und nebetätig als freiberuflicher Unternehmensberater mit Schwerpunkt Personal- und Führungskräfteberatung.

