

QUEM-Materialien

55

## **Lernwirkungen neuer Lernformen**

Ingeborg Schüßler

Berlin 2004

## **Impressum**

Die Studie „Lernwirkungen neuer Lernformen“ entstand im Rahmen des Forschungs- und Entwicklungsprogramms „Lernkultur Kompetenzentwicklung“. Das Programm wird gefördert aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung sowie aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds.

Die Verantwortung für den Inhalt trägt die Autorin.

Projektnehmer:                    Universität Kaiserslautern

Projektleiterin:                Dr. Ingeborg Schüßler

Projektbetreuung:            Dr. Gudrun Aulerich

Herausgeber:                Arbeitsgemeinschaft Betriebliche  
Weiterbildungsforschung e. V.,  
Projekt Qualifikations-Entwicklungs-Management,  
Storkower Straße 158, 10402 Berlin

Alle Rechte beim Herausgeber.

# Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkung	1
1 Einleitung	3
1.1 Ausgangspunkt und einleitende Überlegungen	3
1.2 Einbettung und Zielsetzung der Studie	4
1.3 Aufbau der Studie	8
2 Theoretisch-didaktische Grundlagen „neuer“ Lernformen	9
2.1 >Neue< Lernformen und ihre Notwendigkeiten	9
2.1.1 Zum Begriff „neue“ Lernformen	9
2.1.2 Kennzeichen >neuer< Lernformen	11
2.1.3 Gründe für die Forderung nach „neuen Lernformen“	18
2.2 Konstruktivistische Didaktik und Prinzipien selbst organisierten Lernens	19
2.2.1 Grundlagen einer konstruktivistischen Didaktik	20
2.2.1.1 Zentrale Thesen konstruktivistischen Denkens	20
2.2.1.2 Gestaltungsprinzipien einer konstruktivistischen Didaktik	24
2.2.1.3 Konstruktivistische Ansätze instruktionaler Lernumgebungen	26
2.2.2 Prinzipien selbst organisierten Lernens	26
2.2.2.1 Kennzeichen selbst organisierter Lernkontexte	27
2.2.2.2 Kennzeichen prozessorientierter Lehr-Lernarrangements	28
2.3 Voraussetzungen des Einsatzes „neuer“ Lernformen	30
2.3.1 Personale und prozessuale Voraussetzungen selbst organisierten Lernens	31
2.3.1.1 Anforderungen an Lernende und Lehrende	31
2.3.1.2 Anforderungen an die didaktische Gestaltung der Lernsituation	33
2.3.2 Die situative Dimension – Anforderungen an eine Lernkultur selbst organisierten Lernens	35
2.3.2.1 Kennzeichen von Lernkulturen	36
2.3.2.2 Kennzeichen und Analyse innovativer Lernkulturen	38
2.4 Fazit	41

3	Zentrale Erkenntnisse der Wirkungsforschung	42
3.1	Empirische Ergebnisse von Untersuchungen zur Wirkung von Lernformen, -methoden und Lernumgebungen	43
3.1.1	Zum Begriff „Lernwirkung“	43
3.1.2	Fragestellungen der Lerntransferforschung	44
3.1.3	Fragestellung der Evaluationsforschung	46
3.1.4	Ausgewählte Ergebnisse der Lerntransfer- und Evaluationsforschung	47
3.1.4.1	Lernwirkungen multimedialer Lernarrangements	48
3.1.4.2	Lernwirkungen kooperativer und situierter Lernumgebungen	51
3.1.4.3	Lernwirkungen konstruktivistisch-instruktionaler Lernumgebungen	53
3.1.4.4	Lernwirkungen fall- und problembasierter Lernarrangements	57
3,1,5	Fazit	62
3.2	Methodologische Grundlagen der Wirkungsforschung und die Schwierigkeit der Erfassung subjektiver Lernwirkungen	63
3.2.1	Zur Komplexität der Wirkungsbedingungen	63
3.2.2	Zur Schwierigkeit empirisch-analytischer Wirkungsstudien	64
3.2.2.1	Probleme der Operationalisierung von Lernwirkungen	65
3.2.2.2	Berücksichtigung der Wirkungskomplexität	67
3.3	Fazit	69
4	Verfahren zur Erfassung von Lernwirkungen in selbst organisierten und prozessorientierten Lernkontexten	71
4.1	Evaluation als Element der Qualitätssicherung	71
4.1.1	Evaluation selbst organisierter Lernarrangements – notwendig, aber nicht durchführbar?	71
4.1.2	Vom Gutachter- zum Helfer-Berater-Modell	73
4.1.3	Evaluation als Katalysator selbst organisierten und organisationalen Lernens	76
4.2	Erfahrungen aus Projekten zum selbst organisierten Lernen	80
4.2.1	DIE-Projekt SeGeL	80
4.2.2	Der Modell-Versuch SWING	85
4.2.3	Best-Practice-Beispiele und Kriterienkataloge als Orientierung?	88

4.3	Empfehlungen zum Vorgehen bei der Evaluation subjektiver Lernwirkungen	89
4.3.1	Evaluationsstandards im Überblick	90
4.3.2	Evaluationsschritte und Aufgaben	95
4.3.2.1	Ziele der Evaluation festlegen	96
4.3.2.2	Bedingungen der Evaluation klären	98
4.3.2.3	Gegenstand und Fragestellung der Evaluation bestimmen	99
4.3.2.4	Operationalisierung des Gegenstandes	101
4.3.2.5	Bewertungskriterien entwickeln	103
4.3.2.6	Informationsquellen auswählen	104
4.3.2.7	Methoden zur Datenerhebung entwickeln	106
4.3.2.8	Daten erheben und auswerten	113
4.3.2.9	Qualität der Evaluation beurteilen	117
4.3.2.10	Ergebnisse verwerten	117
5	Methoden-Manual	120
5.1	Methodenmatrix zur Auswahl von Evaluationsverfahren	120
5.2	Instrumente zur Erfassung und Dokumentation subjektiver Lernwirkungen	126
5.3	Checklisten und Übersichten	160
6	Literaturverzeichnis	174

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Doppelter Erkenntnisanspruch	5
Abb. 2: Vorannahmen und Fragestellungen zur Studie	6
Abb. 3: Kennzeichen neuer Medien	14
Abb. 4: Systematisierungsversuch zur Bestimmung der didaktischen Valenz von Lernformen	17
Abb. 5: Didaktische Gestaltungsprinzipien konstruktivistischer Lernumgebungen	26
Abb. 6: Gegenüberstellung von produkt- und prozessorientierter Auffassung zur Aufbereitung von Lerngegenständen	29
Abb. 7: Beeinflussungsdimensionen neuer Lernformen	31
Abb. 8: Prinzipien prozessorientierten Lernens	34
Abb. 9: Lernkultur als Ermöglichungsrahmen organisationalen Lernens	36
Abb. 10: Unterschiede zwischen traditioneller und innovativer Lernkultur	38
Abb. 11: Von Lernformen zu Lernkulturen	41
Abb. 12: Wirkmatrix aus Wirkfaktoren und Wirkpunkten der Evaluation	68
Abb. 13: Merkmale „geschlossener“ und „responsiver“ Evaluation	75
Abb. 14: Formen organisationalen Lernens	76
Abb. 15: Selbstprüfung: Qualitätsprobleme in der Weiterbildung?	79
Abb. 16: Übersicht über die Projektvorhaben im SeGeL-Projekt	81
Abb. 17: Supportstrukturen im Projekt SeGeL	82
Abb. 18: Evaluationsstruktur im SeGeL-Projekt im Überblick	85
Abb. 19: Aufbau eines Weiterbildungsmoduls	86
Abb. 20: Evaluationssequenz in der Lernsoftware	87
Abb. 21: Evaluationsschritte	96
Abb. 22: Vorlage zur Bestimmung der Evaluationsziele	97
Abb. 23: Operationalisierung des Gegenstandes „Institutionelle Supportstrukturen zur Unterstützung selbst organisierten Lernens“	102
Abb. 24: Beispiel einer Frage einer standardisierten Beobachtung	108
Abb. 25: Vor- und Nachteile von schriftlichen Befragungen	110
Abb. 26: Vor- und Nachteile von Interviews	112
Abb. 27: Evaluationsphasen	121
Abb. 28: Übersicht über den Evaluationskontext	123
Abb. 29: Einteilungsmatrix für Verfahren zur Erfassung subjektiver Lernwirkungen	125
Abb. 30: Übersicht über Anwendungsmöglichkeiten der Erhebungs- und Dokumentationsinstrumente	127

## Vorbemerkung

Mit dem Begriff der *Wirkung* ist (etymologisch) die Vorstellung verbunden, von einer Quelle A gehe ein Impuls oder eine Kraft aus, die auf einen Zustand B verändernd einwirke. Durch diese lineare Wirkungsrichtung ist es dann auch nicht weit, anzunehmen, dass sich durch die Beschreibung des Impulses auch die Veränderung, die er bewirkt, vorhersagen ließe und umgekehrt Veränderungen auf einen spezifischen Wirkfaktor zurückgeführt werden könnten. Ausgehend vom Titel dieser Studie hieße das, von einer Lernform A gehe ein Impuls aus, der bei dem Lernenden eine spezifische Wirkung hinterlasse, die – unter dem Einsatz geeigneter Instrumente – erfasst werden könnte. Die Erfassung dieser Wirkungen wiederum erlaube – weitergedacht – bestimmte Wirkungen auslösen zu können, wenn nur die passende Lernform eingesetzt werde. Allerdings ist eine solche Vorstellung unzureichend und bisher auch nicht einlösbar. Ist dies in der Vergangenheit oftmals als „Technologiedefizit“ der Pädagogik beschrieben worden und hat durch die defizitäre Zuschreibung den Eindruck hinterlassen, als fehlten der Disziplin und ihren Vertretern nur die „richtigen“ Instrumente und Verfahren, so haben u.a. konstruktivistische und systemtheoretische Arbeiten in den letzten Jahren auf die dieser Wirkungsvorstellung implizit zugrunde liegende „Illusion der Machbarkeit“ hingewiesen. Es gibt mittlerweile genügend empirische Beispiele – und jeder Lehrende kann dazu überdies eigene Erfahrungen beisteuern – die zeigen, dass nicht nur das gelernt wird, was gelehrt wurde. Vielmehr eignen sich die Lernenden auch anderes an, als beabsichtigt worden war. Die Paradoxie der Wirkungen pädagogischer Interventionen liegt aber gerade darin, dass sie einerseits angenommen werden müssen, um nicht jegliche pädagogische Bemühungen fragwürdig erscheinen zu lassen, aber andererseits keine Erfolgsgarantie für ihre „Treffer-sicherheit“ gegeben zu sein scheint.

In diesem Dilemma bewegen sich nicht nur jegliche pädagogischen Bemühungen, sondern auch alle Versuche, mögliche Ergebnisse dieser Bildungsbemühungen zu erfassen. Dass dennoch bei vielen die Wirkungsillusion als solche nicht erkannt und in reflexives sowie selbstkritisches Handeln übersetzt wird, zeigt sich daran, dass Organisationen wie auch Weiterbildungsanbieter auf eine systematische Evaluation ihrer Weiterbildungsmaßnahmen und -prozesse meist verzichten oder „sich mit sehr einfachen, für Selbst- und Fremdtäuschung besonders prädestinierten Verfahren“ begnügen (Will/ Winterer/ Krapp 1987, S. 12). Aber auch die Wissenschaft ist vor einer solchen Wirkungsillusion nicht ganz gefeit, wenn sie mit einem hoch entwickelten methodischen Instrumentarium versucht, die Komplexität pädagogischer Wirklichkeit eindeutig abzubilden oder gar vorhersagbar zu berechnen.

Angesichts des beschriebenen Dilemmas stellt sich natürlich auch die berechtigte Frage: „Warum Lernprozesse evaluieren, wenn sich die Wirkungen ohnehin nicht genau auf den Lernprozess zuschreiben und messen lassen?“

Die Antworten dürften dabei sehr unterschiedlich ausfallen, je nachdem, welche Vorstellung mit Evaluation verbunden ist, welchen Sinn und Nutzen man einem solchen Prozess zuschreibt und schließlich was dann mit den ermittelten Ergebnissen wiederum geschieht. Dabei können aus wissenschaftlicher Sicht die Antworten anders ausfallen als aus der Sicht der Praktiker(innen). Denn die Perspektive der Wissenschaft ist grundsätzlich vom Handlungsdruck entlastet, wodurch eine Wirklichkeitsdifferenzierung angestrebt werden kann, die wesentlich die Wirklichkeit vom Standpunkt der Objektivität in ihrer ganzen Komplexität zu erfassen sucht, so dass auch Alternativen aufgezeigt werden können. Die Praxisseite dürfte mehr dadurch bestimmt sein, Handlungsprobleme zu lösen und Evaluation als Handlungsabsicherung zu nutzen, deren Interpretationsergebnisse zur Komplexitätsreduzierung alltäglicher Anforderungen beitragen kann.

Auf diese möglichen unterschiedlichen Erwartungen und Hoffnungen, die mit Wirkungsanalysen verbunden sind, sei an dieser Stelle hingewiesen, weil sie ein weiteres Problem aufdecken, dem sich diese Studie stellen muss. Wenn es darum geht, mögliche Lernwirkungen zu erfassen und geeignete Verfahren zu beschreiben, so stellt sich zum einen der Anspruch wissenschaftliche Untersuchungen dazu zur Kenntnis zu nehmen und damit „handlungsentlastend produzierte Deutungsangebote“ (Beck/ Bonß 1989, S. 27) zur Verfügung zu stellen. Die „Handlungsentlastetheit“ ist aber ein Moment „das ihre unmittelbare Übertragung in die Praxis unmöglich macht. (...) Um praktisch zu werden, müssen die Argumentationen vielmehr ‚verwandelt‘, das heißt ihrer sozialwissenschaftlichen Identität entkleidet und nach Maßgabe der Bedingungen der Handlungspraxis ‚neu‘ konstruiert werden“ (ebd., S. 27). Eine solche „Verwandlung“ theoretischen Wissens und eine darauf bezogene Neukonstruktion, die den Anforderungen der Praxis Rechnung trägt, ist hier ebenfalls zu leisten.

Es ist daher auch ein Ziel der Studie dafür zu werben, Wirkungsanalysen bzw. Evaluationen nicht nur als Verfahren der Kontrolle und unter dem Anspruch der eindeutigen Messbarkeit zu verstehen, sondern vielmehr als Möglichkeit, die eigene pädagogische Arbeit kontinuierlich zu verbessern.

Mein Dank gilt Jutta Kammerer, die die Ausarbeitung des Methoden-Manuals (Kapitel 5.2) maßgeblich unterstützt hat sowie Harald Fuerst für das Korrekturlesen.

Alle WWW-Verweise beziehen sich auf den Zugriffszeitraum 4/2002

# 1 Einleitung

## 1.1 Ausgangspunkt und einleitende Überlegungen

Im Zuge der neueren Diskussion um einen Wandel der Lernkulturen (vgl. Arnold/ Schüßler 1998a, Nuissl 1999, Heuer u.a. 2001) werden in der Erwachsenenbildung und Weiterbildung spezifische ermöglichungsdidaktische Lernformen als in hohem Maße lernförderlich empfohlen. Für die berufliche Bildung stellen Pätzold und Lang (1999, S. 155) dabei einen umfangreichen Katalog von Lernformen vor, die sie als „zukunftsweisend“ sehen, wie z.B. „Konzepte zur Simulation betrieblicher Realität“, (z.B. Lernbüro, Juniorenfirma), „Kreativitätsfördernde Konzepte“ (z.B. Projektmethode, Qualitätszirkel, Zukunftswerkstatt), „Konzepte zur Förderung der Selbständigkeit (z.B. Leittextmethode, Lerninseln) und „Handlungsorientierte Konzepte zur Förderung unterrichtlichen Lernens“ (z.B. Fallstudie, Plan-, Rollenspiel).

Als „innovative Lernformen, -verfahren und -methoden“ zur Vermittlung „wegweisende(r) Qualifikationen für die Zukunft der Wissensgesellschaft“ (de Haan/ Harenberg 1999, S. 58), gelten z.B. Projektarbeit, Formen der Freiarbeit und des offenen Unterrichts, Methoden spielerischen Lernens, Rollen- und Planspiele, Computersimulation, Arbeit mit Datenbanken und elektronischen Informationssystemen, kreative Lernmethoden, Zukunftswerkstätten etc.

Im Bereich der beruflichen Aus- und Weiterbildung werden vor allem Formen des dezentralen, d.h. arbeitsintegrierten und selbst organisierten Lernens als innovativ bezeichnet (vgl. Dehnbostel 1995).

Die als „neue“ bzw. „innovative“ Lernformen apostrophierten Methoden sind aber nicht alle „neu“. Die Ursprünge selbst organisierter Lernformen, wie z.B. die Projektmethode, liegen in der Reformpädagogik des letzten Jahrhunderts. Ebenso sind viele Methoden, wie z.B. Planspiel im Rahmen der Schlüsselqualifizierungsdebatte der 1980/90er Jahre und als Folge der Neuordnung der Metall- und Elektroberufe zur Unterstützung handlungsorientierten Lernens breit erprobt worden (vgl. Pätzold 1992, Arnold 1995, Dederling 1996, Dybowsky-Johannson 1996). Als neu hingegen darf die Einbettung in computerunterstützte und internetbasierte Lernarrangements gelten (vgl. Scheffer/ Hesse 2002).

Sowohl frühere als auch aktuelle Empfehlungen zum Einsatz neuer Lernformen basieren auf der Annahme, dass von diesen Lernformen eine positive Lernwirkung ausgeht. Es gibt allerdings nur wenige Untersuchungen darüber, die diese Annahme empirisch belegen (vgl. Kapitel 3.1). Wir wissen zwar um die *Notwendigkeit* dieser neuen Lernformen aufgrund lerntheoretischer Erkenntnisse, arbeitsstruktureller Veränderungen, dem sozialen Wandel hin zur Wissensgesellschaft und auch Erfahrungen aus Transformationsprozessen und Organisationsentwicklungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 2.1), aber über ihre konkrete *Wirkung* und damit der Nachhaltigkeit des Gelernten liegen bisher kaum gesicherte empirische Erkenntnisse vor. Es stellt sich in diesem Zusammenhang auch die Frage, inwieweit sich die Wirkung bzw. Nachhaltigkeit von Bildungsveranstaltungen oder einzelner Lernformen empirisch erfassen lässt, kurz ob Lernwirkungen überhaupt „messbar“ sind. Mit Resnick (1989, S.8) lässt sich diese Fragestellung mit der „Suche nach dem heiligen Gral“ vergleichen, weil der Erfolg nachhaltigen Lernens sich kaum auf die Wirkung *einer* Bildungsveranstaltung oder *einer* Lernform zurückverfolgen lässt. Bisher wird diese Fragestellung kontrovers diskutiert. Das Meinungsspektrum reicht vom detaillierten Nachweis einzelner Lernfortschritte bis zur Behauptung der prinzipiellen Unmöglichkeit ihrer Erfassung. In diesem Spannungsfeld ist die vorliegende Studie angesiedelt.

## 1.2 Einbettung und Zielsetzung der Studie

Die Studie ist dem Themengebiet „Lernen in Weiterbildungseinrichtungen“ (LiWE) zugeordnet und soll insbesondere das Forschungsfeld „*Nutzung neuer Lernformen zur Mitarbeiterentwicklung in beruflichen Weiterbildungseinrichtungen - Weiterbildner lernen selbst organisiertes Lernen*“ unterstützen. Es ist aus diesem Grunde wichtig, kurz den Hintergrund dieses Forschungsfeldes zu beleuchten, weil sich daraus die Zielsetzung für die vorliegende Studie ableitet.

Bei dem oben genannten Forschungsfeld handelt es sich um ein Verbundprojekt verschiedener Weiterbildungseinrichtungen, die das Ziel verfolgen „zeitgemäße und zukunftsfähige Lernformen“ zu verbreiten und „ein neues Professionsverständnis“ zu entwickeln. Der Hintergrund dieses Vorgehens bildet die Tatsache, „dass das klassische Aufgabenspektrum eines Dozenten oft nicht mehr genügt und auch Teile seiner Berufserfahrung entwertet sind. Besonders deutlich wird dieses Problem in einem relativ neuen Feld für Lerndienstleistungen, das in der lebensbegleitenden Unterstützung **selbst organisierten Lernens** Erwachsener besteht“ (ABWF 2002).

Durch die Beratung, Initiierung und Begleitung selbst organisierten Lernens Erwachsener erweitert sich das Anforderungsspektrum sowohl bei Weiterbildungseinrichtungen wie auch beim Weiterbildungspersonal. Es hat sich allerdings bisher gezeigt, dass diese für die neuen Aufgaben meist noch nicht in ausreichendem Maße qualifiziert sind. Was häufig fehlt, sind nicht nur die Kompetenzen zur Begleitung selbst organisierter Lernprozesse, sondern auch die Überzeugung für den Nutzen handlungsorientierter Lernarrangements und damit ebenfalls die Bereitschaft zur Umsetzung neuer Lernformen in die eigene Praxis.

Bei dem Verbundprojekt wird nun davon ausgegangen, dass eigene Lernerfahrungen und Überzeugungen vom Nutzen selbst organisierten sowie handlungs- und prozessorientierten Lernens für die Motivation und die Anwendung vergleichbarer Lernformen mit anderen Lernenden und in anderen Situationen förderlich sind. Nach diesem Ansatz erfolgt nun die Arbeit in den ausgewählten Gestaltungsprojekten, in denen an konkreten Arbeitsanforderungen **selbst organisierte Lernformen** erprobt werden und die Weiterbildner(innen) dadurch selbst Erfahrungen mit neuen Lernformen gewinnen.

Die Forschungs- und Entwicklungsarbeit erfolgt **prozessorientiert**, d.h. die Weiterbildungsinstitutionen formulieren in Abstimmung mit beteiligten Mitarbeiter(inne)n und den das Projekt begleitenden Lernberater(innen) – den so genannten „Personalentwickler(inne)n“ – konkrete Projektideen, an deren Umsetzung sie im Rahmen der Projektlaufzeit arbeiten möchten. Da diese Projektvorhaben auf dem jeweiligen Hintergrund und den Bedingungen der Weiterbildungsinstitution und den Entwicklungswünschen der darin beschäftigten Mitarbeiter(innen) gründen, differieren diese Projekte jeweils zwischen den Weiterbildungseinrichtungen und gestalten sich letztlich auch als **offener Prozess**.

Diese Arbeitsweise korrespondiert mit dem **Handlungs- und Aktionsforschungsansatz**, der den Gestaltungsprojekten zugrunde liegt und das Ziel verfolgt, praktische Situationen in einem offenen Suchprozess problemerschließend zu erforschen, zu analysieren sowie zu gestalten und so mit wissenschaftlicher Hilfestellung progressive Entwicklungen zu unterstützen. Ferner sollen diese zeitnah realisiert, die Veränderungsprozesse im Praxisfeld nachhaltig etabliert und aus der systematischen Begleitung der Veränderungsprozesse neue Erkenntnisse zu gesellschaftlich relevanten Zusammenhängen gewonnen werden.

Durch die Verankerung der Studie in den Gestaltungsprojekten muss sie einem doppelten Anspruch gerecht werden.

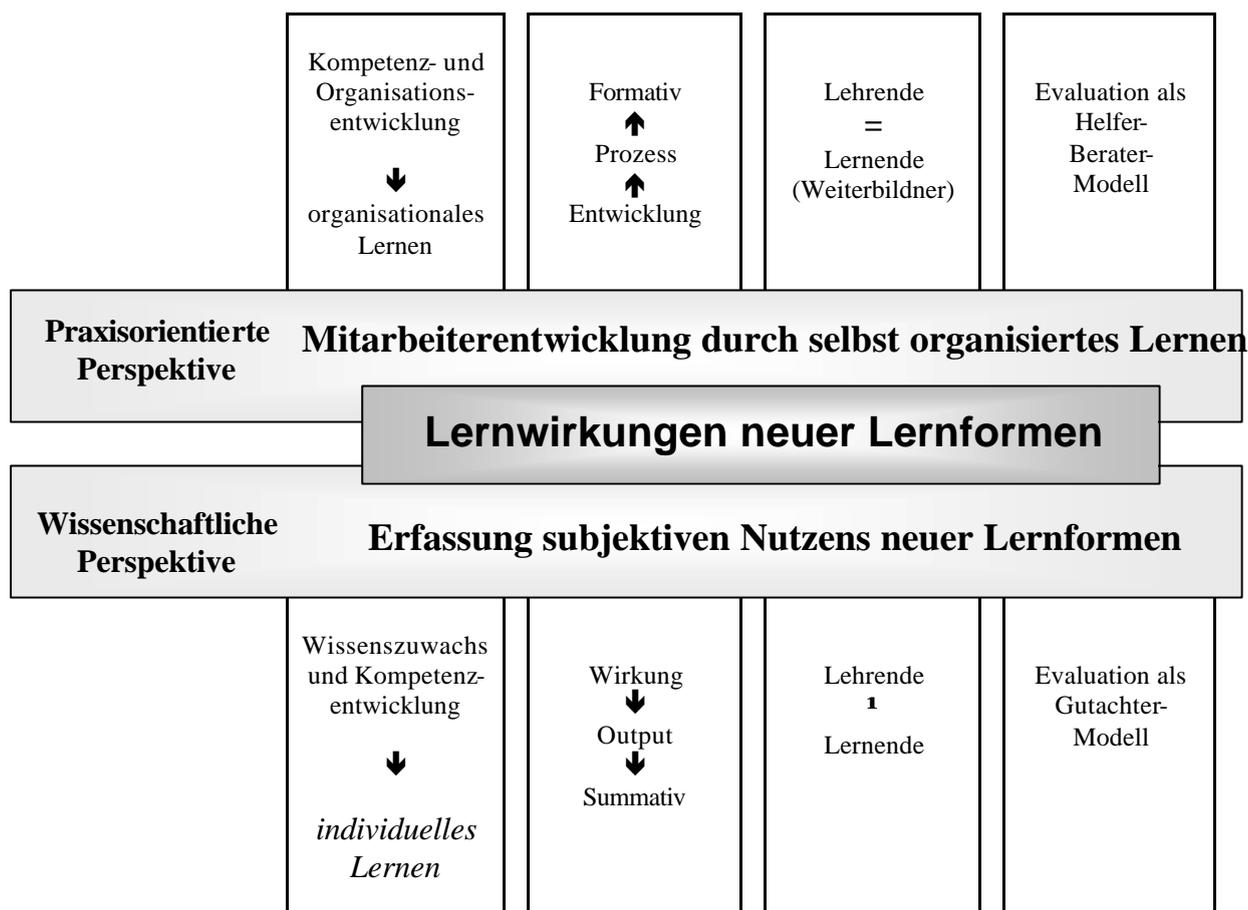


Abb. 1: Doppelter Erkenntnisanspruch

Die Studie soll an das Forschungsfeld angebunden sein und mit der praxisorientierten Perspektive handhabbare Evaluationsstrategien zur **Erfassung des subjektiven Nutzens neuer Lernformen** aufzeigen. Dabei geht es darum, Lernwirkungen nicht nur bei den beteiligten Mitarbeiter(inne)n (individuelles Lernen), sondern auch im Hinblick auf die Weiterbildungseinrichtung im Ganzen (organisationales Lernen) zu erfassen und dadurch den Entwicklungsprozess selbst zu dokumentieren. Die Besonderheit dieses Lernprozesses ist es allerdings, dass Lehrende aus Weiterbildungseinrichtungen selbst zu Lernenden werden und die Frage der Wirkungen sich somit auch auf ihren Arbeits- und Handlungskontext bezieht. Der Prozess selbst wird wissenschaftlich begleitet, wobei dies nicht in distanzierter, sondern moderierender und unterstützender Weise geschieht.

Gleichzeitig soll die Studie sich der Frage nach Lernwirkungen neuer Lernformen aus einer wissenschaftlichen Perspektive annähern. Die wissenschaftliche Wirkungsforschung fokussiert allerdings meist nur auf das individuelle Lernen und ist vorrangig an der Erfassung des Lernoutputs bzw. -transfers interessiert. Nur wenige Untersuchungen widmen sich den Lernwirkungen von Train-the-Trainer-Ansätzen, wie dies im vorliegenden Forschungsfeld der Fall ist und die Forschungs- bzw. Evaluationsperspektive selbst bleibt distanziert gegenüber dem Lernprozess.

Dieser doppelte Erkenntnisanspruch liegt latent der Studie zugrunde, deren Ziel es zudem ist, *„Merkmale und Methoden zu erarbeiten, die für die Erfassung und Dokumentation subjektiv erfahrenen Nutzens neuer Lernformen geeignet sind. Mit dem Aufschluss über die Lernwirkung dieser neuen Lernformen ist ihre stärkere Verbreitung und Akzeptanz in der Bildungspraxis intendiert“* (QUEM-Bulletin 3/2001, S. 17).

Mit dieser im Ausschreibungstext formulierten Zielsetzung sind eine Reihe von Annahmen und daraus resultierenden Fragestellungen verbunden, auf die an dieser Stelle hingewiesen werden muss, da sie für die Studie erkenntnisleitenden Charakter aufweisen:

Annahmen	Fragestellungen
1. Neue Lernformen (prozessorientiertes und selbst organisiertes Lernen) - haben positive Lernwirkungen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Worin kennzeichnen sich „neue“ Lernformen?</li> <li>• Worin bestehen „positive“ Lernwirkungen?</li> <li>• Warum wird „neuen“ Lernformen, resp. prozessorientiertem und selbst organisiertem Lernen, eine positive Lernwirkung attestiert?</li> </ul>
2. Lernwirkungen lassen sich erfassen und einer Lernform zurechnen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie werden „Lernwirkungen“ operationalisiert?</li> <li>• Wie lassen sich Lernwirkungen erfassen?</li> <li>• Wie lassen sich Lernwirkungen eindeutig auf eine Lernformen zurückführen?</li> </ul>
3. Die Erfassung des subjektiv erfahrenen Nutzens neuer Lernformen fördert die Bereitschaft zu deren Umsetzung (Transfer) in die eigene Praxis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie und mit Hilfe welcher Instrumente und Verfahren lässt sich in der Praxis der subjektiv erfahrene Nutzen neuer Lernformen erfassen?</li> <li>• Welche Bedingungen fördern die Bereitschaft zur Umsetzung neuer Lernformen?</li> <li>• Wie kann die Transformation der Erfahrungen als Lernender auf das Handeln als Lehrender unterstützt werden?</li> </ul>
4. Die Erfassung und Dokumentation subjektiver Lernwirkungen fördert die Verbreitung und Akzeptanz in der Bildungspraxis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie wirkt sich die Erfassung und Dokumentation subjektiver Lernwirkungen auf die Bildungspraxis aus?</li> <li>• Welche Bedingungen müssen gegeben sein, damit durch die Erfassung subjektiver Lernwirkungen ein „Lernen aus zweiter Hand“ möglich wird?</li> <li>• Wodurch kann individuelles Lernen zu organisationalem Lernen werden?</li> </ul>

Abb. 2: Vorannahmen und Fragestellungen zur Studie

Aus diesen Vorannahmen leiten sich eine Reihe von Aufgaben an diese Studie ab:

1. *Es müssen Kennzeichen „neuer“ Lernformen herausgearbeitet werden, um Unterscheidungskriterien zu herkömmlichen Lernarrangements zu erhalten.*

Von Interesse sind dabei – über einzelne Lernformen hinausgehende – grundlegende didaktisch-methodische Prinzipien, die neue Lernarrangements kennzeichnen. Die Möglichkeit der Umsetzung dieser Prinzipien ist aber auch an gewissen Voraussetzungen gebunden, wie z.B. eine gewandelte Lernkultur und eines spezifischen lerntheoretischen Verständnisses, welches den Einsatz neuer Lernformen überhaupt erst begründet und legitimiert. Bereits an dieser Stelle dürfte deutlich werden, dass ein solcher theoretische Rahmen nicht nur die Vorstellung darüber prägt, wie Menschen lernen und wie sich diese Lernprozesse günstigstenfalls unterstützen lassen, sondern auch wie sie erfasst, dokumentiert und evaluiert werden können.

2. *Es muss geklärt werden, was unter „Lernwirkungen“ zu verstehen ist und wie diese erfasst werden können.*

„Lernwirkungen neuer Lernformen“ lassen sich erst dann erfassen, wenn eine Vorstellung darüber gegeben ist, was Lernwirkungen sind, wie sie sich beobachten und – wenn möglich – operationalisieren lassen, welche Schwierigkeiten mit diesem Vorhaben verbunden sind und welche Erkenntnisse dazu auf Seiten der Wirkungsforschung bereits bestehen.

Wenn sich das Interesse vorrangig auf den subjektiv erfahrenen Nutzen neuer Lernformen konzentriert, stellt sich folglich zum einen die Aufgabe, Verfahren zu finden, mit Hilfe derer sich ein solch subjektiver Nutzen überhaupt erfassen lässt und die zum anderen für einen Einsatz in vorrangig prozessorientierten und selbstorganisierten Lernarrangements geeignet sind.

3. *Es müssen Instrumente und Verfahren zur Erfassung subjektiv erlebter Lernwirkungen entwickelt werden, die den Zielsetzungen des Forschungsfeldes gerecht werden.* Für die Auswahl und Entwicklung der Verfahren heißt dies, dass sie:
  - a) methodisch so aufgebaut sind, dass sie tatsächlich an dem subjektiven Lernnutzen der Lernsubjekte ausgerichtet sind und nicht an extern festgelegten Lernzielkriterien;
  - b) im Rahmen prozessorientierter und selbst organisierter Lernarrangements flexibel einsetzbar sind, d.h. mit den Besonderheiten neuer Lernformen korrespondieren;
  - c) sich ebenso an dem Handlungs- und Aktionsforschungsansatz orientieren, der dem Forschungsfeld zugrunde liegt, um durch ihren Einsatz den Lern- und Entwicklungsprozess in den Gestaltungsprojekten – und somit auch organisationales Lernen – selbst mit zu unterstützen;
  - d) einen problemlosen Einsatz in der Weiterbildungspraxis ermöglichen und
  - e) geeignet sind, den subjektiven Nutzen neuer Lernformen so zu dokumentieren, dass die Ergebnisse auch für nicht unmittelbar am Lernprozess Beteiligte eine handlungsorientierende Funktion erfüllen.

Beispiele aus anderen Lern- und Entwicklungsprojekten können dabei zum einen auf die Besonderheiten und Probleme des Einsatzes von Evaluierungsinstrumenten zur Erfassung und Dokumentation von Lernwirkungen aus der Sicht der Betroffenen hinweisen und zum anderen exemplarisch aufzeigen, wie eine solche „Evaluierung“ in anderen, vergleichbaren Projekten erfolgreich verlaufen ist. Ebenso kann durch die Beschreibung praktischer Beispiele auf den Nutzen und die Bedeutung von Evaluierungsinstrumenten selbst hingewiesen werden. Wenn durch die Studie das Ziel verfolgt wird, zu einer Verbreitung und Akzeptanz neuer Lernformen beizutragen und davon ausgegangen wird, dass durch den subjektiv erlebten Nutzen einer neuen Lernform auch deren Akzeptanz und Umsetzung gefördert wird, dann müssen die Weiterbildner(innen) (aktuell als Lernende) gleichzeitig auch in die Lage versetzt werden, die vorgestellten Instrumente in ihrer eigenen Weiterbildungspraxis (später als Lehrende) einzusetzen, um in gleicher Weise durch die Erfassung der Lernwirkungen ihrer Lernenden für eine weitere Akzeptanz und Verbreitung neuer Lernformen über ihren eigenen Lern- und Entwicklungsprozess hinaus zu sorgen.

4. *Die Evaluierungsinstrumente und Verfahren sollten so beschrieben werden, dass sie einen flexiblen Einsatz in der Weiterbildungspraxis ermöglichen.*

Neben positiven Beispielen aus der Praxis sollten die Instrumente und Verfahren zur Erfassung und Dokumentation des Weiterbildungsnutzens so aufbereitet sein, dass sie einen problemlosen und flexiblen Einsatz in der Praxis ermöglichen und somit auch einen wichtigen Beitrag zur Qualitätssicherung in der Weiterbildung leisten können. Es ist anzunehmen, dass eine handlungsorientierende Aufbereitung, aus der hervorgeht, wann, wo und unter welchen Bedingungen sich der Einsatz welcher Verfahren anbietet, den Umgang damit und die aktive Umsetzung in die eigene Praxis erleichtern dürfte. Dies kann zudem noch dadurch gefördert werden, dass die Methoden selbst nicht nur der Evaluierung eines Lernprozesses dienen, sondern diesen selbst methodisch noch unterstützen.

## 1.3 Aufbau der Studie

Aus diesen Aufgabenstellungen heraus, ergibt sich nun der Aufbau für die vorliegende Studie:

Im folgenden **Kapitel 2** geht es darum, die **Besonderheiten „neuer“ Lernformen** herauszuarbeiten. Da der Anspruch neuer Lernformen u.a. aus den bereits in der Einleitung angedeuteten Begründungszusammenhängen erwächst, werden diese Überlegungen noch einmal kurz beschrieben (Kapitel 2.1). Darüber hinaus werden die theoretisch-didaktischen Grundlagen erörtert (Kapitel 2.2) sowie auf die Bedingungen des Einsatzes neuer Lernformen verwiesen. Der Einsatz neuer Lernformen, das soll dieses Kapitel zeigen, setzt nicht nur bestimmte Voraussetzungen an die Selbstlernkompetenz der Lernenden sowie die pädagogische Professionalität von Weiterbildner(inne)n, sondern auch an die Lernkultur der Weiterbildungseinrichtungen (Kapitel 2.3).

**Kapitel 3** beschäftigt sich mit der **Erforschung von Lernwirkungen**. Während sich bereits aus Kapitel 2 Annahmen über Lernwirkungen ableiten lassen, sollen diese anhand ausgewählter Untersuchungen der Lern- und Wirkungsforschung auf ihre empirische Relevanz überprüft werden (Kapitel 3.1). Daneben werden methodologische Grundlagen und Ergebnisse bisheriger Wirkungsforschung vorgestellt und im Hinblick auf die Frage subjektiver Wirkungseinschätzungen kritisch hinterfragt (Kapitel 3.2). Durch diesen methodenkritischen Zugang werden bereits Hinweise für eine realistische und praxisgerechte Erfassung von Lernwirkungen aufgezeigt (Kapitel 3.3).

Mit Hilfe des theoretisch-methodologischen Referenzrahmens werden in **Kapitel 4** - unter Berücksichtigung der Weiterbildungsrealität der Gestaltungsprojekte des Forschungsfeldes, in das auch die Studie eingeordnet ist - geeignete **Evaluierungsinstrumente und Verfahren** entwickelt und beschrieben. Dazu werden zunächst die Besonderheiten des Lernens in prozessorientierten und selbstorganisierten Lernkontexten aufgezeigt und auf den für das Forschungsfeld besonderen Fokus der Mitarbeiterentwicklung in beruflichen Weiterbildungseinrichtungen verwiesen. Da diese Mitarbeiterentwicklung in Prozesse organisationalen Lernens eingebunden ist, stellt sich überdies für die Evaluationsverfahren die Frage, wie sie einerseits diese Lernprozesse erfassen, zum anderen diese auch selbst produktiv unterstützen können (Kapitel 4.1). Erfahrungen zur Lernwirkung aus bereits abgeschlossenen Projekten zum selbst organisierten Lernen sollen exemplarisch vorgestellt werden, um auf die Besonderheiten einer subjektorientierten Evaluierung im Rahmen selbst organisierter Lernkontexte hinzuweisen (Kapitel 4.2). Auf der Grundlage dieses praxisorientierten Zugangs, wird exemplarisch ein mögliches Vorgehen zur Evaluierung von Lernwirkungen vorgestellt (Kapitel 4.3).

Da mit den Erkenntnissen zur Lernwirksamkeit auch eine stärkere Verbreitung und Akzeptanz in der Bildungspraxis verbunden sein soll, werden im abschließenden **Kapitel 5** Verfahren vorgestellt, die als „**Methoden-Manual**“ aufbereitet, gleichsam den flexiblen Einsatz in die eigene Weiterbildungspraxis erleichtern. Die Auswahl der Verfahren folgt dabei nicht nur dem Anspruch, nachhaltige Lernerfahrungen geeignet zu erfassen, sondern will außerdem der Tatsache Rechnung tragen, dass diese Methoden selbst wiederum den Lernprozess durch ihren formativen Einsatz unterstützen können. Neben einleitenden Überlegungen zur Erstellung einer Evaluierungsmatrix (Kapitel 5.1), werden anschließend die entsprechenden Verfahren in Anlehnung an diese Matrix übersichtlich aufbereitet (Kapitel 5.2). Checklisten am Ende des Kapitels können die Vorbereitung der Evaluierung unterstützen (Kapitel 5.3). Die Studie schließt mit einem Literaturverzeichnis.

## 2 Theoretisch-didaktische Grundlagen „neuer“ Lernformen

Im folgenden Kapitel (2.1) wird erläutert, was unter „Lernformen“ und insbesondere „**neuen Lernformen**“ in der gegenwärtigen pädagogischen Diskussion, vor allem im Bereich der (beruflichen) Weiterbildung zu verstehen ist (Kapitel 2.1.1). Nach diesem begriffstheoretischen Zugang werden die wichtigsten >neuen< Lernformen vorgestellt (Kapitel 2.1.2) und anschließend aufgezeigt, warum derzeit von bildungstheoretischer, wirtschaftlicher und lerntheoretischer Seite für den Einsatz neuer Lernformen plädiert wird (Kapitel 2.1.3).

Im zweiten Abschnitt (2.2) werden die spezifisch **didaktisch-methodischen Prinzipien** neuer Lernformen und dahinter liegenden theoretischen Konzepte zusammenfassend herausgearbeitet (Kapitel 2.2.1). Der Hintergrund dieser Ansätze bilden die in den letzten Jahren auch in der Pädagogik aufgegriffenen systemisch-konstruktivistischen Theorien, die vor allem auf die Bedeutung selbst organisierten Lernens verweisen (Kapitel 2.2.2).

Die Forderung nach neuen Lernformen weist dabei über den rein didaktisch-methodischen Kontext von Lernprozessen hinaus. Bereits die theoretischen Hintergründe lassen deutlich werden, dass der Einsatz neuer Lernformen von spezifischen lerntheoretischen Vorstellungen getragen und somit nicht abgekoppelt von den übrigen lernprozessbeeinflussenden Faktoren zu betrachten ist. Zur Entfaltung des innovativen Gehalts neuer Lernformen müssen diese in eine spezifische **Lernkultur** eingebettet sein, was wiederum bestimmte Voraussetzungen an Weiterbildungseinrichtungen und Lernorte als auch die Kompetenzen der Lehrenden und Lernenden stellt. Diese notwendigen Voraussetzungen werden im letzten Abschnitt diskutiert (Kapitel 2.3).

### 2.1 >Neue< Lernformen und ihre Notwendigkeiten

#### 2.1.1 Zum Begriff „neue Lernformen“

Bevor wir uns der Frage zuwenden, was derzeit unter „neuen“ Lernformen zu verstehen ist, wird zunächst der Begriff „Lernform“ näher erläutert. In klassischen didaktischen Werken werden *Lernformen* in Wechselbeziehung zu *Lehrformen* beschrieben und zur Kennzeichnung der Lernhandlungen der Lernenden verwandt (vgl. Peterßen 1992, S. 360). Angesichts zunehmender Formen selbst organisierten Lernens ist allerdings bereits an dieser Stelle kritisch zu fragen, inwieweit diese Lernhandlungen überhaupt bzw. in erster Linie von einem Lehrenden abhängen. Es wird daher im Folgenden dafür plädiert, Lernformen als die in Lernprozessen eingesetzten Verfahren und Mittel zu bezeichnen, mit Hilfe derer die Wissenser-schließung und Kompetenzentwicklung der Lernenden methodisch unterstützt und ermöglicht werden kann. Lernformen beschreiben zunächst das prozessuale und strukturelle Moment von Lernprozessen, wobei die Wahl für eine spezifische Lernform auch von Ziel- und Inhaltsentscheidungen getragen ist und eine Reihe von methodischen Einzelentscheidungen (vgl. ebd., S. 357) umfasst:

- Welche pädagogischen Prinzipien, also Handlungs- und Gestaltungsgrundsätze sollen dem Lernprozess zugrunde liegen (z.B. das Anliegen, die Selbstlernkompetenz der Lernenden zu fördern)?

- An welchen methodischen Modellen will man sich orientieren (z.B. problembasiertes Lernen)?
- Welche Lernmedien werden (zukünftig) verwendet (z.B. Teleteaching)?
- Welche Sozial- und Aktionsformen sind gewünscht (z.B. Gruppenarbeitsformen, bei denen der Lehrende als Lernberater agiert)?
- Welche Lernphasen wechseln sich ab (z.B. begleitete Phasen, Selbstlernphasen)?
- In welcher Lernumgebung ist das Lernen eingebettet (z.B. Lernort „Arbeitsplatz“, ästhetische Gestaltung der Lernräume, virtuelle Lernumgebung).

Wenn nun von „neuen“ Lernformen die Rede ist, so impliziert dies, dass die obigen Fragen bzw. einzelne davon in einer bisher nicht üblichen Form beantwortet werden und somit einen veränderten Rahmen schaffen, in dem Lernen sich ereignet. Betrachtet man sich allerdings, die Verfahren, die als „neu“ bezeichnet werden, so ist hier Bunk und Stentzel (1990) zuzustimmen, die – wenn auch schon vor über 10 Jahren – neue Methoden als „Modebegriff“ entlarvt haben. Nach ihrer Einschätzung verweist das „Neue“ auf eine Abwendung von solchen Unterweisungs- und Unterrichtsverfahren, die vor allem durch Ausbilder- und Lehrerdominanz im Lernprozess gekennzeichnet sind, was sich in der Fremdsteuerung des Lernenden durch den Lehrenden sowie in seiner rezeptiven Haltung ausdrücke. „’Neue’ Methoden verstehen sich als Gegenpol zu den sogenannten alten. Sie wollen betont die Dominanz des Lernenden im Lernprozess fördern, unter anderem dadurch, dass sie auf Motivation, Aktivität, Selbständigkeit und Selbststeuerung sowie auf Zusammenlernen und Zusammenarbeit abzielen“ (ebd., S. 179). Diese Ansicht teilen in einer aktuelleren Veröffentlichung auch Pätzold und Lang (1999), wenn sie den neuen Lernformen attestieren, dass sie „die Voraussetzungen und Interessen der Lernenden (berücksichtigen) und Selbständigkeit, Selbstorganisation, Flexibilität, Kooperation, Problemlösefähigkeit und ganzheitliches Denken (fördern)“ (ebd., S. 158).

Die als „neu“ bzw. „innovativ“ apostrophierten Lernformen sind allerdings nicht „neu“, die Ursprünge selbst organisierten Lernens liegen in der Reformpädagogik und wurden bereits in den 1970er Jahren schon einmal aufgegriffen (vgl. Neber/ Wagner/ Einsiedler 1978). Das „Neue“ ist ihr Einsatz z.B. im Feld der betrieblichen Aus- und Weiterbildung oder ihre Verknüpfung mit neuen Lernmedien und Lernorten sowie eine neue Kombination im Ziel-, Inhalts-, Methoden und Medienbereich, weshalb hier auch von „mehrdimensionalen Lehr-Lern-Arrangements“ (Achtenhagen/ John 1992) gesprochen wird.

Als „neu“ in der heutigen Diskussion scheinen vor allem solche Methoden zu zählen, die eine Kombination mit den so genannten *neuen Medien* eingehen. Dies findet sich auch bei einer aktuellen Internetrecherche (2002) bestätigt. Unter dem Begriff „neue Lernformen“ werden zu fast 90 Prozent Lernformen des multimedialen und telekommunikativen Lernens angezeigt, die meist unter dem Label „E-Learning“ erscheinen (vgl. Dichanz/ Ernst 2002).

Es ist allerdings zu fragen, ob neue Lernmedien bereits neue Formen des Lernens implizieren. Die vor allem im Bereich der arbeitsplatznahen Weiterbildung angebotenen Selbstlernmöglichkeiten wie Computer Based Training (CBT), Online-Angebote, Teleteaching etc., entsprechen zwar in wesentlichen Merkmalen selbst organisiertem Lernen, aber dabei ist zu prüfen, „ob die Bedingungen selbständigen Lernens im einzelnen Fall überhaupt gegeben sind: Ohne pädagogisch fundierte Lernhilfen, ohne Freiräume für das Lernen und ohne ein Mindestmaß an Handlungsautonomie im Arbeitsprozess handelt es sich tatsächlich eher um die Abschaffung betrieblicher Bildung als um eine neue Organisationsform“ (Severing 1998, S. 196). Nach Severing ist auch fragwürdig, ob die neuen Lernmedien klassischen Qualifizierungs-

formen überhaupt didaktisch überlegen sind oder nicht vielmehr die Erwartung vieler Unternehmen befriedigen „ihre Weiterbildung mit neuen Medien zu ökonomisieren und zu flexibilisieren“ (ebd.). Damit wird bereits deutlich, dass das Medium allein noch nicht die Form des Lernens verändert, sondern – wie noch zu zeigen sein wird – erst die Einbettung in eine entwicklungsfördernde Lernkultur unter Berücksichtigung spezifischer didaktischer Prinzipien eine Innovation bewirkt.

## 2.1.2 Kennzeichen >neuer< Lernformen

Betrachtet man sich die in der aktuellen Literatur diskutierten Lernformen, so gelten Formen des arbeitsintegrierten, selbst gesteuerten und mediengestützten Lernens als „neu“. Unter diese drei Bereiche werden jeweils verschiedene Methoden subsummiert, wobei ihre Einordnung in den ein oder anderen Bereich fließend ist. Im Überblick werden diese im Folgenden zusammenfassend vorgestellt.

### 1. Formen arbeitsintegrierten Lernens

Beim „Lernen am Arbeitsplatz“ wird sowohl zwischen organisierten Formen als auch nicht-organisierten bzw. informellen Formen differenziert. Zu den organisierten Formen des Lernens am Arbeitsplatz gehören u.a. das „Anlernen“ am Arbeitsplatz, Qualitätszirkel oder Lernstatt-Konzepte und auch Coaching-Maßnahmen, während das informelle Lernen im Arbeitsprozess weitgehend selbstorganisiert abläuft (z.B. CBT-Programme, Selbst- oder Fernstudium). Die „Vorzüge“ des Lernens am Arbeitsplatz werden insbesondere darin gesehen, dass hier das Lernen in der Ernstsituation geschieht und immer mit konkreten Aufgaben verbunden ist. Es entfällt weitgehend der Transfer des Gelernten in die praktische Anwendungssituation, da Lernen und Anwenden miteinander verbunden sind. Dies ist auch für die Lernmotivation von überwiegend praktisch orientierten Lernenden wesentlich und erleichtert damit auch Lernungewohnten den Zugang zum Lernen (vgl. Trier 1999, S. 55ff.). Wenn sich allerdings wie häufig beim Anlernen, das Lernangebot nur auf das in der konkreten Arbeitssituation gerade Erforderliche reduziert, dann dient ein solches Lernen kaum der Kompetenzentwicklung des Beschäftigten, sondern eher der aufgabenbezogenen Qualifikation. Eine solche Lernform dürfte daher auch als wenig innovativ gelten. Hervorzuheben sind dagegen u.a. Qualitätszirkel und Lernstatt, weil sie über die rein fachliche Qualifizierung hinaus weisen, d.h. gleichfalls den Erwerb allgemeinen Berufswissens und formaler Kompetenzen ermöglichen und wie das Modell des Qualitätszirkels auch organisationale Lernprozesse anstoßen.

#### **Beispiele arbeitsintegrierter Lernformen:**

**Qualitätszirkel:** Diese in den Arbeitsprozess integrierte Gruppenorganisationsform dient vor allem als Instrument der Qualitätssicherung und -kontrolle. Sie hat sich aber mittlerweile als Lernform am Arbeitsplatz etabliert. Qualitätszirkel bestehen aus einer auf Dauer angelegten Kleingruppe, deren Mitglieder sich regelmäßig für kurze Zeit (1-3 Std.) treffen, um unter Anleitung eines geschulten Moderators über ausgewählte oder aktuelle Themen, Probleme, Aufgaben des Arbeitsbereiches zu sprechen, Problemlösungsvorschläge zu erarbeiten und sich gegenseitig über Wissensinhalte zu informieren.

**Lernstatt:** Die Lernstatt ist ähnlich wie der Qualitätszirkel am Arbeitsplatz angelegt und wird vorwiegend in der betrieblichen Fertigung eingesetzt. Kennzeichnend für die Lernstatt ist ein

vom betrieblichen Geschehen abgetrennter Raum, in dem situativ während der Arbeit ad-hoc-Schulungen abgehalten werden, genauso Gruppenbesprechungen und geplante Weiterbildungsmaßnahmen zu einem gemeinsamen Bezugspunkt (z.B. Produkt, Material, Verfahren, Zusammenarbeit). Sach- und Mitarbeiterorientierung werden als gleichrangig gesehen sowie die Förderung der Fach- und Sozialkompetenz großgeschrieben. Das Lernstattkonzept ist besonders durch den Lernort gekennzeichnet und gilt insofern ebenso wie das Lerninsel-Konzept nur bedingt als neue Lernform.

**Coaching:** Coaching ist eine Lern- und Beratungsform für Personen mit Managementaufgaben. In aller Regel hilft der Coach als unabhängiger Feedbackgeber, er berät den Klienten auf der Prozessebene. Im Mittelpunkt steht die Klärung und (Problem-)Bewältigung der Anforderungen an die Berufsrolle, sie kann hauptsächlich berufliche aber auch private Anliegen umfassen. Als Varianten des Coaching können das Einzel-Coaching, aber auch das Gruppen-Coaching und das Vorgesetzten-Coaching genannt werden.

## 2. Formen selbst organisierten und handlungsorientierten Lernens

Im Bereich des arbeitsintegrierten oder mediengestützten Lernens gibt es zwar eine Reihe von Lernformen, die Handlungs- und Selbstorganisationscharakter tragen, aber dennoch nicht in alle Entscheidungen im Lernprozess den Lernenden mit einbeziehen und ihm einen aktiven Part zugestehen. Selbst organisiertes und handlungsorientiertes Lernen können auch außerhalb des Arbeitsplatzes und ohne mediale Unterstützung stattfinden, so dass diese als eigene Lernformen gewertet werden können. „Selbstorganisiertes Lernen geschieht, wenn die Beteiligten Ziele, Inhalte, Methoden, Lernumgebung bzw. Organisationsformen und Prozesse ihres Lernens selber formulieren und gestalten, eigene Ressourcen wahrnehmen oder formulieren oder einsetzen, Lernbedürfnisse oder Bedürfnisse im Zusammenhang mit Befinden benennen und für ihre Erfüllung sorgen; Lernhindernisse bestimmen und Hilfen zu ihrer Überwindung organisieren, sich selbst als Lernende wahrnehmen und überprüfen, ob und wie sie ihre Ziele erreicht haben, also ihre Lernprozesse reflektieren“ (Knoll 1999, S. 71). Selbstorganisation ist somit auch ein zentrales Prinzip der Handlungsorientierung, diese legt darüber hinaus dem Lernprozess noch ein klares Ziel zugrunde, nämlich den Lernenden in praktischen Handlungs- und Problemzusammenhängen zu eigenem Urteil und zu kompetentem und verantwortungsvollem Handeln zu befähigen. Handlungsorientiertes Lernen ist dadurch stärker als selbst organisiertes Lernen an institutionelle Lernkontexte gebunden. Für beide Formen kennzeichnend ist die veränderte Rolle des Lehrenden als Moderator, Prozessbegleiter und Lernberater. Da dem selbst organisierten Lernen im Rahmen des Forschungsfeldes besondere Bedeutung zukommt, wird dieses im Folgenden detaillierter erläutert (vgl. Kapitel 2.2.2). Als bekannte Formen selbst organisierten und handlungsorientierten Lernen gelten u.a. folgende Methoden, die wie z.B. die Simulation oder das Planspiel zunehmend auch mediengestützt eingesetzt werden:

### Beispiele selbst organisierter und handlungsorientierter Lernformen:

**Zukunftswerkstatt:** Bei Zukunftswerkstätten und Zukunftskonferenzen geht es darum, gemeinsam Visionen als Grundlage eingreifender Zukunftsgestaltung durch die Beteiligten zu entwickeln. Ausgehend von dieser Zielvision werden danach Strategien entworfen und Entscheidungen getroffen, die sich in Teilschritten dem gewünschten Ziel nähern. Die Lernziele der Zukunftswerkstatt können vor allem in der Übertragung und Anwendung von Wissen auf komplexe Zusammenhänge angesiedelt werden.

**Projekt:** Die Projektmethode kann nach Bonz (1999) als Idealform handlungsorientierter Methoden bezeichnet werden. Charakteristisch ist das Orientieren am Muster der vollständigen Handlung. Die Methode setzt bei komplexen Aufgaben und Situationen aus der Lebens- und Arbeitswelt der Lernenden an. Das Lern-Handeln kann in die 4 Phasen Zielsetzung, Planung, Ausführung und Beurteilung untergliedert werden, die die Lernenden selbstständig bearbeiten. Die Projektmethode verbindet dabei theoretische Reflexion und praktische Realisierung. Die Förderung selbständigen Handelns und die Entwicklung von Handlungskompetenz können als die wesentlichen Ziele der Arbeit mit der Projektmethode genannt werden.

**Simulation:** Bei diesem Lern-Arrangement werden komplexe Situationen, Strukturen oder auch Prozesse zunächst so reduziert, dass sie für den Lernenden leichter zu bewältigen sind. Diese Reduktionen werden in einem realitätsnahen Modell abgebildet, das den Lernenden als modellhafte Wirklichkeit dient und so zu einem Ergebnis (= Handlungsprodukt) führt. Nach einem simulierenden Lernprozess muss dieses Handlungsprodukt wieder auf die Realität transferiert werden, was einen Transfer in spätere Handlungssituationen erleichtert. Beispiele für Simulationen sind: Übungsfirmen oder Lernbüros.

**Fallstudie:** Ausgehend von praktischen Fällen aus dem Berufs- und Arbeitsleben werden bei der Fallstudie Lösungsmöglichkeiten gesucht, diskutiert und ausgewählt. Die Fallstudie besteht aus den 6 Phasen Konfrontation, Information, Exploration, Resolution, Disputation und Kollation. Je nach Verlauf und Bearbeitung der einzelnen Phasen kann zwischen den Sozialformen Frontalunterricht, Unterrichtsgespräch und Gruppenarbeit gewechselt werden.

**Planspiel:** Als Kennzeichen von Planspielen kann die Simulation von Entscheidungsprozessen und der darauf beruhenden Planung und Organisation bezeichnet werden. Planspiele – vor allem Unternehmensplanspiele zur Simulation betrieblicher Entscheidungen – bilden in modellhafter Form möglichst realitätsnahe Situationen ab und definieren so den Rahmen des Spiels. Charakteristisch für Planspiele ist die zweiseitige Grundstruktur (eigentliches Spiel und Modell, das die Spielentscheidungen wertet) sowie das Abwechseln von Spiel-, Reflexions- und Diskussionsphasen.

**Erkundungen** Bei einer Erkundung haben Lernende Einsichten in Bereiche, die in der reinen Seminargestaltung kaum zugänglich sind. Eine Erkundung geht – im Gegensatz zu Besichtigungen – von zuvor klar definierten Erkundungsaufträgen aus. Sie besteht in der Regel aus den drei Phasen Vorbereitung, bei der der Gegenstand der Erkundung zunächst besprochen und diskutiert wird, der Durchführung und der anschließenden Auswertung. Die Haupteinsatzbereiche der Erkundung liegen im Beobachten bestimmter Handlungssequenzen, z.B. dem Ablauf von Produktionsprozessen.

### 3. Mediengestützte (telematische) Lernformen

Wenn heute von mediengestützten Lernformen die Rede ist, so bezieht sich dies vorrangig auf den Einsatz *neuer Medien*. „Neu“ an den neuen Medien ist, dass sie computerbasiert sind. Zimmer (2001) spricht daher auch von „telematischen Lernformen“, weil sie die Integration der Informations- und Telekommunikationstechnik als technisch-organisatorische Basis haben und diese in Gestalt des vernetzten Multimedia-Computers operativ zum Lernen nutzen. Lang (2002, S. 29f.) betont, dass durch die Digitalisierung und Speicherung von Daten, der Vernetzung von Computersystemen und dem plattformunabhängigen Datenaustausch ein „effizientes Handling von großen Datenmengen sowie komplexen Informationen“ und dadurch vernetztes Lernen möglich werde. Hinzu kommt ein multimediales Lernarrangement, d.h. die Integration von statischen (Text, Bild, Grafik etc.) und dynamischen Daten (Ton/ Musik, Film/ Video, Animation, Simulation etc.). Die Informationen werden dabei meist nach dem Prinzip eines Hypertextes strukturiert, d.h. nichtlinear bzw. nicht-sequentiell. Sie bilden eher themati-

sche Cluster, zwischen denen der Lernende, je nach Interesse und Kenntnisstand beliebig „springen“ kann. Dies wird durch die Interaktivität des Systems möglich, die es dem Lernenden erlaubt, System und Prozesse weitgehend selbst zu steuern, wodurch er ebenso Weg und Tempo seines Lernens festlegen kann. Dadurch ist eine hohe Selbststeuerung in der Aneignung von Information gewährleistet. Der Einsatz neuer Medien erlaubt zudem die Kommunikation zwischen raum-zeitlich verteilten Nutzergruppen. Die Möglichkeit des Dialogs und Feedbacks (Rückfragen, Stellungnahmen, Paraphrasieren) unterstützt durch diese Rückkopplung einen höheren Verständnisgrad der Informationsübermittlung. Lang (ebd., S. 34) weist darüber hinaus noch auf die Multifunktionalität, d.h. die komplexe Eindrucksqualität neuer Medien hin, wodurch das Lernangebot zusätzlich affektiv aufgeladen werde und dadurch interessanter und abwechslungsreicher erscheine.

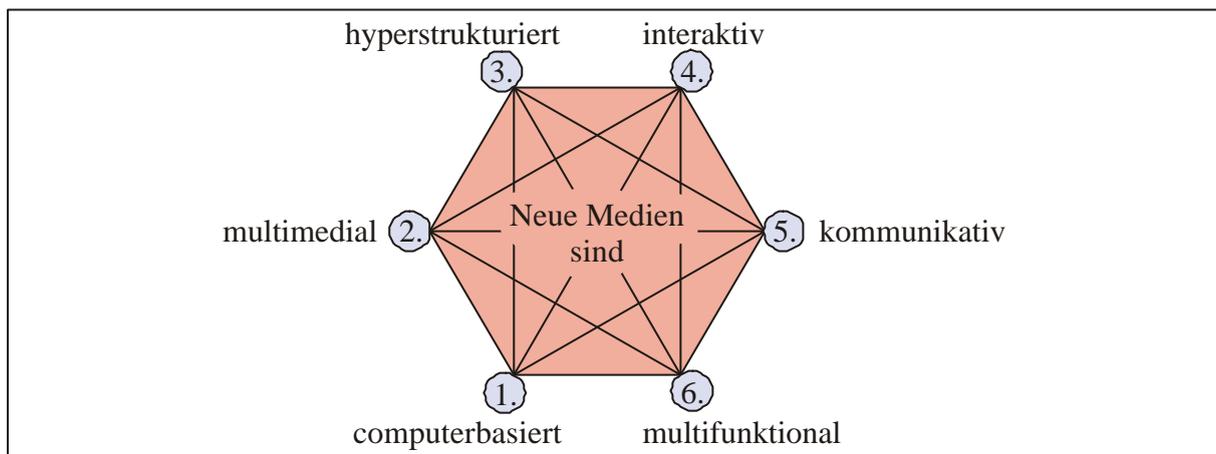


Abb. 3: Kennzeichen neuer Medien (Lang 2002, S. 29)

E-Learning steht als Sammelbegriff für alle Formen elektronisch gestützten Lernens, wobei nach Dichanz und Ernst (2002, S. 46) mit dem „e“ auch Assoziation nach einem „easy“, „entertaining“, „elaborated“ und „effective Learning“ aufgebaut werden. Im Vordergrund steht dennoch das IT-gestützte Lernen, sowohl in Offline- als auch Online-Anwendungen. Aufgrund immer leistungsfähigerer breitbandiger Hochgeschwindigkeitsnetze, die auch den Zugriff auf datenintensive Anwendungen erlauben, gewinnt das Online-Lernen (via Internet und Intranet) zunehmend an Bedeutung und steht häufig schon synonym für E-Learning (Hohenstein/ Wilbers 2001, S. 3). Der Vorteil von E-Learning ist in seiner modularen Struktur zu sehen, d.h. es kann ständig erweitert oder verändert werden, ohne das System austauschen zu müssen. Zudem kann es mit anderen datenbasierten Geschäftsprozessen, wie z.B. Wissensmanagement-Systemen verknüpft werden. Unterstützt wird das E-Learning durch vielfältige Subsysteme, wie z.B. E-Mail, Informationsdatenbanken, Online-Groupware (Lerngemeinschaften), Diskussionsforen (synchron, asynchron), Suchdienste und Hilfesysteme, Trainings- und Assessment- Tools oder auch sogenannten „virtuellen Cafés“ bzw. Chat-Rooms. Erforderlich zur Nutzung von E-Learning-Systemen ist allerdings eine hohe Medienkompetenz und Selbstlernfähigkeit der Nutzer(innen) und Tutor(inn)en bzw. Lernbegleiter(innen).

### **Beispiele mediengestützter Lernformen:**

**Telelearning:** Gelernt wird via neue Medien unabhängig von Ort und Zeit. Die Lernenden entscheiden über Ziel, Ort, Dauer und Art der Auseinandersetzung mit Informationen. Telelernen als institutionalisierte und formellere Version des individuellen und sozialen Lernens beinhaltet damit diese drei Komponenten als Grundlage: Das Fernlernen zur individuellen Auseinandersetzung mit Lerninhalten, die Möglichkeiten der computergestützten, medialen Darbietung von Lerninhalten und die computergestützte Kommunikation zum sozialen Austausch über das Gelernte. Häufigste Formen sind Teletutoring und Teleteaching.

**Teletutoring:** Das Konzept stellt eine Weiterentwicklung des klassischen Fernunterrichts dar. Es verbindet das Lernen auf einer Lernplattform mit der Möglichkeit, bei Bedarf auf die Unterstützung durch einen personalen Teletutor oder durch andere Lernende im Rahmen einer ‚virtuellen Lerngemeinschaft‘ via Telekommunikation zurückgreifen zu können. Die Telekommunikation zwischen Lernenden und Teletutor kann dabei synchron oder asynchron erfolgen. Mit der Verbindung von Multimedia und Telekommunikation ist prinzipiell auch das Potential gegeben, die Lehrmedien für einen weitergehenden Austausch mit dem Autor zu öffnen. Das Telelernen kann wie beim Fernunterricht durch Präsenz-Lehrgänge flankiert und ergänzt werden.

**Teleteaching:** Der Lernprozess wird hier hochgradig durch einen Lehrenden gesteuert. Der Lehrende ist jedoch nicht lokal präsent, sondern er kommuniziert mit den Lernenden über die Telekommunikationsnetze. Je nach eingesetzter Technik erfolgt die technische Kommunikation wiederum asynchron oder synchron, wobei die synchrone Kommunikation derzeit noch hohe technische Anforderungen stellt, wenn audiovisuelle Kommunikationsformen einbezogen werden sollen.

**Telediskussion:** In dieser Variante werden die Telekommunikationsnetze verwendet, um über eine größere räumliche Distanz miteinander zu kommunizieren. Diskussion können asynchron verlaufen (z.B. als Newsgroup oder Bulletin-Board-System), d.h. ein Diskussionsbeitrag (Posting) wird gespeichert und bleibt damit jederzeit einseh- und beantwortbar, wobei alle Beiträge entsprechend ihren inhaltlichen Bezügen geordnet werden. Oder die Diskussion erfolgt synchron in „real-time“. Dabei treffen sich alle Diskussionsteilnehmenden mittels Chat-Client-Software auf einem Chat-Server (bekannteste Form: „Internet Relay Chat“, IRC) und können so unmittelbar auf die (verschriftlichten) Diskussionsbeiträge der übrigen Diskutanten reagieren.

**Telekooperation:** Hier wird ortsunabhängig via Computer kooperativ an einem Projekt gearbeitet. Kooperatives Lernen (CSCL – computer supported cooperative learning) bildet dabei die Vorstufe zum verteilten Arbeiten (CSCW – computer supported cooperative working, unterstützt durch ein BSCW-System). Das kooperative Arbeiten an einem Projekt kann auch synchron stattfinden und wird dann mit Hilfe von Whiteboards oder Application-Sharing (Seufert 2001) unterstützt. Mit Hilfe von Echtzeitbild und -ton lassen sich heute bereits internetbasierte Audio- bzw. Videokonferenzen gestalten, was aufgrund des Face-to-Face-Kontakts einen psychologischen Vorteil gegenüber textbasierten Kommunikationsformen bietet.

Mittlerweile werden die verschiedenen Lernformen zu so genannten „integrierten“ oder „hybriden Lernarrangements“ zusammengefasst (vgl. Abb. 4). Diese Ansätze wenden sich gegen die Annahme, dass bestimmte Medien oder Methoden an sich im Vergleich zu anderen irgendwie vorteilhafter seien (vgl. Kapitel 3.1.4.1). Es wird vielmehr davon ausgegangen, dass „die notwendigen Bestandteile eines Lernangebotes immer von den Rahmenbedingungen des

sich jeweils stellenden didaktischen Problems abzuleiten sind und dass die besondere Qualität und auch Effizienz eines Lernangebotes vor allem in der Kombination von Elementen unterschiedlicher methodischer und medialer Aufbereitung zum Tragen kommt“ (Kerres 2001, S. 3). Kerres weist zudem darauf hin, dass zwischen hybriden Lernarrangements - als einem technologiebasierten Ansatz der Wissensvermittlung - und dem Wissensmanagement ein fließender Übergang hergestellt werden kann. Auch in dieser Verbindung von Lern- und Wissensmanagement dürften derzeit innovative Entwicklungen zu erwarten sein (vgl. Back 2001).

### **Fazit: Zum Dilemma „neu“ versus „alt“**

Trotz dieser Auflistung „neuer“ Lernformen scheint eine Abgrenzung zwischen „alten“ und „neuen“ Methoden streng genommen nicht gerechtfertigt, was Bunk und Stentzel wie folgt begründen:

„(1) Auch die so genannten alten Methoden werden heute noch angewandt und haben ihre pädagogische Berechtigung.

(2) Der Terminus ‚neu‘ enthält – beabsichtigt oder unbeabsichtigt – gegenüber den ‚alten‘ Methoden eine höhere Wertung, die nicht berechtigt ist. Es gibt weder gute („neue“) noch schlechte („alte“) Methoden. Alle Methoden haben ihren Wert; es kommt nur auf ihren Einsatz an, der durch die Rahmenbedingungen des Lernprozesses und den angestrebten Lernerfolg bestimmt wird“ (Bunk/ Stentzel 1990, S. 179f.).

Um diesem Dilemma „neu“ versus „alt“ zu entgehen, scheint es hilfreicher zu sein, weniger auf die Lernform als auf die dahinter liegenden didaktisch-methodischen Prinzipien und den diesen zugrunde liegenden lerntheoretischen Vorstellungen zu rekurrieren, was Arnold andeutet, wenn er zu dem Schluss kommt. „Die ‚neuen Methoden‘ der betrieblichen Bildungsarbeit können auch als Ausdruck einer betrieblichen Lernkultur gewertet werden, die sich stärker von den Selbstorganisations-Potentialen der Mitarbeiter her entwickelt und in der Lernen stärker im Modus des Zulassens gestaltet wird“ (Arnold 1995, S. 294). So weist auch Dietrich (2001a, S. 25) darauf hin, dass „es (...) ebenso wenig ‚die Methode‘ selbstgesteuertes Lernen (gibt)“. Es gehe vielmehr darum, dass bewährte Methoden neu arrangiert werden, mit dem Ziel die Selbstorganisation und Selbstlernkompetenz des Lernenden zu fördern (vgl. ebd.).

Obwohl sich eine klare Unterscheidung zwischen neuen und alten Lernformen nicht eindeutig belegen lässt, wird mit dem Einsatz bestimmter Methoden eine positive Lernwirkung assoziiert. So gibt es eine Reihe von Auflistungen darüber, welche Wirkungen von einzelnen Maßnahmen ausgehen, ohne dass diese Annahmen auch nachweisbar empirisch belegt wären (vgl. Kapitel 3.1.4). Beispielhaft ist dafür folgender Systematisierungsversuch (Arnold 1995, S. 296):

### Didaktische Valenz alter und neuer Methoden betrieblicher Bildungsarbeit

Didaktisch-Methodische Gestaltung	Dimension der Handlungskompetenz	Fachkompetenz (Fachwissen, Fachkönnen)	Methodenkompetenz (Lern- und Arbeitstechniken)	Sozial- und Führungskompetenz (Teamarbeit, Kommunikationsmethoden)
<i>eher vermitteltes Lernen</i> ↑ <i>handlungsorientiertes Lernen</i> ↓ <i>eher erfahrungsbasiertes Lernen</i>	Vortrag/ Rede	+	-	
	Unterrichtsgespräch	+	-	
	Einsatz von geschlossenen Medien	+	-	
	Superlearning (Suggestopädie)	+		
	Gesteuertes Projekt	+	+	-
	Planspiel	+	+	-
	Selbstorganisiertes Projekt	+	+	+
	Leittextmethode	+	+	+
	Leitfragenorientierte Teamarbeit	+	+	+
	Leitfragenorientierte Einzelarbeit	+	+	
	Visualisierung des Lernprozesses (Metaplanmethode)	+	+	
	Künstliche Übungen		+	+
	Erlebnispädagogische Erfahrungen			-

+      bedeutsam für die Förderung dieser Kompetenz

-      weniger bedeutsam für die Förderung dieser Kompetenz

Arnold 1995, S. 296

Abb. 4: Systematisierungsversuch zur Bestimmung der didaktischen Valenz von Lernformen

Letztlich basieren diese Auflistungen auf der Vorstellung dass, „didaktisches Handeln nicht 'wirkungssicher' (ist). Gleiche Inputs können bei unterschiedlichen Lernsubjekten, in unterschiedlichen Kontexten sehr unterschiedliche Wirkungen entfalten, was gleichwohl nicht heißt, dass es nicht auch gewisse Erfahrungswerte für lernförderliches didaktisches Handeln gibt - aber eben nur Erfahrungswerte, keine Gesetzmäßigkeiten“ (Arnold/ Krämer-Stürzl/ Siebert 1999, S. 34). Diese Systematisierungsversuche sind somit vorrangig erfahrungsbasiert und theoriebegründet und dienen letztlich als Entscheidungsgrundlage für pädagogisches Handeln sowie seiner Legitimation.

### **2.1.3 Gründe für die Forderung nach „neuen Lernformen“**

Fragt man nach den Gründen für den „Boom“ neuer Lernformen und ihrer Empfehlung dann lassen sich derzeit vor allem drei zentrale Begründungszusammenhänge identifizieren:

#### **1. Der Wandel zu einer wissensbasierten Ökonomie und Gesellschaft**

Die Abkehr von tayloristischen Prinzipien der Rationalisierung von Arbeit und Unternehmen hin zu einer zunehmenden Flexibilisierung, Enthierarchisierung sowie Deregulierung und einer damit verbundenen größeren Selbststeuerung und Selbstkontrolle der Beschäftigten verlangt lernende Organisationen und Mitarbeiter, die zur selbst organisierten Arbeit und Wissenserschließung in der Lage sind. Diese Wissenserschließung erfolgt heute vielfach mit Hilfe neuer Medien und verlangt entsprechende Selbstlern- und Medienkompetenzen der Lernenden. Die Fähigkeit, sich neues Wissen und erweiterte Kompetenzen bei Bedarf selbstständig anzueignen, gewinnt auch vor dem Hintergrund der zunehmenden Veralterung einmal erworbenen Wissens an Brisanz und verlangt letztlich eine lebenslange Lernbereitschaft.

Sowohl die zunehmenden Selbstorganisationsansprüche in den Arbeitstätigkeiten als auch die ungewollten Nebenfolgen der Moderne, wie z.B. Umweltzerstörung oder Individualisierung erfordern einen reflexiven Umgang damit (vgl. Beck/ Giddens/ Lash 1996). Wenn solche reflexiven Qualifikationen gefördert werden sollen, dann muss u.a. das Lernen am Arbeitsplatz und in organisierten Lernprozessen selbst so arrangiert werden, dass selbständige und reflexive Suchbewegungen nicht verhindert, sondern ermöglicht werden, d.h. die Methoden des Lernprozesses müssen bereits in sich das repräsentieren, was vom Lernprozess als Ergebnis erwartet wird (vgl. Arnold/ Schüßler 1998a, S. 64).

#### **2. Erfahrungen aus Transformations- und Reorganisationsprozessen**

Die umfangreichen Bildungsbemühungen in Ostdeutschland nach der Wiedervereinigung haben gezeigt, dass die Aneignung neuen berufsspezifischen Wissens und der Erwerb von Bildungs- und Berufsabschlüssen recht problemlos verlaufen ist, aber die individuelle Handlungsfähigkeit für das nun neue gesellschaftliche und wirtschaftliche System durch die Weiterbildung nicht wesentlich verbessert werden konnte (vgl. Von der beruflichen ... 1995, S. 7, Hübner 1997). Eine mangelnde Nachhaltigkeit des Gelernten bei Organisationsentwicklungsprozessen lässt sich auch für betriebliche Reorganisationsmaßnahmen konstatieren, von denen 70 Prozent in den 1990er Jahren - nach Schätzung von Führungskräften - als gescheitert gelten (Akademie 1999). Die „Kluft zwischen Wissen und Handeln“ (vgl. Mandl/ Gerstenmeier 2000) ist u.a. darauf zurück geführt worden, dass die Weiterbildungsbemühungen weitgehend auf fachliche Qualifizierung setzten, ohne zu berücksichtigen auf welches Wert- und Deutungssystem dieses Angebot bei den Lernenden traf und für welchen Bedarf überhaupt qualifiziert wurde.

Dies hat zum einen zu der Erkenntnis geführt, dass erfahrungs- und identitätsorientierte sowie aktivitätsfördernde Lernformen, die bedarfsgerecht konzipiert sind, eine höhere Lernwirksamkeit aufweisen, weil den Lernenden die Möglichkeit eingeräumt wird, neues Wissen an bestehende mentale Modelle und emotionale Muster sinnvoll anzuschließen. Zum anderen wurde deutlich, dass die Menschen nicht nur in institutionalisierten Kontexten lernen, sondern auch am Arbeitsplatz, im sozialen Umfeld oder informell, z.B. über das Internet. „Lernen ist weder zwingend an bestimmte Lernorte gebunden noch an bestimmte Vorgehensweisen und Methoden, was die Obsoleszenz traditioneller, auf fest organisierte Lernorte, Lerninhalte und Lernmethoden gerichtete Didaktiken unterstreicht“ (Dehnbostel 2001, S. 89).

Weiterbildungsbemühungen müssen daher auch diesen unterschiedlichen Lernkontexten und den daraus sich entwickelnden Lernbedürfnissen Rechnung tragen und entsprechende flexible Lernarrangements bereit halten.

### **3. Erkenntnisse der konstruktivistischen Lernforschung**

Nach konstruktivistischen und kognitionstheoretischen Erkenntnissen (vgl. u.a. v. Glasersfeld 1987, 1996, Maturana/ Varela 1987, Schmidt 1992a, Watzlawick 1995, Arnold/ Siebert 1995, Roth 1998, Siebert 1999) stellt sich Lernen als ein aktiver, selbst gesteuerter, konstruktiver, situativer und sozialer Prozess dar, dessen Verlauf und Ergebnisse in starkem Maße von der subjektiven Suchbewegung der Lernenden, ihrer Eigenstruktur, ihren Lernstilen und ihren Lernprojekten abhängig ist (vgl. Reinmann-Rothmeier/ Mandl 1997). Lernen vollzieht sich demnach immer selbstorganisiert, weil sich die Informationsverarbeitungsprozesse in einem lebenden System selbständig regulieren und sich wegen ihrer dynamischen und zirkulären Wechselwirkungskräfte nicht von außen steuern lassen. Wenn Lernen nicht „erzeugt“, sondern nur „ermöglicht“ werden kann, hat dies weitreichende Konsequenzen auf die didaktische Gestaltung von Lernumgebungen (vgl. Kösel 1993, Siebert 1996, Reich 1996), was im Folgenden (Kapitel 2.2) ausführlicher vorgestellt wird.

Diese – auf die Aneignungs-, Anforderungs- und Transformationsperspektive – gründenden Argumentationsmuster haben bisher den Einsatz neuer Lernformen legitimiert. Aufgrund lern- und erkenntnistheoretischer, arbeitsstruktureller, ökonomischer sowie gesellschaftlicher Gründe werden vor allem solche Lernarrangements favorisiert, die eine selbst organisierte, schlüsselqualifizierende, erfahrungs- und identitätsorientierte Kompetenzentwicklung ermöglichen und unterstützen.

Warum diesen Lernformen bzw. -arrangements diese Wirkungen zugesprochen werden und auf welchen lerntheoretischen Überlegungen diese Annahmen beruhen, wird im Folgenden erläutert.

## **2.2 Konstruktivistische Didaktik und Prinzipien selbst organisierten Lernens**

Konstruktivistisches Denken hat in den letzten Jahren überall dort beachtliche Resonanz gefunden, wo Menschen sich in sozialen Systemen bewegen und interagieren. Ein wesentlicher Grund dafür ist die Erfahrung, dass lineare Steuerungsmodelle und Top-down-Hierarchien der Funktionalität und Problemlösefähigkeit komplexer sozialer Systeme nicht gerecht werden. Denn ein System verarbeitet Einflussnahmen von außen immer entsprechend der eigenen Struktur. Durch diese „Strukturdeterminiertheit“ vermag das System daher nur mit den eigenen kognitiven Systemzuständen zu interagieren und vorrangig durch negative Rückkopplungsprozesse weitere kognitive Komponenten selbst herzustellen, was als „Selbstreferenzialität“ bezeichnet wird.

Ziel dieses Selbstorganisationsprozesses ist es, die eigene Organisation bzw. die eigene Identität aufrechtzuerhalten. Diese konstruktivistischen Impulse haben somit für ein verändertes Verständnis von Lernen gesorgt, weil dieses nicht mehr als lineares Ergebnis von Lehre, Unterweisung oder Training angesehen werden kann. Lernen wird somit nicht auf passiv-rezeptive Vorgänge reduziert, sondern als ein aktiv-konstruktiver und selbst gesteuerter Prozess verstanden, der stets in bestimmten Situationen abläuft und darüber hinaus soziale Komponenten umfasst (vgl. Reinmann-Rothmeier/ Mandl 1996, S.42).

Damit ändert sich auch die Rolle des Lehrenden, weil er Bedingungen für die Selbstorganisation bzw. Selbststeuerung der Lernenden schaffen muss, um Prozesse der selbsttätigen und selbständigen Wissenserschließung zu ermöglichen. Wenn auch die Wissenserschließung einem selbst organisierten Prozess der Neu- bzw. Rekonstruktion durch den Lernenden folgt, so sind in gleichem Maße auch die Bedingungen für selbst organisiertes Lernen genauer zu untersuchen. Im Folgenden sollen zunächst die theoretischen Hintergründe einer konstruktivistischen Didaktik erläutert werden, bevor die zentralen Prinzipien der Selbstorganisation und Prozessorientierung – wie sie auch den Gestaltungsprojekten im Forschungsfeld zugrunde liegen – diskutiert werden.

## 2.2.1 Grundlagen einer konstruktivistischen Didaktik

Das konstruktivistische Paradigma hat den Blick auf Lernen und Lehren reformiert, denn beide Aspekte werden nicht mehr in logischer Abhängigkeit zueinander betrachtet, sondern Lehren und Lernen gelten als zwei selbstreferenzielle Systeme. Das heißt, gelernt wird auch, ohne dass gelehrt wurde und es wird auch anderes gelernt, als gelehrt worden ist. Die Vorstellung, Lernen ließe sich durch Lehren erzeugen oder auch eine Lernform könnte eine bestimmte Lernwirkung auslösen, müssten danach als Illusionen betrachtet werden. Alles was möglich ist, ist - unter Berücksichtigung der lernerspezifischen Voraussetzungen und Rahmenbedingungen - ein spezifisches Lernarrangement zu gestalten und Interventionsstrategien auszuwählen, die Lernenden in ihrem Handeln orientieren. Lernen kann demnach ermöglicht, aber nicht erzeugt werden, was eine Reihe von Konsequenzen für didaktisches Handeln hat. Anhand zentraler Thesen sollen die Grundlagen einer konstruktivistischen Didaktik im Folgenden herausgearbeitet werden.

### 2.2.1.1 Zentrale Thesen konstruktivistischen Denkens<sup>1</sup>

*1. These: Der Mensch erkennt die Welt nicht wie sie „wirklich“ ist, sondern wie sie ihm erscheint und wie er sie auf der Grundlage seiner Erfahrung deutet.*

Die Vorstellung, dass wir über unsere Wahrnehmung in direktem Kontakt mit der Welt stehen, wird zwar bereits durch das Wissen um die Eingeschränktheit und die Selektionsverfahren der Sinne - die darüber hinaus Täuschungen unterliegen können - relativiert, dennoch wird nicht an der grundsätzlichen Erkennbarkeit der Welt gezweifelt. Spätestens mit Hilfe wissenschaftlicher Analysen - so die Annahme - ließe sich Wirklichkeit objektiv abbilden. Die Neurobiologen Maturana und Varela bzw. die neuroanatomische Gehirnforschung (vgl. Maturana/Varela 1987, Roth 1992, 1998) weisen allerdings daraufhin, dass das Gehirn keinen direkten Zugang zur Welt hat. Als Teil des Nervensystems ist es zwar energetisch offen für die Aufnahme von Reizen, aber bezüglich ihrer Weiterverarbeitung *kognitiv und semantisch geschlossen*. Das Ziel der neuronalen Aktivitäten ist dabei die Autopoiesie, also die Selbsterzeugung und Selbsterhaltung des Organismus des lebenden Systems. Einflüsse von außen werden zunächst als Störungen - „Perturbationen“ - empfunden und entsprechend der eigenen kognitiven Struktur verarbeitet. In welcher Weise die Aktivitäten der Nervennetze gesteuert und gekoppelt werden, wird vom Gehirn anhand der Resultate früherer Aktivitäten entschieden. Das Gehirn fungiert insofern wie ein „Neuigkeits- und Relevanzdetektor“ (Siebert 1999, S. 19), der aus der Fülle der möglichen Inputs diejenigen auswählt, die subjektiv interessant

---

<sup>1</sup> Z.T. wörtlich nach Schüßler 2001a

und bedeutungsvoll erscheinen. Wir nehmen daher Ereignisse bzw. Erscheinungen der Umwelt nicht per se als Informationen auf, sondern schreiben ihnen eine Bedeutung zu, die sich auf der Grundlage und durch den Vergleich mit früheren Erfahrungen gebildet hat (vgl. Schmidt 1987, S. 14).

Lernen stellt sich nach dieser Vorstellung als ein weitgehend selbstorganisiert ablaufender Aneignungsprozess der Lernenden dar, der in hohem Maße systemisch und situativ erfolgt und letztlich von dem kognitiven Vorwissen, den Verarbeitungsprinzipien, Motivationen und Emotionen des Lernenden gesteuert wird. Daher kommt dem Lernenden immer ein Maß an *Selbststeuerung* zu, da er entscheiden muss, welche Inhalte für ihn bedeutungsvoll sind und welche weiteren Lernschritte er ergreifen muss, um eigene Unklarheiten aus dem Weg zu räumen. Aufgrund seiner Struktur determiniertheit verarbeitet der Lernende das ihm Dargebotene auf seine spezifische Weise weiter, indem die wahrnehmungsbedingten Erfahrungen in Abhängigkeit von den gegenwärtigen mentalen Strukturen und bestehenden Überzeugungen interpretiert werden. Was Erwachsene lernen, stammt nicht von einer externen Quelle, sondern wird von diesen selbst generiert. Der Lernende *konstruiert* sich damit ein eigenes Bild vom Lerngegenstand und der Lehr-Lern-Situation. Dieser Konstruktionsprozess ist aber nicht beliebig, sondern erfährt durch den *situativen* Kontext (Lernort, -gruppe, -methoden etc.) sowie den *sozialen* Erfahrungen im Kursgeschehen eine Rahmung, die bestimmte Wirklichkeitskonstruktionen mehr oder weniger viabel (plausibel, passend) und dadurch wahrscheinlich werden lässt.

*2. These: Wir sind nicht in der Lage, außerhalb unserer Erfahrungen die Wirklichkeit wahrzunehmen; wir haben nur als „Beobachter“ einen Zugang zu unserer Umwelt.*

Da wir nicht außerhalb unserer Erfahrungen die Wirklichkeit wahrnehmen und beschreiben können, sind alle unsere Aussagen abhängig von unseren Beobachtungen. Objektivität, d.h. Aussagen, die vom Aussagenden unabhängig sind, gibt es in diesem Sinne nicht. Phänomene stellen sich somit einem Lernenden anders dar als einem Lehrenden, weil dieser nicht in den 'Kopf' des anderen hineinblicken kann. Beispielsweise lässt sich das zurückhaltende Verhalten eines Lernenden im Umgang mit einem computerunterstützten Lernprogramm ganz unterschiedlich deuten. Man könnte ein Desinteresse am Thema vermuten, Schwierigkeiten im Umgang mit dem neuen Lernmedium, eine Abneigung gegenüber der Arbeit am und mit dem Computer etc. Jede dieser Beschreibungen prädisponiert die Interaktionsbeziehungen zwischen Lehrenden und Lernenden. Der Lehrende könnte darauf hoffen, dass das Engagement beim nächsten Thema zunimmt und sich daher zunächst abwartend zeigen oder vielleicht eine stärkere Unterstützung in der Bedienung anbieten. Die Beobachtung und Konstruktion der Situation durch den Lehrenden und sein darauf gründendes Verhalten gegenüber dem Lernenden beeinflusst somit die Beziehung zu diesem. Sie schafft in ihren Konsequenzen eine Wirklichkeit, die wiederum die Wahrnehmung des Lehrenden, aber auch die des Lernenden beeinflusst.

Über eine *reflexive Selbstbeobachtung*, d.h. eine „Beobachtung 2. Ordnung“ (Siebert 1999, S. 101ff.) können wir uns der Regeln bewusst werden, mit denen wir eine Situation beobachten, interpretieren und bewerten. Wir können auch antizipieren, wie andere die Situation für sich stimmig interpretieren. Durch diesen Perspektivenwechsel fällt es leichter, uns in die Rolle des anderen hineinzusetzen und dessen Wirklichkeitsinterpretationen zu verstehen. Diese Selbstbeobachtung kann im Lehr-Lernprozess gezielt gefördert werden, durch z.B. Metakommunikation, Feedbackprozesse oder auch das Schreiben von Lehr- bzw. Lerntagebüchern (vgl. Siebert 2001).

### 3. These: Gelernt wird das, was für den Einzelnen subjektiv bedeutungsvoll und passend ist.

Dem Lernen liegt das pragmatische Interesse zugrunde, sich in einer unübersichtlichen, kontingenten und komplexen Welt zurechtzufinden. Das Individuum organisiert und konstruiert sein Wissen infolgedessen nicht nach dem Maßstab einer Wahrheitsfindung, sondern nach dem Viabilitätsprinzip, d.h. danach, wie das, was es wahrnimmt, zu seinen bisherigen Wirklichkeitskonstruktionen und seiner Umwelt „passt“. Diese Vorstellung ist eng verknüpft mit den Arbeiten des Schweizer Entwicklungspsychologen Jean Piaget (1896-1980). Danach ist jeder Mensch darum bemüht, in der Auseinandersetzung mit seiner Umwelt einen inneren Gleichgewichtszustand zu bewahren, was seinem Grundbedürfnis nach Sicherheit und Stabilität entspricht. Um diesen homöostatischen Zustand („Äquilibration“) zu erreichen, versucht ein Individuum zunächst ein neues Ereignis zu *assimilieren*, d.h. mit bekannten Wahrnehmungs- und Deutungsmustern zu erfassen. Wobei von diesem neuen Ereignis nur *das* wahrgenommen wird, was mit den bisherigen Erfahrungen weitgehend übereinstimmt und mit vorhandenem Wissen erklärt werden kann; Aspekte, die für den Augenblick nicht handlungsrelevant sind, werden dabei weitgehend ausgeblendet. Auf dieser Grundlage konstruieren wir uns dann ein Bild der Wirklichkeit, das mit unseren vertrauten Vorstellungen übereinstimmt und für unser weiteres Handeln passend bzw. brauchbar, d.h. viabel erscheint. Was als adäquat erlebt wird, „wird dabei durch den Zusammenhang des Handelns bestimmt, in dem wir uns gerade befinden; und dieser jeweilige Zusammenhang erfordert nie, dass wir die ‘Umwelt’ so sehen, wie sie in ‘Wirklichkeit’ ist (was wir ja ohnedies nicht könnten), sondern er verlangt nur, dass das, was wir wahrnehmen, uns zu erfolgreichem Handeln befähigt“ (v. Glaserfeld 1995, S. 22).

Erst wenn dieser Vorgang misslingt, indem sich das Ereignis nicht mit den Erwartungen deckt und den Handlungsablauf gefährdet, muss das Individuum noch andere Bestandteile bzw. Aspekte des Ereignisses in Betracht ziehen und vertraute Deutungsmuster weiterentwickeln (vgl. Arnold/Siebert 1995, S. 49), was als Akkommodation beschrieben wird. Eine Veränderung bzw. Weiterentwicklung kognitiver Strukturen findet daher erst im akkommodativen Vorgang statt, d.h. über eine „*Differenzierung*“ (Bateson 1987, S. 114, Müller-Kipp 1992, S. 108). Allerdings verhält sich unser kognitives System – wie übrigens auch jedes soziale System – „konservativ“. D.h. wir leben in der Annahme, dass das, was einmal funktioniert hat, auch wieder funktioniert (vgl. v. Glaserfeld 1987, S. 147), weshalb wir uns nur schwer von vertrauten Deutungs- und Handlungsmustern trennen können.

### 4. These: Nachhaltiges Lernen beruht auf Differenzierungen und expansiven Lerngründen.

Wie neuere Untersuchungen zeigen, ist das Bedürfnis, sich in einer unübersichtlichen, komplexen Welt Orientierung und damit Sicherheit zu verschaffen, ohne vertraute Wahrnehmungs- und Deutungsmuster in Frage stellen zu müssen, wesentlich emotional verankert, somit sind Kognition und Emotion wechselseitig miteinander verknüpft (vgl. Ciompi 1998). Dieser Aspekt ist z.B. für das Verständnis von Lernwiderständen bedeutsam. Widerstände sind somit Ausdruck eines plausiblen Umgangs des Lernenden mit neuem Wissen, welches sich nicht in die kognitiv-emotionalen Strukturen einpassen lässt oder diese Orientierungsmuster zutiefst gefährden würde.

Für Lernprozesse bedeutet dies, dass Lernumgebungen so gestaltet sein sollten, dass sie den Lernenden dazu anregen, signifikante Differenzen zu seinen bisherigen Wirklichkeitskonstruktionen und Wissensstrukturen wahrzunehmen. Das setzt aber voraus, dass diese Differenzierung nicht als etwas Identitätsbedrohendes erlebt wird, sondern als Chance, die eigenen Handlungsmöglichkeiten zu erweitern und somit eine Verbesserung der eigenen Lebensqualität zu erreichen. Klaus Holzkamp (1993) bezeichnet ein solches Lernen als „expansiv“ und stellt es einem „defensiven“ Lernen gegenüber. Beim defensiven Lernen ist das Interesse

des Lernenden an dem Lerngegenstand gering, es herrscht eine Art Gleichgültigkeit gegenüber dem Thema, weil der Handlungszusammenhang, auf den das Lernen bezogen ist, nicht klar ist. Dies bedeutet, dass der Lernende häufig nicht weiß, was ihm bzw. seiner Lebenspraxis das Dargebotene nutzt. Da der Lernende in der Schule, im Studium, aber auch in Teilen der beruflichen Weiterbildung kaum die Möglichkeit hat, sich dem Lernen wirklich zu verweigern oder sich einem anderen, für ihn interessanteren Lerngegenstand zuzuwenden, nimmt er die Lernanstrengungen auf sich, um Sanktionen zu entgehen. Es sind dann „*defensive Lerngründe*“, die den Lernenden zum Lernen veranlassen. Danach reproduzieren die Lernenden die vom Lehrenden als vermeintlich „wahr“ oder „richtig“ angebotenen Sachverhalte, nicht weil sie diese als nützlich für das eigene Handeln erfahren, sondern weil es sich im jeweiligen Lernkontext als vorteilhaft erweist, den extern gesetzten Anforderungen zu folgen. Nicht das Thema und ein daraus ersichtliches Problem, das es zu lösen gilt, motiviert zum Lernen, sondern die Vermeidung von Restriktionen. Demgegenüber antizipiert das Subjekt in seinem persönlichen Kalkül äußerst realistisch, dass eine Verweigerung des Lernens mit Beeinträchtigungen seiner Lebensqualität verbunden wäre, bzw. dass es durch eine Unterwerfung unter solchermaßen vorgegebene Lernaufgaben einer Beeinträchtigung seiner Entwicklungsbedingungen entgehen kann. Ein solches defensiv begründetes Lernen dient keiner konstruktiven Bearbeitung eines Lernproblems. Der Lernende unterwirft sich vielmehr dem Lernprozess lediglich aus strategischen Gründen, d. h. mit dem Kalkül, auf diesem Wege „eingermaßen ungeschoren davonzukommen“.

Beim expansiven Lernen ergibt sich die Lernanforderung somit aus einer für den Teilnehmenden einsehbaren Handlungsanforderung. Eine „*Handlungsproblematik*“ wird aber erst dann zu einer „*Lernproblematik*“, wenn es dem Subjekt gelingt, Übersicht und Distanz zu gewinnen, um herauszufinden, wodurch mögliche Schwierigkeiten entstanden sind und auf welche Weise sie lernend überwunden werden können. Der Lernende sollte darin unterstützt werden, sich seines eigenen Wissens- und Könnensspektrums zu versichern, um dadurch seine Lernbedürfnisse zu artikulieren und letztlich für sich Lernziele zu definieren. Die Aufgabe des Lehrenden umfasst hingegen die Vorstrukturierung der Lernfelder und die Begleitung der Lernenden in ihrer Lernzielformulierung. Dabei muss er aus den Handlungsproblematiken der Lernenden herauslesen, welche „*Lernschleifen*“ (ebd., S. 184) nötig wären, um zur Lösung des jeweiligen Handlungsproblems zu gelangen. Voraussetzung dafür ist eine hohe Sachkompetenz und Kenntnis der Thematik, denn seine Lernfeldstrukturierung muss nicht notwendigerweise mit den Handlungsproblemen der Lernenden übereinstimmen. Die Frage, die sich der Lehrende in diesem Falle stellen muss, ist: „*Welche Lerninhalte können in welcher dargebotenen Form dem Lernenden bei der Bearbeitung seiner Handlungsproblematik helfen?*“

##### *5. These: Unsere Wirklichkeitskonstruktionen werden im sozialen Austausch auf ihre Funktionalität geprüft. Der Lernprozess ist somit ein soziales Produkt.*

Die Tragfähigkeit unserer Wirklichkeitskonstruktionen wird zwar durch unser Handeln selbst festgestellt. Allerdings können wir die Wirklichkeit nicht beliebig konstruieren, weil wir immer auch mit anderen Menschen und unserer Umwelt interagieren und somit „strukturell gekoppelt“ sind. Welche „*Beobachtungskategorien*“ und Vorstellungen wir von der Welt entwickeln, hängt deutlich von dem sozialen Kontext ab, in dem wir uns bewegen, weshalb in diesem Falle auch von einer „*gesellschaftlichen Konstruktion von Wirklichkeit*“ gesprochen werden kann (Berger/ Luckmann 1980). Der Sprachtheoretiker Frindte fasst dies folgendermaßen zusammen: „*Konstruktionen, Orientierungen, Vorstellungen etc. über die Welt (werden) ausschließlich im sozialen Diskurs geschaffen und auf ihre Passfähigkeit geprüft. In der Kommunikation mit anderen und nur in der Kommunikation finden die Menschen Gründe für ihr Handeln*“ (Frindte 1995, S. 113). Von Glasersfeld bezeichnet dies auch als „*Viabilität 2. Ordnung*“ (v. Glasersfeld 1997, S. 197f.). D.h., wir überprüfen unser Handeln nicht nur da-

nach, inwieweit dieses mit den eigenen bisherigen Denkmustern vereinbar ist und erfolgreiches Handeln ermöglicht, sondern gleichfalls danach, ob unsere Mitmenschen diese Vorstellungen teilen und ähnlich erfolgreich agieren. Erst über diese intersubjektive Ebene wird unsere eigene Erfahrungswirklichkeit stabilisiert und gefestigt. Wenn Begriffe, Handlungsschemata, Ziele und Gefühle auch von anderen geteilt werden, erscheinen sie realer, als das, was nur von einem selbst erlebt wird. Nur über den sozialen Austausch - durch „strukturelle Koppelung“ - schaffen wir uns erst eine sozial akzeptierte Wirklichkeit, die wiederum Voraussetzung für gegenseitige Verständigung ist. Konstruktivistische Vertreter haben dafür den biologischen Begriff der *Koevolution* in die Diskussion eingeführt. Mit diesem Begriff soll zum Ausdruck kommen, dass Lebewesen nicht allein durch die Umwelt determiniert sind oder sich lediglich an diese anpassen, sondern dass Lebewesen sich mit der Umwelt entwickeln und selbst neue Umwelten schaffen. Für Lehr-/Lernsituationen erfordert Koevolution, den Blickwinkel auf eine produktive Lernatmosphäre in einer Gruppe von Lernenden zu lenken, da sich die Lernenden gemeinsam und miteinander entwickeln, in dem sie sich etwa gegenseitige Anregungen geben. Entscheidend werden dann Feedbackprozesse, die den Lernenden in seiner Wissenskonstruktion orientieren.

### 2.2.1.2 Gestaltungsprinzipien einer konstruktivistischen Didaktik

Der konstruktivistische Ansatz verdeutlicht, dass didaktische Modelle, die Lernende als ‘einfache Maschinen’, die im Sinne eines Input-Output-Verfahrens funktionieren und als zu ‘füllende Container’ (vgl. Arnold 1993) wahrnehmen, nicht tragen, da sie Lernen als eine fremdorganisierte Entwicklung interpretieren. Denn Kooperations- und Kommunikationsfähigkeit sowie Kreativität lassen sich in einer hierarchisch strukturierten Lernsituation kaum entfalten. Entscheidungsfähigkeit kann nicht herausgebildet werden, wo es nichts zu entscheiden gibt; und die Fähigkeit zum selbstständigen Problemlösen kann sich kaum entwickeln, wenn schematisiertes und routinehaft-vorgegebenes Handeln das wesentliche Merkmal der Arbeitstätigkeit ist.

Die hier skizzierte konstruktivistische Perspektive stellt diese Modelle vom „Kopf auf die Füße“: An die Stelle der „Erzeugungsdidaktik“ ist eine individuelles Lernen *ermöglichende* Didaktik getreten (vgl. Arnold/ Schüßler 1998, S. 120ff.). Lernen vollzieht sich dabei als ein weitgehend selbstorganisiert ablaufender Aneignungsprozess der Lernenden, dessen Resultate vom Lehrenden zwar durch die Ermöglichung von Differenzenerfahrungen initiiert und durch ein entsprechendes Lehr-Lern-Arrangement gefördert, aber nicht erzeugt und gewährleistet werden können. Für das didaktische Handeln ergeben sich daraus u.a. folgende Konsequenzen:

- Wenn Denken, Lernen und Wissensaufbau nicht von der Umwelt determiniert oder instruiert, sondern durch die vorhandenen (kognitiven und emotionalen) Strukturen bestimmt werden und somit von bisherigen Erfahrungen abhängen, dann müssen Lernumgebungen an vorhandene Wissensstrukturen anschließen, solche gar gezielt wieder ins Bewusstsein heben (z.B. Erstellen kognitiver Landkarten), wodurch Lernende ihre vorhandenen Wissensnetze differenzieren, ergänzen und modifizieren können.
- Damit Neues überhaupt wahrgenommen und als bedeutsam in bestehende Wissensstrukturen integriert wird, ist es erforderlich, dass Lernumgebungen Wahrnehmungs- und Bedeutungsunterschiede sowie ein Nichtverstehen bewusst im Lernprozess aufgreifen und in bedeutsame Differenzenerfahrungen überführen. Wenn Lernende sich allerdings auf diese Verunsicherungen einlassen sollen, müssen Lernumgebungen durch Hilfe- und Beratungs-

systeme ergänzt werden, um dadurch den Lernenden emotional zu stabilisieren und ihn beim Aufbau viabler Sichtweisen zu unterstützen.

- Wenn die Wissenskonstruktion auf eine spezifische Weise durch die menschliche Struktur des Lernenden konfiguriert wird und Impulse von außen auf dieser Grundlage selbstorganisiert weiterverarbeitet werden, dann müssen Lernumgebungen vielfältige Erschließungszugänge bereit halten und die Eigenaktivitäten des Lernenden unterstützen, was durch flexible Lernumgebungen eher zu erreichen sein dürfte, als in vorab geplanten, starren Lernarrangements.
- Nachhaltiges Lernen findet statt, wenn der Lerninhalt vom Lernenden als für seine eigenen Zwecke und Handlungsprobleme relevant wahrgenommen wird und somit auf konkrete Situationen bezogen werden kann. Handlungs- und problembezogene Lernumgebungen, die an die Handlungsproblematiken der Lernenden anschließen, ermöglichen diesen, Wissen situiert zu verankern.
- Wissen wird aber auch im Austausch mit anderen konstruiert und auf seine Passfähigkeit überprüft, daher sollten Lernumgebungen diesen Austausch organisieren und über gezielte Rückmeldungen, den Lernenden im Aufbau und der Differenzierung seiner kognitiven Strukturen orientieren.

Im Rahmen dieser Überlegungen sind folgende didaktischen Gestaltungsprinzipien für konstruktivistisch orientierte Lernumgebungen formuliert worden (vgl. Reinmann-Rothmeier/Mandl 1997, Kapitel 3.1.4):

**1. Eigenaktivität:**

Wissen wird vom Lernenden immer auf der Grundlage früherer Erfahrungen konstruiert. Es ist aus diesem Grunde erforderlich, diese kognitiven Strukturen der Lernenden zu erfassen und daran die didaktische Planung zu orientieren. Die Lernenden sollten zudem aktiv in diesem Planungsprozess eingebunden werden. Zudem ist es notwendig, Lernenden die Möglichkeit zu geben, sich das Wissen handelnd zu erschließen.

**2. Authentizität und Situietheit:**

Die Lernumgebung ermöglicht den Lernenden, mit realistischen Problemen und authentischen Situationen umzugehen, wodurch ein Rahmen und Anwendungskontext für das zu erwerbende Wissen bereitgestellt wird. Die Lernumgebung regt dazu an, an eigenen Handlungsproblematiken zu arbeiten. Dabei gelingt es dem Lernenden durch Formen der Dezentrierung, des Standpunktwechsels oder gedanklicher Variation, im Sinne einer reflexiven Haltung, neue Aspekte zur Überwindung festgefahrener Handlungsmuster zu gewinnen.

**3. Variierte Kontexte:**

Verschiedenartige Aufgabenbedingungen führen zur Integration spezifischer Anwendungsbedingungen in die Wissensstruktur. Wissen bleibt dadurch nicht nur auf den Kontext fixiert, sondern kann flexibel auf andere Problemstellungen übertragen werden. Die Lernenden erkennen ferner, welches Wissen auf andere Situationen übertragbar und welches Wissen situationsspezifisch ist.

**4. Multiple Perspektiven:**

Die Möglichkeit, Lernende Probleme aus unterschiedlichen Blickrichtungen betrachten und bearbeiten zu lassen, fördert ebenso die situationsangemessene flexible Anwendung von Wissen. Der Perspektivenwechsel regt dazu an, sich auf andere Wirklichkeitskonstruktionen einzulassen, wodurch gegenseitiges Verstehen erst möglich wird. Weiterhin hilft er den Lernenden, sich von eigenen, aber nicht mehr funktionalen Handlungs- und Deutungsmustern zu trennen.

**5. Sozialer Kontext:**

Die Lernumgebung fördert explizit kooperatives Lernen, weil Wissen und Bedeutung sozial konstruiert und auf ihre Plausibilität geprüft werden. Lernende werden in der Interaktion mit Experten (Lehrenden) in die „community of practice“ im Rahmen situierter Problemstellungen eingeführt. Sie lernen dadurch zum einen elaborierte Wissensstrukturierung und können zum anderen ihr Wis-

sen situiert verankern und mit Vorwissen verknüpfen. Wissen wird dadurch bedeutungsvoll verankert, es bleibt nicht zusammenhangslos und kann somit auch besser erinnert werden.

Abb. 5: Didaktische Gestaltungsprinzipien konstruktivistischer Lernumgebungen

### 2.2.1.3 Konstruktivistische Ansätze instruktionaler Lernumgebungen

Konstruktivistische Ansätze sind im Rahmen instruktionaler und computerunterstützter Lernumgebungen breit erprobt worden, wobei sich hier vor allem die folgenden drei Ansätze etabliert haben:

Der **Anchored-Instruction-Ansatz** geht davon aus, dass der Einsatz eines narrativen Interesse weckenden „Ankers“ bei den Lernenden die Identifizierung und Definition von Problemen erleichtert sowie die Aufmerksamkeit auf das Wahrnehmen und Verstehen dieser Probleme lenkt. In diesem Zusammenhang sind video- und computerunterstützte Lernprogramme entwickelt worden, die das Ziel verfolgen, ein problemorientiertes und selbst gesteuertes Lernen zu ermöglichen. Zu nennen sind hier z.B. Simulationen, Mikrowelten, fallbasierte Lernprogramme oder cognitive Tools (vgl. Cognition and Technology Group at Vanderbilt 1990, Mandl/ Gruber/ Renkl 1997).

Der **Cognitive Flexibility-Ansatz** geht davon aus, dass bei der Wissensnutzung das Vorwissen nicht lediglich als geschlossene Einheit abgerufen wird, sondern dass in Problemsituationen mit multiplen Konzeptrepräsentationen Wissen konstruiert wird, d. h. ein und dasselbe Konzept kann zu verschiedenen Zeiten, in veränderten Kontexten, unter veränderter Zielsetzung und aus unterschiedlichen Perspektiven betrachtet und zu anderen Konzepten in Verbindung gebracht werden. Um diese kognitive Flexibilität anzuregen, sollten Instruktionen multiple und flexible Repräsentationen anregen (im Sinne eines multiperspektivischen Lernens), was z. B. über den Einsatz von hypermedialen Lernumgebungen erfolgen kann (vgl. Spiro 1992).

Der **Cognitive Apprenticeship-Ansatz** trägt der Tatsache Rechnung, dass Expert(inn)en ihr implizites Wissen nur schwer außerhalb von authentischen Problemsituationen explizieren können, weshalb die Vorgehensweise eines Experten in der Lösung eines authentischen Problems modelliert wird (Verbalisation des Problemlösungsprozesses und der angewandten Strategien an einer konkreten Aufgabe im Beisein des Lernenden). Ziel solcher adaptiven und kooperativen Lernumgebungen ist es, dass der Lernende schrittweise ohne Hilfe des Experten selbst komplexe authentische Probleme löst, sich seiner eigenen Problemlösungsstrategien bewusst wird, diese mit den Expertenstrategien vergleicht und dadurch domänenspezifisches und strategisches Wissen erwirbt (vgl. Collins/ Brown/ Newman 1989).

Diese Ansätze, deren Entwicklungen bereits Anfang der 1980er Jahre ansetzten und aktuell unter konstruktivistischer Perspektive zusammengefasst werden, legen ihren Untersuchungsschwerpunkt noch vorrangig auf institutionalisierte Lernumgebungen wie z. B. Schule oder Ausbildung. Eine Erweiterung auf die Zielgruppe der Erwachsenen in nichtinstitutionalisierten Lernumgebungen steht allerdings noch aus.

## 2.2.2 Prinzipien selbst organisierten Lernens

Der Radikale Konstruktivismus hat wie die System- und Chaostheorie auf das evolutionäre Prinzip der Selbstorganisation hingewiesen. Von selbst organisiertem Lernen wird deshalb

gesprochen, weil sich die Informationsverarbeitungsprozesse in einem lebenden System selbstständig regulieren und wegen ihrer dynamischen und zirkulären Wechselwirkungskräfte nicht von außen steuern lassen. Wissen ist insofern ein emergentes Produkt dieses Prozesses, dessen Entwicklung gefördert, erleichtert, verstärkt oder ermutigt nicht aber erzwungen werden kann. Lernprozesse eines Systems - und das können sowohl Individuen als auch ganze Organisationen sein - können aber durch dessen eigene rigide Struktur und unveränderliche Rahmenbedingungen blockiert werden. Diese Strukturen müssen dann erst aufgelöst, gestört ('perturbiert') und verlernt werden, so dass sich das System neu organisieren kann.

Allerdings versuchen Lehrinterventionen, weil sie nach wie vor an der Verhaltensänderung des Individuums orientiert sind und nicht am vernetzten, selbstorganisierenden Ganzen des lernenden Systems, die Strukturen selbst zu verändern, d.h. die interne Operationslogik des Individuums und schließlich dessen Identität. Wird die (Selbst-) Organisation des lernenden Systems bei gestaltenden Eingriffen nicht anerkannt, versucht das Lernsubjekt auszubrechen, die Situation zu ignorieren, Abwehrmechanismen zu entwickeln, Maßnahmen zu unterminieren etc. und es kommt zu massiven Lernwiderständen.

Wenn allerdings Lernkontexte geschaffen werden, die die Freiheitsgrade oder die Wahlmöglichkeiten erhöhen, eine Offenheit und Toleranz gegenüber abweichenden Meinungen, Fehlern und Mehrdeutigkeiten zeigen und das Potenzial für die Selbstrealisierung und Innovation für alle Beteiligten vergrößern, so können Widerstände aufgrund der als identitätsbedrohend erlebten Interventionen vermieden werden (vgl. u.a. Probst 1987, S. 132).

### 2.2.2.1 Kennzeichen selbst organisierter Lernkontexte

Lernkontexte, die ein selbst organisiertes Lernen fördern wollen, differieren entsprechend im Grad der dem Lernenden zugestandenen Mitbestimmungsmöglichkeiten:

- Als *selbstbestimmtes* bzw. *selbst organisiertes* Lernen wird die Möglichkeit des Lernenden bezeichnet, die Auswahl von Inhalten (was?) und Lernziele (woraufhin?) mitbestimmen zu können. Mitbestimmung bezieht sich hier auf die „*Organisation*“ des Lernvorgangs selbst.
- Von einem *selbst gesteuerten* bzw. *selbst geregelten* Lernen ist die Rede, wenn sich die Mitbestimmung auf die Lernregulation (wie?, wann?) bei vorgegebenen Lerninhalten und -zielen begrenzt (vgl. Friedrich/ Mandl 1997, S. 239). Mitbestimmung bezieht sich hier auf die „*Steuerung*“ eines konstituierten Vorgang.

Diese Begriffsdifferenzierung ist allerdings nicht einheitlich, in dem vom Deutschen Institut für Erwachsenenbildung vertretenen Standpunkt gilt selbst gesteuertes Lernen als Überbegriff: „Selbstorganisiertes und selbstbestimmtes Lernen sind dann verschiedene Formen selbstgesteuerten Lernens“ (Dietrich 2001a, S. 23). Um sich nicht in begrifflichen Irritationen zu verlieren, ist es sinnvoller, gemeinsame Kennzeichen solcher Lernprozesse herauszustellen, die den Grad der Selbstorganisation im Lernen erhöhen. Dietrich hat aus entsprechenden Praxismaßnahmen folgende Merkmale herausgearbeitet (ebd., S. 24f.):

- „Lernziele werden von den Lernenden oder gemeinsam mit den Lernenden festgelegt, es wird z.B. ein Lernvertrag formuliert.
- Arbeit am Computer (mit Lernprogrammen oder Simulationen), Seminarsituationen und Beratungsgespräche mit den Lehrenden und in der Lerngruppe ergänzen sich zu einem vielseitigen Lern-, Experimentier-, Reflexions- und Arbeitsfeld.
- Die Lernenden arbeiten aufgaben- oder projektbezogen an von ihnen selbst entwickelten Fragestellungen.

- Die Lernenden eignen sich das erforderliche Wissen aktiv an, z.B. durch die selbstständige Nutzung eines Lernquellenpools mit unterschiedlichen Lernmedien.
- Leittexte, Lerntagebuch, Lernkonferenz und Lerngespräch ergänzen die dozierende Lehrkraft, der Lehrer-Vortrag verliert deutlich an Stellenwert.
- Häufig ist die Überprüfung des Lernerfolgs wichtige Aufgabe für die Lernenden selbst. Dabei werden sie von den Lehrenden unterstützt. Selbst gesteuertes Lernen wird jedoch auch im Kontext von Zertifikatsprüfungen wie z.B. Berufsabschlüssen durchgeführt. Dann ergänzen sich Selbstüberprüfung und Abschlussprüfung.
- Die Verantwortung für den Lernprozess wird dem Lernenden übertragen.
- Problemlösendes und aufgabenbezogenes Lernen stehen im Vordergrund.
- Die Lernenden sind nicht isolierte Einzeller, sondern sie sind in soziale Bezüge eingebunden. Häufig handelt es sich um Kombinationen verschiedener Lernsituationen: Lernen in der Gruppe, Einzellernen mit Lernsoftware oder entsprechenden Materialien, Lerntandems, Phasen mit höherem und Phasen mit geringerem Selbststeuerungsgrad.
- Die Reflexion des Lernprozesses und der Austausch zwischen Lernenden und Lehrenden, aber auch zwischen den Lernenden selbst, haben hohen Stellenwert“.

Trotz des grundsätzlichen Prinzips selbst organisierter Verarbeitungsprozesse der Lernenden, bleibt die Notwendigkeit einer „Fremdsteuerung“, i.S. einer äußeren Beeinflussung aber aus zwei Gründen nicht ausgeschlossen:

1. Zwar verarbeitet der Lernende die Reize auf eine ihm eigene Weise, dies schließt aber nicht unbedingt die Fähigkeit ein, sich selbständig Wissen aufzubereiten und diesen Prozess autonom zu organisieren. Hierdurch wird deutlich, dass in sehr offen gestalteten Lernumgebungen zum einen sichergestellt werden muss, dass die Lernenden über die nötigen Eigenschaften und Fertigkeiten verfügen, den Lernprozess eigenverantwortlich zu gestalten und zum anderen notwendige Hilfesysteme und Beratungsangebote zur Unterstützung der Lernaktivitäten zur Verfügung stehen.
2. Erst durch die Interaktion mit der Umwelt werden Lernprozesse ausgelöst, diese Umwelt kann auch eine Lernumgebung sein, in der durch die Antizipation des Vorwissens der Lernenden Erfahrungs- und Handlungsanlässe geschaffen werden, die zum Lernen herausfordern.

Aus diesem Grunde erfährt die Unterstützung von außen eine bedeutende Bedeutung, wobei sich die Rolle des Lehrenden hin zum Lernberater und -begleiter wandelt (vgl. im Folgenden Kapitel 2.3).

### **2.2.2.2 Kennzeichen prozessorientierter Lehr-Lernarrangements**

Die Unterstützung selbst organisierten Lernens kann letztlich nur prozessbegleitend erfolgen. Denn prozessorientiertes Vorgehen verlangt ein Gespür für die Entwicklung des Lerngeschehens, die Fortentwicklung des Seminarthemas wie auch das Wachstum der lernenden Gruppe und der einzelnen Gruppenmitglieder. Lernprojekte ergeben sich somit aus dem Lernprozess heraus, indem z.B. konkrete Handlungsprobleme in eine exemplarische Trainingssequenz überführt und durch Metakommunikation der Teilnehmenden die Möglichkeit gegeben wird, zu ihrem aktuellen Handeln in Distanz zu treten, es rückblickend zu beschreiben und zu eva-

luieren. Es ist gerade die über die Prozessorientierung gegebene Authentizität und der situative Einbezug exemplarischer Lerninhalte, die den Teilnehmenden ermöglichen, an ihren Handlungsproblematiken zu arbeiten. Nicht der Lerninhalt als solcher steht im Zentrum des Seminargeschehens, sondern die Teilnehmenden mit ihren Fragestellungen, Konflikten und Verhaltensunsicherheiten an deren Bearbeitung bestimmte Lerninhalte situationsgerecht als Deutungsangebote zur Verfügung gestellt werden. Diese auch als „genetische Methode“ bezeichnete prozessorientierte Auffassung der „Wissensvermittlung“ unterscheidet sich somit deutlich von einer produktorientierten Auffassung (vgl. Landwehr 1997, S. 32):

Produktorientierte Auffassung	Prozessorientierte Auffassung
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Wissensinhalte werden als ‚Fertigprodukte‘ (d.h. ohne den dazugehörigen Erkenntnisprozess) an die Lernenden weitergegeben.</li> <li>• Ziel der Wissensvermittlung ist die Befähigung der Lernenden zur Wissensreproduktion.</li> <li>• Produktorientiertes Authentizitäts-Verständnis: Wichtig ist die möglichst authentische Wiedergabe der Erkenntnisprodukte.</li> <li>• Der zeitliche Aufwand für die Stoffvermittlung ist relativ gering.</li> <li>• Die Angemessenheit der Wissensinhalte kann von den Lernenden nicht beurteilt werden.</li> <li>• Eine Anpassung des Wissens an veränderte Situationen ist für die Lernenden nicht möglich (Ritualisierungsgefahr!).</li> <li>• Die Abhängigkeit von Experten bleibt erhalten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Wissensinhalte werden zusammen mit dem zugehörigen Erkenntnisprozess (d.h. problemorientiert) vermittelt.</li> <li>• Ziel der Wissensvermittlung ist die Befähigung der Lernenden, das beabsichtigte Wissen mit Hilfe der eigenen Denkfähigkeit selber hervorzubringen bzw. selber zu rekonstruieren.</li> <li>• Prozessorientiertes Authentizitäts-Verständnis: Wichtig ist der möglichst authentische Nachvollzug des Erkenntnisprozesses.</li> <li>• Der zeitliche Aufwand für die Stoffvermittlung ist relativ groß. (Eine ‚exemplarische‘ Inhaltsauswahl ist wichtig!)</li> <li>• Die Angemessenheit der Wissensinhalte kann von den Lernenden selbständig beurteilt werden.</li> <li>• Eine Übertragung des Wissens auf neue Situationen sowie eine Anpassung an veränderte Situationen durch die Lernenden ist möglich.</li> <li>• Autonomes Denken und Handeln wird unterstützt.</li> </ul>

Abb. 6: Gegenüberstellung von produkt- und produkt- und prozessorientierter Aufbereitung von Lerngegenständen (Landwehr 1997, S. 32)

Ein prozessorientiertes Vorgehen ist somit immer auch problem- und subjektorientiert: Lerngegenstände werden *problemorientiert* rekonstruiert, indem z.B. bei dem Lernenden bewusst Handlungsprobleme ausgelöst werden (z.B. durch Irritationen ausgelöste Differenzerfahrungen), an die in erkenntnisleitender Sicht exemplarisch angeschlossen werden kann. *Subjektorientiert* ist ein solches Vorgehen schließlich deshalb, weil Differenzerfahrungen erst entstehen können, wenn die Interventionen an den vorhandenen Wissensstrukturen der Subjekte orientiert sind. „Subjektorientierung bedeutet in diesem Zusammenhang, dass die Wissensinhalte didaktisch so aufbereitet werden müssen, dass sie innerhalb des Horizontes des lernenden Subjektes neu entstehen können. Inhalte, die eine solche subjektorientierte Transformation nicht zulassen (die sich beispielsweise nicht als Antworten auf eine subjektiv bedeutsame Problemstellung konzipieren lassen), müssen sich die Frage gefallen lassen, ob ihre ‚Aneignung‘ (im strengen Sinne des Wortes) überhaupt möglich ist und ob ihre Vermittlung im Unterricht überhaupt einen legitimen Platz hat“ (Landwehr 1997, S. 4).

## 2.3 Voraussetzungen des Einsatzes „neuer“ Lernformen

Der Einsatz neuer Lernformen ist an zahlreiche Faktoren gebunden, die letztlich auch über die Wirksamkeit einer Maßnahme entscheiden (vgl. ausführlich Kapitel 3). Folgende drei Aspekte wirken – auch in Wechselwirkung zueinander – beeinflussend auf die Realisierung eines Lernarrangements:

Die **personale Dimension**: Dazu gehören letztlich die gesamten Persönlichkeitseigenschaften, Fähigkeiten und Motivationen einer Person. Beim Lernenden prägen diese das subjektive Lernverhalten, welches sowohl vor, während, als auch nach dem eigentlichen Lernprozess steuert, was in welcher Intensität gelernt und letztlich angewendet wird. Beim Lehrenden kommen neben den lerntheoretischen Überzeugungen und dem pädagogischen Selbstverständnis ebenso professionelle Elemente ins Spiel, die sich in der Art und Weise der Lernbegleitung aktualisieren.

Die **prozessuale Dimension**: Diese Ebene fokussiert sowohl die Lern- und Transferprozessgestaltung (Lernprinzipien, didaktische und methodische Verfahren) als auch deren Verlauf (Interaktions- und Kommunikationsstrukturen, Gruppen- bzw. Prozessdynamik), ferner die didaktisch-methodische Aufbereitung des Lerngegenstandes und die erwachsenengerechte Gestaltung des Lernarrangements. Da die persönlichen Dispositionen der Lernenden und Lehrenden letztlich auch den Verlauf des Lernprozesses stark beeinflussen, werden personale und prozessuale Dimension im Folgenden zusammenfassend betrachtet.

Die **situative Dimension**: Sie schließt alle Faktoren ein, in die der Lernprozess eingebettet ist, z.B. das soziokulturelle Milieu, familiäre oder berufliche Situation, vor allem aber auch die Lernkultur der Organisation. Diese entscheiden darüber, ob und in welcher Form spezifische Lernformen zum Einsatz und das darüber Gelernte überhaupt zur Anwendung kommen kann. Anders als die soziokulturellen Faktoren wird die Lernkultur letztlich über die Interaktions- und Kommunikationsprozesse der Beteiligten sowie diesen zugrunde liegenden Normen und Werte geprägt. Sie ist zwar nicht bewusst erlernt, aber prinzipiell wandelbar und damit von den Beteiligten selbst auch gestaltbar. Wie noch zu zeigen sein wird, kann die Frage nach „Lernwirkungen neuer Lernformen“ nur dann befriedigend beantwortet werden, wenn gleichzeitig die Lernkultur – als „Ermöglichungsrahmen“ – explizit erfasst wird.

Der Zeitpunkt im Lernprozess wirkt zusätzlich beeinflussend, z.B. ist die Gruppendynamik zu Beginn eines Lernprozesses eine andere, als nach einer langen Phase intensiver Zusammenarbeit. Der Einsatz von Lernformen muss daher auch zeitlich passend zum Entwicklungsprozess der Lernenden sowie der Lerngruppe bestimmt werden. Es zeigt sich, dass zeitliche und strukturelle Dimensionen in wechselseitigem Wirkungsverhältnis zueinander stehen. Die Veränderungen in einem Punkt wirkt beeinflussend auf den ganzen Lernprozess.

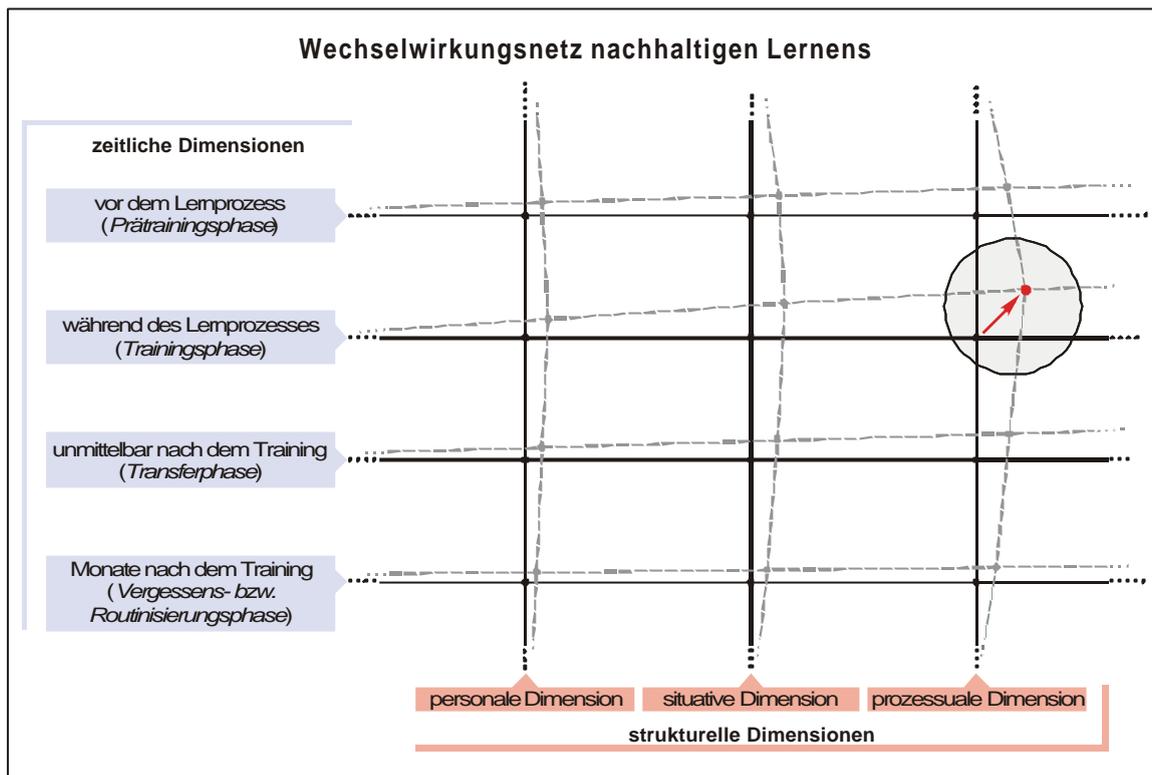


Abb. 7: Beeinflussungsdimensionen neuer Lernformen (Schüßler 2001b)

## 2.3.1 Personale und prozessuale Voraussetzungen selbst organisierten Lernens

### 2.3.1.1 Anforderungen an Lernende und Lehrende

Das Gelingen neuer Lernformen, die wesentlich durch die **Selbstorganisation der Lernenden** gekennzeichnet sind, hängt stark von personalen und prozessualen Bedingungen ab, die in den Lernprozess hineinwirken.

Beispielsweise setzen selbst organisierte Lernformen, die dem Lernenden die Entscheidung über Inhalt und Vorgehensweise des Lernprozesses offen lassen, voraus, dass dieser

- mit und ohne Hilfe anderer aktiv wird und sich selbst motiviert,
- sich seiner eigenen Lernbedürfnisse bewusst wird,
- seine eigenen Lernziele festlegt,
- die benötigten Ressourcen und Materialien bestimmt,
- eine angemessene Lernstrategie auswählt, durchführt und nach Bedarf reguliert sowie
- das Lernergebnis evaluiert (vgl. Knowles 1980, S. 18).

Ein solches Problemlösungswissen beinhaltet aber bereits bestimmte kognitive Fähigkeiten, um sich selbstständig mit einem Lerngegenstand auseinander zu setzen, dazu gehören (vgl. Friedrich/ Mandl 1997, S. 247ff.) z.B.

- metakognitive Kompetenzen wie ein inhaltliches Vorwissen, um neue Information hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Lernprozess einordnen und entsprechend verankern zu können,
- ein Wissen über die eigenen kognitiven Fähigkeiten und Schwächen,
- ein Wissen über die spezifischen Anforderungen, die eine Aufgabe stellt,
- ein Strategiewissen darüber, wie Informationen verarbeitet werden können,
- ein Kontrollwissen zur Planung, Überwachung und Evaluation des Lernverlaufs und
- ein Wissen über die Nutzungsmöglichkeiten extern materieller und sozialer Ressourcen.

Selbst organisiertes Lernen wird neben diesen metakognitiven Kompetenzen und den zur Verfügung stehenden Lerntechniken entscheidend von dem Selbstkonzept und den biographischen Lernerfahrungen des Lernenden beeinflusst. Lernende, die sich z.B. aufgrund früherer Lernerfahrungen mit einem „Belehren“ arrangiert haben und dieses gar „erwarten“, werden aus Gründen der bequemen Gewohnheit aktivierenden und auf Selbsttätigkeit gerichteten Methoden wahrscheinlich eher ablehnend gegenüber stehen. Von daher kann die Frage, ob eine bestimmte Lernumgebung selbstorganisiertes Lernen aktiviert, nicht allein anhand objektiver Merkmale – etwa mittels einer Checkliste – entschieden werden. „Ob dieses Angebot tatsächlich die intendierten anspruchsvollen kognitiven Prozesse und Selbstregulationsvorgänge auslöst, hängt letztendlich in hohem Maße vom Wollen und Können der Lernenden und deren jeweiliger Situationswahrnehmung ab“ (Friedrich/ Mandl 1997, S. 261).

Zwar sind diese Lernvoraussetzungen der Lernenden nicht unmittelbar beeinflussbar, wenn diese aber bereits im Vorfeld erfasst werden (z.B. durch Deutungsmusteranalysen, Bildungsbedarfsanalysen oder Selbsteinschätzungsfragebögen), kann der Trainer je nach Lern- und Methodengeübtheit der Teilnehmenden die Lernformen und Interventionen differenziert einsetzen bzw. die Lernenden darauf gezielt vorbereiten (vgl. Rank/ Thiemann 1998, S. 32). Somit kann möglichen Lernwiderständen vorgebeugt werden, die sich aufgrund ungewohnter Lernsettings ergeben können. Auch eine größtmögliche Transparenz der Trainingsbedingungen kann helfen, unberechtigte Erwartungen oder Ängste abzubauen.

Im Umgang mit neuen Medien setzt dies zusätzlich Medienkompetenz der Lernenden voraus, die über das rein rezeptive Anwendungskönnen hinausweist (vgl. Baake 1998). Die Medienkompetenz wird selbstverständlich auch für die Lehrenden vorausgesetzt. Sie umfasst hier die Fähigkeit zur Medienkritik, Medienkunde, Mediennutzung und Mediengestaltung.

Besondere Aufmerksamkeit gilt den **subjektiven Theorien**, die der Lehrende seinen Interventionen und Interpretationen des Lernprozesses zugrundelegt. So beeinflussen die Beobachtungs-Differenzierung einer Lernsituation durch den Lehrenden die Auswahl seiner Interventionsschritte, über die wiederum die Realität im Lernprozess selbst prädisponiert wird. Durch die je spezifische Beschreibung, die der Lehrende seinem Handeln unterlegt und auch die Vorstellung, die er über seine Lernenden entwickelt, ist er in entscheidender Weise an der Konstruktion der Unterrichtsrealität mit beteiligt.

In selbst organisierten Lernarrangements ändert sich nun die Rolle des Lehrenden. Seine Aktivität bezieht sich nicht mehr darauf, in fragend-entwickelnder Form, den Lernstoff durch den Lernenden in seiner vorstrukturierten Form rekonstruieren zu lassen, sondern den Lernenden bei der Konstruktion eigener Wissensstrukturen zu unterstützen. Nach wie vor benötigt der Erwachsenenbildner ein umfangreiches fachliches Wissen, seine Aufgabe besteht aber weniger darin, dieses zur unmittelbaren Korrektur von Lernfehlern einzusetzen, als durch die Gestaltung der Lernumgebung Möglichkeiten zur Selbstevaluierung und Lösungssuche zu er-

öffnen. Voraussetzung dafür ist, dass der Lernprozess offen gestaltet ist, d.h. die Lernenden ebenfalls Entscheidungskompetenzen z.B. hinsichtlich der Organisationsform, dem Lerninhalt oder der Herangehensweise an das Thema besitzen. Dies schließt ebenfalls ein, dass die Lernbegleiter(innen)

- bereits vor Beginn selbst organisierter Maßnahmen sicherstellen, dass Teilnehmende über die Fähigkeit zum selbst organisierten Lernen verfügen,
- die Anforderungen selbst organisierter Lernformen transparent machen,
- Möglichkeiten zum Training von Lerntechniken anbieten,
- Selbstorganisation nicht nur auf die Unabhängigkeit von einer lehrenden Person und der Regulation von Lernzeiten beschränken,
- die Formen selbst organisierten Lernens an den Lernbedarfen und -bedürfnissen der Teilnehmenden ausrichten und
- die Lernbemühungen durch Beratungs- und Unterstützungsangebote begleiten.

Ganz wesentlich für den Prozessverlauf ist auch die Gestaltung eines „dialogischen Beziehungs-Modells“ zwischen Lehrenden und Lernenden, in dem die sich begegnenden und miteinander kooperierenden Personen im Abschluss eines Arbeitsbündnisses ihr wechselseitiges Aufeinander-Angewiesensein definieren (vgl. Meuler 1994, S. 635). Solche Vereinbarungen können z.B. mit Hilfe von Lehr-Lern-Verträgen unterstützt werden, die die Partizipationsmöglichkeiten aber auch Arbeitsanforderungen zwischen Lernenden und Lernbegleitern regeln und für alle offen legen. In einem solchen „Lehr-Lern-Kontrakt“, der vor Beginn eines Lernprozesses erarbeitet werden kann, sollte eine Einigung über Lernthemen, -ziele, -bedürfnisse, -inhalte, -methoden, Sozialformen, dem zeitlichen Ablauf, der Kompetenzverteilung und den Transfermöglichkeiten erzielt werden (vgl. Meuler 1994, S. 646).

### **2.3.1.2 Anforderungen an die didaktische Gestaltung der Lernsituation**

Die Lernsituation selbst kann durch das Führen von Lerntagebüchern begleitet werden. Sie fördern ein vertieftes Verständnis der Lerninhalte, weil sie den Lernenden zu einer regelmäßigen Nachbearbeitung und Reflexion zwingen, indem dieser sich mit den Lerninhalten, -zielen und -problemen während des Lernprozesses gedanklich auseinandersetzt. Somit werden einerseits Vorerfahrungen und Kenntnisse aktiviert, andererseits aber auch das Bewusstsein für den eigenen Lernprozess in Interaktion mit dem im Seminar zum Einsatz kommenden Lernformen unterstützt. Diese metakognitive Kompetenz ist wiederum Voraussetzung für selbstorganisiertes Lernen. Die Erstellung eines persönlichen Lerntagebuchs ist demgemäß als das Einüben einer „Technik“ des aktiven, selbst gesteuerten Lernens zu sehen (vgl. Kemper/Klein 1998, S. 84, vgl. Kapitel 3.1.4 und 5.2).

Transferunterstützend wirkt auch ein so genannter „Selbstkontrakt“, in dem der Lernende für sich selbst einen Aktionsplan zur Umsetzung des Gelernten aufstellt. Dieser dient sowohl als Selbstevaluationsinstrument als auch als Erinnerungshilfe. Z.B. kann dieser Vertrag verschlossen dem Trainer übergeben werden, der diesen Brief dann Wochen später an den Teilnehmenden sendet, wodurch dieser an seine Transferplanung erinnert wird. Ein solcher Kontrakt kann ebenso Ausgangspunkt für Follow-up-Veranstaltungen sein, in denen dann z.B. zielgerichtet an möglichen Umsetzungsproblemen gearbeitet wird. Solche Nachbereitungsseminare sind deshalb sehr wichtig, weil eine einmalige Weiterbildungsveranstaltung kaum in der Lage ist, nachhaltig auf biographisch erworbene und internalisierte Verhaltensweisen einzuwirken. Follow-up-Veranstaltungen wirken dann dem zunehmenden Vergessen und dem allmählichen Rückgriff auf gewohnte Verhaltensmuster entgegen. In ähnliche Richtung zielen

gleichfalls so genannte „Rückfallvermeidungstrainings“, in denen gezielt der Rückfallprozess reflektiert, risikoreiche Situationen identifiziert und entsprechende Bewältigungsstrategien entwickelt werden.

Auch die Art und Weise, wie der Lernprozess sich situativ entwickelt, fördert oder hemmt die Möglichkeiten zur Selbstorganisation der Lernenden. Dieses prozessuale Element ist zwar eng mit gruppenspezifischen Geschehnissen verknüpft und daher kaum planbar. Dennoch kann die Orientierung an folgenden didaktischen Prinzipien, die Selbstorganisationskräfte der Lernenden fördern (vgl. Simons 1992, S. 262):

1. Prozessprinzip	Anstelle der ausschließlichen Betonung von Lernergebnissen werden auch Lernaktivitäten und der Lernprozess betont.
2. Rückbesinnungsprinzip	Lernen wird zum Diskussionsthema gemacht, damit sich die Lernenden ihrer Lernstrategien und Selbstregulierungsfähigkeiten und der Relation zwischen diesen und den Lernzielen bewusst werden.
3. Affektivitätsprinzip	Der Einfluss affektiv-emotionaler Prozesse auf das Lernen und deren Interaktionen mit kognitiven und metakognitiven Prozessen wird berücksichtigt.
4. Nützlichkeitsprinzip	Den Lernenden werden Relevanz und Nützlichkeit der Kenntnisse und Fähigkeiten, die sie lernen sollen, bewusst gemacht.
5. Transferprinzip	Transfer und Generalisierbarkeit des Gelernten werden explizit im Lernprozess berücksichtigt und es wird nicht erwartet, dass sie von selbst auftreten.
6. Kontextprinzip	Lernstrategien und Selbstregulierungsfähigkeiten werden längerfristig und im Kontext des Lernprozesses geübt.
7. Selbstdiagnostikprinzip	Die Lernenden werden explizit darin unterwiesen, wie sie ihr eigenes Lernen überwachen, diagnostizieren und korrigieren können.
8. Aktivitätsprinzip	Der Lernprozess wird so gestaltet, dass Lernende aktiv lernen und dass sie konstruktive Lernaktivitäten wählen können.
9. Verantwortungsprinzip	Die Verantwortung für das Lernen verlagert sich allmählich vom Lehrenden zu den Lernenden.
10. Betreuungsprinzip	Maßnahmen zur Realisierung selbst regulierten Lernens werden mit anderen Dozenten abgesprochen.
11. Kooperationsprinzip	Kooperationen und Diskussion zwischen den Lernenden werden im Lernprozess aufgegriffen.
12. Lernzielprinzip	Höhere kognitive Lernziele, die aktives und konstruktives Lernen erfordern, werden betont.
13. Vorwissensprinzip	Neues Wissen wird auf Vorwissen bezogen.
14. Lernkonzeptionsprinzip	Der Lernprozess wird an die Lernkonzeption der Lernenden angepasst.

Abb. 8: Prinzipien prozessorientierten Lernens (nach Simons 1992, S. 262)

Die von Simons auf der Grundlage empirischer Lehr-Lernforschung formulierten Prinzipien korrespondieren letztlich mit didaktischen Kriterien erwachsenengemäßen Lernens (vgl. Konrad/ Wosnitzka 1995, S. 21ff., Arnold 1996b, S. 191ff., Schüßler 2000, S. 379ff.), wie z.B.: Partnerschaftlichkeit, Teilnehmerorientierung, partizipative Lernprozessgestaltung (Mitbestimmung bei Lernzielen-, -themen, -inhalten), Selbststeuerung (in der Lernorganisation), kommunikatives, erfahrungsoffenes, entdeckendes Lernen, Situations- und Prozessorientie-

rung, ganzheitliches Lernarrangement, Handlungsorientierung, subsidiäre Lernprozessbegleitung und Integration von Selbsterschließungswerkzeugen (zur Förderung selbstgesteuerten Lernens) in den Lernprozess. Die Umsetzung dieser Prinzipien ist letztlich das Resultat einer entwicklungsfördernden Lernkultur und somit Kennzeichen der situativen Bedingungen, in die ein Lernprozess eingebettet ist.

### **2.3.2 Die situative Dimension - Anforderungen an eine Lernkultur selbst organisierten Lernens**

Ob neue Lernformen in der Praxis erfolgreich eingesetzt werden und das darin Gelernte auch von den Teilnehmenden später umgesetzt wird, hängt nicht nur vom Wollen und Können der Weiterbildner(innen) und der Teilnehmenden ab, sondern auch von den Normen und Regelungen der Weiterbildungseinrichtung und den situativen Ermöglichungsbedingungen vor Ort (vgl. Rosenstiel/ Wastian 2001, S. 219).

Betrachtet man sich zunächst den Einsatz neuer Lernformen, so reicht es nicht aus, wenn einzelne Weiterbildner(innen) sich mit neuen Methoden vertraut machen und von deren Nutzen überzeugt sind, sondern die Weiterbildungseinrichtung als Ganzes muss lernen. Wenn aber organisationales Lernen auf der Vorstellung basiert, dass das Wissen von Organisationen in ihren Regeln und Routinen verankert ist, dann hängt die Lern- und Innovationsfähigkeit von Organisationen und die nachhaltige Veränderung ihrer Lernarrangements auch davon ab, inwieweit diese Regeln und Routinen angesichts neuer Herausforderungen reflektiert und verändert werden können. Die Lernkultur eines Unternehmen beeinflusst schließlich die Qualität solch organisationalen Lernens (vgl. Kapitel 4.1).

Allerdings ist „eine Lernkultur immer nur Teil einer umfassenderen Unternehmenskultur“ (Dehnbostel 2001, S. 87), d.h. die Ziele, Botschaften, Normen und Werte einer Unternehmenskultur wirken gleichwohl prägend auf eine Lernkultur. Die Kultur einer Organisation drückt sich in ihren Wertvorstellungen, Verhaltensnormen, Denk- und Handlungsweisen aus, die von einem Kollektiv von Menschen erlernt und akzeptiert worden sind und die bewirken, dass sich diese soziale Gruppe deutlich von anderen Gruppen unterscheidet. Sie kennzeichnet sich dadurch, dass sie Sinn und Orientierung vermittelt und dadurch Motivationspotentiale schafft (vgl. Schreyögg 1992, Schein 1995). Die informelle Integration von traditionellen und gegenwärtigen Orientierungen bildet schließlich die Grundlage zukünftiger Innovationen in der Organisation. Dies können z. B. Erfahrungen sein, die eine Weiterbildungseinrichtung in der Vergangenheit mit gelungenen und misslungenen Problemlösungen gesammelt hat und die sich zu ungeschriebenen Gesetzen herauskristallisiert haben, welche nun die Werte, Einstellungen und das Verhalten der Systemmitglieder bei zukünftig zu bewältigenden Problemen prägen. Sie sind in Form von Symbolen, Mythen, Zeremonien, Ritualen oder Erzählungen lediglich latent verfügbar. Dabei ist es nicht einfach, die „Tiefenstruktur“ einer kulturellen Prägung von Unternehmen aufzudecken. Selbst wenn sich zwischen Weiterbildungseinrichtungen deutliche Unterschiede abzeichnen, so lassen sich die dahinter stehenden Werte, Normen und Grundannahmen kaum mehr erfassen; vor allem deshalb nicht, weil sie von den Beteiligten meist als selbstverständlich vorausgesetzt werden und somit ausschließlich als implizites Wissen vorhanden sind.

### 2.3.2.1 Kennzeichen von Lernkulturen

Während sich die Unternehmenskultur auf die Gesamtheit organisationalen Handelns bezieht, fokussiert die Lernkultur alle mit dem Lernhandeln verbundenen kognitiven, kommunikativen und sozial-strukturellen „Ausführungsprogramme“ (vgl. Erpenbeck/ Sauer 2001, S. 29). Ähnlich wie die Unternehmenskultur sinn- und orientierungstiftend wirkt, schafft die Lernkultur für die Organisationsmitglieder Orientierung für ihr Lehr-Lern-Handeln. Lernkulturen basieren letztlich auf deren individuellen und kollektiven Bildern von Lehren und Lernen. Solche „lerntheoretischen“ Grundannahmen und biographisch erworbenen bzw. organisationshistorisch entwickelten Lernroutinen beeinflussen Visionen, Ziele und das Normengerüst der Organisation. Sie fließen demzufolge in jede Lernsituation ein und konstruieren eine soziale Realität, die sich z. B. in der Arbeitsorganisation über die Lernhaltigkeit von Arbeitsaufgaben materialisiert. Selten ist den Beteiligten allerdings bewusst, dass sie die bestehende Lernkultur zu einem großen Teil selbst erzeugen. „Lernkulturen sind somit in und durch Lehr-Lern- sowie Kooperations- und Kommunikationsprozesse(n) immer wieder aufs Neue hergestellte Rahmungen, die ihren Gruppenmitgliedern spezifische Entwicklungsmöglichkeiten bieten, andere aber vorenthalten“ (Arnold/ Schüßler 1998a, S. 4f.).

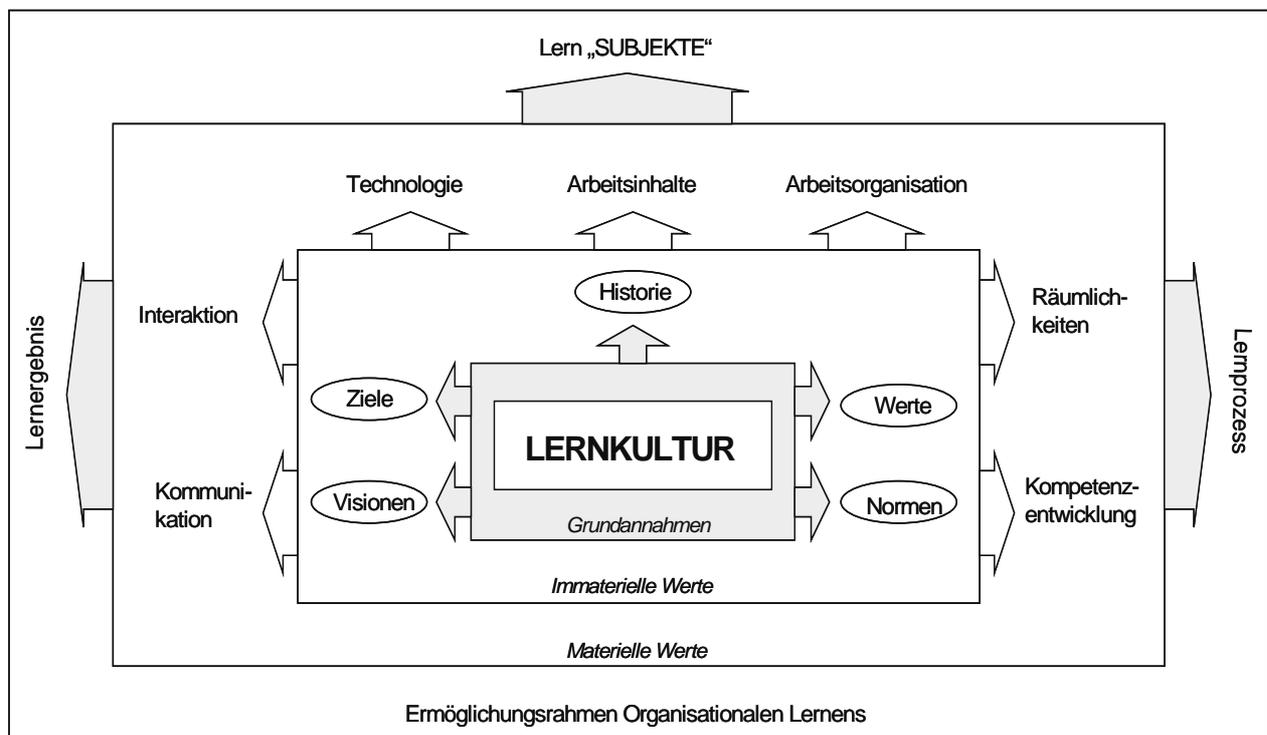


Abb. 9: Lernkultur als Ermöglicherungsrahmen organisationalen Lernens (Schüßler/ Weiß 2001, S. 267)

Die Lernkultur ist ein lernleitender, integrativer und latenter Orientierungs- bzw. Ermöglicherungsrahmen, der in seinen Wirkungen alle Akteure, wie Individuen, Gruppen und Abteilungen erfasst und Ergebnis und Prozess des Lernens beeinflusst.

Damit wird deutlich, dass nicht nur der Einsatz neuer Lernformen u.a. von der Lernkultur der Weiterbildungseinrichtung beeinflusst wird, auch die Wirkungen neuer Lernformen dürften davon abhängen, in welche Lern- und Arbeitskultur die Teilnehmenden nach einer Maßnahme eintreten. Zum Beispiel konnten Untersuchungen zeigen, dass die Motivation bei Teilnehm-

menden erhöht wird, die auf ein Arbeitsumfeld treffen, in dem sie die Möglichkeit zum eigenverantwortlichen Handeln haben und sie die Erfahrung machen, dass ihre erbrachten Leistungen sich durch die Anwendung des Gelernten kontinuierlich verbessern. Solche Erfahrungen begünstigen eine interne Ursachenzuschreibung für Erfolg bzw. Misserfolg und erhöhen dadurch die Wahrscheinlichkeit eines positiven Transfers des Gelernten (vgl. Baumgartel u.a. 1984). Die Lernkultur des Arbeitsumfeldes, in die Teilnehmende nach einer Weiterbildung eintreten, schafft ex post Bedingungen, die beeinflussen, ob die in einem spezifischen Lernarrangement angelegten Lernchancen sich überhaupt realisieren lassen.

Dies wird auch durch die Selbstbestimmungstheorie von Deci und Ryan (1993) bestätigt, nach der die Motivation davon abhängt, inwieweit Individuen ihr psychologisches Bedürfnis nach Kompetenz oder Wirksamkeit, Autonomie oder Selbstbestimmung und soziale Eingebundenheit bzw. soziale Zugehörigkeit befriedigen können. Die Motivation, Gelerntes umzusetzen, dürfte um so höher sein, je besser es den Individuen gelingt, ihre angeborenen Grundbedürfnisse zu befriedigen. Untersuchungen in diesem Zusammenhang belegen, dass Lernende in autonomieunterstützenden Lernsettings die besten konzeptuellen Lernergebnisse und die höchste längerfristige Behaltensleistung zeigen (ebd., S. 234). Es ist anzunehmen, dass dies auch für die berufliche und private Umwelt gilt. Dieser Punkt ist im Rahmen beruflich-betrieblicher Weiterbildungsmaßnahmen insofern von Interesse als die Lernmotivation auch davon beeinflusst wird, wie hoch die wahrgenommene Freiwilligkeit der Trainingsteilnahme ist.

Lernwirkungen werden überdies dadurch beeinflusst, wie die berufliche und private Umgebung auf ein neu erlerntes Verhalten oder aus Weiterbildungserfahrung gewonnene neue Interessen reagiert und diese gegebenenfalls sanktioniert oder unterstützt. So weisen Deci und Ryan darauf hin, dass positives Feedback aus der sozialen Umgebung die wahrgenommene Kompetenz stärkt und folglich die intrinsische Motivation – z.B. die Absicht, weiter zu lernen – aufrechterhält.

Im Rahmen beruflicher Weiterbildung spielen demgemäß eine Reihe lernkultureller Faktoren des Arbeitsumfeldes des Lernenden eine große Rolle, z.B. (vgl. Rank und Thiemann 1998, S. 51ff.):

- Schaffen eines transferförderlichen Organisationsklimas
- Einbeziehung der Vorgesetzten und die „Send-my-boss“-Strategie (Schulung des Vorgesetzten zur Unterstützung des Transfers)
- Vor- und Nachbereitungsgespräche (z.B. Erwartungsabgleich, Zielvereinbarungen, Aktionsplanungsgespräch)
- Coaching (entwicklungsorientiertes Führen im Sinne der „Hilfe zur Selbsthilfe“, möglichst auch in Form einer Follow-up-Maßnahme)
- Einbeziehung der Arbeitsgruppe (z.B. in Form simulierter Back-Home-Situationen durch Rollenspiel)
- Lernpartnerschaften (tutoriale Lerngemeinschaften, Patenschaften (i.S. des Mentoring) - oder Einführungs- bzw. Transferpartnerschaften zwischen einem Lernenden und einem ehemaligen Seminarteilnehmer)
- Grad der Freiwilligkeit bzw. Verpflichtung zur Weiterbildungsteilnahme

### 2.3.2.2. Kennzeichen und Analyse innovativer Lernkulturen

Die Wirksamkeit neuer Lernformen hängt wie erläutert ebenso von dem lernkulturellen Rahmen ab, in dem sie umgesetzt werden. Es ist daher anzunehmen, dass ein Wandel von herkömmlichen zu innovativen, d.h. zukunftsorientierten und entwicklungsfördernden Lernkulturen maßgeblich den Nutzen neuer Lernformen beeinflusst.

Herkömmliche Lernkultur	Innovative Lernkultur
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten als Reaktion auf Entwicklungen im Unternehmen und in dessen Umfeld.</li> <li>• Lernen in strukturierten, didaktisch-intentional angelegten Lernumgebungen.</li> <li>• Lerninhalte werden als geschlossene Wissenssysteme bzw. Teile davon verstanden.</li> <li>• Erwerb von Theoriewissen, im Wesentlichen von didaktisch reduziertem Fachwissen.</li> <li>• Präzise Reproduktion des Wissens in vorhersehbaren, festgelegten Handlungssituationen.</li> <li>• Lernende machen nach, nehmen auf, sind rezeptiv.</li> <li>• Lehrende leiten an, machen vor, erklären; sie sind Vermittler von Theoriewissen.</li> <li>• Erzeugungsdidaktisches Lernarrangement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausrichtung des Lernens auf Kompetenzentwicklung und den Erwerb reflexiver Handlungsfähigkeiten.</li> <li>• Lernen in „natürlichen“ Lernumgebungen als Erfahrungslernen, Vernetzung mit intentionalem Lernen innerhalb und außerhalb der Arbeit unter Einbezug neuer Medien und unterschiedlicher Lernorte.</li> <li>• Lerninhalte bzw. Wissen sind nicht abgeschlossen, sie sind abhängig von individuellen und sozialen Kontexten. Wissen wird aus komplexen Lernsituationen konstruiert, Erfahrungswissen wird erworben und mit Theoriewissen verbunden.</li> <li>• Wissen wird in offenen, gestaltbaren Handlungssituationen angewandt und nutzbar gemacht.</li> <li>• Lernende organisieren und steuern Arbeits-Lern-Prozesse weitgehend selbständig.</li> <li>• Lehrende sind Berater und Mitgestalter von Lernprozessen; sie schaffen die Voraussetzungen, denk- und Lernprozesse auszulösen.</li> <li>• Ermöglichungsdidaktisches Lernarrangement.</li> </ul>

Abb. 10: Unterschiede zwischen traditioneller und innovativer Lernkultur (nach Dehnbostel 2001, S. 89)

Das Konzept der Lernkultur eröffnet neue Perspektiven, indem es hilft, sich die alten Vertrautheiten des Lernens bewusst zu machen und neue Leitbilder für ein zukunftsfähiges und nachhaltiges Lernen zu entwickeln.

Erforderlich ist es daher, sich des bestehenden lernkulturellen Settings bewusst zu werden.

Eine solche Analyse kann Aufschluss darüber geben, inwieweit z.B. eine Weiterbildungseinrichtung überhaupt innovationsfähig ist und somit über ausreichend Potenzial verfügt, die wachsenden Wandlungsanforderungen selbst lernend zu bewältigen. Sie verweist weiterführend auf die Qualität organisationalen Lernens (Anpassungs- oder Prozesslernen). Und sie eröffnet schließlich den Blick dafür, welche Bedeutung dem Lernen als „eine wesentliche Instanz zur Festschreibung und Weiterentwicklung der Unternehmenskultur“ (Sonntag 1999, S. 253) zukommt. Eine Ist-Analyse der Lernkultur müsste erfassen, über welche Basisannahmen Beschäftigte, das Management, aber auch Personal- und Weiterbildungsverantwortliche zum

Lernen verfügen und welche Werte und Normen diesen Annahmen zugrunde liegen. Fragen, die in diesem Zusammenhang Relevanz gewinnen, sind z. B. (vgl. u.a. Sonntag 1999, S. 261ff., Schüßler, Weiß 2001, S. 269ff., vgl. auch Kapitel 5.2):

- Welchen Stellenwert genießt das Lernen in der Organisation und inwieweit wird die Potenzialförderung als integraler Bestandteil der Unternehmensplanung angesehen, entsprechender Support geleistet, eine qualitative Personalplanung und -entwicklung betrieben und alle Organisationsmitglieder hierarchieübergreifend am Lernprozess beteiligt?
- Betrachten alle Beteiligten Lernen als integralen Bestandteil ihrer Arbeit, verstehen sie sich in der Rolle als Berater(innen), Lehrende und Lernende und wird die Ansicht vertreten, dass grundsätzlich alle Mitarbeiter(innen) lernfähig sind, was sich letztlich auch in einem lernorientierten Leitbild spiegelt?
- Werden im Arbeitsprozess Voraussetzungen geschaffen, die die Kompetenzentwicklung gewährleisten und das Potenzial der Mitarbeiter(innen) fördern?
- Inwieweit verfügt die Organisation über Netzwerke zum Zwecke des Lernens, einen Informationsaustausch mit anderen Einrichtungen, Universitäten, Beratungsinstituten etc. und welche weiteren Lernquellen (Zugang zu Fachpublikationen, Teilnahme an Kongressen etc.) stehen den Mitarbeiter(inne)n zur Verfügung (vgl. Jütte 2001)?
- Inwieweit ist das berufliche Lernen mit einer Karriereplanung verknüpft; findet die ständige Bereitschaft zum Lernen in realen und für die Mitarbeiter(innen) transparenten und nachvollziehbaren Aufstiegs- und Entfaltungsmöglichkeiten ihren Anreiz?
- Wird der Blick nur auf die Weiterbildung von Individuen gerichtet oder werden Feedback-Schleifen und Reflexionsprozesse so im Arbeitsablauf integriert, dass sie das Lernen von Teams und ganzen Abteilungen i.S. organisationalen Lernens anregen und unterstützen?

Diese Fragen lassen sich allerdings nicht so ohne weiteres klären, da die Einstellungen, Normen und Werte zum Lernen nicht unmittelbar zugänglich sind, sondern nur indirekt über Rituale, Kommunikationsstile, routinisierte Arbeitsabläufe etc. sichtbar werden. Auch Interviews, Fragebögen und Dokumentenanalysen lassen bloß eine begrenzte Interpretation zu, da sie den Blick vorrangig auf die geäußerte, nicht aber gelebte Lernkultur einer Unternehmung frei geben. Hilfreich erscheint es aus diesem Grunde, alltägliche Arbeitsabläufe hinsichtlich ihres Lerngehaltes zu analysieren. Dazu einige Beispiele:

- Beobachtung von Besprechungen, Sitzungen bzw. Meetings unter folgenden Fragestellungen:
  - Folgen die Gesprächssituationen einer „didaktisch-methodischen“ Struktur, d.h. werden Vereinbarungen über Ablauf, Ziel, Leitung etc. getroffen sowie Sitzung als auch Ergebnisse dokumentiert?
  - Werden die Ergebnisse aufbereitet, für alle zugänglich abgelegt und für weitere Besprechungs- und Arbeitssituationen nutzbar gemacht oder entspricht der Sitzungsverlauf eher einem Zufallsergebnis?
- Untersuchung der Lernhaltigkeit von Arbeitsaufgaben, -strukturen und -plätzen unter folgenden Fragestellungen (vgl. Richter/ Wardanjan 2000, S. 177):
  - Inwieweit entsprechen die auszuübenden Tätigkeiten einer vollständigen Handlung (Integration von Planungs-, Steuerungs- und Korrekturanforderungen),

- geben Gelegenheiten zur Entwicklung von Selbstständigkeit (Entscheidungs- und Handlungsspielräume, zeitliche Freiheitsgrade),
- eröffnen Möglichkeiten zu einem dialogischen Lernen in der Arbeit,
- sind transparent und dadurch beeinflussbar gehalten,
- regen zu geistigen Anforderungen an (Anteil von Problemlösungsprozessen im Gegensatz zu Routinehandlungen) und
- unterstützen die aktive Nutzung bereits erworbener Qualifikationen bzw. das Aufzeigen verbleibender Lernerfordernisse?
- Analyse der Projektabwicklung:
  - Folgt das Projektmanagement klar definierten Phasen (Definitionsphase, Projektvorbereitung, -planung -durchführung und -kontrolle sowie Projektabschluss) und
  - sind innerhalb des Teams die Aufgaben- und Zuständigkeitsbereiche geklärt und für alle transparent?
  - Wird z. B. der Projektabschluss auch dazu genutzt, die Projektgruppenarbeit und Kooperation kritisch zu reflektieren, Konsequenzen für zukünftige Projektarbeit zu ziehen, entsprechende Lern- bzw. Weiterbildungsbedarfe abzuleiten?
  - Wird das hier erarbeitete Wissen dokumentiert und weitergegeben (existiert ein funktionierendes Wissensmanagementsystem)?
- Untersuchung zur Bedarfsermittlung und der eingesetzten Lernformen im Unternehmen (vgl. Schaper/ Sonntag 1999):
  - Wie wird der Lernbedarf der Mitarbeiter(innen) festgestellt und in welche Trainings- und Lernformen übersetzt?
  - Zielt die Weiterbildung vorrangig auf die unmittelbare Qualifizierung oder schließt sie die umfassende Kompetenzentwicklung (außerfachliche Kompetenzen) der Mitarbeiter(innen) mit ein?
  - Wie flexibel und teilnehmerorientiert sind die Lern- und Weiterbildungsmöglichkeiten gestaltet (Berücksichtigung von Projektstrukturen und mobilen Arbeitsorten)?
  - Welche neuen Lernformen werden wie eingesetzt (z. B. Übungssysteme, tutorielle Systeme, Hypermediasysteme, Simulationsprogramme, szenariogestützte Lernformen wie z. B. Fallstudien, Planspiele, Lernbüros)?

Zur Analyse von Lernkulturen eignen sich somit konkrete Arbeitsabläufe auf allen Organisationsebenen. Dabei wird der Blick darauf gelegt, inwieweit Tätigkeiten und Arbeitsstrukturen den Erfordernissen organisationalen Lernens entsprechen (wie z. B. bei der Frage nach dem Ablauf von Sitzung und der organisationsweiten Nutzung der Ergebnisse), sowie nach lernpsychologischen Prinzipien ausgerichtet sind (wie z. B. bei der Frage nach der Lernrelevanz von Arbeitsaufgaben).

## 2.4 Fazit

### Erweiterung des Blicks von Lernformen zu Lernkulturen

Es ist in diesem Kapitel gezeigt worden, dass die Gegenüberstellung von „neuen“ zu „alten“ Lernformen nicht weiterführend ist, weil das *Neue* nicht allein in der Anwendung einer bestimmten Methode liegt, sondern in dem Lehr-Lernarrangement und dem Kontext sowie dem Selbstverständnis der Lehrenden und Lernenden, sprich der Lernkultur, in dem die Methode bzw. das Lernangebot eingebettet ist. Wird der Blick von einer Lernform auf eine Lernkultur erweitert, wächst allerdings die Komplexität der lernprozessbeeinflussenden Faktoren und dadurch die Schwierigkeit der Zurechenbarkeit von Lernwirkungen zu spezifischen Lernformen. Die Komplexität wird zusätzlich noch dadurch erhöht, dass im selbstorganisierten Lernen, Ziele und Inhalte des Lernprozesses sowie die Methodenwahl nicht mehr vorgegebenen, sondern von den Lernenden selbstständig ausgewählt werden, wodurch sich bei einer Untersuchung von Lernwirkungen die Zahl der zu Berücksichtigenden abhängigen Variablen mit der Zahl der Lernenden potenziert.

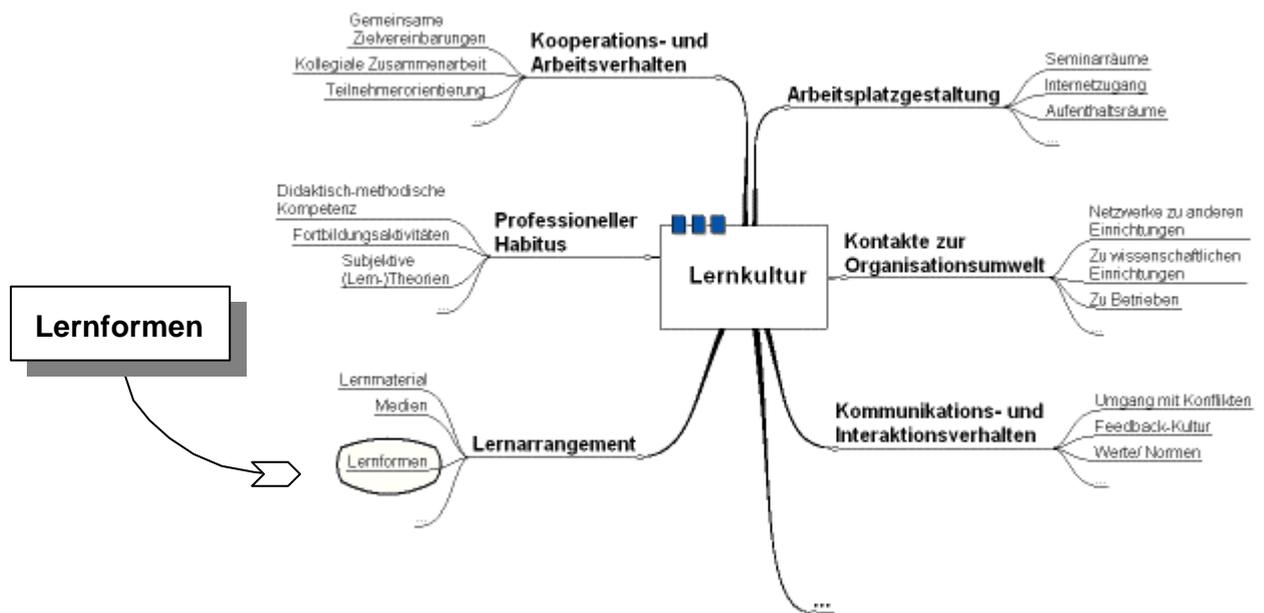


Abb. 11: Von Lernformen zu Lernkulturen

Trotz dieser einschränkenden Überlegungen an die in Kapitel 3.2 noch einmal angeschlossen wird, resultieren die Hoffnungen, die mit dem Nutzen neuer Lernformen verbunden werden, auch auf Ergebnisse empirischer Untersuchungen, die trotz der Schwierigkeit der Erfassung von Lernwirkungen auf hemmende oder fördernde Aspekte ihres Einsatzes verweisen. Aus diesem Grunde werden diese Forschungsergebnisse im Folgenden ausführlicher vorgestellt.

### 3 Zentrale Erkenntnisse der Wirkungsforschung

Ziel dieses Kapitels ist es, den Forschungsstand zur Frage, welche Lernwirkungen von bestimmten Lernformen ausgehen, aufzuzeigen (Kapitel 3.1). Die wissenschaftlichen Erkenntnisse schaffen somit eine Begründungsfolie für die Wahl spezifischer Lernarrangements. Allerdings liefern sie wenige Hinweise über den subjektiven Nutzen neuer Lernformen, weshalb in diesem Kapitel auch kritisch der Frage nachgegangen werden soll, wie sich Lernwirkungen überhaupt adäquat erfassen lassen (Kapitel 3.2).

Im ersten Abschnitt soll zunächst der Begriff „**Lernwirkung**“ näher spezifiziert werden (Kapitel 3.1.1). Dies ist deshalb notwendig, weil mit dem Begriff „Wirkung“ in Lernprozessen unterschiedliche Sichtweisen verbunden werden. Diese differenten Ansätze lassen sich auch in der aktuellen Qualitätsdebatte nachzeichnen. Und selbst die jüngsten Empfehlungen der Bundesregierung zur Intensivierung von Evaluationsforschung im Bildungsbereich, resp. Schulen – als Reaktion auf die enttäuschenden Ergebnisse aus den beiden internationalen Schulleistungsstudien TIMS und PISA –, lassen nicht immer klar erkennen, welche Bildungswirkungen da beobachtet und bewertet werden sollen.

Bei der Frage nach Lernwirkungen neuer Lernformen interessieren natürlich auch die **Ergebnisse der Wirkungsforschung**. Eine genuine Wirkungsforschung im Bildungsbereich hat sich allerdings bisher noch nicht ausgebildet. Es muss daher zum einen auf Ergebnisse der **Lerntransferforschung** (Kapitel 3.1.2) zum anderen auf Ergebnisse der **Evaluationsforschung** (Kapitel 3.1.3) in diesem Feld zurückgegriffen werden. Deshalb werden zunächst diese beiden Forschungsgebiete kurz skizziert und anschließend zentrale Forschungsergebnisse zusammenfassend referiert (Kapitel 3.1.4).

Bei der Auswahl der Forschungsergebnisse ist zunächst der Schwerpunkt auf solche Untersuchungsergebnisse gelegt worden, die „Lernwirkungen neuer Lernformen“ nachgehen und aufzeigen, unter welchen Bedingungen besonders nachhaltig gelernt worden ist. Dürften die empirischen Ergebnisse auf der einen Seite die Akzeptanz gegenüber neuen Lernformen fördern, so zeigen sie doch auch, dass diese begrenzte empirische Sichtweise der Zielsetzung dieser Studie im Rahmen des Forschungsfelds nicht genügen kann. Zwar werden in den empirischen Untersuchungen Lernwirkungen dokumentiert, aber selten wird der subjektive Nutzen des Lernens für die Teilnehmenden explizit herausgearbeitet. Die Untersuchungen sind zudem meist in ein experimentelles Forschungsdesign eingeordnet und entsprechen somit wenig den realen Handlungsbedingungen der teilnehmenden Gestaltungsprojekte, bei denen es um das Lernen von Weiterbildner(inne)n und die Weiterentwicklung organisationaler Strukturen geht.

Eine praxis- und nutzerorientierte Erfassung von Lernwirkungen ist folglich mit erheblichen **Schwierigkeiten** verbunden und nur eingeschränkt an empirischen Standards der Lerntransfer- und Evaluationsforschung zu orientieren, worauf im zweiten Abschnitt näher eingegangen wird (Kapitel 3.2).

Der letzte Abschnitt fasst die Ergebnisse zusammen und beschreibt allgemein **Anforderungen an die Erfassung subjektiv erfahrenen Nutzens neuer Lernformen** (Kapitel 3.3.), die im darauf folgenden Kapitel 4 aufgegriffen und weitergeführt werden.

## 3.1 Empirische Ergebnisse von Untersuchungen zur Wirkung von Lernformen, -methoden und Lernumgebungen

### 3.1.1 Zum Begriff „Lernwirkung“

Das Interesse an den Wirkungen von Weiterbildungsbemühungen ist in den letzten Jahren in dem Maße gestiegen, wie die Weiterbildung an Bedeutung und Umfang zugenommen hat. So gibt das Institut der deutschen Wirtschaft bereits 1990 zu verstehen: „In dem Maße, in dem die Weiterbildung in den Betrieben an Bedeutung gewinnt und nicht unerhebliche Kosten verursacht, wächst zugleich das Interesse am Nachweis der Wirtschaftlichkeit und Effektivität der Bildungsarbeit. Zunehmende Aufwendungen werden innerbetrieblich nicht zuletzt davon abhängen, inwieweit es gelingt, den Erfolg der Weiterbildung nachzuweisen und die Wirtschaftlichkeit der Mittelverwendung zu dokumentieren“ (Institut d. dt. W. 1990, S. 98). Allerdings wird vielfach kritisiert, das „das Wissen zu Wirkungen und Nutzen von Weiterbildung im umgekehrt proportionalen Verhältnis zu den Milliarden-Investitionen (steht), die Unternehmen, Öffentliche Hand und Privatpersonen jährlich in berufliche Weiterqualifizierung tätigen. Es gibt in Deutschland so gut wie keine groß angelegte repräsentative Untersuchung, in der Weiterbildungseffekte das zentrale Thema sind“ (Schreiber 1998, S. 43). Dies wird auch jüngst von Rosenstiel und Wastian kritisiert, die zu fast dem ähnlichen Schluss kommen: „Die Wirkung von Weiterbildungsmaßnahmen wird kaum evaluiert. Zwar gibt es differenzierte Beschreibungen dessen, was in der Weiterbildung mit welchem Aufwand betrieben wird und wem diese Maßnahmen zugute kommen (...). Welche Wirkungen allerdings die Weiterbildung auf das persönliche (Leistungs- und Innovations-)Verhalten hat und wie sich dies bei aggregierter Betrachtung auf einzelne Organisationen oder eine Gesellschaft insgesamt auswirkt, ist nicht bekannt“ (Rosenstiel/ Wastian 2001, S. 205)

Damit zeigt sich zunächst ein hoher Bedarf an Wirkungsforschung. Allerdings wird auch deutlich, dass nicht immer klar zu identifizieren ist, was unter „Wirkung“ bzw. „Lernwirkung“ erfasst wird. Geht es eher um ein bildungspolitisches Interesse, bei dem die Frage nach der Wirksamkeit von Modellprojekten bzw. dem Einsatz bestimmter Lernformen zu deren eigener Legitimation dient oder stehen ökonomische Interessen im Vordergrund, die aufzuzeigen versuchen, inwieweit sich die Weiterbildungsinvestitionen – in Zeiten knapper Ressourcen – auch materiell gelohnt haben (vgl. Gonon 1992). Innerhalb dieser Diskussion wird wiederum deutlich, dass bei der Frage nach der Wirksamkeit von Bildungsmaßnahmen und Lernprozessen ganz unterschiedliche Blickrichtungen eingenommen werden. Nach Schedler und Stäger (1992) lassen sich hier drei verschiedene Ebenen der Wirksamkeit unterscheiden:

- a) Zum einen geht es um die **Wirtschaftlichkeit** einer Maßnahme, die in der Einhaltung von Kosten-Leistungsvorgaben geprüft werden kann (Wirkungen werden hier hinsichtlich monetärer Veränderungen diagnostiziert, durch z.B. den Vergleich der effektiven, also tatsächlich entstandenen Kosten eines Seminarangebots gegenüber den Minimalkosten, die für ein solches Angebot veranschlagt werden).
- b) Zum Zweiten kann nach der **Effizienz** einer Maßnahme gefragt werden, die sich in einer reinen Input-Output-Betrachtung niederschlägt (Wirkungen werden hier hinsichtlich des Aufwand-Ertragsverhältnisses erhoben, z.B. durch den Vergleich des Betreuungsverhältnisses zwischen Dozent, Teilnehmer und Anzahl erfolgreicher Tests).
- c) Zum Dritten geht es um die Frage nach der **Effektivität** einer Maßnahme, die sich durch eine Erfolgskontrolle beschreiben lässt. (Wirkungen sind hier auf das Verhalten des Lernenden und einen möglichen Lernerfolg bezogen, so wird z.B. unter Berücksichtigung von Zielvorgaben nach deren Erreichung gefragt. Allerdings sind diese Ziele situations- und

kontextabhängig, damit Veränderungen unterworfen und von außen nicht mehr eindeutig bestimmbar).

Bei der Effektivität einer Bildungsmaßnahme in dem hier (siehe c) verstandenen Sinne, wird bereits von einer **beabsichtigten Wirkung** ausgegangen. Es wird angenommen, dass durch einen Lernprozess vorab festgelegte Ziele erreicht worden sind, wenn sich die mit dem Ziel intendierten Effekte einer Intervention anhand von Indikatoren am Ende einer Maßnahme überprüfen lassen. Dabei gibt das Ausmaß der Zielerreichung den Grad der Effektivität bzw. Lernwirksamkeit einer Maßnahme an (vgl. Schedler/ Stäger 1992, S. 198). Dieser Vorstellung liegt die grundsätzliche Annahme zugrunde, „es bestehe ein kausaler Zusammenhang zwischen Ergebnissen von Lernprozessen und davon unabhängigen Einflussgrößen. Ohne eine solche Kausalität der Zusammenhänge zwischen Lehren und Lernen wären jegliche Differenzierung von Lernmethoden, didaktische Bemühungen oder auch kompensierende Strategien, die Aspekten der Chancengleichheit verpflichtet sind, sinnlos“ (Clement/ Martens 2000, S. 99).

Von **nicht beabsichtigten Wirkungen** kann dann gesprochen werden, wenn Interventionsmaßnahmen Folgen nach sich ziehen, die zu Anfang vom Programmgestalter bzw. Lehrenden nicht intendiert waren. Aus der Beobachterperspektive heraus stellen sich solche Interventionen möglicherweise als wenig effektiv oder sogar kontraproduktiv zu den beabsichtigten Zielen dar, weshalb diesen in Studien wenig Aufmerksamkeit geschenkt wird. Allerdings können sich diese Wirkungen aus der Innenperspektive des Lernenden möglicherweise ganz anders darstellen, je nachdem, welche persönliche Zwecksetzung dem Lernen unterlegt wurde. Diesem Punkt soll in den folgenden Kapiteln stärkere Aufmerksamkeit gewidmet werden, weil die Frage nach dem **subjektiven Nutzen neuer Lernformen** explizit auf die Innensicht der Lernenden abhebt.

Um zu Aussagen darüber zu kommen, ob und wenn ja welche Lernwirkungen von neuen Lernformen ausgehen, ist es zunächst erforderlich, sich den Feldern zuzuwenden, die sich klassischerweise mit Wirkungsfragen auseinandersetzen.

### 3.1.2 Fragestellungen der Lerntransferforschung

Die Lerntransferforschung beschäftigt sich u.a. mit der Frage, ob das, was in einem Lernprozess vermittelt wurde, von den Lernenden überhaupt in die Praxis transferiert werden kann. „Lerntransfer“ wird dabei in der Lernpsychologie als „Konstrukt“ bezeichnet, das nach Mandl u.a. (1991) dann sinnvoller Weise angewendet werden sollte, „wenn in einem Zusammenhang (Source) ein Lernprozess stattgefunden hat und der Lerner insbesondere dann in einem zweiten (veränderten) Zusammenhang (Target) mit einer Aufgaben- oder Problemstellung konfrontiert wird, auf die eine Anwendung des Gelernten sinnvoll oder hilfreich ist“ (ebd., S. 5). Während Source das Lernfeld umfasst, d.h. eine Intervention oder den Kontext einer Lehr-Lern-Maßnahme, bezeichnet Target das Funktionsfeld, in dem das Gelernte anzuwenden ist. Der „Transfereffekt“ beschreibt dann das Ergebnis dieses Vorgangs, das meist durch Leistungsunterschiede bei der Bewältigung einer Lernaufgabe zwischen einer Experimental- und Kontrollgruppe beschrieben wird (Messner 1978, S. 18).

Befördert die Übertragung des Gelernten die Erledigung einer neuen Lernaufgabe ist von positivem Transfer die Rede, beeinträchtigt sie eine Bearbeitung wird dies als negativer Transfer bezeichnet. Wenn keine Auswirkungen zu beobachten sind, wird von einem „Null-Transfer“ gesprochen. Allerdings beziehen sich diese Bezeichnungen immer auf ein zuvor intendiertes Lehrziel. Weiterführend ist daher die Unterscheidung zwischen einem spezifischen und unspezifischen Transfer. Wenn ein Lernschritt einen nachfolgenden begünstigt, also ein positi-

ver Effekt innerhalb einer geschlossenen Lernsequenz zu beobachten ist, wird dies als spezifischer Transfer bezeichnet. Geht das Gelernte z.B. in die Weiterentwicklung bestimmter Lernerfahrungen ein, ist also nicht unmittelbar im Anschluss an einen Lernabschnitt beobachtbar, wird dies als unspezifischer Transfer charakterisiert. Darunter zählt z.B. das „Lernen zu lernen“. Dadurch kann auch solchen Lernwirkungen Rechnung getragen werden, bei denen der Lernende zeitversetzt zum Lernprozess oder in einem anderen Anwendungsgebiet das Gelernte für sich nutzt, was aber in klassischen Transferuntersuchungen bisher kaum erhoben wird. Ein Grund dürfte in der Annahme begründet liegen, „dass unspezifischer Transfer durch die Organisation des Unterrichts weniger leicht zu beeinflussen ist als spezifische Lernübertragung“ (Weinert 1974, S. 703).

In der Literatur findet sich dazu häufig noch die Unterscheidung zwischen **horizontalem** oder **vertikalem Transfer**. Wenn die Person die im Lernfeld erworbene Kompetenz zugleich im Funktionsfeld nutzt und auf unterschiedliche Situation anwenden kann, wird dies in Anlehnung an Gagné (1969, S. 188) als lateraler bzw. horizontaler Transfer bezeichnet. Falls das im Lernfeld erworbene Wissen das weitere Lernen im gleichen Inhaltsgebiet ermöglicht und erleichtert, wird dies als vertikaler Lerntransfer beschrieben.

Maßnahmen zur Kompetenzentwicklung dürften daher vorrangig von einer weiten Vorstellung von Lerntransfer ausgehen, bei der der gesamte Entwicklungsprozess einer Person in den Blick genommen und Lernerfolg nicht ausschließlich auf die unmittelbare Wiedergabe vormals Gelernten oder eine möglichst langfristige Behaltensleistung reduziert wird. So weisen Friedrich und Mandl (1992, S. 22) darauf hin, „die Ausbildung transferierbarer Lern- und Denkstrategien nicht nur als Folge kurzfristiger Instruktions- und Interventionsmaßnahmen zu sehen, sondern eher als einen längerfristigen Entwicklungsprozess“.

Wie bereits angedeutet, muss ebenso unterschieden werden, ob es im Lernprozess vorrangig um reine Wissensvermittlung und den Erwerb automatisierter Fertigkeiten geht oder um die Entwicklung von Einstellungsmustern, die vom Lernenden die Bereitschaft fordern, sich „in einen kontinuierlichen, längerfristigen Prozess der Auseinandersetzung mit alternativem Wissen und alternativen Sinn- und Situationsdeutungen einzulassen“ (Müller 1983, S. 47).

Sofern ein solcher Entwicklungsprozess **nachhaltige Wirkung** zeigen soll, muss er sowohl kognitiven wie auch emotionalen Transfer (vgl. Fortmüller 1991, S. 14ff.) einschließen, d.h. Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten auf der einen Seite und Einstellungen, Werthaltungen, Motive und Gefühle auf der anderen Seite berücksichtigen. Einerseits wird zwar auf die Bedeutung emotional-motivationaler Lernstrategien verwiesen (vgl. Fortmüller 1991, S. 16), andererseits zeigt sich aber, dass die Transferforschung noch vorrangig von der Kognitionsforschung bestimmt ist, die Lernen, Denken und Problemlösen als Informationsverarbeitungsprozess analysiert und somit auf kognitiven Transfer reduziert.

Neue Impulse hat die Lerntransferforschung in den letzten Jahren durch konstruktivistische Arbeiten erhalten und in diesem Zuge eine Reihe interessanter Ergebnisse geliefert. Allerdings beziehen sich diese Untersuchungen zum Großteil auf schulische Bildungsmaßnahmen, sie sind meist experimentell angelegt, auf einen geschlossenen Lernkontext bezogen und die Überprüfung des Lernerfolgs findet direkt im Anschluss an den Lernprozess statt. Die Ergebnisse lassen sich somit nur eingeschränkt auf den Weiterbildungskontext übertragen. Darüber hinaus fokussiert die Lerntransferforschung auf den individuellen Lernprozess und liefert wenige Hinweise für die Bedeutung des Transfers für das organisationale Lernen.

### 3.1.3 Fragestellung der Evaluationsforschung

Die Evaluationsforschung beschäftigt sich demgegenüber nicht primär mit Lernprozessen, wohl aber mit der Bewertung und Nutzungsanalyse sozialer Interventionen und das kann natürlich auch ein Weiterbildungsprozess sein (vgl. Wottawa/ Thierau 1998, S. 13). Anders als bei der Lerntransferforschung ist der Gegenstandsbereich der Evaluation dementsprechend weit gefasst. Die Beurteilung einer Weiterbildungsmaßnahme oder eines Lernprozesses kann sich somit an unterschiedlichen Bewertungskriterien, Verfahren und Zielsetzungen orientieren, worauf Kromrey (1995, S. 314) hinweist. Eine Evaluation kann dabei

- a) auf die Wirkungen und Nebenwirkungen einer Maßnahme oder eines Programms gerichtet sein,
- b) auf die Art und Effizienz der Durchführung,
- c) auf die Eignung und Effektivität der gewählten Maßnahme für die Zielerreichung und
- d) auf die Angemessenheit und Legitimierbarkeit der Ziele.

Entscheidend ist dabei zugleich, von welcher Perspektive die Beurteilungskriterien hergeleitet werden. Nach Kromrey lassen sich z.B. folgende Perspektiven unterscheiden (ebd.):

- a) Auftraggeber
- b) Betroffene
- c) Ökonomische Effizienz/ Nutzen für das Allgemeinwohl
- d) Sozialverträglichkeit

Die Verfahren sind ebenso variabel und zwischen qualitativer und quantitativer Informationsgewinnung angelegt. Sie können sowohl einem experimentellen als auch nicht-experimentellen Evaluationsdesign folgen. Selbst der Zeitpunkt der Evaluation ist entscheidungsabhängig. So können im Vorfeld, projektbegleitend oder im Nachhinein Daten gewonnen werden. Geklärt werden muss ebenso der Zweck der Evaluation. Geht es um eine möglichst „verzerrungsfreie“ Erhebung empirischer Befunde oder ist es das Ziel, dass die gewonnenen Informationen auch unmittelbar an die Praxis rückgekoppelt werden; hierbei spielt dann wieder der Zeitpunkt eine Rolle (vgl. auch Kapitel 4.1.2.)

- **Summative Evaluation** wird nach Beendigung einer Maßnahme durchgeführt und hat eher einen schlussfolgerungs- sowie entscheidungsorientierten Charakter (vgl. Pekrun 2000, S. 271): „Summative Evaluation dient der Kontrolle von Qualität, Wirkungen und Nutzen eines Bildungsangebots“ (Tergan 2000, S. 26). Sie wird daher häufig mit dem „Gutachter-Modell“ (vgl. Will/ Winterer/ Krapp 1987, S. 27ff.) in Zusammenhang gebracht. Die Evaluation dient hier der Begleitforschung eines Modellvorhabens, bei dem mit Hilfe von methodisch aufwendigen Verfahren in neutraler und distanzierter Weise versucht wird, möglichst objektive, reliable und valide Daten über das Ausmaß der Zielerreichung einer Maßnahme zu gewinnen.
- **Formative Evaluation** findet bereits vor und während der Durchführung statt und dient der fortlaufenden Optimierung, i.S. der Qualitätssicherung. Ihr vorrangiges Ziel ist die Ermittlung von Schwachstellung. Sie erfolgt zumeist entwicklungsbegleitend und liefert Daten, die für die Optimierung der Gestaltung eines Bildungsangebotes verwendet werden“ (Tergan 2000, S. 25). Die formative Evaluation ist dabei häufiger an einem „Helfer – und Beratermodell“ (vgl. ebd., S. 28ff.) orientiert, das als Austausch zwischen Evaluator, Dozentin, Entwicklungsträger oder Auftraggeberin angelegt ist und Evaluation die Funktion der Praxisberatung, Supervision oder einem Problemlöseprozess unter Anleitung gewinnt.

Evaluation kann dabei sowohl **extern**, nach von außen vorgegebenen Kriterien und Anforderungen oder **intern** als Selbstevaluation erfolgen. Es gibt aber auch Mischformen externer und interner Evaluationsstrategien.

Daneben wird noch zwischen **Prozess- und Produktevaluation** differenziert. Die Prozessevaluation nimmt den Planungs- und/ oder Entwicklungsprozess sowie die Einführungsphase eines Bildungsangebots in den Blick, während die Produktevaluation sich auf ein konkretes Bildungsangebot oder Teile davon bezieht und nach dessen Effizienz fragt. Auf die Bedeutung dieser unterschiedlichen Evaluationsstrategien wird im Folgenden (Kapitel 4.3) noch genauer angeknüpft, da zu klären ist, mit Hilfe welcher Verfahren sich der subjektive Nutzen prozessorientierter und selbst organisierter Lernprozesse adäquat erfassen lässt.

Der Fokus der Evaluationsforschung im Bildungsbereich ist daher weiter gefasst als der der Lerntransferforschung. So geht es bei „**impact evaluations**“, also Wirkungsanalysen darum, „möglichst alle, also nicht nur die intendierten Effekte (Zielvorgaben), sondern auch die unbeabsichtigten Konsequenzen und Nebenwirkungen – d.h. das gesamte ‚Wirkungsfeld‘ des Programms – zu erfassen“ (Kromrey 1995, S. 316f.). Beide Forschungsbereiche bedienen sich z.T. ähnlicher, systematisch angewandter Forschungsmethoden, wobei der Schwerpunkt meist auf einer quantitativen Logik der Informationsgewinnung liegt. Während die Lerntransferforschung, begründet auf ihren wissenschaftlichen Anspruch, vor allem mit experimentellen Forschungsdesigns arbeitet, findet Evaluationsforschung häufiger als Felduntersuchung statt. Beide Forschungsfelder sind nicht klar voneinander abgegrenzt, so werden Untersuchungen zum Lerntransfer in jüngster Zeit auch als wissenschaftliche Evaluationsforschung ausgewiesen (vgl. Holling/ Gediga 1999). Dies könnte einerseits auf den Bedeutungsgewinn, den die Evaluationsforschung – auch international – in den letzten Jahren gewonnen hat, zurückzuführen sein und andererseits daran liegen, dass das „Korsett“ des Lerntransferbegriffs für viele Forschungsfragen in diesem Bereich als zu „eng“ empfunden wird.

Während Wirkungsanalysen in der Lerntransferforschung vorrangig deskriptiven Charakter tragen, werden Evaluationen gezielt als Planungs- und Entscheidungshilfe genutzt, um Handlungen zu optimieren (vgl. Wottawa/ Thierau 1998, S. 14). Durch diese klare Zweck- und Zielorientierung hat die Evaluation im Zuge der Qualitätsdiskussion im Bildungsbereich in den letzten Jahren eine besondere Bedeutung gewonnen. Allerdings findet Weiterbildung zunehmend nachfrage- und bedarfsorientiert statt und ist – wie im Falle der beruflich betrieblichen Weiterbildung – verstärkt in Arbeitsprozesse involviert, was eine Evaluation der Voraussetzungen, Prozesse und Wirkungen erschwert. Wissenschaftliche Evaluationsverfahren, wie z.B. die Untersuchungen von Holling (1999) lassen sich allerdings aufgrund ihrer aufwendigen Durchführung nur begrenzt in die Weiterbildungspraxis übertragen. Es wird daher zu prüfen sein, wie Wirkungsanalysen dennoch so angelegt sein können, dass sie zwar einerseits einer systematischen Vorgehensweise verpflichtet sind, andererseits aber auch dem offenen und prozessorientierten Charakter vieler Weiterbildungsmaßnahmen Rechnung tragen.

### **3.1.4 Ausgewählte Ergebnisse der Lerntransfer- und Evaluationsforschung**

Im Folgenden werden ausgewählte Ergebnisse aus dem Bereich der Lerntransferforschung und Evaluationsforschung vorgestellt, die sich explizit auf „Lernwirkungen“ konzentrieren und diese in solchen Lernumgebungen zu erfassen suchen, die als Kennzeichen neuer Lernformen in Kapitel 2 herausgearbeitet wurden. Es werden insbesondere solche Forschungsergebnisse rezipiert, die auch bezogen auf den Weiterbildungsbereich interessante Ergebnisse

liefern. Es sei bereits an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass der Schwerpunkt in diesem Kapitel auf die wissenschaftlich ausgerichtete Wirkungsforschung gelegt worden ist, die vorrangig in experimentellen Studien Lernwirkungen analysiert und sich dabei den Gütekriterien sozialwissenschaftlicher Forschung verpflichtet fühlt. Allerdings wären die einzelnen Studien hinsichtlich der Erfüllung dieser Gütekriterien, sprich Zielsetzung und Anlage der Untersuchung noch einmal kritisch zu prüfen. Eine solche Meta-Evaluation kann an dieser Stelle nicht geleistet werden. Vielmehr sollen im darauf folgenden Kapitel 3.2 Probleme und Schwierigkeiten empirische Untersuchung von Lernwirkungen zusammenfassend kritisch diskutiert werden.

Die folgende Systematisierung beleuchtet vorrangig Bereiche, die an den Prinzipien konstruktivistischer und selbst organisierter Lernumgebungen ausgereicht sind. Es fällt dabei auf, dass die Übergänge zwischen den jeweiligen Lernumgebungen fließend sind, weshalb die Zuordnung der dargestellten Untersuchungsprojekte der Fokussierung der jeweiligen Studien folgt.

Bevor die Untersuchungsergebnisse der einzelnen Studien hier vorgestellt werden, muss allerdings auf folgende Aspekte einschränkend hingewiesen werden, die kennzeichnend für empirische Arbeiten zur Effektivität von Lernformen sind (vgl. Roth 1977, S. 20ff.):

- Die ausgewählten Studien sind nicht miteinander vergleichbar.
- Als experimentelle Variablen sind Organisationsformen der Lernbedingungen definiert, die sich sowohl bei einzelnen Untersuchungen als auch im Vergleich mehrerer Untersuchungen im Grad ihrer Ausprägung und praktischen Darstellung unterscheiden, selbst wenn sie jeweils mit identischen Bezeichnungen versehen sind.
- Eine Unvergleichbarkeit der Studien ist auch durch die Einmaligkeit intervenierender Variablen und der unterschiedlich eingesetzten Untersuchungsverfahren gegeben.

### **3.1.4.1 Lernwirkungen multimedialer Lernarrangements**

#### **Medien- und Methodenwahl als zwei separate Entscheidungskategorien**

Dieser Aspekt ist in die vorliegende Betrachtung unter Vorbehalt einzuordnen, denn eine Gleichsetzung von neuen Mediensystemen und bestimmten didaktisch-methodischen Konzeptionen (z.B. selbst organisierte, kooperative Lernumgebungen) dürfte als problematisch angesehen werden. Folgt man der These von Clark, so müssen betrachtet werden (Clark 1994, zit. n. Kerres/ Gorhan 1998, S. 156). In ähnlicher Weise hat ebenso Issing (1995, S. 210) darauf hingewiesen, dass „Hypertext und Hypermedia per se Informationssysteme und keine Lehr-Lernsysteme darstellen“. Aus dieser Perspektive heraus wird auch einsichtig, warum trotz zahlreicher Untersuchungen kein positiver Effekt von multi- und telemedialen Lernsystemen gegenüber traditionellen Lernumgebungen nachgewiesen werden konnte.

#### **Untersuchungen zu Hypermedia/ Hypertexten**

Ganz im Gegenteil scheinen empirische Untersuchungen die euphorischen Erwartungen, die mit dem Einsatz neuer Medien verbunden sind, nicht zu bestätigen. Am Beispiel des Einsatzes von Hypermedien soll dies ausführlicher erörtert werden. Mehrere Studien zum Einsatz von Hypermedia zeigen beispielsweise, dass ein Lernen mit Hypermedia nicht automatisch zu besserem Verstehen oder besserem Behalten führt (vgl. Gerdes 1997; Marchionini/ Schneiderman 1988; McNight, Dillon/ Richardson 1990; Schnotz/ Zink 1997). Die Möglichkeit zur Selbststeuerung wird von Lernenden häufig nicht genutzt oder sogar nicht gewünscht. Dies

deutet darauf hin, dass eine wichtige Voraussetzung für den effektiven Umgang mit Hypertexten die Fähigkeit zur Selbststeuerung des Lernprozesses durch den Lernenden zu sein scheint (vgl. Niegemann 1998). Nicht alle Lernenden verfügen über eine solche Selbstlernkompetenz und können Hypertexte entsprechend nutzen. Der optimale Grad der Selbst- bzw. Fremdsteuerung hängt insbesondere von dem Vorwissen des Lernenden ab. Für Lernende mit geringem Vorwissen scheint ein höherer Grad an Fremdsteuerung, für Lernende mit hohem Vorwissen hingegen ein höherer Grad an Selbststeuerung günstiger zu sein (vgl. Issing 1990).

Ein weiteres interessantes Ergebnis lieferte Conklin (1987). Er ermittelte durch eine Analyse der empirischen Befunde zur Nutzung von Hypertexten eine Reihe hypertextspezifischer Lernprobleme, die sich im Wesentlichen auf Desorientierung und kognitive Überlast zurückführen lassen. Das Problem der Desorientierung bezeichnet er als „lost in hyperspace“, um daran zu zeigen, dass der Nutzer während der Navigation in einem Hypertext plötzlich nicht mehr weiß, wo er sich in dem Hypertext bzw. der Wissensbasis befindet. Derartige Navigationsprobleme treten wahrscheinlich um so eher auf, je komplexer und unstrukturierter ein Hypertext ist (vgl. Tergan 1995, S. 133). Das zweite von Conklin (1987) identifizierte Problem ist die kognitive Überlast (cognitive overload). Anders als bei linearen Texten muss zur effektiven Nutzung von Hypertexten im Gedächtnis behalten werden, welche Knoten bereits aufgesucht wurden bzw. welchen bisherigen Weg man genommen hat. Zudem muss man ständig Entscheidungen treffen, welchen Weg man als nächstes nimmt. Dies alles erfordert zusätzlichen kognitiven Aufwand, der möglicherweise zu Lasten des Wissenserwerbs geht. Zur Verbesserung der Navigation und Orientierung wurden verschiedene hypertextspezifische Hilfen entwickelt, wie z.B. Pfade oder Guided Tours. Tergan (1997) kritisiert jedoch, dass es bis heute keine solide und kohärente theoretische Basis zum Lernen mit Hypertext/ Hypermedia gibt. Ein entscheidender Nachteil der Hypermedia-Programme scheint auch darin zu liegen, dass der Lernende keine Rückmeldung über seine Lernaktivitäten bekommt und überdies keinen Kontakt zum Programmator oder einem Tutor hat. Es gibt zum Beispiel meistens keine automatisch korrigierten Fragen anhand derer der Lerner überprüfen kann, ob er den Lernstoff überhaupt behalten und verstanden hat. Solche Ergebnisse deuten bereits darauf hin, worauf multimediale Lernprogramme heute achten müssen. Mögliche Erfolge dürften somit eher von tutoriell unterstützten Online-Lernumgebungen ausgehen.

### **Forschungserkenntnisse zum computerbasierten Lernen**

Fasst man die bisherigen Forschungserkenntnisse zum computerbasierten Lernen zusammen, so lassen sich folgende Ergebnisse nennen (Kerres/ Grohan 1998, S. 153f. u. 156):

- „Mediengestützte Lernverfahren sind anderen Verfahren nicht unterlegen. Es liegen keine systematischen Belege vor, die eine grundsätzliche Überlegenheit eines bestimmten Mediensystems oder einer Verbundlösung nachweisen konnten.
- Die Qualität der didaktischen Medienkonzeption und ihrer Integration in die Lernumwelt und nicht das Mediensystem an sich sind ausschlaggebend für den Lernerfolg.
- Vorteile des mediengestützten Lernens zeigen sich bei der durchschnittlichen Lerndauer bei Personen mit hoher Lernmotivation und selbständigem Lernverhalten. Diese Personen sind in der Lage, das mediale Lernangebot zu einer intensiven kognitiven Auseinandersetzung zu nutzen.
- Das Lernen mit Medien ist nicht auf einfache kognitive Lehrinhalte beschränkt, es kann ebenso bei psychomotorischen wie kognitiven Fertigkeiten wie auch bei dem Aufbau sozialer Verhaltenskompetenzen erfolgreich Einsatz finden.

- Die Lernmotivation lässt sich durch den Einsatz neuer Bildungsmedien steigern. Dieser Effekt ist von kurzer Dauer und rechtfertigt den Aufwand für Produktion und Einsatz von digitalen Medien für Lehr-Lern-Zwecke in der Regel nicht.
- Der Vorzug von Multimedia liegt – entgegen einer verbreiteten ‚naiven Summierungshypothese‘(...) nicht in der gleichzeitigen Ansprache mehrerer Sinneskanäle. Wichtiger als die Multimodalität von präsentierten Informationen ist die Codierung von Informationen in verschiedenen Symbolsystemen (...).
- Mit verschiedenen medialen Informationstypen sind individuelle Rezeptionsmuster und Erwartungen verknüpft, die sich auf die Intensität der kognitiven Auseinandersetzung niederschlagen (TV is easy, books are hard) und sich, z.B. bei Einsatz von Video, ungünstig für Lernaktivitäten auswirken können (...).
- Die Grenzen des Lernens im Internet werden zunehmend deutlich: Das Lernen von Einzelnen oder von Gruppen im Netz stellt hohe Anforderungen an die Kooperation und Kommunikation, die Einschränkungen der Zielgruppe und Themenstellungen erforderlich machen. Die personale Unterstützung für ein erfolgreiches Tele-Lernen ist aufwendiger als vielfach erwartet.
- (...) Die Dimension Selbst- vs. Fremdsteuerung bei mediengestütztem Lernen korreliert nicht mit dem Lernerfolg. Es zeigt sich u.a., dass Fortgeschrittene eher von einer Selbststeuerung profitieren als Anfänger (...).“

### **Evaluationsprobleme**

Keil-Slawik und Selke (1998, S. 168) weisen ebenfalls auf die Problematik des Nachweises von Effekten beim Einsatz von Medien oder bestimmten Programmen hin, was sie u.a. damit erklären, dass der Einsatz eines bestimmten Mediums nur in seltensten Fällen als Untersuchungsvariable isoliert werden kann. Diese Schwierigkeiten führen nach Schulmeister (1997, S. 394) dann „zur Konstruktion absolut artifizieller Lernumgebungen (...), deren Aussagen damit ihre Gültigkeit für real life-Situationen verlieren“. Wenn sich dennoch Effekte in Untersuchungen nachweisen lassen, so liegt der Erfolg nach Kerres und Gorhan (1998, S. 155) „nicht an einem spezifischen Mediensystem oder Medienprodukt, sondern z.B. an der Neuigkeit des Mediums, an dem besonderen Elan der Befürworter, an dem Gefühl der Lerner, an einer innovativen Maßnahme beteiligt zu sein, oder auch an der guten didaktischen Aufbereitung in einem besonders geförderten Pilotprojekt“. Es dürfte damit Euler (1998) zustimmen sein, der zu der Einschätzung gelangt: „Letztlich ist computerunterstütztes Lernen nur bei solchen Pädagogen gut aufgehoben, die auch ohne Computer gute Pädagogen sind.“

### **Nutzen neuer Medien**

Der Nutzen neuer Medien ist vor allem hinsichtlich eines ökonomischen bzw. Rationalisierungseffekts zu sehen. Zum einen erhoffen sich Betriebe durch den Einsatz neuer Medien ein Potenzial zur Kostensenkung ihrer Weiterbildungsmaßnahmen und Weiterbildungsanbieter sehen in ihnen Möglichkeiten zur Erschließung überregionaler Märkte. Für den Lernenden selbst liegt der Nutzen speziell in der Unterstützung der Erschließungs-, Verknüpfungs- und Speicherungsarbeit im Lernprozess. Das sind aber zunächst die technischen Voraussetzungen, die von dem Lernenden dann sinnvoll genutzt werden müssen. Wissen und Bedeutung werden nämlich von dem Lernenden selbst konstruiert und können daher auch nicht durch das Medium ersetzt werden. „Lernwirksamkeit setzt voraus, dass für die jeweilige Lernsituation die sach- (Lerngegenstand) und vorgehensspezifischen (Lernform) Erfordernisse berücksichtigt werden. Hier gilt es eine Vielzahl von Variablen zu berücksichtigen, wie z.B. Alter, Ge-

schlecht und Vorwissen bis hin zu Fragen um welche Art des Lernens es sich handelt, in welcher Form der Lernprozess organisiert ist, und bis hin zu speziellen Anforderungen, die sich aus dem Lerngegenstand ergeben“ (Keil-Slawik/ Selke 1998, S. 173).

Fasst man die Einschätzung zur Untersuchung von Lernwirkungen multimedialer Lernarrangements an dieser Stelle zusammen, so dürfte man die ernüchternde Aussage von Hasebrook teilen (1995, S. 101): „Nach heutigem Erkenntnisstand ist es nicht möglich, prinzipielle Aussagen über die Lernwirkung von Multimedia zu machen“, denn so folgen Keil-Slawik und Selke (1998, S. 179): „Die Frage der Lernwirksamkeit sowohl einzelner Medien als auch von Multimedia kann daher nur im Kontext einer konkreten Lernsituation beantwortet werden. Von besonderer Wichtigkeit ist daher neben der inhaltlichen Angemessenheit auch die Einbettung in den Lehrzusammenhang“ (vgl. auch Behrendt/ Kromrey 1996, S. 31). Aus diesem Grunde wird darauf verzichtet, weitere Untersuchungen hier ausführlicher vorzustellen, vielmehr werden im Rahmen der im Folgenden dargestellten Lernumgebungen auch solche Untersuchungen rezipiert, in denen ein multimediales Lernarrangements gewählt wurde.

### **3.1.4.2 Lernwirkungen kooperativer und situierter Lernumgebungen**

#### **Problem des *trägen* Wissens**

Neueste lerntheoretische Untersuchungen belegen, dass ein rezeptives, wenig anwendungsbezogenes Lernen in frontalen Unterrichtseinheiten, mit einer oft abstrakten und systematisierten, der Komplexität des Alltags aber nur selten gerecht werdenden Form der Wissensvermittlung, häufig zu *trägem Wissen* (inert knowledge) führt (Gruber/ Mandl/ Renkl 2000, Renkl 1996). Ein solches Wissen kann in komplexen, alltagsnahen Problem- und Anwendungssituationen nur unzureichend mobilisiert werden. Um die Aneignung trägen Wissens zu vermeiden, werden lebensnahe Lernarrangements favorisiert, weil Wissen situiert kogniziert wird und die Anwendung des Gelernten in sozial eingebetteten Situationen stattfindet. Die Ansätze der situierten Kognition rücken also wieder stärker die situativen und sozialen Gegebenheiten des Lernprozesses in den Mittelpunkt der Betrachtung. Eine einheitliche Definition von ‚Situation‘ existiert bislang nicht, allerdings wird darunter meist ein materieller und sozialer Kontext verstanden. So spielt beim Lernen aus situierter Sicht die Interaktionen zwischen Menschen sowie die historischen und kulturellen Kontexte in die ihr Handeln und Denken eingebettet sind, eine bedeutende Rolle. Selbst wenn die Theorie der situierten Kognition häufig in einem Atemzug mit konstruktivistischen Lernumgebungen genannt wird, soll sie hier gesondert hervorgehoben werden, um die Bedeutung des sozialen Kontexts für das Lernen zu betonen. Als geeignete Lernformen gelten hier z.B. Projekt- und Gruppenarbeit, also Formen kooperativen Lernens, wie dies ebenfalls amerikanische Studien unterstreichen (Hertz-Lazarowitz/ Miller 1992).

#### **Kooperatives Lernen**

Haag und Hopperditzel (2000) sind in einer aktuellen empirischen Studie in zwei Realschulklassen der 8. und 10. Jahrgangsstufe diesen Annahmen nachgegangen. Sie untersuchten dabei jeweils zwei Parallelklassen jeder Jahrgangsstufe, wobei der Unterricht einmal eher frontal im anderen Fall eher in Form von Gruppenunterricht durchgeführt wurde. Am Ende einer zweimonatigen Unterrichtssequenz erhielten die Lernenden schriftlich identische und frei beantwortbare Fragen zu dem Unterrichtsthema. Dabei zeigte sich bei den Reproduktionsaufgaben (vertikaler Transfer) keinerlei Unterschiede hinsichtlich der differenten Lernform. Bei den Anwendungsaufgaben (horizontaler Transfer) hingegen sind zwar für die achten Klassen

noch keine signifikanten Unterschiede zu verzeichnen gewesen, wohl aber für die zehnten Klassen. Die gruppenorientiert unterrichtete 10. Klasse erreichte fast doppelt so viele Punkte, wie die frontal unterrichtete. Haag und Hoppertdietzel vermuten, dass der Unterschied zwischen achten und zehnten Klassen darauf hindeuten könnte, dass jüngere Schüler sich von Anwendungsaufgaben noch überfordert fühlten, während ältere Lernende gerade dann von kooperativen Lernformen profitierten, „bei denen echte Transferaufgaben erwünschtes Bildungsziel sind“ (ebd., S. 484). Eindeutige Ergebnisse erzielten Haag und Hoppertdietzel bei motivationalen Faktoren, die sie durch unabhängig erfasste Ratings der Lehrkraft und eines weiteren Beobachters ermittelten und zu der Aussage verdichten: „Motivationale Lernziele lassen sich im Gruppenunterricht besser erzielen als im lehrergesteuerten Unterricht“ (ebd.). Dass dennoch Gruppenunterricht meist als zu zeitintensiv, wenig effektiv angesehen und dementsprechend von Lehrenden kaum praktiziert wird, führen die Autoren aufgrund einer umfangreichen empirischen Studie (vgl. Dann/ Diegritz/ Rosenbusch 1999) auf die fehlenden praktischen Erfahrungen und dadurch nur unzureichend entwickelten Kompetenzen der Lehrenden zurück: „Wenn Gruppenunterricht wenig praktiziert wird, hat dies zur Folge, dass nur wenige Lehrkräfte in der Praxis positive Erfahrungen sammeln, die sie zum Weitermachen ermutigen, was dann erst recht dazu führt, dass Gruppenunterricht wirklich selten eingesetzt wird“ (vgl. ebd.). Allerdings verlangt die Durchführung auch entsprechende pädagogische Kompetenzen seitens der Lehrkräfte, was aus aufwendigen Videoanalysen sowie ausführlichen Lehrer- und Schülerinterviews hervorgeht. Vor allem hinsichtlich der Lehrinterventionen zeigte sich, wie wichtig die zeitliche Zurücknahme des Lehrenden ist, der weniger invasiv als responsiv auf die Gruppe eingehen und dabei möglichst situationsangemessen seine Interventionen steuern sollte (vgl. ebd., Haag 1999).

Auch wenn diese Studie sich auf den schulischen Unterricht bezieht, finden sich darin doch interessante Hinweise, die für den Weiterbildungsbereich relevant sein dürften. Zum einen zeigt sich, dass kooperative Lernformen – vor allem für ältere Lernende – Anwendungswissen und Lernmotivation fördern. Zum anderen wird deutlich, dass die eigene Auseinandersetzung mit kooperativen Lernformen bei Lehrenden nicht nur deren Akzeptanz fördert, sondern auch die Sammlung positiver Erfahrungen und den Aufbau entsprechender Kompetenzen ermöglicht; was wiederum für die Anwendung und Verbreitung neuer Lernverfahren eine entscheidende Bedeutung hat.

### **Kooperatives Lernen und Metakognition**

Eine von Dansereau u.a. (1988) durchgeführte Studie zum kooperativen Lernen legte einen weiteren Focus noch auf die Bedeutung metakognitiver Strategien, also der Fähigkeit zur Kontrolle und Bewertung des eigenen Denkens, Gedächtnisses und Lernens beim Problemlösen sowie die Reflexion über Denken und Handeln in Problemlösesituationen (Kaiser/ Kaiser 1999, Ford 1998). In einem Drei-Gruppen-Design mit jeweils 20 Teilnehmenden sollten diese sich zwei Lehrbuchtexte erschließen und den Inhalt nach fünf Tagen wiedergeben können. Während der erste Text z.T. kooperativ bearbeitet wurde, sollte der zweite Text von allen einzeln bearbeitet werden. Die erste Gruppe bestand aus einem Lernpaar, das systematisch mit dem so genannten MURDER-Schema trainiert wurde. Dieses Akronym steht für die dem Training zugrundeliegenden Arbeitsschritte: Mood (Einstimmung), Unterstand (Inhalt verstehen), Recall (Erinnern), Detect (Fehler und Auslassungen aufdecken), Elaborate (Ausarbeiten durch Assoziationen und Verknüpfung mit Vorwissen), Review (Überprüfen). Die Lernenden sollten sich jeweils in der Zuhörer- und Leserrolle bzw. Frager- und Antwortrolle ablösen. Ein zweites Lernpaar, allerdings ohne Training, bildete die zweite Lerngruppe und die dritte Gruppe umfasste Einzellernende. Das Testergebnis zeigte, dass die kooperativ arbeitenden Gruppen den Einzellernenden in der Aneignung des ersten Materials überlegen waren. Beim zweiten Text, der von allen einzeln bearbeitet wurde, schnitten die Teilnehmenden signifikant

besser ab, die zuvor der trainierten Paargruppe angehörten. Eine zweite Untersuchung, in der das MURDER-Schema bei einem Teil der Gruppe in Einzeltrainings vermittelt wurde, zeigte, dass die Paartrainierten besser abschnitten als die Einzeltrainierten. Dies lässt die Schlussfolgerung zu, dass die systematische Aneignung metakognitiver Strategien in Verbindung mit kooperativem Lernen zu einer Leistungssteigerung sowohl in der Paar- als auch Einzelarbeit führt. Damit wird deutlich, dass der Erwerb metakognitiver Kompetenzen – eine wesentliche Voraussetzung für selbstgesteuertes Lernen – besonders durch kooperative Lernarrangements unterstützt werden kann.

### **3.1.4.3 Lernwirkungen konstruktivistisch-instruktionaler Lernumgebungen**

#### **Problem der Lernstoffstrukturierung**

Transferleistungen der Lernenden sind mittlerweile auch in zahlreichen Studien konstruktivistisch-instruktionaler Lernumgebungen untersucht worden. Es interessiert dabei, ob konstruktivistisch orientierte Lernarrangements dazu beitragen können, die „Kluft zwischen Wissen und Handeln“ (Gruber/ Mandl/ Renkl 2000) zu überwinden. Klassische Lernsettings – so wird kritisiert – seien zu stark performanzorientiert, d.h. im Vordergrund eines solchen Lernens stehe die rasche Problembewältigung, ohne allerdings das Gelernte weiter zu vertiefen: „Mit dem fehlenden Verständnis des Stoffes geht vor allen Dingen geringe Kompetenz zum Transfer des Gelernten in außerschulischen Situationen einher“ (ebd. 2000, S. 140). Eine andere Ursache wird überdies in den epistemologischen Annahmen über das Lernen gesehen. Instruktionale Ansätze bemühten sich zwar um die Aufschlüsselung und Gliederung des Lernstoffs nach lernpsychologischen Prinzipien, allerdings habe dies zu einer systematischen Explikation der sachstrukturellen Wissensbasis geführt, die hierarchisch Lernschritte aufschlüsselte und sequenzierte. Damit seien zwar aus der Perspektive der Instruktion die Lernschritte explizit auf mögliche Targetanforderungen bezogen, aber nicht unbedingt auf die Lernanforderungen der Betroffenen. In diesem Sinne konstatieren auch Mandl u.a., dass die Dominanz sachstruktureller Gesichtspunkte die Gefahr der Entwicklung einer eigenen, nur lernfeldbezogenen kognitiven Struktur beim Lerner verstärke: „Der Lerner wird im Lernfeld so nicht in die Lage versetzt, sich die kognitiven Prozesse und Strukturen zu konstruieren, die für die Tätigkeiten im Funktionsfeld erforderlich sind“ (Mandl u.a. 1991, S. 13). Um die Transferprobleme zu überwinden, sind in den letzten Jahren instruktionale Ansätze entwickelt und empirisch überprüft worden, die konstruktivistischen Überlegungen zum Lernen Rechnung tragen. Ausgangsposition für die Ableitung instruktionaler Prinzipien ist die Interpretation des Lernenden als aktiven und eigenverantwortlichen Konstrukteur seines Wissens (Henninger/ Mandl/ Balk 1997, S. 367).

#### **Untersuchungen zu computerbasierten Planspielen**

Typisches Beispiel für ein konstruktivistisch orientiertes Instruktionsdesign sind so genannte „Planspiele“ (Vgl. Kapitel 2.1.2). Planspielen werden im Gegensatz zu traditionellen Lernformen folgende Vorteile zugesprochen: „1. Lernen findet in einem relevanten und realitätsnahen Problemlösungskontext statt, 2. Grundzusammenhänge betrieblichen Geschehens werden verdeutlicht, 3. Handlungen können von der Planung bis zur Reflexion der Ergebnisse ganzheitlich ausgeführt werden, 4. Auswirkungen eigenen Handelns werden vergleichsweise schnell sichtbar, 5. Eigenaktivität und Selbständigkeit werden gefördert, 6. Fehlentscheidungen stellen im Gegensatz zur Realität kein Risiko dar“ (Fürstenau 1999, S. 13). In bisherigen Studien haben sich diese gewünschten Lernergebnisse nicht immer gezeigt, weil die Lernenden z.B. vernachlässigten, komplexe Systeme ausreichend zu explorieren, Ziele zu konkre-

sieren, Hypothesen zu bilden und zu überprüfen oder ihr Entscheidungsverhalten an veränderte Bedingungen anzupassen. Aus diesem Grunde werden instruktionale Unterstützungssysteme empfohlen.

Als hoch lernwirksam gelten Computerplanspiele, weil sie erlauben, komplexe Situationen aus der Realität simulieren zu können und dazu instruktionale Hilfe bereitzustellen. Zu unterscheiden sind Planspiele, die vor allem taktische Fähigkeiten vermitteln, wie z.B. das Pilotentraining in simulierten Cockpits, Planspiele, die zum Aufbau von Wissen und Verständnis eingesetzt werden, z.B. Umweltsimulationen und schließlich Planspiele, die im Bereich strategischen Handelns verortet sind. In diesen letzten Bereich lässt sich auch das mittlerweile bekannte Planspiel „Jeansfabrik“ einordnen, das für die Ausbildung im Bereich der Betriebswirtschaftslehre konzipiert wurde (Preis 1994). In diesem Planspiel werden ökonomische Prozesse simuliert, bei denen mehrere Jeansproduzenten auf einem Inlandmarkt miteinander konkurrieren. Gruppen von vier bis fünf Lernende übernehmen die Rollen von Unternehmensleitungen. Sie haben die Aufgabe, Unternehmensziele festzulegen und über verschiedene Variablen zu entscheiden. Bei maximaler Komplexität stehen den Teilnehmenden fünf Eingriffsvariablen zur Verfügung: Angebotspreis, Produktionsauftragsmenge, Werbeausgaben, Erweiterung der Produktionskapazität, außerplanmäßige Neuaufnahme oder Tilgung von Darlehen. Im Verlauf des Planspiels hat der Trainer oder die Spielleiterin die Möglichkeit, die Komplexität der Entscheidungssituation an den Wissensstand der Lernenden anzupassen, in dem die Anzahl der Entscheidungsvariablen verändert wird, Zusatzereignisse (z.B. Zinsveränderungen am Kapitalmarkt) eingeführt oder die Zahl der Arbeitshilfen reduziert werden. Für die Teilnehmenden sind Fertigungssystem und Kundenverhalten intransparent. Im Fertigungssystem kann je nach Kapazitätsauslastung Ausschuss anfallen und auch das Kundenverhalten kann über Angebotspreis und Werbeausgaben beeinflusst werden.

Das Planspiel selbst ist in mehrere Abschnitte unterteilt. In einer ersten Planungs- und Entscheidungsphase legen die Lernenden Werte für die entsprechenden Variablen fest. Sie werden dabei durch Arbeitsblätter (z.B. Planungsinformationen) geleitet, die Produktions- und Marktdaten sowie Rechenhilfen enthalten. Im Anschluss an die Eingabe der Entscheidungen simuliert der Computer die Fertigungs-, Verkaufs- und Zahlungsprozesse. Als Rückmeldung erhalten die Lernenden das Arbeitsblatt „Monatsbericht“, das sie über die Ergebnisse hinsichtlich Produktion, Absatz, Leistung, Gewinn und Reinvermögen informiert. Das Planspiel schließt mit einem Arbeitsblatt „Bericht der Geschäftsleitung“ ab, in dem die Lernenden nach Abschluss der Planspielphasen ihre bisherigen Strategien sowie Ursachen für Erfolge und Misserfolge reflektieren und das zukünftige Verhalten der Mitarbeiter einschätzen sowie eigene Ziele und Maßnahmen für die folgende Periode festlegen sollen.

In der Untersuchung von Fürstenau (1999) lagen als Datenmaterial Tonbandprotokolle der Spielerdiskussionen sowie Transkripte vor, zusätzlich standen die Spielergebnisse in Form von Kennzahlenübersichten sowie die von den Lernenden benutzten Informations- und Arbeitsmaterialien zur Verfügung. Die umfangreichen Untersuchungsergebnisse können hier nur zusammenfassend wiedergegeben werden.

Es zeigte sich z.B., dass die Spielgruppe, die ihre Planungs- und Entscheidungsprozesse gemessen an der Anzahl der Propositionen ausführlicher diskutierte am erfolgreichsten war. Dabei unterschied sich die Diskussionskultur in dieser Gruppe von den anderen dadurch, dass sie eine ausgeglichene Diskussionsstruktur zeigte, also die Gespräche nicht ausschließlich über eine Person gesteuert wurden, wodurch eine höhere Differenziertheit im Meinungs-austausch entstand. Weiterhin zeigte sich, dass die Gruppen ihre mentalen Modelle hinsichtlich der Unternehmenskomponenten erweiterten, d.h. ihr Wissen über Zielausarbeitung, Bestimmung von Operatoren sowie Kontrolle und Analyse der erzielten Effekte und ihrer kausalen Abhängigkeiten verbesserten. Allerdings ist dieser Effekt nicht bei allen Gruppen in gleichem Ausmaß zu beobachten gewesen. Andere Untersuchungen zeigen, dass das Sachwissen und die Steue-

rungsleistung nur im Zusammenspiel mit multiplen Kontexten positiv korreliert, also die Problembearbeitung durch den Austausch unterschiedlicher Perspektiven begleitet wird. Aber auch hier wirken die subjektiven Lernleistungen der Teilnehmenden, wie z.B. die Kapazität des Arbeitsgedächtnisses oder die Effizienz der Informationsverarbeitung, beeinflussend (vgl. Stark u.a. 1995, S. 307).

Als Wirkungsparameter im Planspiel identifiziert Fürstenau darüber hinaus die Art und Weise der instruktionalen Eingaben, also die vom Spielleiter getroffene Wahl der Komplexität der Anforderungen und Orientierungshilfen. Anhand der beobachteten Schwierigkeiten der Gruppen im Planspiel zeigt sie drei Bereiche auf, in denen die instruktionale Unterstützung besondere Bedeutung gewinnt (vgl. Fürstenau 1999, S. 151ff.):

- *Förderung des Wissenserwerbs:* Ist der Erwerb von Sachwissen erforderlich, schlägt Fürstenau vor, die Lernenden zunächst mehrere Perioden lang mit gleicher Entscheidungsbefugnis und mit gleichbleibender Komplexität spielen zu lassen, damit diese das System umfassend explorieren und Kausalbeziehungen erkennen und reflektieren können. Allerdings ist auch bei gegebenem Vorwissen ein erfolgreicher Spielverlauf nicht prognostizierbar, wie die Untersuchung von Renkl (1996) zeigt. Dort gelang es Studierenden der Betriebswirtschaftslehre (Semiexperten) nicht, ihr Wissen gegenüber Pädagogikstudierenden (Novizen) im strategischen Handeln während des Planspiels einzusetzen, es erwies sich als träge. Es gilt deshalb, gezielt das Vorwissen der Lernenden zu aktivieren, damit diese es auf den aktuellen Problemlösungsprozess transferieren können.
- *Förderung einer flexiblen Problemrepräsentation und der Anwendbarkeit des Wissens:* In Anlehnung an andere Untersuchungen empfiehlt Fürstenau ein Lernen in multiplen Kontexten, das entweder dadurch gefördert werden kann, dass im Verlauf des Planspiels jeweils verschiedene Aspekte der Problemsituation, wie die Lagerhaltung oder die Konkurrenzsituation in den Vordergrund treten oder die Komplexität der Ausgangssituation sukzessive gesteigert wird. Auch der Einsatz entsprechender Arbeitblätter kann orientierend wirken. Sie empfiehlt des Weiteren die Anleitung anhand einer Beispielsituation, wodurch die Lernenden sich zunächst an einem formalen Problemlösungsschema orientieren können. Allerdings zeigen hier Untersuchungen zur Lösungsbeispiel-Lernumgebung, dass die Vorgabe lösungsrelevanter Information bei einigen Lernenden mit einer Kompetenzillusion verbunden wird und der Vorstellung, dass die Bearbeitung von Lösungsbeispielen keiner Eigeninitiative bedarf. Hilfreich scheinen dann Kombinationen von Lösungsbeispielen mit Problemlöseaufgaben (vgl. Stark u.a. 1998) oder die Präsentation unvollständiger Lösungsbeispiele (vgl. Stark 1999). Der Aufbau multipler und flexibler Repräsentationen der Problemsituation kann zum einen über Modellstrukturen oder die Visualisierung von Ursache-Wirkungs-Beziehungen gefördert werden, was sich durch Feedback-Diagramme oder Mind-Maps methodisch umsetzen lässt. Zum anderen gilt es, die Veränderungen in den Modellstrukturen während des Spielverlaufs und die gewählten Handlungsschritte gemeinsam mit den Lernenden zu reflektieren und hinsichtlich ihrer Zielerreichung zu evaluieren.
- *Kooperatives Lernen:* Fürstenau weist daraufhin, dass die Effektivität von Gruppen hinsichtlich Wissenserwerb, Systemsteuerung oder Kommunikationsfähigkeit von einer Reihe von Faktoren, wie z.B. Kooperationsfähigkeit und -bereitschaft abhängt, die in diesem Zusammenhang gezielt trainiert und unterstützt werden sollte, z.B. durch den Einsatz von Gruppenarbeitsregeln.

Instruktionale Lernumgebungen, die konstruktivistischen Prinzipien folgen, sind vor allem durch ihre Komplexität gekennzeichnet. Sie eröffnen dadurch auf der einen Seite zwar enorme Lernchancen, setzen auf der anderen Seite jedoch eine hohe Selbstlernfähigkeit der Lernenden voraus. Ist diese nicht in ausreichendem Maße vorhanden, können sie die Lernenden

mehr überfordern als fördern, wodurch die erhofften Wirkungen in ihr Gegenteil verkehrt werden: „So effektiv komplexe Lernumgebungen unter bestimmten Bedingungen sein können – ohne geeignete instruktionale Unterstützung ist die Gefahr groß, dass dadurch Transferprobleme weniger überwunden als vielmehr erst verursacht werden“ (Gruber/ Mandl/ Renkl 2000, S. 148).

Kohler (1998) hat auf der Grundlage konstruktivistischer Konzepte (Anchored Instruction Ansatz, Cognitive Apprenticeship Ansatz, Cognitive Flexibility Theorie, vgl. Kapitel 2.2.1.3) ein instruktionales Design entwickelt, das die selbstständige Bearbeitung von Problemlöseaufgaben unterstützt. Sie weist empirisch nach, dass Lernende mittels problemorientiert gestalteter Lerntexte eher in der Lage sind, Problemlöseaufgaben zu bewältigen, als strukturorientiert instruierte Probanden. Damit stellt sich die Frage, durch welche Unterstützungssysteme Lernende in ihrem selbstständigen Lernen orientiert werden können.

### **Untersuchung eines konstruktivistisch-instruktionalen Moderatorentrainings**

Eine von Henninger, Mandl und Balk (1997) durchgeführte Untersuchung hat die Wirkung konstruktivistisch orientierter Instruktionsansätze für den Weiterbildungsbereich untersucht. Ihrer Studie lag ein Moderatorentaining für Ärzte zugrunde, das das Ziel verfolgte, diese für die Moderation von Qualitätszirkeln zu qualifizieren. Im Gegensatz zu den vorgestellten experimentellen Untersuchungen handelte es sich hier um eine Feldstudie. Das Moderatorentaining gliederte sich in drei aufeinander aufbauende thematische Blöcke: „Ausgehend von der Schulung der Wahrnehmungsfähigkeit für eigene Gedanken und Gefühle der Moderatoren wird den Teilnehmern ein auf die Situation der Qualitätszirkel bezogenes Verständnis auf die Basisvariablen der Moderation: Empathie, Akzeptanz und Kongruenz (...) vermittelt. Der zweite inhaltliche Bereich, die kommunikativen Fertigkeiten, umfassen die auf die Basisvariablen bezogenen Gesprächstechniken Paraphrase, Verbalisierung emotionaler Erlebnisinhalte und Ansprechen von Wünschen. Ergänzt werden diese Fertigkeiten durch die Vermittlung kommunikativer Fertigkeiten des Zuhörens und der Präzisierung, der Bestätigung und des konstruktiven Umgangs mit Konflikten. Die kommunikativen Fertigkeiten sind wiederum Grundlage für den dritten Bereich Moderationsfertigkeiten. In diesem werden den Teilnehmern Moderationsmethoden wie beispielsweise Visualisierungs-, Präsentations- und Kreativitätstechniken vorgestellt“ (ebd., S. 366f.).

Das Training selbst folgte konstruktivistischen Gestaltungsprinzipien der Situietheit, Authentizität, multiple Perspektiven und Eigenaktivität des Lernenden. Diese Prinzipien wurden in dem Training so umgesetzt, dass z.B. eine Gruppe von Teilnehmenden Lösungen für Moderationsprobleme von Qualitätszirkeln erarbeitete und diese in einer Moderationsübung direkt umzusetzen lernte. In einer anschließenden Auswertungssituation wurde dann der funktionale Bedeutungszusammenhang zwischen unmittelbarer Übungserfahrung und späterer QZ-Moderation herausgearbeitet. Um möglichst authentische Probleme im Seminar zu erarbeiten, wurden diese vorher nicht von den Trainern festgelegt, sondern mit den Teilnehmenden über die Moderationsmethode „Brainstorming“ personen- und situationsspezifisch erarbeitet. Mit dem Ziel die Probleme aus unterschiedlichen Perspektiven zu betrachten und Problemlösungen zu entwickeln, nahmen die Teilnehmenden bewusst unterschiedliche Standpunkte ein, indem sie einmal die Rolle als Präsentator ein andermal als Zuhörer übernahmen. Raum für Eigenaktivität wurde insofern gegeben, als den Teilnehmenden bestimmte Gesprächstechniken präsentiert wurden, die sie individuell in Übungen umsetzen und trainieren konnten.

An der Untersuchung nahmen 33 Ärzte teil, die mit Hilfe eines Fragebogens (fünfstufige Einschätzungsskalen, „5“ höchste Zustimmung) sowohl zur Lernumgebung als auch zur Akzeptanz des Trainings und ihrem subjektiven Lernerfolg befragt wurden. Folgende Beispiellagen lagen dem Fragebogen zugrunde:

- a) Situiertheit: „Die Übungen im Training waren an konkreten Problemen orientiert“,
- b) Authentizität: „Ich hatte die Möglichkeit, meine eigenen Erfahrungen einzubringen“,
- c) Multiple Perspektiven: „Ich habe neue Sichtweisen für die Moderation von Qualitätszirkeln erfahren“,
- d) Raum für Eigenaktivität: „Ich konnte mich aktiv am Trainingsgeschehen beteiligen“,
- e) Akzeptanz: „Das Moderatorentaining hat meine Erwartungen erfüllt“,
- f) Subjektiver Lernerfolg: „Das Training hat mir Kompetenzen zur Moderation von Qualitätszirkeln vermittelt“.

Zusätzlich wurden die Realisierung der Situiertheit und Multiplen Perspektiven von einem geschulten Rater auf einem standardisierten Beobachtungsbogen eingeschätzt. Für alle Fragestellung wurden deskriptive Maße berechnet. Als Ergebnisse zeigte sich in allen Fragen eine hohe Zustimmung und Akzeptanz gegenüber dem Moderatorentaining, was für die Gestaltung von Lernumgebungen nach konstruktivistischen Prinzipien spricht (der Mittelwert lag bei allen Fragen zwischen 4 und 5). Der Vollständigkeit halber sei hier einschränkend darauf hingewiesen, dass die Untersuchung direkt nach dem Training erfolgte und daher nichts über die Wirkung der Maßnahme im Funktionsfeld der Teilnehmenden ausgesagt werden kann.

Für Instruktionsansätze – vor allem wenn sie unter experimentellen Bedingungen erfolgen – wird den Bedürfnissen der Lernenden und den spezifische Umfeldbedingungen nur bedingt Rechnung getragen. So kommt Stark im Rahmen seiner Untersuchungen zu dem kritischen Ergebnis: „Die Effektivität eines Instruktionsansatzes hängt immer auch davon ab, inwieweit er mit den Zielen der Lernenden kompatibel ist“ (Stark 2000, S. 413). Und er gibt ferner zu bedenken, dass eine bestehende Lern- und Prüfungskultur Lerngewohnheiten begünstigt, die mit transferwirksamen Instruktionsmaßnahmen interferieren können.

Was fehlt, sind bisher noch Untersuchungen, die solche lernkulturellen Rahmenbedingungen mit in die Wirkungsanalyse mit einbezieht.

### **3.1.4.4 Lernwirkungen fall- und problembasierter Lernarrangements**

#### **Fall- und problembasierte Lernarrangements in der Ausbildung**

Wie bereits in der Studie von Kohler angedeutet, wird der Erwerb anwendbaren Wissens in problembasierten aber auch fallorientierten Lernarrangements verbessert (Gräsel/ Mandl 1993). Mehrere auf diesen Ansatz gründende Studien z.B. in der medizinischen Ausbildung haben aufgezeigt, dass die Bearbeitung computerunterstützter fallbasierter Lernprogramme, in denen der Lernende sich bereits in der Rolle eines diagnostizierenden Arztes befindet, die Entwicklung domänenspezifischer Strategien und diagnostischer Kompetenzen unterstützt. Besonders wirksam erweist sich dabei, wenn die Lernenden zunächst eigene Erfahrungen mit einem Fall sammeln und in der weiteren Bearbeitung durch die Modellierung von Problemlösungen durch einen Experten unterstützt werden. Eine solche Expertenmodellierung besteht darin, dass den Lernenden auf dem Bildschirm die jeweiligen Handlungsschritte sowie die über Tonband eingespielten Artikulationen des jeweiligen Experten dazu präsentiert werden. Die zunächst eigenständige Auseinandersetzung mit einem Fall und die nachträgliche Unterstützung durch die Expertenmodellierung wird deshalb in dieser Reihenfolge favorisiert, weil die Lernenden ihre Aufmerksamkeit in der Modellierung genau auf diejenigen Aspekte des Falls konzentrieren können, die angesichts ihrer eigenen Schwierigkeiten für sie jeweils am wichtigsten erscheint. Allerdings setzt dies bereits ein Vorwissen der Lernenden auf diesem

Gebiet voraus. Durch die authentische Bearbeitung eines konkreten Falles und die durch den Experten repräsentierte „practice community“ gelingt es den Lernenden, ihr Wissen situiert zu kognizieren. Die Expertenmodellierung basiert auf der Experten-Novizen-Forschung, die zeigen konnte, dass Experten sowohl über ein ausgeprägtes bereichsspezifisches Wissen als auch metakognitive Kontroll- und Regulationsstrategien verfügen, auf die in diesem Lernarrangement, wie auch im Cognitiv-Apprenticeship-Ansatz zurückgegriffen wird.

### **Untersuchungen zum Problem-Based-Learning**

Der fallbasierte Ansatz um die Forschergruppe Mandl steht in enger Tradition zu dem aus dem anglo-amerikanischen kommenden Problem-Based-Learning (PBL)-Ansatz. Die positiven Lernwirkungen einer fall- und problembasierten Lernumgebung konnten durch zwei unabhängige Meta-Analysen aus der Medizin Anfang der 1990er Jahre nachgewiesen werden (vgl. Albanese/ Mitchell 1993, Vernon/ Blake 1993). Es zeigte sich vor allem, dass Studierende, die nach dem PBL-Ansatz lernten, ein anderes Lernverhalten entwickelten: „They are less likely to study for short-term recall and more likely to study for understanding or to analyze what they need to know for a given task and study accordingly. They also control a substantially greater degree of their learning effort than do conventional students (Albanese/ Mitchell 1993, S. 61). Auch Vernon und Blake (1993, S. 556) kamen zu ähnlichen Ergebnissen die verdeutlichten, „that students in PBL programs place more emphasis on > meaning< (understanding) that on >reproducing< (rote learning and memorization)“. Die Analysen deckten auf, dass Lernende nach diesem Ansatz eine höhere Einsicht in die Notwendigkeit bestimmter kognitiver Fähigkeiten entwickeln und gleichfalls ihren Lernprozess stärker selbst steuern. Für diese Selbststeuerung sind allerdings wiederum metakognitive Kompetenzen erforderlich. Ihr Erwerb kann entweder direkt, wie z.B. mittels des von Danserau vorgestellten Trainingsansatzes unterstützt werden oder eher indirekt, durch z.B. das Führen so genannter Lerntagebücher. Die Wirkung begleitender Lerntagebücher wurde ebenfalls in einer Untersuchung analysiert und soll deshalb kurz im Folgenden vorgestellt werden.

### **Lernwirkungen prozessbegleitender Lerntagebücher**

Wie bereits durch die Studie von Dansereau angedeutet, stellt Metakognition bei Lernenden und Lehrenden eine entscheidende Variable für eine effektive Lehr-Lernprozessgestaltung dar. In diesem Zusammenhang ließe sich auch der Nutzen von so genannten Lerntagebüchern (learning-journals) einordnen. Es sei an dieser Stelle auf die Untersuchung von Mc Grindle und Christensen (1995) verwiesen. Sie ließen 40 Biologiestudierenden einen Lehrbuchtext bearbeiten, wobei die eine Hälfte der Gruppe in der Führung eines Lerntagebuches instruiert wurde, in das sie sowohl den Inhalt des Gelernten (Content) als auch ihre Vorgehensweise beim Gelernten (process) eintragen sollten. Die andere Hälfte der Studierenden bildeten die Kontrollgruppe, die die Aufgabe hatte, lediglich inhaltliche Aufzeichnungen darin vorzunehmen. In der anschließenden Auswertung zeigte sich, dass die Mitglieder der Experimentalgruppe viel besser in der Lage waren, ihre Lernstrategien zu verbalisieren als die Personen in der Kontrollgruppe. Beide Gruppen maßen den Lesestrategien „Wiederholen“, „Organisieren“ und „Elaborieren“ große Bedeutung zu. Die Beobachtung der Textarbeit ergab allerdings, dass die Kontrollgruppe diese Strategien kaum umsetzen konnte. Ein weiteres interessantes Ergebnis, das durch Interviews mit den Beteiligten zu Tage trat, bestand in den unterschiedlichen Alltagstheorien, die die Studierenden zum Lernen entwickelt hatten. McCrindle und Christensen unterschieden verschiedene Lernvorstellungen voneinander und unterteilten diese in fünf Stufen, denen die Alltagstheorien der Interviewten jeweils zugeordnet wurden. Während „Wissensvermehrung“ und „Auswendiglernen“ eine einfache Lernvorstellung wiedergeben, weisen die drei weiteren Stufen „Aneignung von Fakten“, „Verstehen“ und „Interpretati-

on“ auf ein komplexeres Verständnis von Lernen hin. Auch hier zeigte sich wieder, dass die Gruppe, die das Tagebuch sowohl unter einer Berichts- als auch Beobachtungskategorie führte, der Kontrollgruppe, die lediglich inhaltliche Tagebuchaufzeichnungen vornahm insofern überlegen war, als sie höherstufige Alltagstheorien von Lernen zeigten. Dieses Ergebnis lässt darauf schließen, dass der mit der Aufgabebearbeitung einhergehende Reflexionsprozess ebenso die Entwicklung einer elaborierteren Vorstellung von Lernen fördert. Lerntagebücher können somit als ein wesentliches Instrument zur Verbesserung des Lernprozesses und der Differenzierung subjektiver Lerntheorien genutzt werden und eignen sich darüber hinaus, den Lernprozess selbst mit ihrer Hilfe zu dokumentieren und zu evaluieren (vgl. 4.3 und 5.2).

### **Fall- und problembasierter Lernarrangements in der Weiterbildung**

Während die instruktional-fallbasierten Ansätze vorwiegend im Schulungs- und Ausbildungsbereich zum Einsatz kommen, in denen es darum geht, bereichsspezifisches Expertenwissen aufzubauen, stellt sich die Fallorientierung im Weiterbildungsbereich etwas anders dar. Hier treffen bereits ExpertInnen eines Gebietes zusammen, die z.B. durch eine Weiterbildung ihr berufliches Handeln sukzessive verbessern wollen. Da eine solcher Ansatz auch den Gestaltungsprojekten des Forschungsfeldes der zugeordneten Studie zugrunde liegt, werden im Folgenden zwei Konzepte ausführlicher vorgestellt: 1. Die Arbeit an konstruierten Fallbeispielen und 2. die Auseinandersetzung mit authentischen Fällen der Teilnehmenden.

### **Die Arbeit an konstruierten Fallbeispielen und ihre Lernwirkung**

Holling (1999) untersucht in seiner umfangreichen Evaluationsstudie die Wirksamkeit von Fortbildungstrainings für Polizeibeamte. In dieser Integrierten Fortbildung (IF) werden die verschiedenen Lehrinhalte nicht isoliert im Rahmen einzelner Disziplinen, sondern fächerübergreifend anhand eines Fallbeispiels und realitätsnahen Übungen vermittelt. Die Fortbildung dient der Reduktion von Gefährdungen, Konflikten und Gewalt in der Polizei-Bürger-Interaktion sowie der Erhöhung der Akzeptanz polizeilichen Handelns. Diese Ziele sollen u.a. durch die Erhöhung der kommunikativen Kompetenz, der Eigen- und Teamverantwortlichkeit sowie der Sensibilisierung für Gefahren der situationsadäquaten Anwendung von Eingriffstechniken erreicht werden. Mit dem Ziel die Effektivität dieses Trainings zu überprüfen, entschied sich das Forschungsteam im Rahmen eines Simulationsexperimentes das Verhalten trainierter mit nicht trainierten Polizeibeamten in realitätsnahen Rollenspielen zu vergleichen. Ein solches experimentelles Design wurde gewählt, weil die Beobachtung von Probanden im Polizeidienst „aus rechtlichen, ethischen, technischen und Akzeptanzgründen“ ausschied (ebd., S. 2). Für diese summative Evaluation wurden fünf Rollenspiele entwickelt sowie Rollenspieler für eine realitätsnahe Interaktion trainiert. Um die Simulation möglichst authentisch zu gestalten, wurde ein Übungsgelände ausgewählt, in dem die Probanden über Funk zu einem entsprechenden Einsatzort beordert wurden. Dort wurde der Verlauf der Interaktion auf Video aufgezeichnet und von trainierten Beobachtern im Hintergrund begleitet. Zusätzlich nahmen die Probanden nach jedem Rollenspiel Selbsteinschätzungen hinsichtlich ihres Verhaltens und ihrer Befindlichkeit vor. Die Auswertung der Daten erfolgte über Ratingskalen im Rahmen statistischer Verfahren (multivariate Varianzanalysen). Bei der Trainings- und Kontrollgruppe handelte es sich um zufällig ausgewählte Polizeibeamte, die sich hinsichtlich grundlegender Persönlichkeitsmerkmale (z.B. Leistungsstreben, Geselligkeit, Aggressivität, Hilfsbereitschaft, Ausdauer) nicht wesentlich voneinander unterschieden, was zuvor durch einen Persönlichkeitstest analysiert wurde. Die Auswertung dieser ersten Evaluation zeigte, dass die stärksten Trainingseffekte bei dem Rollenspiel „Familienstreit“ zu beobachten waren, während bei den übrigen nicht im Training behandelten Situationen die Effekte nur in abgeschwächter Form auftraten. In den komplexeren Situationen, in denen die Probanden mit

mehreren Personen gleichzeitig konfrontiert waren, traten kaum Transfereffekte auf, was verdeutlichte, dass sich mit zunehmend komplexeren Interaktionssituationen die Umsetzung der Trainingsinhalte verringerte. In einer zweiten Evaluationsstudie sollten daraufhin die Langzeiteffekte des Trainings nach einem Jahr erhoben werden, wozu Teilnehmende mit einem einmaligen Training, mit einer dreimaligen Teilnahme an einem Training und Trainingsunerefarene im Rollenspielverhalten miteinander verglichen wurden. Deutliche Unterschiede zeigten sich wiederum zwischen den Trainierten und den Nicht-Trainierten, wobei die Unterschiede im Vergleich zur ersten Evaluation höher ausfielen. Holling kommt zu dem Ergebnis, „dass die Trainingseffekte, die auf die Teilnahme an einem IF-Wochenprogramm zurückgehen, im Verlauf der Zeit zunehmen und zudem auf neue Situationen generalisiert werden“ (ebd., S. 30). Auch die Trainingshäufigkeit ist von Bedeutung, so zeigt sich, „dass eine Erhöhung der Trainingshäufigkeit eine stärkere Wirkung bedingt“ (ebd.). Holling weist jedoch noch auf einen anderen Effekt hin: „Maßnahmen, die schon während des Trainings emotional akzeptiert werden und als wichtig erachtet werden, lassen oftmals eine höhere Umsetzung in die Praxis erwarten“ (ebd., S. 32). Eine solch hohe Zufriedenheit und Akzeptanz wurde auch bei den Probanden dieser Evaluationsstudie gemessen.

### **Die Arbeit an authentischen Fallbeispielen und ihre Lernwirkung**

Das von Kurt Müller entwickelte „Bildungskonzept Fallarbeit“ (Müller 1998) unterscheidet sich von dem Konzept Hollings dahingehend, dass die Fälle nicht von Trainern konstruiert, sondern von den Teilnehmenden als authentische Fallberichte selbst in den Weiterbildungsprozess eingebracht werden (vgl. ein ähnliches Konzept von Renold 2000). Die fallorientierte Fortbildung wird als ein subjektorientierter Prozess verstanden, in dem der Erwachsenenbildner weniger die Rolle des Vermittlers, als die des Prozesshelfers bzw. -begleiters übernimmt. Weiterhin wird der Tatsache Rechnung getragen, dass der Gegenstand der Erwachsenenbildung – und hierin dürfte ein wesentlicher Unterschied zur schulischen Bildung liegen – nicht in erster Linie in der Wissensvermittlung liegt, sondern im produktiven Umgang mit vorfindbaren Wirklichkeitskonstruktionen. Entsprechend diesen Überlegungen ist das Konzept „Fallarbeit“ didaktisch-methodisch strukturiert.

Im Rahmen dieses Fortbildungskonzeptes arbeiten Aus- und Weiterbildner(innen) an konkreten Fällen ihrer beruflichen Praxis. Fälle sind dabei solche Situationen, in denen die Teilnehmenden sich unwohl, handlungsunfähig oder irritiert gefühlt haben. Diese Handlungsirritationen werden nun explizit Gegenstand der Fortbildung. Der Fall wird dabei durch Erzählen und Nachfragen im Seminar „lebendig“, in dem z.B. andere Teilnehmende in Rollen beteiligter Personen der Fallgeschichte schlüpfen und gemäß dieser Rollen- und Aufgabenzuschreibung den Fall für alle Beteiligten – vor allem emotional – nachvollziehbar werden lassen. Die Fallberater(innen) (Trainer) begleiten diesen Prozess, in dem sie die Beteiligten zum Verstehen der verschiedenen Facetten des Falles und seiner Handlungsproblematik anregen; beispielsweise das Verstehen der Fallpersonen in ihrem Handeln, den zugrunde liegenden Beziehungen, dem Lernarrangements und der organisationalen Rahmenbedingungen. Entscheidend ist hierbei, dass die Fallberater(innen) in diesem Konzept „gezwungen“ sind, ihr Wissen auf die Berufssituation der Teilnehmenden zu beziehen, d.h. „das Transferproblem liegt beim Trainer, nicht bei dem Teilnehmer“ (Mechler/ Müller/ Schmidtberg 1999, S. 11). Die Fallarbeit schließt mit der Erarbeitung erfolversprechender Handlungsperspektiven durch jeden Teilnehmenden. Eine solche Projektskizze umfasst mögliche Handlungsperspektiven (exemplarisches Lernen am Fall), die konkrete Aufgabenbeschreibung, mögliche Umsetzungsverfahren, die Zeitperspektive und das zur Verfügung stehende Unterstützungsnetz. Durch die Präsentation der Projektskizzen und einer vorab vereinbarten Follow-up-Maßnahme wird die Verbindlichkeit für das Projektvorhaben erhöht.

Der Untersuchung lagen 9 Fallseminare zugrunde, die aufgrund der Erfahrungen aus den vorangegangenen und den einbezogenen Forschungsergebnissen eine sukzessive didaktisch-methodische Erweiterung erfuhren. Der Forschungsprozess selbst entwickelte sich damit zur formativen Evaluation. Teile dieser Seminare wurden auf Tonband aufgezeichnet, transkribiert und qualitativ ausgewertet. Neben diesen Feinanalysen wurden mit den Teilnehmenden Interviews direkt nach dem Fallseminar sowie mehrere Monate nach Rückkehr in die Betriebe geführt. Zusätzlich standen Beobachtungsprotokolle der Seminare, selbstreflexive Protokolle der Trainer und Auswertungsgespräche im Forschungsteam als Datenmaterial zur Verfügung. Die Auswertung der Daten orientierte sich an dem Konzept der „grounded theory“ (vgl. Kapitel 4.3.2.8) und hatte zum Ziel, Wirkungen des Fallseminars hinsichtlich „der Bedeutung für das Lernen und die Neugestaltung des Berufsalltags“ (Müller/ Mechler/ Lipowsky 1997, S. 104) zu ermitteln.

Als Bildungswirkungen der fallorientierten Fortbildung sehen Müller u.a. die Kategorie „Handlungskompetenz“. Darunter verstehen sie die Zielsetzung, dass sich die Aus- und Weiterbildner(innen) nach dem „Bildungsprozess als kompetenter erweisen, schwierige berufliche Situationen zu verstehen und Kraft erweiterter Einsicht in die Hintergründe und Zusammenhänge in der Lage sind, erfolgversprechende Wege aus den Handlungsschwierigkeiten zu gehen“ (ebd., S. 22). Die Ergebnisse selbst werden fallspezifisch dargestellt und tragen somit stärker explorativen Charakter. Fasst man die Ergebnisse der ausgewählten Feinanalysen zusammen, so zeigt sich, dass die Personen, die sich auf das Fallarbeitskonzept eingelassen haben, eine konkrete Erweiterung ihrer beruflichen Handlungskompetenz an für sie vorher problematisch erscheinenden Situationen erlebten. Als unterstützende Aspekte der Fallarbeit, wurden dabei folgende Aspekte erwähnt:

- a) das emotionalen Nacherleben des Falles,
- b) die Spiegelung der Beteiligten durch andere Seminarteilnehmende und eine dadurch ermöglichte Distanzierung und Perspektivenerweiterung auf das eigene Fallerleben,
- c) die bewusste Auseinandersetzung mit eigenen Deutungs- und Handlungsmustern,
- d) der Rückgriff auf vorhandene Wissensbestände des Erfahrungs- und Routinewissens,
- e) das Erkennen eigener handlungseinschränkender Situationsdeutungen und das systematische Erschließen alternativer Interpretations- und Handlungsmöglichkeiten,
- f) das Angebot berufstheoretischen Expertenwissens durch den Fallberater,
- g) die Gewinnung allgemeiner Erkenntnisse und Einsichten an einem exemplarischen Fall und
- h) die konkrete Ausarbeitung von Handlungsplänen für die Praxis.

Fall- und problembasierte Ansätze zeichnen sich vor allem durch die Authentizität der Lernumgebung aus, die Lernende motiviert, sich mit realistischen Problemen auseinander zu setzen und sich über diesen Anwendungskontext Wissen zu erwerben. Das von Müller u.a. vorgestellte Bildungskonzept regt stärker als konstruierte Fallbeispiele dazu an, an eigenen Handlungsproblematiken zu arbeiten. Durch das didaktisch-methodische Arbeitsmodell wird dabei explizit eine Lernschleife im Prozess eingelegt, der den Lernenden eine Distanz zu aktuellen Handlungsproblemen erlaubt und durch Standpunktwechsel und gedankliche Variation, im Sinne einer reflexiven Haltung, neue Aspekte zur Überwindung festgefahrener Handlungsmuster gewinnen lässt. Der Austausch alternativer Perspektiven zum Fallverstehen, unterstützt die Bereitschaft sich auf andere Wirklichkeitskonstruktionen einzulassen und zudem eigene, aber nicht mehr funktionale Handlungs- und Deutungsmustern einer Veränderung zugänglich zu machen.

### 3.1.5 Fazit

Die hier ausgewählten empirischen Ergebnisse zu Lernwirkungen neuer Lernarrangements konnten zwar in vielen Fällen die Überlegenheit kooperativer, konstruktivistischer, problemorientierter oder auch multimedialer Lernumgebungen gegenüber traditionellen eher frontal und fremdorganisiert ausgerichteten Lernsettings aufzeigen. Dadurch dürften auch die Forderung zum notwendigen Wandel traditioneller Lernsettings eine wissenschaftliche Fundierung erfahren und in der Folge bisherige Zweifler überzeugen. Allerdings ist die Wahl dieser „neuen“ Lernumgebungen eine notwendige, aber noch keine hinreichende Bedingungen dafür, dass nachhaltig gelernt wird: „Wenn die ‚Abnehmer‘ von Weiterbildung sich darüber beklagen, dass die teuren Weiterbildungsprogramme nicht zum erhofften Erfolg führen, dann muss die Ursache im Einzelfall nicht darin liegen, dass die herkömmlichen Bildungskonzepte dieser Frage zu wenig Aufmerksamkeit widmen. Die Ursache mag eben auch darin begründet sein, dass die gesamte ‚Arbeits- und Weiterbildungskultur‘ des Betriebes Lernwiderständigkeiten provoziert, die sich unterhalb des offiziellen Weiterbildungsverständnisses (...) ausbreiten und Lernen be- bzw. verhindern. Daran ändern dann auch die ‚modernen‘ arbeitsplatznahen Weiterbildungskonzepte nichts. Sie sind als eher hilflose, weil aktionistische Handlungen zu begreifen, die nur bedecken, dass der Betrieb aus der Sicht des Weiterbildungsadressaten keinen begründeten Anlass zum Lernen bietet“ (Müller/ Mechler, Lipowsky 1997, S. 103).

Selbst wenn man dieser kritischen Sichtweise von Müller u.a. nicht in dieser Strenge folgen möchte, so verweist dies doch darauf, dass ohne die Betrachtung der Lernkultur, in die ein Lernprozess eingebettet ist sowie den Lernvoraussetzungen und -interessen, die erst die Aneignungsprozesse steuern, jegliche Untersuchungen zur Wirkung bestimmter Lernformen als einseitig zu betrachten sind und damit letztlich keine fundierte Entscheidungshilfe bieten.

Aus dieser Erkenntnis heraus dürfte ebenfalls bezweifelt werden, dass die Frage nach der Wirkung *neuer* im Gegensatz zu *traditionellen* Lernformen, überhaupt unter dieser Vergleichsperspektive sinnvoll zu beantworten ist: The ‚either/or‘ mentality was driven by the false belief that there was a universal ‚best‘ solution for any given situation; it is false because people are different, situations change, and the circumstances of a particular interaction may be driven by the channel you have available“ (Negroponte 1995, S. 97, zit. n. Schulmeister 1987, S. 392). Zu diesem Ergebnis gelangte ebenso Roth in seiner Untersuchung zur „Effektivität von Unterrichtsmethoden“ und er gibt zu bedenken: „Aber selbst wenn man die Zahl der Effektivitätskriterien erhöht und z.B. mehr als 30 abhängige Variablen isoliert untersucht, bleibt die Analyse relativ unbefriedigend, weil auch ein solcher Versuchsplan der Komplexität des Untersuchungsgegenstandes ‚Unterrichtsmethode‘ nur unzulänglich gerecht wird. Wichtig und eher angemessen scheint es, die Zusammenhänge unterrichtsrelevanter Variablen aufzudecken und sie als jeweils spezifisch durch eine bestimmte Unterrichtsmethode bewirkt zu identifizieren“ (Roth 1977, S. 202). Auf diese Schwierigkeiten bei der Erfassung von Lernwirkungen sowie des subjektiven Nutzens von Lernformen soll im Folgenden noch differenzierter eingegangen werden. Mit dieser Diskussion sind drei Absichten verbunden:

1. Sie sensibilisiert für eine kritische Auseinandersetzung mit empirischen Untersuchungen der Wirkungsforschung.
2. Sie liefert die Begründungsfolie für die in dieser Studie exemplarisch ausgewählten Evaluationsprojekte und -verfahren.
3. Sie regt dazu an, das eigene Lernverständnis und damit verbundene Wirkungshoffnungen gegenüber Bildungsmaßnahmen zu reflektieren und darüber ein realistisches aber verantwortungsvolles Bewusstsein gegenüber den eigenen pädagogischen Interventionen zu entwickeln.

## 3.2 Methodologische Grundlagen der Wirkungsforschung und die Schwierigkeit der Erfassung subjektiver Lernwirkungen

### 3.2.1 Zur Komplexität der Wirkungsbedingungen

Anlässlich der jüngsten Ergebnisse der PISA-Studie wird von der Bundesregierung eine stärkere Prüfung und Kontrolle der Qualität der Bildungsangebote gefordert. Geplant ist – analog zur „Stiftung Warentest“ – eine „Stiftung Bildungstest“ zu etablieren, die zukünftig die Angebote an Schulen, Hochschulen und Weiterbildungseinrichtungen prüft. Ob eine solche **Qualitätsmessung von Bildung** möglich ist, muss allerdings bezweifelt werden, denn das zu testende Produkt entsteht erst aus dem Angebot und den Lernbemühungen der Lernenden, worauf Nuissl in dieser Debatte ausdrücklich hinweist (zit. n. Rubner 2002).

Bildungsmaßnahmen sind grundsätzlich nicht mit Gebrauchsgütern zu vergleichen. So kann in einem Lernprozess nicht eindeutig zwischen dem „Endprodukt“ und dem Leistungserbringer differenziert werden. Während die Qualität einer Waschmaschine von einem Anderen, dem Produzenten, erbracht und gewährleistet werden muss, ist es bei Bildungsprozessen durchaus fragwürdig, ob deren „Produkt“ *überhaupt* in einem nennenswerten Umfang von anderen, z.B. den Lehrenden, alleine erbracht und gewährleistet werden kann. Die Eigentümlichkeit von Aus- und Weiterbildungsprozessen liegt nämlich darin begründet, dass das lernende Subjekt und das „Produkt“ nicht voneinander zu separieren sind. Daher sind auch die Qualität des Produktes „Bildung“ bzw. die von einem Bildungsprozess ausgehenden Wirkungen nicht so ohne weiteres von dem Aneignungsprozess losgelöst zu bestimmen. Vielmehr sind die „Kunden“ im Bildungsbereich selbst an der Qualitätserstellung und ihrer Wirkung beteiligt, weil sie Teil des Produktes sind. Weiterbildungsteilnehmende sind demgemäß auch keine „Konsumenten“, sondern allenfalls „**Prosumenten**“ (Stahl 1995, S.88). Wenn nun „die Qualität erst im Prozess des Lernens von den Lernenden selbst hergestellt wird, gegebenenfalls auch mit Unterstützung von Lehrenden, (dann) kann es keinen kausalen Zusammenhang zwischen objektiven Merkmalen und subjektiven Lernerfolgen geben“ (Zimmer/ Psaralidis 2001, S. 265).

Dieser Aspekt weist bereits darauf hin, dass die Wirkungen, die von einer Bildungsmaßnahme oder einer spezifischen Lernumgebung ausgehen, stark von solchen Faktoren abhängen, die nicht unmittelbar im Einflussbereich pädagogischer Interventionen liegen, weil „Lehren und Lernen im Lebenslauf auf einer basalen Schicht von Aneignungsprozessen unterschiedlichster Art auf(ruhen), die zunächst noch unabhängig von pädagogisch strukturierter Aufgabenstellung zu denken sind“ (Schäffter 2000, S. 166).

Neben den subjektiven Interessen, Motivationen und lernbiographischen Erfahrungen der Lernenden – als Mitgestalter des Lernprozesses – wirkt gleichwohl das soziokulturelle Umfeld beeinflussend auf das eigene Lernverhalten und die Einstellung zum (Weiter-)Lernen: „Psychologische und soziale Faktoren, die sowohl vom Teilnehmer als auch von seinen sozialrelevanten Bezugspersonen ausgehen, bilden zusammen mit den jeweiligen normativen und strukturellen Bedingungen ein komplexes Geflecht von Einflüssen. Sie tragen entscheidend dazu bei, ob Lerneffekte als interaktionsveränderndes Moment in das Alltagsleben etabliert werden können (Schwalfenberg 1994, S. 369).

Ob ein Weiterbildungskurs wirksam ist, misst sich daher nur beschränkt am unmittelbaren Lernerfolg. Gleichermäßen gehören die Qualität der zielgerechten Ermittlung von (objektivem) Bildungsbedarf und (subjektiven) Bildungsbedürfnissen dazu, die Frage, ob der Sinn der Weiterbildung bei der Zielgruppe und ihrem Wirkfeld sozial verankert werden konnten, und ob die vermittelten Bildungsinhalte eine nachhaltige Wirkung auf persönliche Kompetenzen, Entwicklungsziele und Berufschancen der Teilnehmenden haben. Es dürfte daher schwierig

sein, verallgemeinerbare Wirkungen von Lernformen innerhalb eines Lernkontextes zu identifizieren, die weder zufällig noch persönlichkeitsgebunden sind.

Dennoch findet sich im Trainings- als auch Evaluationsverständnis von Weiterbildner(inne)n noch vielfach die Vorstellung vertreten, mit der „richtigen“ Planung, Gestaltung und Durchführung einer Maßnahme ließen sich die – meist in der Ausschreibung versprochenen – Lehr- bzw. Lernziele realisieren und somit auch die Wirkungen, die entsprechend zu erwarten sind, messen. Diese Vorstellung ist zunächst einmal nachvollziehbar. Würden Weiterbildner(innen) nicht mit der Vorstellung „antreten“, mit ihrer pädagogischen Arbeit etwas bewirken zu können, z.B. dass Teilnehmende ihre Kompetenzen erweitern, dann wären jegliche Bildungsbemühungen zweifelhaft. Die Frage ist allerdings, wie dieses komplexitätsreduzierende Deutungsmuster, pädagogisches Handeln orientiert.

Betrachtet man sich die Wirkungsanalysen in der betrieblichen Weiterbildung, gewinnt man den Eindruck, dass hier die Input-Output-Vorstellung vom Lernen noch vorherrschend ist. Zimmer und Psaralidis (2001, S. 263) weisen für die Evaluation arbeitsintegrierten Lernens und den Einsatz von Lernsoftware nach, dass diese noch vorrangig auf einem „Maschinenmodell“ der Wirkungsforschung basieren. Dieses **Maschinenmodell** drücke sich z.B. in der Vorstellung aus, „mit einem – bei Lernsoftware anhand von Kriterien getesteten ‚Produkt‘ und dessen Verwendung beabsichtigte Wirkungen, nämlich bestimmte Handlungskompetenzen bei den Beschäftigten als personalem Produktionsfaktor bzw. Human Ressource, zum Nutzen des Unternehmens kontrolliert zu erzielen“ (ebd.).

Die Erfahrungen aus der Praxis zeigen jedoch, dass solche Input-Output-Evaluationen die Realität in den Lernprozessen nur unzureichend erfassen. Dies führt dann dazu, das Evaluationsmodell zu erweitern und in ein umfassendes Controlling-System zu überführen, das auch Personal-, Umwelt-, Prozess- und Erfolgsvariablen mit berücksichtigt sowie anhand von Kennzahlen quantifizierbar und somit kontrollierbar macht. Wird versucht, diese Faktoren als Variablen im Wirkungsmodell mit einzubeziehen, führt dies zu einer Komplexitätszunahme, die nicht nur den Untersuchungsaufwand erhöht, sondern auch erhebliche Quantifizierungsprobleme mit sich bringt und eine valide Wirkungskontrolle fragwürdig werden lässt.

Am Beispiel von Wirkungsstudien, die empirisch-analytisch angelegt sind und im Falle von experimentellen Designs durch die kontrollierte Variation der Einflussfaktoren gesichertere Hypothesen über ursächliche Wirkungszusammenhänge zu erfassen suchen, sollen im Folgenden einige Schwierigkeiten der empirischen Wirkungs- und Nachhaltigkeitsforschung im pädagogischen Bereich aufgezeigt werden.

### 3.2.2 Zur Schwierigkeit empirisch-analytischer Wirkungsstudien

Empirisch-analytische Wirkungsanalysen orientieren sich häufig an **experimentellen Verfahren**. Als optimales Untersuchungsdesign gilt ein weitgehend kontrollierter Ablauf der Datenerhebung und –auswertung. Der Evaluator bzw. die Forscherin nehmen idealerweise eine neutrale Haltung ein, ohne in das Geschehen einzugreifen, mit dem Ziel, möglichst alle zu erforschenden Phänomene objektiv (im Sinne der teststatistischen Gütekriterien Objektivität, Reliabilität, Validität) zu erfassen. Experimentelle Studien stehen vor dem Problem, alle Störfaktoren auszuschalten, um sicherstellen, dass tatsächlich nur die Faktoren im untersuchten Feld eine Rolle spielen, von denen angenommen wird, dass sie für die Lernwirkung entscheidend sind. In solchen Untersuchungen bedient man sich häufig des so genannten Kontrollgruppensigns. Bei diesem Untersuchungsplan werden zwei ansonsten gleiche Gruppen verglichen, die unterschiedliche „Behandlungen“ erfahren. Zumeist wird eine Intervention mit einer Nicht-Intervention oder mit einer Placebo-Behandlung verglichen. Für die Frage nach

„anhaltenden Wirkungen“, könnte z.B. eine Gruppe von MitarbeiterInnen im Rahmen einer betrieblichen Weiterbildung das Thema „Kundenzufriedenheit“ mit Hilfe neuer Lernformen, z.B. unter Einbezug von Fallarbeit und Szenarien aufarbeiten. Im anderen Fall erhält eine andere Gruppe die bisher klassische, stärker frontalunterrichtliche Schulungsform. Wird dann der „Lernerfolg“ z.B. durch eine zurückgehende Anzahl von Kundenbeschwerden nach der Schulung oder die steigende Zahl von neugeworbenen Kunden bestimmt, so kann in dieses Untersuchungsdesign noch eine dritte Gruppe mit einbezogen werden, z.B. Mitarbeiter(innen) der gleichen Beschäftigungsgruppe, die an keiner der beiden Schulungen teilgenommen haben. Die drei Gruppen würden anschließend im Hinblick auf die für Lernerfolg festgesetzten Indikatoren untersucht. Der Untersuchung werden dabei quantitative Verfahren zur Erfassung von Merkmalsausprägungen (z.B. mit Hilfe von Punktwerten, Scores oder Indizes) zugrunde gelegt. Die Schwierigkeit solcher vergleichenden Untersuchungen liegt darin, dass sie kaum zu eindeutigen und aussagekräftigen Ergebnissen gelangen. Dies hat vor allem zwei Gründe:

- **Soziale Systeme**, wie z.B. eine Lerngruppe lassen sich nur schwer von anderen Einflussfaktoren isolieren. Zwar können Randbedingungen mit Hilfe von Verfahren der multivariaten Statistik auch durch eine nachträgliche Kontrolle in die Analyse mit einbezogen werden, dies setzt aber voraus, dass relevante Größen überhaupt identifiziert und somit durch statistische Verfahren erhoben werden können, dass die Anzahl der zu kontrollierenden Variablen noch überschaubar bleibt und die Stichprobenziehung nicht verzerrt ist (vgl. Clement/ Martens 2000, S. 105). Zudem ist das Lern- und Entwicklungstempo der Lernenden meist so different, dass Vergleiche zwischen den verschiedenen in das Kontrollgruppendesign einbezogenen Lerngruppen nur eingeschränkt möglich sind.
- Positive Lernwirkungen im Sinne des „Lernerfolgs“ lassen sich nicht eindeutig bestimmen, da **„Lernerfolg“ ein Konstrukt** darstellt, das operationalisiert werden muss. Die Operationalisierung selbst basiert allerdings auf Hypothesen, die sich als falsch erweisen können. So kann sich die Operationalisierung von „Lernerfolg“ über eine beobachtbare Verhaltensänderung im späteren Anwendungskontext als problematisch erweisen, wenn nicht gleichzeitig die Deutungen und Bewertungen durch die Beteiligten mit analysiert werden. Im obigen Beispiel geht vielleicht nicht die Zahl der Beschwerden zurück und es sind auch keine Neuabschlüsse hinzugekommen, die Dauer der Kundengespräche hat aber zugenommen und bei den Mitarbeiter(inne)n hat sich der subjektive Eindruck verstärkt, in den Gesprächen eine höhere Vertrauensbasis geschaffen zu haben, was sich über einen längeren Zeitraum in einer höheren Kundentreue auszeichnen könnte. Heiner stellt entsprechend fest, dass „die Bewertung erreichter Ziele sich daher nicht schon aus der Feststellung (ergibt), dass ein allgemein erwünschter Zustand erreicht wurde. Erst die Bedeutung und Funktion des Zustandes für die Betroffenen, ihre Umwelt und andere Personen ermöglicht eine zutreffende Einschätzung. Möglicherweise ändert sich der Zustand nicht einmal“ (Heiner 1988, S. 27). Was von außen somit als Lernwirkung gilt, muss sich als solche nicht für den Lernenden erweisen.

### 3.2.2.1 Probleme der Operationalisierung von Lernwirkungen

Was macht nun die Operationalisierung von „anhaltenden Wirkungen“ so schwierig? Um den Untersuchungsbereich einzuschränken und sich für bestimmte Evaluationskriterien zu entscheiden, muss das Phänomen „Lernwirkung“ operationalisiert werden, indem bestimmte Indikatoren gebildet werden, die das Phänomen mit beobachtbaren, d.h. empirisch erfassbaren Tatbeständen in Beziehung setzen. Dabei können diese Indikatoren auch auf etwas verweisen, das zunächst nicht unmittelbar erfassbar ist und über Symptome erschlossen werden muss, wie dies im obigen Beispiel „Kundenzufriedenheit“ veranschaulicht wurde. In einem anderen

Beispiel könnte z.B. die Drop-Out-Quote ein Indikator für die „Unzufriedenheit“ mit einem Lernangebot sein. Allerdings ist die Auswahl solcher „objektiven Kriterien“ nicht ganz unproblematisch, wie dies Reischmann am „Drop-Out-Indikator“ nachzeichnet: „Wenn beispielsweise ein Teilnehmer nach einem halben Kurs aussteigt, ist das ein Misserfolg (für wen?). Oder ist das ein Zeichen, dass er/ sie selbständig entschieden hat, dass das selbstgesetzte Lernziel erreicht ist?“ (Reischmann 1993, S. 200).

Eine solche Zuschreibung setzt folglich immer auch ein theoretisches Vorverständnis des Gegenstandes voraus, d.h. die **Operationalisierung von Lernwirkung** basiert immer auf einem theoretischen Konstrukt bzw. spezifischen lerntheoretischen Vorstellungen. Heiner weist zudem darauf hin, dass Tatbestände, die unmittelbar beobachtet und gezählt werden können, noch keine eindeutigen, unstrittigen Indikatoren für eine Aussage darstellen. So sei häufig unklar, wie oft etwas geschehen muss, dass es aussagekräftig wird und als „anhaltende Wirkung“, d.h. schließlich als Indikator gelten soll (vgl. Heiner 1988, S. 31).

Hinzu kommt, dass beobachtbare Phänomene nur die Umsetzungs- und Anwendungsformen des Gelernten sind, damit aber noch keine Aussagen darüber getroffen werden können, was sich während des Lernens im Inneren des Menschen abspielt: „(...) Antworten auf Testfragen, Lösungen von Arbeitsaufgaben oder die Verwendung des Gelernten in Handlungssituationen. Solche Äußerungen oder Anwendungen stehen zwar in einer mehr oder minder unmittelbaren Beziehung zum Lernen, sind aber nicht mit ihm identisch“ (Clement/ Martens 2000, S. 102).

Evaluationsstudien nach diesem Modell messen insofern eher eine Leistung, also das in Anwendungssituationen verfügbare und empirisch beobachtbare Können und Vermögen, nicht aber das Lernen. Sie sind vorrangig auf die Zielerreichung konzentriert, ohne allerdings die zugrunde liegenden Interventions- und Lernziele zu analysieren. Die unhinterfragten, zu Beginn der Evaluation festgelegten Ziele bilden die Bewertungsmaßstäbe für Erfolg und Misserfolg, von denen die Evaluationskriterien abgeleitet werden, ohne allerdings zu ergründen, was denn die Lernziele der Betroffenen sind und wie diese für sich „Lernerfolg“ definieren (vgl. Heiner 1988, S. 33).

So warnt auch Hans Tietgens vor eindeutigen von außen festgelegten Kategorien über Lernwirkungen, „weil die damit vorgegebenen Begriffe nicht mit den Interpretationskategorien der Beforschten korrespondieren“ (Tietgens 1986, S. 22). Und an anderer Stelle betont er, dass „die Frage nach dem Lernerfolg nicht nur die nach Daten (ist), sondern auch die nach Deutungen. (...) Wissenserweiterung gewährleistet allein noch keine Wirkung. Sie ist erst mit der Fähigkeit, Situationsbezüge herzustellen, gegeben, und die ist nicht messbar. Weder die abgefragt momentane Zufriedenheit, noch der nachträgliche Zuwachs des Salärs sind da aussagekräftig. Dies gilt insbesondere, wenn es um Bereiche der Erwachsenenbildung geht, die nicht lernziel-, sondern problem- oder gestaltungsorientiert sind, in denen Interpretationen und/ oder Phantasie als subjektive Faktoren intendiert und ausschlaggebend für Bildungswirkung sind“ (Tietgens 1993, S. 220).

Es wird an dieser Stelle deutlich, dass bei der Frage nach der Wirkung von Lernprozessen unterschieden werden muss, um welche Form der Nachhaltigkeit es sich eigentlich handelt. Geht es innerhalb einer Lernform vorrangig um reine Wissensvermittlung (die das eigene Sinn- und Deutungssystem nicht irritiert), um den Erwerb bestimmter Fertigkeiten oder die Entwicklung persönlichkeitsbezogener Kompetenzen und Einstellungsmuster: „Grundsätzlich wird bei Evaluationen der Wirksamkeit immer von Zielkriterien ausgegangen, die durch das Training erreicht werden sollen. Für Seminare, die vorwiegend der Wissensvermittlung dienen, ist das relativ gut realisierbar. Dort kann anhand einfacher Tests der Zuwachs im Anschluss gemessen werden. Gerade für Persönlichkeitstrainings jedoch gestaltet sich die Festlegung der Evaluationskriterien häufig schwieriger, da die Trainings selbst oftmals offene Zielsetzungen haben

und Inhalte zum Teil von den Teilnehmern mitbestimmt werden“ (Leidenfrost/ Götz/ Hellmeister 1999, S. 66).

Wottawa kommt daher zu dem Ergebnis, „dass sich viele mit Trainingsmaßnahmen angestrebten Ziele nicht in objektiver Form erfassen und damit auch nicht in einem solchen auf messbaren Indikatoren aufbauenden Produktbeschreibungssystem unterbringen lassen. Dieses Argument trifft selbstverständlich zu, gerade dann, wenn affektive Veränderungen und langfristige Wirkungen der Maßnahme angestrebt werden“ (Wottawa 1996, S. 7).

Weiterhin ist die **Besonderheit des Erwachsenenlernens** zu berücksichtigen, was zusätzlich die Erfassung von Lernwirkungen erschwert. Erwachsene verfügen bereits über einen ausgeprägten Schatz an Erfahrungswissen, Handlungsrouinen und kognitiven Strukturen, die sich bisher in ihrer Alltagspraxis bewährt haben. Diese spezifischen Wertvorstellungen, Handlungsorientierungen und Interpretationsmuster fließen immer in eine Lernsituation ein. Diese beeinflussen zum einen die Auswahl und Rezeption von Informationen im Lernprozess als auch die Interaktion und Kommunikation mit Lehrenden und Lernenden und letztlich das, was gelernt wird (vgl. Schüßler 2000). Erwachsenenlernen erscheint bereits auf dem Hintergrund dieser Überlegungen stark subjektiv deutungsabhängig und stellt sich aufgrund der Persistenz bzw. Resistenz der vorhandenen Deutungsmuster weniger als eine „Neukonstruktion“ von Wissen dar, sondern vielmehr als „Re- oder Dekonstruktion“ vorhandener kognitiver Strukturen. Dies erklärt, warum in der Erwachsenenbildung eher von einem „Anschlusslernen“ (vgl. Tietgens 1992, S. 20) die Rede ist, weil auch Aspekte wie Eigenaktivität, Interessenbezug, Eigenverantwortlichkeit, die Integration gemachter Erfahrungen und bestehende Überzeugungen sowie der Bezug zu konkreten Situationen für das Lernen Erwachsener eine große Bedeutung erlangt. Neben den objektiven Faktoren der Lernsituation bestimmen daher vor allem die subjektiven Faktoren der Lernenden, was in welcher Weise wie angeeignet sowie weiterverarbeitet wird und schließlich *anhaltend wirkt*. Für Lernprozesse bedeutet das nun Folgendes: „Da Deutungsmuster für jeden Einzelnen die Kriterien liefern, nach denen er die Aufnahme von Informationen und das eigene Verhalten strukturiert, müssen pädagogische Prozesse, die hier etwas zielgerichtet ‚bewegen‘ wollen, sich in irgendeiner Weise gegenüber der Existenz von Deutungsmustern verhalten. (...) es ist anzunehmen, dass Lernangebote, die dies nicht berücksichtigen, nicht in die tagtäglich wirksamen ‚Deutungsmuster‘ der Teilnehmer integriert werden und bald in Vergessenheit geraten“ (Kejcz u.a. 1980, S. 66f.). Wirkungsuntersuchungen im pädagogischen Bereich hätten infolgedessen zu prüfen, inwieweit und in welcher Form durch die Gestaltung des Lernarrangements und die Unterstützung der Lehrenden an diese Deutungsmuster bzw. Sinnkonstrukte der Lernenden angeknüpft worden ist.

### 3.2.2.2 Berücksichtigung der Wirkungskomplexität

Anhand der vorausgegangenen Überlegungen dürfte deutlich geworden sein, dass Lernprozesse von einer Vielzahl situations- und personenspezifischer Faktoren abhängen. Zum einen stellt sich dadurch die Frage, ob sich andauernde Lernwirkungen überhaupt in Abhängigkeit zu „neuen Lernformen“ erfassen lassen, wenn die Lehr-Lernsituation nur eine neben vielen intervenierenden Variablen darstellt, zum anderen dürften dadurch empirische Ergebnisse über Lernwirkungen kaum replizierbar sein, weil jede Lehr-Lernsituation in Abhängigkeit des situativen und personalen Kontexts einmaligen Charakter hat.

Wie bereits in Kapitel 2 dargestellt, zeigt sich an den Voraussetzungen, die an selbstorganisierte Lernarrangements gebunden sind im Umkehrschluss die Wirkungsbedingungen, die in einer Analyse solcher Lernumgebungen mit berücksichtigt werden müssten.

Schließlich wirkt auch die Evaluation einer Maßnahme selbst beeinflussend: „Die Evaluierung verändert das zu evaluierende Treatment (= Maßnahme, I.S.)“ (Will/ Blickhan 1987, S. 49). Denn durch die Evaluation kann sich z.B. die Wahrnehmung, Einschätzungen und Akzeptanz einer Maßnahme beim Lernenden ändern, was wiederum Einfluss auf sein Lernverhalten und dementsprechend auf den Lernerfolg hat. Aber auch die Sicht der Dozentin ändert sich und somit ihre pädagogischen Interventionen im Lernprozess. Ebenso kann die Evaluation auf Strategien des Bildungsmanagements beeinflussend wirken oder Kolleg(inn)en der Teilnehmenden, die nicht an der Maßnahme teilgenommen haben, fühlen sich anschließend benachteiligt oder bedroht. Auf diese vielfältigen Wirkfaktoren einer Evaluationsmaßnahme auf den zu evaluierenden Prozess weisen Will und Blickhan (1987, S. 49) am Beispiel ihrer „**Wirkmatrix**“ hin.

Wirk- und Angriffspunkte der Evaluation	Wirkfaktoren der Evaluation											
	(1) Evaluation selbst	(2) Einbindung der Evaluierten	(3) Themen, Inhalte, Fragestellungen	(4) Vorgehensweise	(5) Methoden und Instrumente	(6) Bewertungskriterien	(7) Beurteilungsmaßstäbe	(8) Beurteilungsregeln	(9) EvaluatorIn	(10) Auftraggeber	(11) Evaluationsbericht	(12) Sonstige Wirkfaktoren
(1) Teilnehmende												
(2) DozentInnen												
(3) Bildungsmanagement als Träger												
(4) Maßnahme als Einheit												
(5) KollegInnen der Teilnehmenden												
(6) Vorgesetzte der Teilnehmenden												
(7) Geschäftsleitung												
(8) Trägerorganisation als Gesamtheit												
(9) Externe Instanzen												
(10) Sonstige Wirkpunkte												

Abb. 12: Wirkmatrix aus Wirkfaktoren und Wirkpunkten der Evaluation (Will/ Blickhan 1987, S. 49)

Vielleicht ist hier Reischmann zuzustimmen, der angesichts dieser beschriebenen Unsicherheitsfaktoren zu dem Ergebnis kommt: „Je komplexer die Wirkungen, desto schwieriger ist es, diese ursächlich zweifelsfrei auf die Weiterbildung zurückzuführen. Dies frustriert: Eine enge Wirkungsforschung erscheint banal, eine weite ist nicht zu leisten“ (Reischmann 1993, S. 200).

### 3.3 Fazit

Im Folgenden werden ausgehend von den kritischen Überlegungen aus Kapitel 3.2 Anforderungen an eine Wirkungsuntersuchung abgeleitet, um im Folgenden solche Evaluationskomponenten vorzustellen, die dem Anliegen des Forschungsfelds *„Nutzung neuer Lernformen zur Mitarbeiterentwicklung in beruflichen Weiterbildungseinrichtungen - Weiterbildner lernen selbstorganisiertes Lernen“* Rechnung tragen. Die vorangegangenen Ausführungen zeigen zwar die Schwierigkeit auf, mit der sich eine erwachsenenpädagogische Wirkungs- bzw. Nachhaltigkeitsforschung konfrontiert sieht, die Evaluierung subjektiver Lernwirkungen scheint aber nicht ganz unmöglich, wenn folgende Aspekte berücksichtigt werden:

#### 1. Die subjektive Sichtweise der Lernenden als Analysefokus

Wenn Evaluator(inn)en oder Weiterbildner(innen) das Verhalten eines Lernenden untersuchen und auf der Basis eigener Unterscheidungskriterien interpretieren, dann tun sie dies immer aus der Rolle eines *externen Beobachters* heraus. Dem externen Beobachter ist „nur die ‘Oberfläche’ des Verhaltens zugänglich, über ‘innere Zustände’ kann er nichts Verlässliches sagen“ (Schmidt 1987, S. 19, vgl. Schmidt 1992b, S. 299). Die inneren Systemzustände sind somit nur dem Lernenden selbst – als *internen Beobachter* – verfügbar, indem er durch die Analyse seiner Erfahrung (Reflexion) ein neues Ereignis als unterschiedlich von bisher bekannten Ereignissen beschreiben, somit wahrnehmen und entsprechend danach handeln kann. Phänomene stellen sich dadurch dem externen Beobachter anders dar als dem internen Beobachter, da ersterer nicht in den „Kopf“ des anderen hineinblicken kann. Insofern lassen sich Handlungen nicht unweigerlich als Reaktion auf ein äußeres Ereignis deuten. Wenn die Lernenden vorgegebene Lernziele zu erfüllen scheinen, in dem z.B. durch einen Test am Ende einer Maßnahme der vermeintliche Lernerfolg gemessen wird, so kann der Lehrende (externer Beobachter) dies als Ergebnis seiner Lehrinterventionen interpretieren, aber wie die Lernenden die vorgegebenen Inhalte in ihr bestehendes kognitives System integriert haben und ob sie dieses auf veränderte Handlungsproblematiken transferieren können, kann der Lehrende nicht mit Sicherheit bestimmen. Die Lehr-Lern-Situation erweist sich als hoch kontingenter Prozess, weil Lehrende und Lernende jeweils als autonome und selbstreferentielle Systeme handeln (vgl. Maturana 1985). Legt man eine solche konstruktivistische Vorstellung zugrunde, „müssen alle didaktischen Planungskonzepte revidiert werden, die davon ausgehen, dass das Lernen Erwachsener organisiert, linear gesteuert, kalkuliert werden kann. Auch standardisierte Erfolgskontrollen, Lernzieltests, Evaluationen werden fragwürdig“ (Siebert 1997, S. 293). Wirksamkeitsanalysen müssten daher aus der *subjektiven Sicht der Lernenden*, deren Aneignungslogik, lernprozessbeeinflussende Faktoren, nachhaltige Lernerfahrungen und Voraussetzungen einer erfolgreichen Anwendung des Gelernten ermitteln (vgl. Mutzeck 1988, Reischmann 1993), „weil Veränderungen die durch die Seminare ausgelöst werden, weniger linear abarbeitbare Konsequenzen (sind), sondern eher ein subjektives Empfinden von Prozessen in der eigenen Person, die in Zukunft Wirkungen zeigen werden“ (Leidenfrost/ Götz/ Helmeister 1999, S.67).

#### 2. Berücksichtigung impliziten Lernens und seiner Breitenwirkungen

Da Lernen zum großen Teil auf einer latenten Ebene stattfindet und durch die Art und Weise beeinflusst wird, wie die Unterrichtsorganisation zwischen den Lehrenden, den Lernenden und dem Inhalt arrangiert ist, müssten Wirksamkeitsanalysen auch dieses *implizite Lernen* mit berücksichtigen (vgl. Berry 1997). Ebenso haben Bildungsmaßnahmen gegenüber den Lehrzielen unvorhergesehene Nebenwirkungen oder *Zusatzeffekte*, die in klassischen Wirkungsuntersuchungen unberücksichtigt bleiben. Reischmann plädiert dem gemäß für eine so ge-

nannte „Breitenanalyse“, worunter er ein Verfahren versteht, „bei dem nicht nur nach (1) intendierten Wirkungen der Weiterbildungsmaßnahme gefragt wird, sondern auch nach (2) begleitenden Wirkungen, d.h. sonstigen, ‚assozierten‘ Kenntnissen /Fertigkeiten, die im Rahmen dieser Maßnahme erworben wurden, sowie (3) nach Einsichten über sich, den Lernstoff und andere, die sich dabei eingestellt haben“ (Reischmann 1993, S. 203). Diese Breitenwirkungen schließen ebenso die Berücksichtigung des organisationalen Umfeldes mit ein, in das ein Lernprozess oder eine Weiterbildungsmaßnahme eingebettet ist. Dies gilt umso mehr beim tätigkeitsintegrierten Lernen, bei dem das Gelernte in unmittelbarer Weise in den Arbeitsprozess zurückfließt und damit auch auf die Organisation selbst zurückwirkt.

### **3. Formative Evaluation von Entwicklungsprozessen als Längsschnittbetrachtung**

Der Zeithorizont spielt bei der Lernwirksamkeit eine bedeutende Rolle, denn ein nachhaltiges Lernen ist kein punktuell Ereignis, sondern eingebettet in einen langfristigen Entwicklungsprozess, der nicht nach Abschluss einer Bildungsmaßnahme endet. Aus diesem Grunde sollten Wirksamkeitsanalysen möglichst als *Längsschnittbetrachtung von Entwicklungsprozessen* angelegt sein (vgl. Rank/ Wakenhut 1998, S. 17). Für die pädagogische Praxis bedeutet dies, Evaluationen nicht allein als summative Maßnahmen an das Ende zu setzen, sondern zum integralen Bestandteil der Weiterbildungsmaßnahme zu machen, also formativ zu evaluieren. Daraus folgt, den gesamten Lernprozess in die Evaluation mit einzubeziehen und Daten zu Lernwirkungen bereits von Anbeginn einer Maßnahme zu sammeln. Da ein Lernprozess immer in eine spezifische Lernkultur eingebunden ist, gilt es bei der Frage nach Lernwirkungen auch den Kontext sowie den von unterschiedlichen Seiten gelieferten Input, der die Ziele einer Weiterbildungsmaßnahme und die Vorgehensweise bei der Durchführung bestimmt zu erfassen. Ferner entstehen im Verlauf des Lernprozesses Situationen (z.B. Konflikte, Lernschwierigkeiten, Erfolgserlebnisse etc.), die beeinflussend auf den Lernerfolg wirken können. Zufriedenheit und Wissenszuwachs können zwar am Ende einer Maßnahme überprüft werden, aber ob das Wissen auch auf Anwendungssituationen transferiert werden kann und für den Teilnehmenden einen längerfristigen Nutzen hat, lässt sich erst über eine Transferevaluation Monate nach der Weiterbildung feststellen (vgl. Kapitel 5.1).

### **4. Anwendungsorientierte Auswahl der Untersuchungsmethoden**

Je nachdem, welche Art des Lernens betrachtet wird, ändert sich entsprechend die Forschungs- bzw. Untersuchungsmethode, die dafür angewendet werden kann. Wirkungsanalysen von Lehr-Lernprozessen, die sich im Sinne Schäffters (2000, S. 161) auf „Bestätigungslernen“ konzentrieren, bei dem der Lernende neues Wissen nur in den normativen Rahmen einer vorgegebenen, nicht thematisierbaren Wissensstruktur ergänzend einpassen muss, lassen sich über objektivierende und quantifizierende Verfahren rekonstruieren (ebd., S. 194). Selbst organisierte Lernprozesse, die „reflexives Lernen“ intendieren und bei denen die Wissensstruktur selbst in Frage gestellt wird, erweisen sich als Konstruktionsprozesse, die sich erst über qualitativ-interpretative Verfahren erschließen lassen (vgl. ebd., S.195.). Es ist daher auch zu prüfen, in welchen Lern- und Entwicklungsprozessen sich Individuen und Organisationen befinden. Darüber hinaus entscheidet der Reifegrad organisationalen Lernens eines Systems (vgl. 4.1.1), welche Verfahren sich Sinnvollerweise einsetzen lassen. Da nachhaltiges Lernen u.a. von der Entwicklung bzw. Wirkung von Lernbiographien, möglichen Strategien der Transfersicherung oder der informellen Kompetenzentwicklung beeinflusst wird, könnten Wirkungsanalysen auch von biographischen Ansätzen oder Verfahren der Qualitätssicherung „lernen“.

## 4 Verfahren zur Erfassung von Lernwirkungen in selbst organisierten und prozessorientierten Lernkontexten

Die vorangegangenen Überlegungen sollen im Folgenden nun auf das Praxisfeld der Gestaltungsprojekte bezogen werden. Dabei wird zum einen der Tatsache Rechnung getragen, dass es sich um selbst organisierte Lernprojekte im Prozess der Arbeit handelt, die über die individuelle Kompetenzentwicklung der Mitarbeiter(innen) hinausgeht (Kapitel 4.1.1). In den meisten Gestaltungsprojekten ist explizit das Lernen auf die gesamte Organisation bezogen, also im Sinne eines Organisationsentwicklungsprozesses angelegt. Das hat Konsequenzen für die Evaluation selbst (Kapitel 4.1.2). Evaluation dient dann nicht nur der Erfassung des subjektiven Nutzens neuer Lernformen, sondern unterstützt selbst den Prozess selbst organisierten und organisationalen Lernens. Richtig eingesetzt entwickelt sie sich zu einem wichtigen Element von **Qualitätssicherung**. (Kapitel 4.1.3).

Wenn nun selbst organisierte Lernprozesse durch die individualisierten Lernprojekte kaum ein standardisiertes Evaluationsverfahren erlauben, bietet es sich an, erfolgreich abgeschlossene Evaluierungsprojekte als Orientierung im Sinne von „**Best-Practice-Beispielen**“ heranzuziehen und im Hinblick auf die Brauchbarkeit der Verfahren für die eigene Praxis zu überprüfen (Kapitel 4.2).

Trotz mangelnder Standardisierungsverfahren gibt es dennoch Regeln und Prinzipien, deren Einhaltung die Qualität einer Evaluation verbessern.. Dazu gehören zum einen die **Evaluationsstandards** des Joint Committee on Standards for Educational Evaluation (Kapitel 4.3.1) und zum anderen die notwendigen **Arbeitsschritte**, die einer Evaluation zugrunde liegen müssen, um zu einem für alle Beteiligten plausiblen Ergebnis zu gelangen (Kapitel 4.3.2). Ziel des Kapitel 4.3. ist es, diese Verfahren in Anlehnung an das Forschungsfeld exemplarisch darzustellen.

### 4.1 Evaluation als Element der Qualitätssicherung

#### 4.1.1 Evaluation selbst organisierter Lernarrangements – notwendig, aber nicht durchführbar?

Im Rahmen des internationalen Forschungsprojektes PAVE (Promoting Added Value through Evaluation) konnte aufgezeigt werden, dass Unternehmen der Evaluation ihrer Bildungsbemühungen zwar eine hohe Bedeutung beimessen, die Evaluationspraxis aber mehr oder weniger unsystematisch verläuft (vgl. Oram 1999). Auf die Frage, ob und welche Weiterbildungsmaßnahmen einer Evaluation unterzogen werden, gaben 23,5 Prozent keine Antwort und von den Verbleibenden räumten 23 Prozent ehrlicherweise ein, keine ihrer Maßnahmen zu evaluieren. Von den verbleibenden Unternehmen evaluieren alle (37 Prozent) bzw. einige (40 Prozent) ihre Maßnahmen. Betrachtet man sich jedoch, wie die Evaluation durchgeführt wird, so geben zwei Drittel der Befragten an, ihre Weiterbildungsmaßnahmen u.a. über eine „informelle Rückmeldung“ zu evaluieren. Zwar führen auch 36 Prozent der Unternehmen eine „Befragung des Mitarbeiters durch die Firmenleitung“ durch, aber selbst diese dürfte in den meisten Fällen informellen Charakter tragen. 37 Prozent greifen auf einen Fragebogen als standardisiertes Instrument zurück und erst an vierter Stelle wird auch die „Rückmeldung vom Bildungsanbieter“ (24,4 Prozent) eingeholt (ebd., S. 31ff.). Beim Zeitpunkt der Evaluation wird der Schwerpunkt auf ein summatives Vorgehen gesetzt, so präferieren 57 Prozent der Unternehmen Evaluationen, die am Ende bzw. einige Zeit nach Beendigung einer Maßnahme ein-

gesetzt werden. Allerdings bleibt zu fragen, welchen Nutzen eine solche Evaluation hat, angesichts der Tatsache, dass 76,5 Prozent der Befragten keine Antwort auf die Frage geben: „Was unternehmen Sie mit den Informationen, die Sie bei der Evaluation erhalten?“. Der mangelnde Einsatz systematischer Evaluationsverfahren und die geringe Sensibilität gegenüber ihrem Nutzen kann möglicherweise auch darauf zurückgeführt werden, dass der Praxis zu wenig anwendungsorientierte Instrumente zur Verfügung stehen. Zumindest artikulieren 57,6 Prozent der Befragten einen Bedarf an Auswertungsinstrumenten, wobei hier vor allem Checklisten zur Anleitung der Auswertung, einfach anzuwendende und auszuwertende Fragebögen, Formblätter und Testverfahren zur Überprüfung neuer Kenntnisse interessieren. Eine solche Haltung weist nach einer Studie von Arnold und Krämer-Stürzl allerdings auf eine „vor- und semiprofessionelle Weiterbildung“ hin (vgl. Arnold/ Krämer-Stürzl 1997, S. 147).

Es bleibt der Spekulation überlassen – weil nicht Gegenstand der Untersuchung – welche weiteren Gründe den unsystematischen Einsatz von Evaluation begründen. Möglicherweise gehen die Verantwortlichen davon aus, dass mit der Durchführung einer Maßnahme gleichzeitig die beabsichtigte Wirkung zu erwarten ist, weshalb aus Kostengründen auf aufwendige Evaluationsverfahren verzichtet wird. Vielleicht herrscht angesichts der Komplexität der Wirkungsfaktoren eine Art Ratlosigkeit darüber, mit Hilfe welcher Verfahren und Instrumente überhaupt nachhaltige Wirkungen erfasst werden können. Auf dieses Dilemma weist Schreiber hin: „Bei Wirkungsuntersuchungen ist es immer eine entscheidende Frage, zu welchem Zeitpunkt Effekte festgestellt bzw. – technischer formuliert – gemessen werden. Im Prinzip ist es wünschenswert, sowohl kurzfristige als auch langfristige Wirkungen zu ermitteln. Dabei befindet sich die Forschung allerdings methodisch in einem Dilemma. Kurzzeiteffekte können relativ zuverlässig konstatiert werden, sagen aber noch nichts über die langzeitigen Folgen aus. Nachhaltige Wirkungen sind mit zunehmendem zeitlichen Abstand von den Maßnahmen immer schwerer zu identifizieren, weil die Zahl der möglichen anderen Einflussfaktoren ständig größer wird“ (Schreiber 1998, S. 31f.).

Wottawa (1996) sieht das Problem zum einen an der Orientierung der Evaluation an der Grundlagenforschung begründet, weil sie „für die Bildungsevaluation nicht optimale Kriterien des Erfolgs verwendet, z.B. Fragebögen oder Einschätzungsskalen anstatt komplexer Strukturveränderungen (die man etwa durch die Erfassung der subjektiven Theorien der Teilnehmer messen kann) oder Variablen, die sich eindeutig auf die Transferchancen der Trainingsinhalte beziehen, also z.B. die Einbettung in das beruflich gegebene soziale Umfeld“ (ebd., S.6). Zum anderen hält er die Evaluationspraxis von Unternehmen für problematisch, die sich häufig nur auf eine Input- und Verhaltenskontrolle konzentrierten, also davon ausgehen, dass mit der Kontrolle entsprechender Eingaben im Vorfeld (z.B. Profil des Trainers, Seminarausstattung) und den Verhaltensweisen im Seminar (z.B. Fragebögen zum Dozentenverhalten) auch der Erfolg einer Maßnahme garantiert sei. Eine solche Vorstellung von Evaluation spiegele letztlich den „Reifegrad“ einer Organisation wider, deren Verständnis von Weiterbildung und Personalentwicklung entweder eher auf Anpassung am Bedarf des Unternehmens ausgerichtet sei oder an der Entwicklung und Optimierung der Organisation als eine wachsende und lernende Einheit (vgl. ebd.). Die erfolgreiche Realisierung selbst organisierter und prozessorientierter Weiterbildung und ihrer Evaluation hängt somit ebenfalls vom Reifegrad der sie umgebenden Organisation ab. Mit anderen Worten bedarf es einer Lernkultur, die selbst organisiertes Lernen ermöglicht und Evaluation nicht als Kontrollinstrument einsetzt, sondern als eine Strategie zur „Steigerung der Reflexivität von oder in Lernsituationen“ (Gerl 1983, S. 21). Eine solche Auffassung zeigt letztlich den Wandel von einer vor- und semiprofessionellen zu einer **entwicklungsorientierten Weiterbildung** auf (vgl. Arnold/ Krämer-Stürzl 1997, S. 147) und sensibilisiert schließlich dafür, dass Evaluierung, je nach Verständnis und Art der Durchführung, Teil der Qualitätssicherung und Ausdruck der Lernfähigkeit und dem Entwicklungsgrad einer Organisation ist.

## 4.1.2 Vom Gutachter- zum Helfer-Berater-Modell

Das selbst organisierte Lernen in den Gestaltungsprojekten des Forschungsfeldes zur Mitarbeiterentwicklung in Weiterbildungseinrichtungen ist vor allem dadurch gekennzeichnet, dass es an praktischen Situationen im Tätigkeitsfeld erfolgt und als offener Suchprozess angelegt ist. Als Ziel gilt es, praktische Lösungsmodelle zu entwickeln und in der eigenen Praxis zu erproben sowie den Veränderungsprozess im Praxisfeld nachhaltig zu etablieren. Der Weiterbildungsprozess ist dabei durch folgende Aspekte gekennzeichnet:

### 1. Selbstorganisation:

Weiterbildner(innen) eignen sich selbstorganisiert innovative Methoden und Medien in der Weiterbildung an, um sich durch diese Erfahrungen in der Gestaltung neuer Lernformen und -arrangements zu professionalisieren. Die Evaluation muss diesem Selbstorganisationsprinzip gerecht werden und die Praktiker(innen) zur selbstbestimmten Gestaltung ihres eigenen Forschungsprozesses befähigen. Evaluator(inn)en haben dann eine beratende und begleitende Funktion.

### 2. Subjektorientierung:

Die Lernprojekte orientieren sich an dem subjektiven Kenntnisstand und den Interessen der Beteiligten. Von Interesse sind daher die subjektiven Theorien der Betroffenen und Beteiligten über die Wirkungen des Lernprozesses. Die Orientierung am Einzelfall ist daher wichtiger als die Generalisierung von Ergebnissen.

### 3. Prozessorientierung:

Das Lernen selbst ist prozessorientiert angelegt, d.h. die Lernprojekte werden in Abstimmung mit Prozessbegleiter(inne)n situativ entwickelt. Daher greift ein summatives Vorgehen bei der Evaluation zu kurz. Um Wirkungen differenziert zu erheben, müssen die Prozesse begleitend (formativ) dokumentiert werden.

### 4. Handlungs- und Arbeitsfeldorientierung:

Das Lernen erfolgt im Prozess der Arbeit. Ein formatives Vorgehen ermöglicht somit einen direkten und permanenten Rückbezug von (Teil)ergebnissen der Evaluation auf die Praxis. Durch die Verzahnung von Evaluation und beruflichem Handeln ist eine kontinuierliche Qualitätssicherung gewährleistet.

### 5. Lebensweltorientierung:

Die Anforderungen in der Lernsituation ergeben sich aus den situativen Gegebenheiten in der Weiterbildungseinrichtung und dem Befinden der Beteiligten. Evaluert wird nicht in einer Laborsituation, sondern in der alltäglichen Lebens- und Arbeitswelt der Beteiligten und Betroffenen.

Diese Merkmale weisen bereits darauf hin, dass der subjektive Nutzen eines solchen Prozesses kaum durch empirisch-analytische Evaluationsverfahren adäquat erfasst werden kann, da sich durch die ständige Weiterentwicklung des Untersuchungsfeldes gleichwohl die Zielsetzungen und Lösungsstrategien sukzessive verändern und somit keine klar definierten Effektivitätskriterien vorliegen, die sich durch entsprechende mathematisch-statistische Verfahren eindeutig messen ließen. Für diesen Kontext scheiden somit Evaluationsverfahren, die an dem „Gutachtermodell“ (vgl. Will/ Winteler/ Krapp 1987, S. 27) orientiert sind, d.h. an einer distanziert-objektiven und quantitativen Messung am Ende einer Maßnahme, aus. Dies schließt nicht aus, dass in einem ausgewählten Bereich während der Maßnahme durch z.B. den Ein-

satz eines Fragebogens mittels statistischer Verfahren Ergebnisse gesammelt werden. Die Auswahl der Verfahren erfolgt allerdings prozessorientiert, wobei die Ergebnisse wieder in den gemeinsamen Interpretationsverlauf zwischen allen Beteiligten zurückfließen, somit selbst zum Inhalt des Lernprozesses und schließlich zum Element der Qualitätssicherung der eigenen Weiterbildung werden. Ein solches Verfahren entspricht daher stärker den Prinzipien einer handlungsorientierten und formativen Evaluationsforschung, die u.a. durch folgende Aspekte gekennzeichnet ist:

- „Rückkoppelung der Ergebnisse mit gleichzeitiger Beeinflussung des Geschehens;
- Verständnis der Forschung als Innovation mit dem Ziel von Veränderung;
- Hoher Praxisbezug: direkte Rückwirkung der Ergebnisse in die Praxis;
- Gemeinsamkeiten in der methodischen Vorgehensweise: Prozessorientierung, weitgehende Ablehnung strenger experimenteller Verfahren, detaillierte Analyse sozialer Zusammenhänge;
- Kooperatives Vorgehen: gemeinsame Festlegung der Programmziele (Teichgräber 1987, S. 151)“.

Da selbst organisiertes Lernen immer auch die Lern(erfolgs)kontrolle sowie die subjektive Interpretation der Lernsituation durch den Lernenden mit einschließt, müssen die Verfahren zur Erfassung des subjektiven Nutzens neuer Lernformen diesem Selbstorganisationsprinzip Rechnung tragen. Eine wesentliche Orientierung bietet das so genannte „Helfer- und Berater-Modell“ (vgl. Will/ Winteler/ Krapp 1987, S. 28ff.), bei dem bestehende Maßnahme-Ziele, Bewertungskriterien und relevante Fragestellungen gemeinsam mit den Beteiligten herausgearbeitet werden und über die Kooperation der Beteiligten eine Akzeptanz der Evaluationsbefunde gesichert wird. Ein solches Vorgehen eignet sich vor allem für Maßnahmen,

- in denen eine wechselseitige Kommunikation zwischen den Beteiligten noch möglich ist,
- in denen das zu evaluierende Programm noch nicht festgelegt ist oder sich in der Planungsphase befindet,
- bei denen die zu berücksichtigenden Effekte und Konsequenzen aus der Durchführung der Maßnahme noch nicht festgelegt sind,
- bei denen der subjektive Nutzen, also individuelle und gruppenbezogene (organisationale) Bedürfnisse und Belange im Vordergrund der Entscheidung stehen,
- in denen ein hoher Grad an Objektivität nicht erforderlich ist,
- in denen die Entscheidungen der Betroffenen in den Prozess zurückfließen sollen.

Zwar wird diesem Ansatz eine mangelnde externe Glaubwürdigkeit vorgeworfen, weil die Ergebnisse nur schwer überprüft werden können und die Beachtung methodischer Kriterien hinter die Erfassung subjektiver Wahrnehmungen zurücktritt, aber Will, Winterer und Krapp betonen, dass dieses Modell sich besonders gut eigne, „um schnell praxisnahe Informationen über die Wirkung von Programmen aus der Sicht der Beteiligten und Betroffenen zu gewinnen“ (ebd., S. 30). Der Ansatz ist folglich klar an den Bedürfnissen und Ansichten der Betroffenen ausgerichtet und bezieht diese auch aktiv in die Evaluation mit ein. Dadurch entspricht dieser responsive und handlungstheoretische Ansatz dem entwicklungsorientierten Anspruch, der auch den Gestaltungsprojekten zugrunde liegt. Eine geschlossene Evaluation nach dem „Gutachter-Modell“ unterscheidet sich zusammenfassend von einem responsiven Vorgehen nach dem „Helfer- und Berater-Modell“ durch folgende Aspekte:

<b>Merkmal</b>	<b>Geschlossene Evaluation – Gutachter-Modell</b>	<b>Responsive Evaluation – Helfer-Berater-Modell</b>
Strukturiertheit der Evaluationsmodelle	Hoch – der Ablauf des Evaluationsprozesses ist festgelegt (meist linear und deduktiv), durch Standards der empirischen Sozialforschung soll nicht abgesicherten Schlussfolgerungen vorgebeugt werden.	Niedrig – das Modell dient als erkenntnisstimulierende Strukturierungs-idee für einzigartige Evaluationen (zyklisch und induktiv); es soll vermieden werden, mögliche Entdeckungen bzw. wichtige Fragestellungen zu übersehen
Generalisierungsgrad	Hoch – über vorläufige Bestätigung wissenschaftlicher Gesetzaussagen zu Kausalbeziehungen zwischen Variablen werden Repräsentationsschlüsse angestrebt.	Niedrig – die Ergebnisse gelten nur im besonderen Kontext, beschränkte Verallgemeinerungen sind bei ähnlichen Situationsbedingungen möglich.
Steuerungskriterien der Evaluation	Programmvorhaben, operationale Ziele, Grobziel Hypothesen, messbare Ergebnisse.	Anliegen, Konfliktthemen und Informationswünsche der Beteiligtegruppen; Programm-Aktivitäten; Reaktionen, Motivationen und Probleme von Personen im Evaluationsbereich
Basisannahmen zu Wissenschaft und Gesellschaft	Wissenschaftliche Begründungen von Politik; rationales politisches Entscheidungsverfahren, Konsens über gesellschaftliche Grundwerte und ‚gutmeinender Staat‘ sind unhinterfragte Voraussetzungen (konsensueller Interessenpluralismus)	Evaluationen dienen als Mittel zur Bewusstmachung von Interessen und Wertekonflikten; Veränderbarkeit von Handlungskontexten auf der sozialen Mikro-Ebene ist vorausgesetzt (konfligierender Interessenpluralismus)
Soziales Ziel und Selbstbestimmung	Vermehrung des Wissens über die Wirksamkeit sozialer Programme (...); die relevanten Fragestellungen sind dem Evaluationsprozess vorgegeben.	Die Verwendbarkeit sozialer Programme (...) soll, bei Bewusstmachung von Interessen-Divergenzen, erhöht werden: die Entdeckung relevanter Fragestellungen ist eine der Hauptaufgaben des Evaluationsprozesses.
Partizipation der Programm-beteiligten	Selten (meist auf den Beginn der Evaluation und auf einflussreiche Beteiligte beschränkt).	Häufig – in allen Phasen der Evaluation, besonders bei der Feststellung der Fragestellungen.
Verhaltensmuster Evaluator zu Feld-mitgliedern	Stimulus-response-Konzept, die Definitionsmacht des Evaluators ist unhinterfragt.	Dialogkonzept; regulative Idee der Gleichheit von Evaluator und Programm-beteiligten.
Rolle der Evaluation	Meist summativ (ergebnisorientiert)	meist formativ (prozessorientiert)
Methoden	Quantitativ-experimentell	Qualitativ-naturalistisch (eventuell später: quantitative Methoden).
Ähnliche Disziplinen	Experimentelle Psychologie	Gestalttherapie
Berichterstattung	Fachsprachliche, geschriebene Berichte, die Variablen benennen und Beziehungen zwischen ihnen beschreiben; Adressat ist der Auftraggeber bzw. Finanzier.	Alltagssprachliche Beschreibung häufig mündlich; beteiligtegruppen-spezifische Berichtsformen, jede Beteiligtegruppe hat Recht auf Berichte.
Erstellung und Ab-gabe von Urteilen und Empfehlungen	Der Evaluator liefert Informationen als Grundlagen für die Entscheidungen von Auftraggebern/ Programmverwaltern, deren Rationalität vorausgesetzt ist.	Erstellung in Interaktion zwischen Evaluatoren und den Beteiligtegruppen; ggf. mit dem Ergebnis divergierender Urteile und Empfehlungen.

Abb. 13: Merkmale „geschlossener“ und „responsiver“ Evaluation (Vock 1998, S. 43)

Wenn Evaluation im Sinne des „Helfer- und Berater-Modells“ erfolgt, dann kann sie zum Katalysator für selbst organisiertes und organisationales Lernen werden.

### 4.1.3 Evaluation als Katalysator selbst organisierten und organisationalen Lernens

Selbst gesteuerte bzw. selbst organisierte Lernprozesse umfassen immer auch die Evaluierung dieses Prozesses selbst. Wenn der gesamte Lernprozess vom Lernenden (mit-)verantwortet wird, dann macht sich dieser nicht nur über Ziel und Weg des Lernens Gedanken, sondern überprüft auch das Ergebnis. Dieser beinahe alltägliche Evaluierungsprozess begleitet aus handlungsregulationstheoretischer Sicht jeden Planungsprozess. Hier folgt der Konstruktion eines Handlungsentwurfs seine mentale „Testung“ und Rückkoppelung der Denkergebnisse bevor die Handlung schließlich vollzogen wird. Rückkopplungsprozesse sind demnach für jeden Lernprozess notwendig, allerdings unterscheidet sich die Qualität, mit der jeweilige Feedback-Schleifen vollzogen werden. Diese unterschiedlichen Qualitäten gewinnen vor allem für das organisationale Lernen an Bedeutung (Argyris 1997, Probst/ Büchel 1998). Fasst man die unterschiedlichen Konzepte zusammen, so werden allgemein drei Lernebenen voneinander differenziert:

1. **Operatives Anpassungslernen** (single-loop learning) als effektive Adaption an vorgegebene Ziele und Normen, wodurch bestehende Handlungstheorien bestätigt und verbessert werden.
2. **Veränderungslernen** (double-loop learning), bei dem organisationale Normen und Werte hinterfragt werden und durch die Modifikation des Verhaltensrepertoires auch der Bezugsrahmen der Organisation wiederum verändert werden kann.
3. **Prozesslernen** oder Metalernen (triple-loop learning bzw. deutero learning) umfasst schließlich noch die Reflexion des eigenen Lernprozesses und die Analyse bestehender Problemlösungsstrategien. Dadurch gelingt es, sich selbst als Umwelt anderer sozialer Systeme zu verstehen und somit Rücksicht auf die Überlebens- und Entwicklungsbedingungen der anderen zu nehmen, wodurch Konflikte antizipiert, in ihren Folgen bewertet und wiederum für interne Korrekturen ausgewertet werden können (dies schließt an neuere Konzepte zur „Metakognition“, vgl. Kaiser/ Kaiser 1999 und zum „Deutungslernen“, vgl. Schüßler 2000 an).

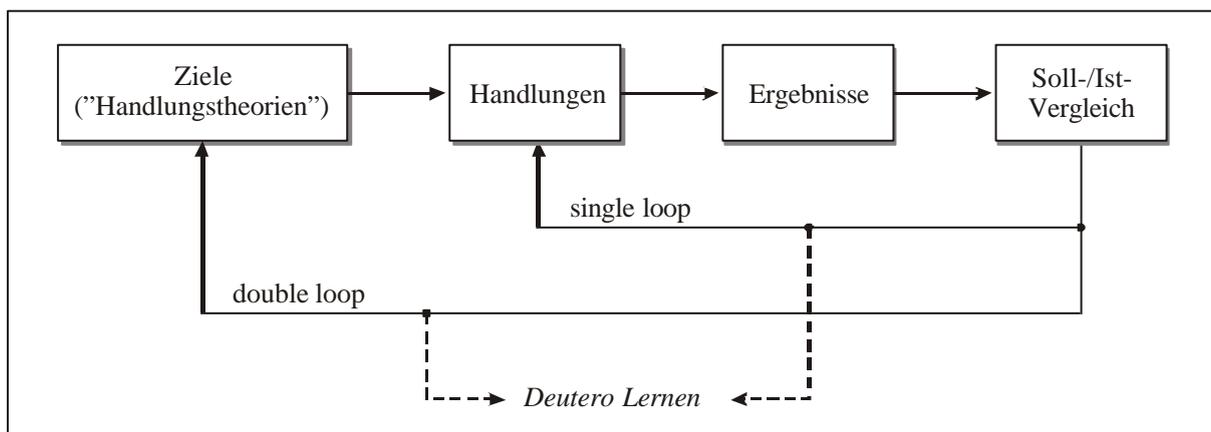


Abb. 14: Formen organisationalen Lernens (nach Schreyögg 1999, S. 541)

In ähnlicher Weise unterscheidet Rolff (1993, S. 141) „drei Stadien der Entwicklung von Schulen“, die sich ebenso auf Weiterbildungsorganisationen übertragen lässt:

1. Die **fragmentierte Organisation**, bei der es gefügearartige, aber keine teamartige Kooperation gibt (kein gemeinsames Zielsystem, keine allen bewusste Organisationskultur).
2. Die **Projekt-Organisation**, in der sich Projektteams organisiert haben, in denen Neues gelernt und die Organisation auch mit Lernpotential angereichert wird, aber die Projekte sich nicht aufeinander beziehen und somit Synergieeffekte verschenkt werden.
3. Die **Problemlöse-Organisation**, die ein Meta-Lernen institutionalisiert hat und in der sich die Veränderungen in Aufbau- und Ablauforganisation auch in einer Veränderung der Organisations-Struktur und -Kultur zeigt, sowie in den kognitiven Landkarten der Organisationsmitglieder zum Ausdruck kommt.

Das Organisationale Lernen umfasst - gemäß dem Gestaltansatz - mehr als die Summe individueller Lernprozesse. Dies zeigt sich zum Beispiel in Schulentwicklungsmaßnahmen, die sich einem bestimmten Problemfeld widmen. Jeder Lehrende mag sich bereits selbst mit dem Problem auseinandergesetzt und eine eigene Problemlösungsstrategie entwickelt haben. Wenn diese gegenseitigen Vorstellungen, Ziele, Erwartungen und Normen ausgetauscht und auf dieser Basis Gesamtentscheidungen entwickelt werden, die möglicherweise zu einer Neuorientierung individueller Lösungsmuster beitragen, dann hat organisationales Lernen stattgefunden. Dabei haben diese gemeinsamen Entscheidungen und Handlungsstrategien eine andere Tragweite für die Organisation als die Summierung der Einzelentscheidungen: „Organisationales Lernen erfolgt über Individuen und deren Interaktion, die ein verändertes Ganzes mit eigenen Fähigkeiten und Eigenschaften schaffen“ (Probst/ Büchel 1998, S. 21).

Um individuelles in organisationales Lernen zu transformieren, nennen Probst und Büchel (ebd., S. 22ff.) drei wesentliche Bedingungen:

- **Transparenz**, um individuelle Erfahrungen einem größeren Personenkreis mitzuteilen und dementsprechend öffentlich zu machen.
- **Integration** des Wissens in neue Problemlösungen, z.B. in Form didaktisch-methodischer Modelle, die der Handlungsorientierung dienen.
- **Kommunikation**, um eine konsensuelle Verständigung über die Wirklichkeit (Zielvorstellung, Qualitätskriterien etc.) und das daraus folgende Handeln zu ermöglichen.

Diese Voraussetzungen können heute durch intelligente Informationssysteme (Verbindung von E-Learning und Wissensmanagement, vgl. Bentz 2001, Back 2001) erfolgreich unterstützt und gleichzeitig für die Evaluation zur Steigerung des Reflexions- und Selbststeuerungspotenzials eingesetzt werden.

Nachhaltiges Lernen ist dann wesentlich dadurch gekennzeichnet, dass die Mitglieder einer Organisation evaluativ denken lernen: „Die Erfahrung, in eine Evaluation einbezogen zu sein, kann bei den Beteiligten und Betroffenen dauerhafte Veränderungen bewirken, bezogen darauf, wie sie denken, auf ihre Bereitschaft die Realität zu überprüfen und wie sie die Dinge tun“ (Patton 1998, S. 57).

Die Art und Weise der Evaluation beeinflusst somit selbst den Lernprozess und das -ergebnis. Wenn die Evaluation durch z.B. Interviews mit den Beteiligten diese nach den möglichen Wirkungen spezifischer Lernarrangements fragt, dann wird deren Aufmerksamkeit darüber gesteigert, was die Ziele oder intendierten Outcomes der jeweiligen Maßnahme sind. Insofern kann Evaluation eine Intervention sein: „Sie verstärkt das, was das Programm auslösen will“ (ebd., S. 62). Gerade darin liegt aber auch die Gefahr. Werden sensible Sachverhalte fokussiert, mit unangebrachten Methoden gemessen und die Ergebnisse als Kontroll- und Sanktionsmaßnahmen verwertet, dann kann der Evaluationsprozess einen korrumpierenden Einfluss

auf die Interventionen haben, auf deren Messung und Verbesserung dieser ursprünglich zugeschnitten war (ebd., S. 65).

So fordert denn auch Weiß: „Controlling-Konzepte dienen in der Praxis vielfach der Rechtfertigung und der Fremdkontrolle. Um den Ansprüchen einer lernenden Organisation Rechnung zu tragen, ist eine Rücknahme einer Fremdsteuerung zugunsten einer Selbstkontrolle durch die jeweiligen Akteure erforderlich. Entsprechende Instrumente sind in der Praxis zu entwickeln und zu erproben“ (Weiß 1998, S. 122).

Ein mögliches Instrument ist die von Arnold (2000) vorgeschlagene „**kontinuierliche didaktische Selbstevaluierung (KODIS)**“. Hier werden Aspekte, die im Vorfeld der eigentlichen Maßnahme (Input), *während* (Throughput) oder *nach* der Maßnahme (Output) gesichert sein müssen, immer wieder zum Thema des kollegialen Gesprächs und der systematischen Selbstreflexion erhoben. Notwendige Voraussetzungen für eine solche Strategie der Selbstkontrolle stellt eine ins Extrem gesteigerte Diskurs-Offenheit, eine selbstkritische Evaluierung und eine umfassende Flexibilität organisationaler Strukturen dar. Die für die Weiterbildung Verantwortlichen müssen ihren Bedarf an systematischer Qualitätssicherung ständig selbst überprüfen, dies kann z.B. durch so genannte KOPING-Gruppen (Schmidt/ Wahl 1999) oder einen Fragebogen als Sensibilisierungsinstrument (vgl. Abb. 15) unterstützt werden.

Eine selbstorganisierte Qualitätssicherung, wie sie im Modell KODIS vorgestellt wird, versteht sich als problembezogene Selbstvergewisserung, die ein Vertrauen in die Selbstorganisationsfähigkeit der Organisationsmitglieder legt und sie beim Aufbau eines Qualitätsbewusstseins durch evaluatives Denken unterstützt.

In diesem Sinne definieren die Betroffenen und Beteiligten selbst die Indikatorensysteme und Zielkriterien, nach denen der Erfolg und die Qualität einer Maßnahme bewertet werden. Dies bedeutet jedoch nicht, dass extern vorgegebene Prozessstrukturierungen oder Kriterien, wie sie von der sogenannten ISO-Norm („International Standard Organization“) vorgegeben und auch für den Dienstleistungsbereich präzisiert worden sind (vgl. Pribich 1996), nicht auch für eine solche selbstorganisierte Evaluierung und Qualitätssicherung anregend sind. Arnold (2000, S.120) gibt aber mit Blick auf das Qualitätsmanagementsystem DIN EN ISO 9000ff. zu bedenken, „dass die ISO-Normen mit ihren 20 Elementen der Qualitätssicherung letztlich ein formales Prozedere prüfen und die Fähigkeit zur Qualitätssicherung zertifizieren, nicht jedoch die Qualität selbst“.

Es zeigt sich somit, dass selbst organisiertes und organisationales Lernen eine eigene Evaluationslogik begründen, die gerade nicht mit generalisierten externen Evaluationsverfahren kompatibel ist.

	In meiner Weiterbildungspraxis:				
	Schwach ausgeprägt			stark ausgeprägt	
	①	②	③	④	⑤
1. Erosion der eigenen Arbeitsfreude (Apathie, Interesselosigkeit)	①	②	③	④	⑤
2. Mangel an inhaltlichen Innovationen und didaktischer Phantasie	①	②	③	④	⑤
3. Keine konzeptionellen Gespräche mit Kolleg(inn)en, Vorgesetzten und Partnern (z.B. Betrieben)	①	②	③	④	⑤
4. Kein systematisches Interesse an der Akzeptanz und der Zufriedenheit bei den Teilnehmer(inne)n	①	②	③	④	⑤
5. Mangel an klaren Zielen und Identifikation mit diesen Mitarbeiter(inne)n	①	②	③	④	⑤
6. Dozent(inn)en und Kursleiter(innen) haben den Eindruck, dass gute Arbeit nicht anerkannt und belohnt wird	①	②	③	④	⑤
7. Mitarbeiter(innen), Dozent(inn)en und Kursleiter(inne)n werden nicht zur Zusammenarbeit und zu gemeinsamen Anstrengungen ermutigt	①	②	③	④	⑤
8. Teilnehmer(innen) werden mehr beschult als zur Eigentätigkeit und Selbstorganisation ermutigt	①	②	③	④	⑤
9. Kein Vertrauen zu den Vorgesetzten und zwischen Mitarbeiter(inne)n, Dozent(inn)en und Kursleiter(inne)n	①	②	③	④	⑤
10. Grundmuster ist inhaltlich und didaktisch „weiter-so-wie-bisher“	①	②	③	④	⑤
<b>Gesamtpunktzahl</b>					
10-20 = keine großen Anstrengungen zur Qualitätssicherung nötig					
21-30 = einige Hinweise, aber keine dringende Notwendigkeit zu Qualitätssicherungsmaßnahmen (Ausnahme: hohe Punktzahl in 2 oder 3 Bereichen)					
31-40 = Maßnahmen zur Qualitätssicherung sollten ernsthaft erwogen werden					
41-50 = Dringender Bedarf an Qualitätssicherungsmaßnahmen					

Abb. 15: Selbstprüfung: Qualitätsprobleme in der Weiterbildung? (Comelli 1985, S. 368, zit. n. Arnold 2000, S. 118)

## 4.2 Erfahrungen aus Projekten zum selbst organisierten Lernen

Wie bereits dargestellt, lassen sich die Wirkungen und Effekte aus selbst organisierten Lernprozessen aufgrund der Wirkungskomplexität nur schwer analysieren. Es gibt aus diesem Grunde auch kein verbindliches Evaluierungsdesign, an dem sich eine Wirkungsuntersuchung orientieren könnte. Dies kommt in einer aktuellen Diskussion im „Forum Evaluation“ zum Ausdruck – einer Mailing-Liste, der weit über 600 Praktiker(innen), Wissenschaftler(innen) und Interessierte im Feld Evaluation angehören – die im Februar 2002 zum Thema „Wirkungsanalysen“ geführt wurde. Wolfgang Beywl kommt hier zu dem Ergebnis: „Qualität bekommt eine Evaluation nicht dadurch, dass eine vermeintlich 'absolut' hochstehende Methode (z.B. verbunden mit einem metrischen Skalenniveau) zum Einsatz kommt, sondern dadurch, dass die beste Passung zwischen Methode und Gegenstand erreicht wird (...) (Input am 20.02.2002).“ Diese Aussage kann exemplarisch dafür gelten, wenn insbesondere in diesem Feld „naturalistische Fallstudien“ empfohlen werden. Diese Fallstudien kennzeichnen sich dann durch einen multiperspektivischen Zugang, d.h. heißt es werden unterschiedliche Methoden und Quellen zur Datenerhebung – in Abstimmung zum Kontext und Gegenstand – herangezogen, wobei die Ergebnisse aus der Triangulation dieser Daten gewonnen werden.

Es werden daher im Folgenden zwei unterschiedliche „Best-Practice“-Beispiele aufgezeigt, die eine mögliche Orientierung für die Gestaltung eines eigenen Evaluationsdesigns liefern können. Die Auswahl orientierte sich an den Bedingungen, die für die Gestaltungsprojekte kennzeichnend sind. Trotz der einmaligen Struktur der Evaluationsprojekte gibt es dennoch wissenschaftliche Standards, die bei einer Evaluation Berücksichtigung finden sollten. Diese werden abschließend (Kapitel 4.3) in Form einer exemplarischen Vorgehensweise beschrieben.

### 4.2.1 DIE-Projekt SeGeL

Ein mit den Ansätzen des Forschungsfeldes vergleichbares Vorhaben ist das vom Deutschen Institut für Erwachsenenbildung (DIE) von 1998 – 2000 durchgeführte und vom BMBF geförderte Projekt SeGeL („Selbstgesteuertes Lernen – Serviceleistungen zur Entwicklung einer neuen Lernkultur in der Weiterbildung“). Ziel dieses Projektes war es u.a. der Frage nachzugehen, warum selbstgesteuertes Lernen trotz der großen allgemeinen Akzeptanz immer noch so wenig Umsetzung erfährt. Um diese Frage zu klären, sollten weniger einzelne Fälle in der Praxis identifiziert oder unter Modellversuchsbedingungen neue Modelle entwickelt werden, als vielmehr die Weiterbildungspraxis selbst im Hinblick auf die systematische Stärkung und Umsetzung des Prinzips Selbststeuerung befähigt werden. Es ging also in den Projekten darum, eine Lernkultur zu entwickeln, in der sich selbst gesteuertes Lernen realisieren konnte (vgl. Dietrich 2001a, S. 19). Im Zentrum standen sieben Weiterbildungseinrichtungen, mit denen gemeinsam Konzepte entwickelt, umgesetzt und ausgewertet wurden, mit der Zielsetzung selbst gesteuertes Lernen innerhalb institutioneller Angebote allein oder in der Gruppe in Präsenzphasen zu verwirklichen (vgl. Dietrich 2001b, S. 29).

Weiterbildungseinrichtung	Projektvorhaben
Arbeit und Leben	Seminarkonzept „Gestaltungskompetenz“
Beratungs- und Koordinierungsstelle Frau und Beruf	„Lerner/innen-Fortbildung SGL“ und „Kursleiter/innen-Fortbildung SGL“

Kreisvolkshochschule	Aufbau und Vernetzung „Selbstlernzentrum“
Rot-Kreuz-Institut	Vernetzung von Ausbildung und Berufsschule; Qualitätsmanagement
Schule für EDV und berufliche Bildung	Lehrgangskonzept „Fachkraft für Marketing mit Englisch und EDV“
Telehaus Wetter	Aufbau „offenes Lernen“ und Maßnahme „SchwebWeb“
Verein zur Förderung der beruflichen Bildung	Vernetzung von Know-how/ Ressourcen und Projekt „ABH“

Abb. 16: Übersicht über die Projektvorhaben im SeGeL-Projekt (Dietrich 2001b, S. 33)

Kennzeichnend für das **Projektdesign** waren folgende Aspekte (vgl. Dietrich 2001b, S. 30ff.):

- Individuelles und organisationales Lernen wurden verzahnt.
- Im Projekt wurde prozessorientiert an den Fragen gearbeitet, die mit der Umsetzung selbst gesteuerten Lernens im institutionellen Kontext entstanden.
- Das Projekt basierte auf der Zusammenarbeit von sieben Institutionen, der allgemeinen und beruflichen Bildung mit unterschiedlicher Trägerschaft.
- In gemeinsamer Abstimmung wurden individuelle Vorhaben definiert, Unterstützungsbedarfe ermittelt, Konzepte entwickelt, umgesetzt und ausgewertet.
- Die Institutionen bzw. deren Mitarbeiter(innen) befanden sich in einem selbst gesteuerten Entwicklungsprozess.
- Die Entwicklungsarbeit in den Einrichtungen wurde von einem Kreis von Berater(inne)n begleitet, die selbst aus der Praxis kamen und über Erfahrungen mit selbstgesteuertem Lernen verfügten.
- Zusätzliche Fragestellungen wurden in so genannten Expertenworkshops bearbeitet.
- Der Prozess wurde durch vier Fortbildungsworkshops begleitet („Methoden und Medien für das selbst gesteuerte Lernen“, „Das Lernen beraten – das Beraten lernen“, „Lernsoftware und Interaktivität“, „Arbeit an Erfahrungen“), wobei der Fortbildungsbedarf aus einer Bestandaufnahme mit den Beteiligten zu Beginn erarbeitet wurde.
- Regelmäßige Workshops mit Projektverantwortlichen zur Besprechung des Entwicklungsstandes, Eingabe von Input und Arbeit an gemeinsamen Fragestellungen fanden statt.
- Auf einer Zwischenbilanzveranstaltung in der Mitte und einer Bilanzveranstaltung am Ende der Projektphase wurden aus einer evaluationsexternen Sicht „Thesen zur Evaluation“ diskutiert.

Die Begleitung und Beratung der Einrichtungen folgte einer individualisierten Vorgehensweise, d.h. abgestimmt auf die konkreten Bedürfnisse und Möglichkeit der Projektbeteiligten, was eine hohe Zufriedenheit bei den Teilnehmenden förderte.

Allen Projekten gemeinsam war eine spezifische Struktur des Supports, die sich aus zur Verfügung gestellten Materialien, Beratungsangeboten, Fortbildungsmaßnahmen, einem kontinu-

ierlichen Austausch mit allen Beteiligten und dem Einbinden von zusätzlichen Expert(inn)en zusammensetzte:

<b>Art des Supports</b>	<b>Wirkung</b>	<b>Form</b>
Materialien	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überblick</li> <li>• Hintergrund, Anregungen</li> <li>• Methoden</li> </ul>	Schriftliches Material (Reader, Literaturhinweise etc.)
Beratung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klärung</li> <li>• Weckung eigener Ressourcen</li> <li>• Initiierung von Kommunikation</li> </ul>	Gruppenberatung mit den Beteiligten Personen vor Ort, Beratung der Projektverantwortlichen
Fortbildungsmodule	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Input</li> <li>• Methoden</li> <li>• Übungs- und Reflexionsfeld</li> </ul>	Zu den erhobenen Bedarfen: Methoden und Medien, Beratung, Lernsoftware, Arbeit an Erfahrungen
Austausch mit anderen Beteiligten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anregungen</li> <li>• Kraft</li> <li>• Partnerschaften</li> </ul>	Drei Praktiker/innen-Workshops, zwei Evaluationsveranstaltungen, Fortbildungsmodule, Eigeninitiative (Adressenliste)
Einbinden von Expert/innen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Know-how</li> <li>• Bearbeiten von Fragestellungen</li> <li>• Evaluation</li> </ul>	Drei Expert/innen-Workshops zur Vorbereitung, Festlegung des Evaluationsdesigns und Auswertung. Individuelle Einbeziehung von Expert/innen insb. aus der Wissenschaft

Abb. 17: Supportstrukturen im Projekt SeGeL (Dietrich 2001b, S. 31)

Eine solche selbst organisierte und individualisierte Vorgehensweise erforderte ein darauf abgestimmtes Evaluationskonzept: „Ein dem selbstgesteuerten Lernen angemessenes Konzept zur Evaluation dient der Beratung der Akteure. In diesem Sinn ist weniger ein Bewertungs- als vielmehr ein Entwicklungsprozess intendiert“ (Faulstich 2001, S. 43). So konstatiert Faulstich, dass traditionelle Formen und Strategien der Evaluation für die Unterstützung eines solchen Entwicklungsprozesses unangemessen seien: „Eine externe Bewertung mit Hilfe empirisch-analytischer Methoden bleibt dem Lernprozess äußerlich. Der Bedeutungskontext der Lernenden entzieht sich quantifizierenden Instrumenten weitgehend“ (ebd., S. 42). Faulstich plädiert daher bei der Evaluation für einen „Primat der Lernerorientierung“, der jedoch im Kontrast zu externen, quantitativen und summativen Evaluationsverfahren stehe. Für das Projekt SeGeL wurde aus diesem Grunde „eine quasi-interne, qualitative und formative Strategie verfolgt“ (ebd., S. 43).

Formativ und qualitativ ist diese Strategie dadurch, dass Evaluation zum lern- und prozessbegleitenden Element im Projektverlauf wurde und die Daten qualitativ erfasst und ausgewertet worden sind. Als Daten standen z.B. Berichte der Projektbegleitung und Beratung zur Verfügung sowie Darstellungen der vier Fortbildungsveranstaltungen und Protokolle über die beiden Evaluationsworkshops. Auch die Einrichtungen dokumentierten ihre Maßnahmen durch Kurzdarstellungen, in denen die Projektideen und Zielsetzungen am Anfang verschriftlicht

wurden, Status-Berichte, die den Entwicklungsprozess begleitend verfolgten und Erfahrungsberichte, die am Ende eine subjektive Prozessreflexion der Beteiligten beinhalteten. Ergänzt wurden diese Daten durch leitfadengestützte Interviews mit den Lernenden der jeweiligen Einrichtungen. Trotz der unterschiedlichen selbst gesteuerten Lernformen, die in den Projekten praktiziert wurden und einer differenten Struktur der Lernenden (Teilnehmende von Weiterbildungsangeboten der Einrichtungen), zielten die Fragen auf die Lernerfahrungen, den Lernerfolg und die Lernbegleitung.

„Offene Leitfragen für das Interview mit den Lernenden:

- a) Welche Erfahrungen haben die Lernenden mit selbst gesteuertem Lernen gemacht? Wurde das Lernen als ‚anders‘ wahrgenommen als ihr bisheriges Lernen? Was genau war anders? Welche Vorteile und Nachteile dieses Lernens werden gesehen, welche Probleme traten beim selbst gesteuerten Lernen auf?
- b) Wie wird der eigene Lernerfolg von den Lernenden eingeschätzt? Wurden über die fachlichen Kompetenzen hinaus noch weitere Kompetenzen erworben?
- c) Wie wird die Lernbegleitung in den Projekten erfahren und beurteilt? Was wurde als besonders hilfreich und unterstützend wahrgenommen, wo gab es Probleme? Was hätte die Lernbegleitung zudem noch besser machen können, und was wäre aus Sicht der Lernenden noch zusätzlich wünschenswert an Unterstützung?“ (Kraft 2001, S. 231f.)

Die quasi-interne Struktur bezieht sich auf das - die Evaluation umschließende - Peer-Review. Als Peer-Review werden Verfahren bezeichnet, in denen „externe“ Expert(inn)en gebeten werden, das zu evaluierende Feld durch z.B. Begehungen zu begutachten. Diese Expert(inn)en kennzeichnen sich dadurch, dass sie das Untersuchungsfeld gut kennen und ihm somit selbst intern angehören. Peter Faulstich – in der Rolle eines Peer - betont, dass darüber ein hohes Maß an Sachkenntnis, Vertrauenswürdigkeit, Verständnis und auch Einfühlungsvermögen gesichert werde (vgl. ebd., S. 43).

Zusätzlich wurde eine kommunikationsorientierte Strategie verfolgt. Diese Strategie zeichnete sich darin aus, dass die im Entwicklungsprozess erstellen Dokumente und zur Verfügung gestellten Materialien einer Textanalyse unterzogen wurden, die sich an den Kriterien

- a) Implementation der Zielsetzung,
- b) Systematik,
- c) Transparenz und
- d) Konsistenz der Darstellungen orientierte.

Die Ergebnisse dieser Textanalyse wurden zu Thesen im Sinne einer Einschätzung des Prozessverlaufs verdichtet und im Rahmen von Gruppendiskussionen in der Mitte und am Ende der Maßnahmen, mit den Beratenden, den Einrichtungen und Projektbeteiligten vorgestellt und hinterfragt. Ziel einer solchen Rückkopplung an die Akteure im Projekt war es, „Unklarheiten aufzudecken und Nachfragen zu ermöglichen, welche der Aufbereitung und Umsetzung der Projektergebnisse dienen“ (ebd., S. 43).

Der positive Rückkopplungseffekt wurde dadurch realisiert, dass die im Peer-Review-Verfahren gewonnenen Ergebnisse mit den Beteiligten diskutiert und diese folglich zu Partnern in einem wechselseitigen Erkenntnisprozess wurden. Diese Form der Evaluation glich mehr einem Feedback-Prozess – im Sinne eines Austauschs von Fremd- und Selbstwahrnehmung -, der auf einer Metaebene die Reflexion über den eigenen Projektfortschritt ermöglichte und zu neuen Handlungsstrategien anregte. Durch dieses Verfahren wurde letztlich den von

Probst und Büchel identifizierten Voraussetzungen für organisationales Lernen (Kommunikation, Transparenz, Integration) erfolgreich Rechnung getragen.

Mit Hilfe der externen Peer-Review-Perspektive wurden typische Probleme und Fragen aufgedeckt, die möglicherweise durch einen rein selbstevaluativen Prozess in den Projekten verborgen geblieben wären. Aufgrund dessen, dass diese Außenperspektive aber mit den Beteiligten kommuniziert wurde, konnte diese gleichsam als Korrektiv für die weitere Projektarbeit genutzt werden. So weist Faulstich z.B. auf die unterschiedliche Differenziertheit von Bestandsaufnahmen und Statusberichten hin, die in den jeweiligen Institutionen erstellt wurden und fragt danach, wie diese einheitlicher und klarer gefasst werden könnten (vgl. ebd., S. 44). Die Einrichtungen könnten aufgrund dieser Rückmeldung darüber nachdenken, wie eine solche systematische Bestandsaufnahme geleistet werden kann und im Gegenzug dazu konkrete Unterstützung bei der Beratung anmelden. Faulstich weist ebenso nach, dass die Einrichtungen bereits über Ressourcen und Ausstattungen zur Umsetzung selbst gesteuerten Lernens verfügten, fragt aber, welche organisatorischen und personellen Voraussetzungen nun tatsächlich vorliegen. Auch zeigt er auf, dass die Projekte vorrangig an der Entwicklung einzelner Seminare oder Programme und der Bereitstellung von Lernmitteln und -räumen orientiert seien und gibt zu bedenken, ob nicht gleichwohl ein deutlicherer Fokus auf die Qualifikationen des Personals gelegt werden sollte. Dieser Hinweis könnte die Einrichtungen dazu bewegen, sich ihrer schon vorhandenen Ressourcen bewusst zu werden und somit den eigenen Lern- und Entwicklungsprozess zielgerichteter zu gestalten, wobei dabei nicht nur die Weiterentwicklung des Angebots, sondern auch die Weiterentwicklung von Kompetenzen des Personals mit in den Blick rücken müsste.

Wenn schließlich Faulstich darauf hinweist, dass eine gemeinsame Konzeption und Interpretation von selbst gesteuertem Lernen in den Projekten nicht vorliege, sondern vielmehr als Chiffre für vielfältige Innovationsprozesse gelte, dann sensibilisiert er dafür, dass Erfolge auch nur an dem je eigenen Vorhaben gemessen werden können (vgl. ebd., S. 44f.). Das bedeutet einerseits, dass die Beteiligten innerhalb eines jeden Projektes sich auf ein eigenes Qualitätsverständnis verständigen und dieses in einer kontinuierlichen Selbstevaluation auch eigenständig überprüfen müssten (siehe das von Arnold vorgeschlagene Verfahren KODIS, Kapitel 4.1.3). Andererseits heißt das für die Einrichtungen auch, ihr Qualitätsverständnis nach außen zu kommunizieren, mit dem anderer Projekte zu vergleichen, um so auf mögliche Gemeinsamkeiten und Unterschiede aufmerksam zu werden und diese Erkenntnisse wiederum für den eigenen Prozess der Qualitätssicherung zu nutzen.

Zusammenfassend ist das Evaluationsverfahren des Projektes SeGeL dadurch gekennzeichnet, dass es sich quasi in adaptiver Weise an die Struktur der Projekte anzulegen versuchte, weshalb weniger eine systematisierte Evaluationsstruktur zu identifizieren ist, als Prinzipien, denen sich das Evaluationsverfahren verpflichtet fühlte und daraus nötige Maßnahmen ableitete.

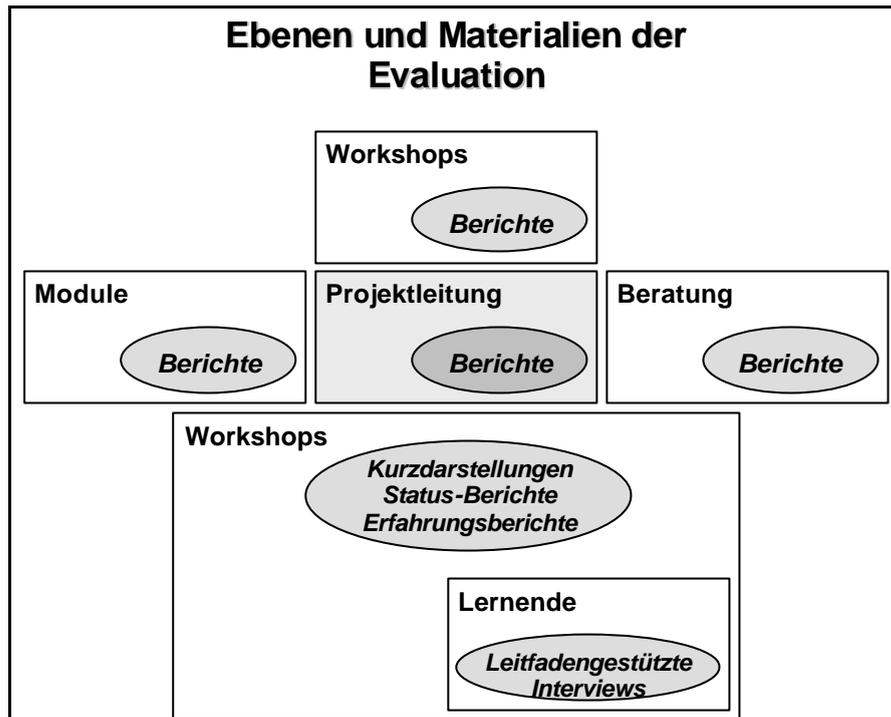


Abb. 18: Evaluationsstruktur im SeGeL- Projekt im Überblick (Faulstich 2001, S. 44)

#### 4.2.2 Der Modell-Versuch SWING

SWING (Selbst gesteuerte Weiterbildung im Handwerk) war ein Modellversuch, in dem es darum ging, eine betriebsnahe Weiterbildung aus mehreren Modulen bestehend zu entwickeln, zu erproben und zu evaluieren (vgl. Jansen 1995). Die Form der selbst gesteuerten, arbeitsintegrierten und mediengestützten Weiterbildung ähnelt in ihrer Struktur daher einem Teil der Gestaltungsprojekte, weshalb die Evaluation dieser Maßnahme hier näher beschrieben werden soll.

Zielgruppe des Modell-Versuchs waren Personen, die in Handwerksbetrieben kaufmännische Aufgaben zu erfüllen haben, also Betriebsinhaber(innen), mitarbeitende Partner und Familienangehörige sowie angestellte Büro(fach)kräfte. Aus dieser Aufgabenstellung heraus ergaben sich die Themen bzw. Inhalte der Weiterbildungsmodule, in denen es um die effiziente Einführung des „Computers“ in den Handwerksbetrieb, den Zusammenhang von Kostenerfassung, Kalkulation und Angebotserstellung, die Auftragsabwicklung und den sinnvollen Umgang mit Betriebsdaten und Kennzahlen ging. Jedes der Module bestand aus einem ein- bis zweitägigen Seminar an einem zentralen Lernort und selbst gesteuerten Lernphasen am Arbeitsplatz, die jeweils durch Medienkombinationen, bestehend aus dafür entwickelter Lernsoftware, Branchensoftware und Begleitmaterial unterstützt wurden.

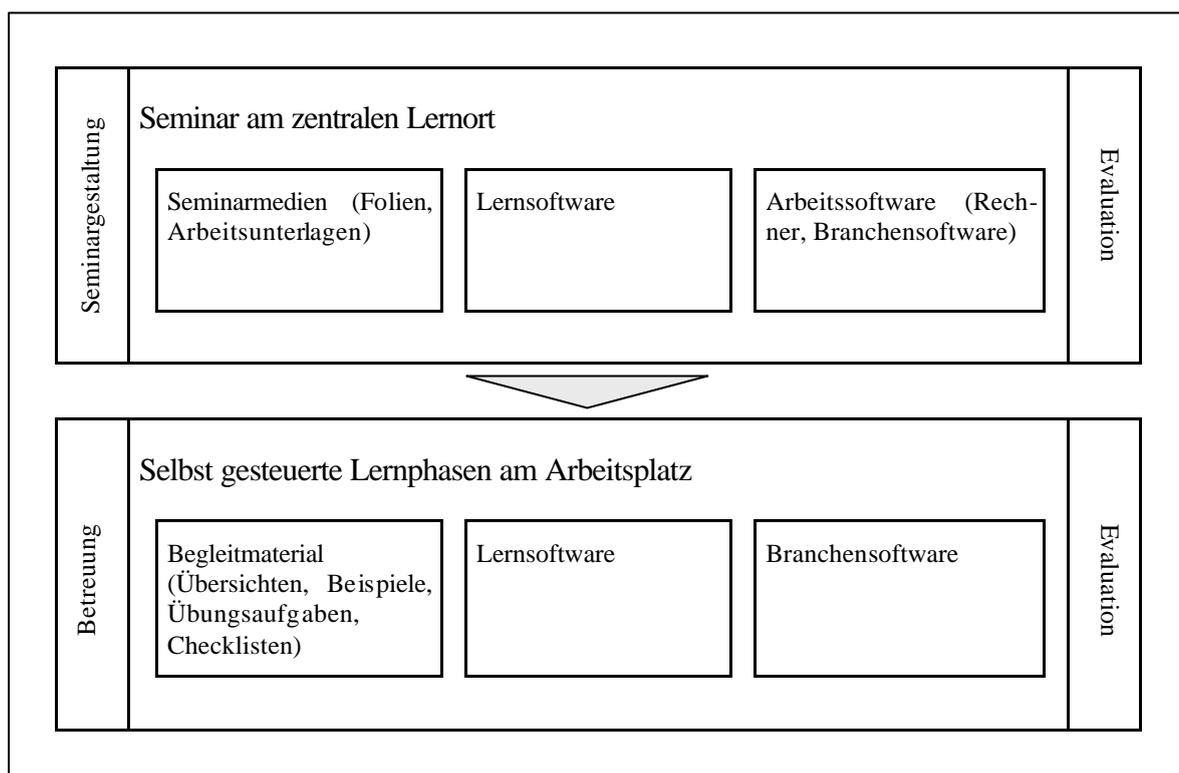


Abb. 19: Aufbau eines Weiterbildungsmoduls (Jansen 1995, S. 76)

Die Evaluation an sich wurde dabei als integraler Bestandteil des didaktischen Designs betrachtet, da sie bereits durch ihre Präsenz das pädagogische Feld verändert: „Diese Auffassung bietet den Vorteil, dass die vielfältigen Wirkungen, die die Evaluation in diesem Feld entfaltet, nicht mehr als unverwünschte Störgrößen bekämpft und ausgeschaltet werden müssen, sondern als Bestandteile des Feldes produktiv genutzt werden können und müssen. Aus der Leitlinie ‚selbstgesteuertes Lernen‘ resultiert m.E. schließlich die Verpflichtung, der Zielgruppe Möglichkeiten zur aktiven Entwicklung und Verbesserung ihrer Lernstrategien und –kompetenzen zu bieten“ (ebd., S. 79). Die Evaluation trägt in diesem Modellversuch somit selbst eine „Lernfunktion“, die durch die folgenden beiden Aspekte gestützt wurde:

1. Durch die begleitende Evaluation sollte eine ständige Verbesserung der Modellversuchsprodukte gewährleistet werden, indem die Konzeption wie auch ihre einzelnen Bestandteile im Hinblick auf die Ziele bzw. indirekt auf die Bedürfnisse der Zielgruppe hin optimiert wurden. Indem über den Verlauf und die Erträge informiert wurde, sollte für alle Beteiligten eine Transparenz geschaffen werden.
2. Die Lernenden selbst bildeten die „bewertende Instanz“. Sie galten als Expert(inn)en für den Einsatz der Lernsoftware, weil sie diese als unmittelbar Betroffene in ihren Handwerksbetrieben einsetzen und von daher den Nutzen zur Lösung von Problemen unmittelbar beurteilen konnten. Von daher erschien die Begutachtung der Software durch Experten oder Kriterienkataloge als wenig hilfreich.

Aus diesen Gründen wurde ein „kooperatives Evaluationskonzept“ gewählt, „bei dem die Lernenden aktiv evaluieren und von vornherein über ihre Rolle und ihre Aufgaben als Evaluierende informiert werden“ (ebd.). Auch die Evaluationskriterien wurden gemeinsam mit den Lernenden erarbeitet. Evaluiert wurde in Anlehnung an das Modell von Kirkpatrick (vgl. Kapitel 5.1)

- auf der *Reaktionsebene* (Zufriedenheit mit den Rahmenbedingungen, mit den Inhalten, mit der Methodik und mit der Lernatmosphäre)

- auf der *Lernebene* (Kontrolle der von Lehrenden und Teilnehmenden definierten Lernziele, die Bearbeitung von Texts und ihre Übermittlung an das Modellversuchsteam war allerdings freiwillig).
- *Verhaltens- und Organisationsebene* (Veränderungen im Verhalten der Teilnehmenden sowie in der ablauf-, bzw. aufbauorganisatorischen Struktur im Betrieb).

Die Evaluationen wurden als Befragungen onlinegestützt durchgeführt sowie als informelle Rückmeldungen am Ende der Seminare. Weitere Evaluationsmöglichkeiten boten folgende Verfahren:

- Über die angebotene Beratungs-Hotline konnte informelle Rückmeldung eingeholt werden.
- Während der Bearbeitung der Lernsoftware bestand zu jedem Zeitpunkt über die F2-Taste die Möglichkeit zu einfacher, gebundener Bewertung und zu freier Bewertung durch Texteingabe (siehe Abb. 20).
- Nach ca. 6 Wochen erhielten die Teilnehmer(innen) einen umfangreichen Fragebogen, der auch die Selbstlernphasen mit berücksichtigte und nach der Relevanz der einzelnen Inhalte sowie nach den Quellen für die Zufriedenheit oder Unzufriedenheit mit dem Medienverbund bzw. mit einzelnen Komponenten abfragte (die umfangreichen Fragebögen finden sich in Holz/ Schenkel 1995, S. 195ff.).
- Einzelfallstudien wurden durchgeführt, die als begleitende Beratung einzelner Teilnehmenden in der Praxis angelegt waren und eine bessere Beschreibung des Transfererfolgs erlaubten.

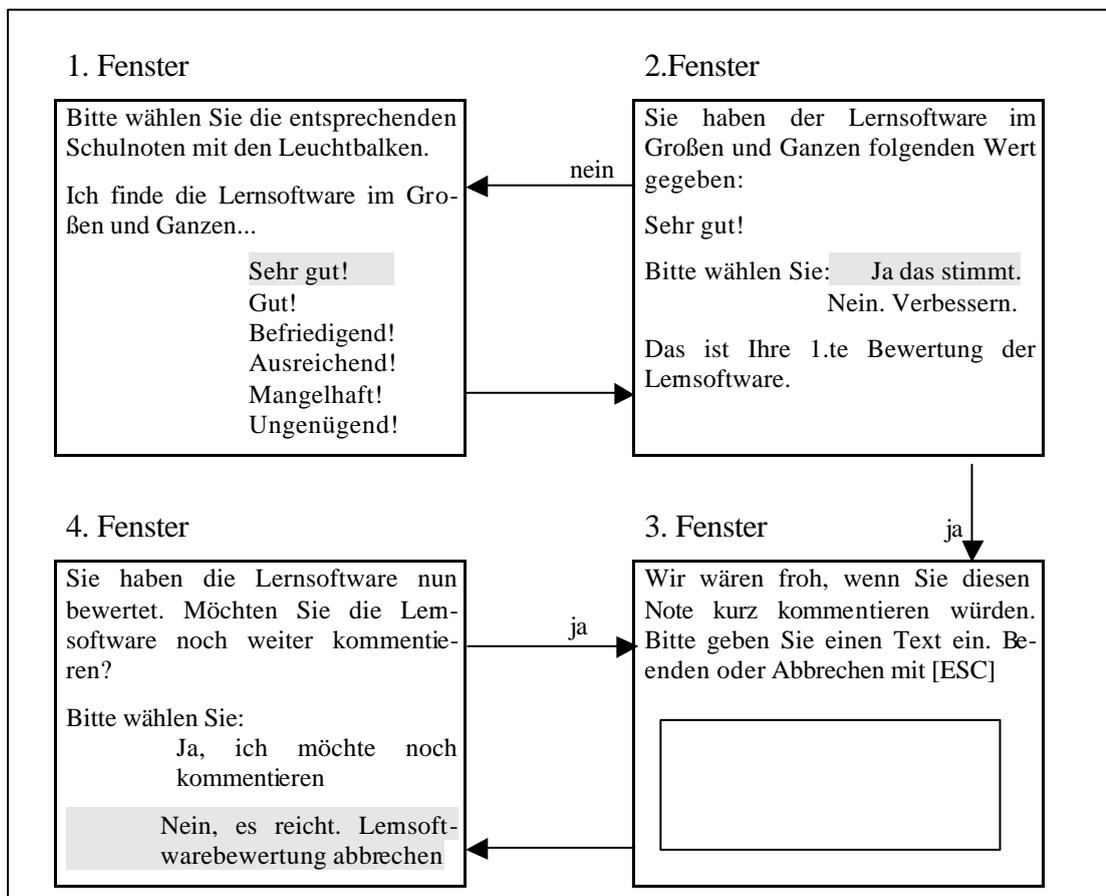


Abb. 20: Evaluationssequenz in der Lernsoftware (ebd., S. 85)

Jansen fügt zwar selbstkritisch an, dass diese „anwendungsorientierte, reaktive und idiografische Verfahren“ nicht den Kriterien der klassischen, quantitativen empirischen Sozialforschung genügen und ebenso „methodisch sicherlich nicht besonders anspruchsvoll und aus mancher Perspektive möglicherweise fragwürdig“ (ebd., S. 87) erscheinen, aber eine brauchbare Lösung für die Evaluation eines didaktischen Designs lieferten und sich somit auch unter dem Gesichtspunkt der Qualitätssicherung als hoch nützlich erwiesen haben.

### 4.2.3 Best-Practice-Beispiele und Kriterienkataloge als Orientierung?

Zunächst einmal ist festzuhalten, dass die wenigsten Evaluationsverfahren und Wirkungsanalysen in der Praxis so ausführlich dokumentiert werden, dass auf sie in Form einer Handlungsorientierung zurückgegriffen werden könnte. Verfügbare Berichte können aber daraufhin überprüft werden, inwieweit Rahmenbedingungen und zu evaluierende Fragestellungen mit eigenen Evaluierungsinteressen vergleichbar sind. Die Berichte bieten dann nicht nur Orientierung in der Methodik, sondern auch Hinweise auf mögliche entstandene Probleme und Lösungswege, die dann präventiv für das eigene Verfahren in Betracht gezogen werden können.

Neben veröffentlichten Berichten und Projektbeschreibungen bieten sich überdies die von verschiedenen Bildungsinstitutionen oder -ministerien entwickelten Handreichungen an (z.B. die QS-Materialien des Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen, Jugend<sup>2</sup>), die vor allem für Selbstevaluationen in der Praxis geeignete Verfahrenshinweise und Instrumentensammlungen zur Verfügung stellen<sup>3</sup>.

Als Austausch- und Beratungsbörsen können auch so genannte Mailing-Listen im Bereich der Evaluation in Frage kommen (z.B. „forum-evaluation“, das in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Evaluation geführt wird<sup>4</sup>), die ebenso „Best-Practice-Beispiele“ und Methodenhinweise von Wissenschaftlicher(inne)n und Praktiker(inne)n liefern. Laufende Modell-Projekte im Bildungsbereich und Forschungsvorhaben mit wissenschaftlicher Begleitung stellen meist ihren evaluativen Ansatz öffentlich dar und sind z.T. direkt online verfügbar (siehe z.B. das aktuelle Modellversuchsprogramm „Lebenslanges Lernen“<sup>5</sup>).

Ebenso können Kriterienkataloge für die Analyse der Qualität bestimmter Lernformen herangezogen werden. Zwar geben diese Kriterienkataloge, z.B. für „qualitativ gute Lernsoftware“<sup>6</sup> (vgl. Meier 2000, Korbmacher 2000) noch keine Hinweise auf die Wirkung einer bestimm-

---

<sup>2</sup> Die QS-Hefte sind z.T. online verfügbar unter folgender Adresse:  
[http://www.bmfsfj.de/top/liste/Publikationen/ix4757\\_bestell.htm](http://www.bmfsfj.de/top/liste/Publikationen/ix4757_bestell.htm)

<sup>3</sup> Online-Fragebögen finden sich z.B. auch auf der Seite des Instituts für Pädagogik und Psychologie der Universität Linz, Prof. Werner Stangl: <http://www.stangl-taller.at/index.html>.

<sup>4</sup> Näher Informationen dazu und Hinweise zum Listeneintrag finden sich unter: <http://www.degeval.de/forum-evaluation.htm>

<sup>5</sup> Im Internet verfügbar unter: <http://www.blk-III.de/>. Hier wird auch ausführlich das Evaluationskonzept der wissenschaftlichen Begleitung dargestellt. Ein Konzept der externen Begleitforschung zu diesem Projekt findet sich zudem unter: [http://www.ulf-ehlers.de/qualitaet\\_ws2000/download/Konzept\\_L3\\_eval\\_1.0.doc](http://www.ulf-ehlers.de/qualitaet_ws2000/download/Konzept_L3_eval_1.0.doc) (Zugriff: 30.04.2002)

<sup>6</sup> Die SODIS-Datenbank (Software Dokumentations- und Informationssystem, [www.sodis.de](http://www.sodis.de)) liefert Hinweise über Produkte im Bereich der neuen Medien und informiert über Produktname, Version, Autoren, Erscheinungsjahr, Lieferumfang, Sekundärmaterialien, Land der Entwicklung, ISBN, Nutzungsbedingungen, Dialogsprache, Betriebssystem, Systemvoraussetzungen, Art des Produktes, Sachgebiete und Fächer, Themen und Themenbereiche, Adressaten, Kurzbeschreibung und Bezugsquellen. Unter der Internetseite: <http://www.lernqualitaet.de/> werden ab Mai 2002 Ergebnisse der Onlinestudie zum Thema "Qualität beim Onlinelernen aus Sicht der Lernenden" präsentiert.

ten Lernumgebung, bedingt durch die Wechselwirkung mit zusätzlichen Beeinflussungsfaktoren wie z.B. den Lernervariablen (Vorwissen, Einstellungen, Erfahrungen), aber sie dienen als Reflexionsfolie für die Gestaltung eines individuellen, fallbezogenen Evaluationsinstruments: „Für das praktische Arbeiten mit Kriterienkatalogen folgt (...) die Forderung, nicht relativ blind sogenannten ‚wissenschaftlich abgesegneten‘ Kriterienkatalogen zu vertrauen und sie in relativ passiver Weise einzusetzen, sondern die Forderung, zunächst die vorgegebenen Lehrziele/ Lehrstoffe, die schon vorhandenen Fähigkeiten der zukünftigen Adressaten und die Lernumgebungen genau zu analysieren, Hypothesen über den Lernprozess aufzustellen und in aktiver Weise sich Gedanken darüber zu machen, wie die Lernsoftware beschaffen sein muss, damit der Lernprozess wie gewünscht ablaufen kann (Fricke 2000, S. 84).

Als eine Weiterentwicklung von Kriterienkatalogen und Kennzahlensystemen gilt die „Balanced Scorecard“<sup>7</sup>. „Balanced“ steht dabei für die Ausgewogenheit von Organisationsinteressen, dem Einbezug aller relevanten Organisationseinheiten und den Interessen der Organisationsmitglieder im Sinne einer transparenten Kommunikation mit allen Betroffenen (vgl. Friedtag/Schmidt 1999, S. 21). In diesem Sinne haben die Begründer der Balanced Scorecard – Kaplan und Norton – vorgeschlagen, dass bei der Entwicklung eines Kennzahlen- bzw. Kriteriensystems an dem sich z.B. die Qualität der Lerndienstleistungen einer Weiterbildungseinrichtung orientieren könnte, folgende Perspektiven in Balance zu halten sind: die Finanzperspektive, die Kundenperspektive, die internen Geschäftsprozesse und die Lern- und Entwicklungsperspektive (Kaplan/ Norton 1997, zit. n. ebd., S. 27).

Trotz „Best-Practice-Beispielen“ und Kriterienkataloge sollte eine Evaluation von „Lernwirkungen neuer Lernformen“ ein fallspezifisches Design entwickeln, das den situativen Wirkungsdimensionen, den Evaluationsinteressen der Beteiligten und dem Reifegrad der Organisation gerecht wird (vgl. Pawson/ Tilley 1997). Auch wenn es daher kein verbindliches und standardisiertes Evaluationsverfahren gibt, nach dem z.B. die Gestaltungsprojekte im Forschungsfeld, dem diese Studie zugeordnet ist, evaluiert werden können, so gibt es dennoch Regeln und Prinzipien, deren systematische Einhaltung dafür sorgen, dass die Qualität einer Evaluation verbessert wird.

### **4.3 Empfehlungen zum Vorgehen bei der Evaluation subjektiver Lernwirkungen**

Im Folgenden wird exemplarisch an dem Forschungsfeld „Nutzung neuer Lernformen zur Mitarbeiterentwicklung in beruflichen Weiterbildungseinrichtungen - Weiterbildner lernen selbst organisiertes Lernen“ aufgezeigt, welche Aspekte bei der Evaluierung eines solchen Projektes zu berücksichtigen wären. Dabei wird ein systematisches Vorgehen zur Evaluation subjektiver Lernwirkungen vorgestellt, das einerseits an dem bereits einleitend beschriebenen Helfer- und Berater-Modell orientiert ist und zum anderen den Evaluationsstandards, wie sie durch das „Joint Committee on Standards for Educational Evaluation“ in den 1990er Jahren entwickelt wurden, Rechnung trägt.

Da die Evaluationsstandards sehr umfangreich und anspruchsvoll sind und unter realen Bedingungen kaum vollständig erfüllt werden können, sollen sie zunächst im Überblick kurz beschrieben werden, um aufzuzeigen, durch welche Aspekte ein qualitativ hochstehendes Evaluationsprojekt gekennzeichnet ist (vgl. Bewyl/ Widmer 1999, S. 8) (Kapitel 4.3.1). Da diese formalen Standards letztlich an die Rahmenbedingungen des jeweilig zu evaluierenden Projektes prozessorientiert adaptiert werden müssen, wird auf sie in der anschließenden Darstel-

---

<sup>7</sup> Ein Informationsportal für den deutschsprachigen Raum findet sich unter: <http://www.balanced-scorecard.de/>

lung der einzelnen Evaluationsschritte, die sich an die Darstellung von König 2000 anlehnt, noch einmal gesondert hingewiesen (Kapitel 4.3.2).

### 4.3.1 Evaluationsstandards im Überblick

Die Evaluationsstandards sind von amerikanischen Organisationen des Erziehungs- und Bildungsbereichs, dem Joint Committee on Standards for Educational Evaluation, entwickelt worden. Die 'Standards' umfassen Prinzipien, deren Beachtung helfen soll, „Evaluationen von pädagogischen Programmen, Projekten und Materialien zu planen, anzuwenden und kritisch zu überprüfen“ (Joint Committee 1999, S. 26). Sie richten sich ausdrücklich nicht nur an Evaluatoren und Evaluatorinnen selbst, sondern ebenso an deren Auftraggeber und die interessierte, Evaluationen nutzende Öffentlichkeit. Die Standards wollen eine Beurteilungsbasis für die Überprüfung abgeschlossener und laufender Evaluationen bieten, für die Ausbildung und Sozialisation der professionellen Gemeinschaft Hinweise geben und schließlich eine gemeinsame Bezugssprache entwickeln.

Die „Standards“ richten sich auf Evaluationen als systematisch durchgeführten Untersuchungsprozesse. Sie sollen deren Planung, Durchführung und Kritik anleiten. Die letzte dieser drei Teilfunktionen wird durch den in die 1994er Fassung neu aufgenommenen Standard G12 „Metaevaluation“ unterstrichen, der Hinweise gibt für eine „Evaluation der Evaluation“.

Die Leitlinien sind vier übergreifenden Qualitätsthemen für Evaluationen zugeordnet:

N	Nützlichkeitsstandards	(U	Utility Standards)
D	Durchführbarkeitsstandards	(F	Feasibility Standards)
K	Korrektheitsstandards	(P	Propriety Standards)
G	Genauigkeitsstandards	(A	Accuracy Standards)

#### 1. NÜTZLICHKEIT

Die Nützlichkeitsstandards sollen sicherstellen, dass eine Evaluation sich an den Informationsbedürfnissen der vorgesehenen Evaluationsnutzer(inne)n ausrichtet. Die Nützlichkeitsstandards teilen sich dabei in die folgenden sieben Unterpunkte auf:

##### N 1 Ermittlung der Beteiligten und Betroffenen

„Die an einer Evaluation beteiligten oder von ihr betroffenen Personen sollten identifiziert werden, damit deren Interessen und Bedürfnisse berücksichtigt werden können“ (ebd., S. 49). Die Berücksichtigung der Perspektive der so genannten „stakeholders“ dient dazu, dass die Evaluation selbst beachtet und positiv aufgenommen wird.

##### N 2 Glaubwürdigkeit der Evaluatorin

„Wer Evaluationen durchführt, sollte sowohl vertrauenswürdig als auch kompetent sein, damit bei den Evaluationsergebnissen ein Höchstmaß an Glaubwürdigkeit und Akzeptanz erreicht wird“ (ebd., S. 55). Um diese Kompetenz zu gewährleisten, muss ggf. auf ein Evaluationsteam zurückgegriffen werden.

##### N 3 Umfang und Auswahl der Informationen

„Die gewonnenen Informationen sollten von einem Umfang und einer Auswahl sein, welche die Behandlung sachdienlicher Fragen zum Programm ermöglichen und gleichzeitig auf die Interessen und Bedürfnisse des Auftraggebers und anderer Beteiligter & Betroffener einge-

hen“ (ebd., S. 61). Für die Evaluationspersonen heißt das, aus der Fülle möglicher Informationen und Methoden, die für die Beteiligten und Betroffenen Umsetzbaren und für die Fragestellung Relevanten herauszufiltern und zu gewichten.

#### **N 4 Feststellung von Werten**

„Die Perspektiven, Verfahren und Gedankengänge, auf denen die Interpretationen der Ergebnisse beruhen, sollten sorgfältig beschrieben werden, damit die Grundlagen der Werturteile klar ersichtlich sind“ (ebd., S. 67). Das bedeutet auch, sich der unterschiedlichen Wertvorstellungen und Zielsetzungen der Beteiligten und Betroffenen zu versichern, um z.B. gemeinsame Kriterien festzulegen, mit denen z.B. „Lernwirkungen“ erfasst werden können.

#### **N 5 Klarheit des Berichts**

„Evaluationsberichte sollten das evaluierte Programm einschließlich seines Kontextes ebenso beschreiben wie die Ziele, die Verfahren und Befunde der Evaluation, damit die wesentlichen Informationen zur Verfügung stehen und leicht verstanden werden können“ (ebd., S. 73). Um zu gewährleisten, dass die Erfahrungen zu Lernwirkungen spezifischer Lernarrangements in der Praxis überhaupt rezipiert werden, ist es erforderlich, die Dokumentationen und Berichte so zu verfassen, dass die Ergebnisse von nicht am Programm involvierten Personen angemessen interpretiert werden können.

#### **N 6 Rechtzeitigkeit und Verbreitung des Berichts**

„Wichtige Zwischenergebnisse als auch Schlussberichte sollten den vorgesehenen Nutzern so zur Kenntnis gebracht werden, dass diese sie rechtzeitig verwenden können“ (ebd., S. 77). Es gilt daher auch die Ergebnisse nutzerfreundlich und praxistauglich aufzubereiten.

#### **N 7 Wirkung der Evaluation**

„Evaluationen sollten so geplant, durchgeführt und dargestellt werden, dass die Beteiligten & Betroffenen dazu ermuntert werden, dem Evaluationsprozess zu folgen, damit die Wahrscheinlichkeit steigt, dass die Evaluation genutzt wird“ (ebd., S. 81). Dies ist zu erreichen, indem die Beteiligten und Betroffenen aktiv in die Durchführung der Evaluation mit einbezogen und bei der Umsetzung der Evaluationsergebnisse beraten werden.

## **2. DURCHFÜHRBARKEIT**

Die Durchführbarkeitsstandards sollen sicherstellen, dass eine Evaluation realistisch, gut durchdacht, diplomatisch und kostenbewusst ausgeführt wird. Das heißt, es sollen nur soviel Ressourcen, Material, Personal und Zeit in Anspruch genommen werden, wie für die Behandlung der Evaluationsfragestellungen erforderlich sind. Die folgenden drei Prinzipien geben dazu nähere Hinweise:

### **D 1 Praktische Verfahren**

„Die Evaluationsverfahren sollten praktisch sein, so dass Störungen minimiert und die benötigten Informationen beschafft werden können“ (ebd., S. 89). Dies gilt vor allem für die Sammlung von Daten und Informationen, denn es nützt wenig, solche Verfahren auszuwählen, die zwar in der Theorie einwandfrei sein mögen, aber in der Praxis sich als ungeeignet erweisen.

### **D 2 Politische Tragfähigkeit**

„Evaluationen sollten mit Voraussicht auf die unterschiedlichen Positionen der verschiedenen Interessengruppen geplant und durchgeführt werden, um deren Kooperation zu erreichen und um mögliche Versuche irgendeiner dieser Gruppen zu vermeiden, die Evaluationsaktivitäten einzuschränken oder die Ergebnisse zu verzerren respektive zu missbrauchen“ (ebd., S. 95).

### **D 3 Kostenwirksamkeit**

„Die Evaluation sollte effizient sein und Informationen mit einem Wert hervorbringen, der die eingesetzten Mittel rechtfertigt“ (ebd., S. 101). Auch wenn Kosten und möglicher Nutzen nicht eindeutig zu bestimmen sind, so müssen doch vorab Material- und Dienstleistungskosten erhoben werden, um auch dem Auftraggeber gegenüber eine Entscheidungsgrundlage für oder gegen die Evaluation zu ermöglichen.

## **3. KORREKTHEIT**

Die Korrektheitsstandards sollen sicherstellen, dass eine Evaluation rechtlich und ethisch korrekt durchgeführt wird und dem Wohlergehen der in die Evaluation einbezogenen und der durch die Ergebnisse betroffenen Personen gebührende Aufmerksamkeit widmet, was durch die folgenden acht Prinzipien konkretisiert wird.

### **K 1 Unterstützung der Dienstleistungsorientierung**

„Die Evaluation sollte so geplant werden, dass Organisationen dabei unterstützt werden, die Interessen und Bedürfnisse des ganzen Zielgruppenspektrums zu berücksichtigen und ihre Tätigkeiten danach auszurichten“ (ebd., S. 107). Evaluationen tragen demgemäß organisationalen und gesellschaftlichen Interessen Rechnung und verpflichten sich dadurch einer allgemeinen Verbesserung der Qualität von Aus- und Weiterbildungsprogrammen.

### **K 2 Formale Vereinbarungen**

„Die Pflichten der Vertragsparteien einer Evaluation (was, wie, von wem, wann getan werden soll) sollten schriftlich festgehalten werden, damit die Parteien verpflichtet sind, alle Bedingungen dieser Vereinbarung zu erfüllen oder aber diese erneut zum Gegenstand von formalen Verhandlungen zu machen“ (ebd., S. 115). Auch wenn die Vereinbarungen nicht in Form eines formellen Vertrags niedergelegt werden, so sollten sie wenigstens in einem Besprechungsprotokoll dokumentiert werden, um mögliche Missverständnisse zu vermeiden.

### **K 3 Schutz individueller Menschenrechte**

„Evaluationen sollten so geplant und durchgeführt werden, dass die Rechte und das Wohlergehen der Menschen respektiert und geschützt sind“ (ebd., S. 121). Zu diesen Rechten gehören z.B. die Freiwilligkeit der Teilnahme, Sicherung der Privatheit gewisser Meinungen und Informationen sowie ihrer vertraulichen Behandlung. Um dies zu gewährleisten, muss Teilnehmenden einer Evaluation auch offen gelegt werden, wie und in welchem Zusammenhang ihre Informationsbeiträge genutzt werden.

### **K 4 Human gestaltete Interaktion**

„Evaluatoreninnen sollten in ihren Kontakten mit anderen die Würde und den Wert der Menschen respektieren, damit diese nicht gefährdet oder geschädigt werden“ (ebd., S. 125). Das bedeutet z.B., die Beteiligten einer Evaluation in ihren alltäglichen Tätigkeiten so wenig wie möglich zu stören und für eine positive Atmosphäre zu sorgen, indem bspw. die Bedenken der Betroffenen an einer Evaluation ernst genommen werden.

### **K 5 Vollständige und faire Einschätzung**

„Evaluationen sollten in der Überprüfung und in der Präsentation der Stärken und Schwächen des evaluierten Programms vollständig und fair sein, so dass die Stärken weiter ausgebaut und die Problemfelder behandelt werden können“ (ebd., S. 133). Auch wenn es das Ziel einer Evaluation sein sollte, nur die Schwächen eines Programms zu analysieren, gilt es ebenfalls bestehende Stärken aufzuzeigen, um diese weiter auszubauen und die möglichen Schwachpunkte zu korrigieren.

## **K 6 Offenlegung der Ergebnisse**

„Die Vertragsparteien einer Evaluation sollten sicherstellen, dass die Evaluationsergebnisse einschließlich wesentlicher Einschränkungen den durch die Evaluation betroffenen Personen ebenso wie all jenen, die einen ausgewiesenen Anspruch auf die Evaluationsergebnisse haben, zugänglich gemacht werden“ (ebd., S. 139). Dieser Aspekt sollte bereits in der formalen Vereinbarung (K 2) ausgehandelt werden. Die Offenlegung der Ergebnisse ist zudem eine wichtige Voraussetzung dafür, dass die Ergebnisse überhaupt wieder in die Praxis zurückwirken und eine Verbesserung ermöglichen.

## **K 7 Deklaration von Interessenkonflikten**

„Interessenkonflikte sollten offen und aufrichtig behandelt werden, damit sie die Evaluationsverfahren und -ergebnisse nicht beeinträchtigen“ (ebd., S. 145). Dieser Aspekt kann bereits bei den formalen Vereinbarungen angesprochen werden, um sich bereits im Vorfeld auf mögliche Konfliktlösemaßnahmen zu einigen (z.B. Begutachtung durch unabhängige Evaluatoreninnen).

## **K 8 Finanzielle Verantwortlichkeit**

„Die Zuweisung und Ausgabe von Ressourcen durch die Evaluatorin sollte durch eine sorgfältige Rechnungsführung nachgewiesen werden und auch anderweitig klug sowie ethisch verantwortlich erfolgen, damit die Ausgaben verantwortungsbewusst und angemessen sind“ (ebd., S. 151). Eine Ausgabenübersicht erhöht übergreifend das Vertrauen der Öffentlichkeit in die Evaluation.

## **4. GENAUIGKEIT**

Die Genauigkeitsstandards sollen schließlich gewährleisten, dass eine Evaluation über die Güte und die Verwendbarkeit des evaluierten Programms fachlich angemessene Informationen hervorbringen und vermitteln wird. Anhand von zwölf Gütekriterien kann die Genauigkeit einer Evaluation verbessert werden.

### **G 1 Programmdokumentation**

„Das zu evaluierende Programm sollte klar und genau beschrieben und dokumentiert werden, so dass es eindeutig identifiziert werden kann“ (ebd., S. 157). Die Evaluatorin ist angehalten, sich ein genaues Bild von dem zu evaluierenden Programm bzw. Lernarrangement machen und dabei alle verfügbaren Formen der Programmbeschreibung heranziehen, um dessen Inhalte und Wirkungen miteinander in Beziehung setzen zu können.

### **G 2 Kontextanalyse**

„Der Kontext, in dem das Programm angesiedelt ist, sollte ausreichend detailliert untersucht werden, damit mögliche Beeinflussungen des Programms identifiziert werden können“ (ebd., S. 163). Zur Kontextanalyse zählen z.B.

- die geographische Verortung des Programms
- der zeitliche Rahmen
- das politische und soziale Umfeld
- parallel laufende konkurrierende Aktivitäten
- das Personal
- relevante wirtschaftliche Bedingungen.

Die Kontextanalyse dient dazu, die Nutzer bei der Interpretation der Evaluation zu orientieren. So hängt die Wirkung einer Lernform auch davon ab, in welchem Weiterbildungskontext

diese eingesetzt wird und welche Motivationen und Lernvoraussetzungen die Teilnehmenden mitbringen.

### **G 3 Beschreibung von Zielen und Vorgehen**

„Die Zwecke und das Vorgehen der Evaluation sollten ausreichend genau dokumentiert und beschrieben werden, so dass sie identifiziert und eingeschätzt werden können“ (ebd., S. 167). Letztlich entscheidet das Ziel einer Evaluation darüber, welche Verfahren sich zu seiner Erfüllung eignen.

### **G 4 Verlässliche Informationsquellen**

„Die in einer Programmevaluation genutzten Informationsquellen sollten hinreichend genau beschrieben sein, damit die Angemessenheit der Informationen eingeschätzt werden kann“ (ebd., S. 171). Beschrieben werden müssen daher Kriterien und Methoden der Auswahl von Informationsquellen, ihrer möglichen Einzigartigkeit oder Beeinflussung von außen, um eine eventuelle Vergleichbarkeit mit anderen Daten zu gewährleisten.

### **G5 Valide Informationen**

„Die Verfahren zur Informationsgewinnung sollten so gewählt oder entwickelt und dann umgesetzt werden, dass die Gültigkeit der gewonnenen Interpretationen für den gegebenen Zweck sichergestellt ist“ (ebd., S. 173). Das Validierungsverfahren sollte dabei folgende Bestandteile umfassen (vgl. ebd.):

- genaue Beschreibung der Konstrukte und Verhaltensweisen, über die Informationen bereit gestellt werden
- Analyse darüber, welche Art von Informationen ein bestimmtes Verfahren zur Datensammlung hervorbringen soll
- Beschreibung darüber, wie das Verfahren umgesetzt wurde, wie Reaktionen und Beobachtungen beurteilt und ausgewertet sowie Interpretationen vorgenommen wurden
- Darlegung der (qualitativen und quantitativen) Belege zur Entscheidung eines bestimmten Verfahrens
- Bewertung der Validität der Evaluation in Bezug auf ihre Fragestellung und Durchführung

Die Verwendung einer Kombination von Verfahren erhöht die Validität, da die Stärken eines Ansatzes die Schwächen eines anderen ausgleichen kann. Letztlich ist die Validität einer Schlussfolgerung von einer Vielzahl von Aspekten abhängig, die nicht nur das Analyseverfahren selbst betreffen, sondern auch mit den Eigenschaften der Personen, die die Daten oder Informationen zu Verfügung gestellt haben, in Verbindung stehen.

### **G 6 Reliable Informationen**

„Die Verfahren zur Informationsgewinnung sollten so gewählt oder entwickelt und dann umgesetzt werden, dass die Zuverlässigkeit der gewonnenen Interpretationen für den gegebenen Zweck sichergestellt ist“ (ebd., S. 183). Die Reliabilität bezieht sich auf den Grad der Konsistenz der Informationen, die aus einem Erhebungsverfahren gewonnen wurden. Abweichungen können aber von Verfahren zu Verfahren variieren und zu unterschiedlichen Zufallsfehlern führen, so dass die Reliabilität immer wieder neu zu überprüfen ist.

### **G 7 Systematische Informationsüberprüfung**

„Die in einer Evaluation gesammelten, aufbereiteten und präsentierten Informationen sollten systematisch überprüft und alle gefundenen Fehler sollten korrigiert werden“ (ebd., S. 189). Hier geht es darum, Fehler zu vermeiden, die bei der Aufzeichnung, Kodierung, Speicherung Analyse, etc. von Daten entstehen können, was durch systematische Schulungsprogramme, Kontrollen und Genauigkeitsüberprüfungen erreicht werden kann.

## **G 8 Analyse quantitativer Informationen**

„Quantitative Informationen einer Evaluation sollten angemessen und systematisch analysiert werden, damit die Fragestellungen der Evaluation effektiv beantwortet werden“ (ebd., S. 195). Wenn quantitative Informationen in einer Evaluation herangezogen werden, sollte mit weitergehenden, komplexeren (z.B. ergänzenden qualitativen) Verfahren überprüft werden, ob die Ergebnisse ein stabiles Muster aufweisen. Außerdem sollten die Ergebnisse so aufbereitet werden (z.B. graphische Darstellungen), dass ein besseres Verständnis der Daten ermöglicht werden kann. Auf komplexe statistische Methoden sollte verzichtet werden, wenn den Adressaten mit dem Gebrauch von einfacheren Analysemethoden und Schaubildern besser gedient wäre.

## **G 9 Analyse qualitativer Informationen**

„Qualitative Informationen einer Evaluation sollten angemessen und systematisch analysiert werden, damit die Fragestellungen der Evaluation effektiv beantwortet werden“ (ebd., S. 201). Da Daten aus qualitativen Analysen zwar eine höhere Tiefe besitzen, aber häufig nur in einem induktiven, interaktiven und iterativen Prozess gewonnen werden können, muss für die Analyse der Daten ein aussagefähiges Kategoriensystem entwickelt werden, das auf Validität und Reliabilität überprüft worden ist und der Interpretation der Daten zugrunde gelegt werden kann.

## **G 10 Begründete Schlussfolgerungen**

„Die in einer Evaluation gezogenen Folgerungen sollten ausdrücklich begründet werden, damit die Beteiligten & Betroffenen diese einschätzen können“ (ebd., S. 207). Die Schlussfolgerungen sollten sich dabei auf die Situationen, Zeiträume, Personen, Zusammenhänge und Zwecke beschränken, für welche die Evaluationsergebnisse anwendbar sind, wodurch sich die Evaluation von einer wissenschaftlichen Untersuchung unterscheidet.

## **G 11 Unparteiische Berichterstattung**

„Die Verfahren der Berichterstattung sollten über Vorkehrungen gegen Verzerrungen durch persönliche Gefühle und Vorlieben irgendeiner Evaluationspartei geschützt werden, so dass Evaluationsberichte die Ergebnisse fair wiedergeben“ (ebd., S. 211). Dabei kann es hilfreich sein, alternative, vielleicht sogar widersprüchliche Schlussfolgerungen und Empfehlungen offen zu legen.

## **G 12 Meta-Evaluation**

„Die Evaluation selbst sollte formativ und summativ in Bezug auf die vorliegenden oder andere wichtige Standards evaluiert werden, so dass die Durchführung entsprechend angeleitet werden kann und damit die Beteiligten und Betroffenen bei Abschluss einer Evaluation deren Stärken und Schwächen gründlich überprüfen können“ (ebd., S. 215). Meta-Evaluationen, die entweder begleitend (formativ) oder summativ (abschließend) durchgeführt werden, verhelfen schließlich der eigenen Evaluation zu mehr Glaubwürdigkeit. Außerdem können Fehler vermieden oder die Kostenwirksamkeit sowie der Nutzen einer Evaluation selbst bestimmt werden.

### **4.3.2 Evaluationsschritte und Aufgaben**

Im Folgenden wird exemplarisch das Vorgehen einer Evaluation aufgezeigt, die auf die gegebenen Spezifika des Forschungsfeldes eingeht (vgl. Kapitel 1.2 und 4.1.2) und daran ihr Vorgehen orientiert. Aufgrund dieser Besonderheiten wird eine „begründungsorientierte, prozessbegleitende, primär qualitative Selbstevaluation“ (Heiner 1988, S. 11) mit externer Unterstützung favorisiert, weil diese bei der Frage nach „Lernwirkungen neuer Lernformen“ am ehes-

ten den Rahmenbedingungen des Forschungsfeldes entspricht. Ein mögliches Vorgehen wird im Folgenden anhand der einzelnen Evaluationsschritte exemplarisch aufgezeigt (vgl. König 2000)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ziele festlegen	Bedingungen klären	Gegenstand bestimmen	Gegenstand operationalisieren	Kriterien entwickeln	Informationsquelle auswählen	Methoden entwickeln	Daten erheben, auswerten	Qualität beurteilen	Ergebnisse verwenden
Warum?	Wann?	Was?	Was genau?	Woraufhin?	Wen?	Wie?	Wie?	Wie gut?	Wozu?

Abb. 21: Evaluationsschritte (nach König 2000)

#### 4.3.2.1 Ziele der Evaluation festlegen

Im Rahmen der Evaluation ist zunächst die Frage zu klären, wem die Analyse der Wirkungen der durchgeführten Mitarbeiterentwicklung in beruflichen Weiterbildungseinrichtungen überhaupt nutzen, d.h. für wen oder wozu die Evaluation durchgeführt werden soll. Die Frage nach dem „Warum?“ hängt somit eng mit der Festlegung der konkreten Ziele des geplanten Vorhabens zusammen. Ziele begründen sich schließlich aus der Funktion, die mit einer Evaluationsmaßnahme in Verbindung stehen. Dabei könnten folgende Funktionen von Bedeutung sein (vgl. König 2000, S. 58ff., Flachsenberg 1998, S. 42, Vock 1998, S. 15f.):

- *Verbesserung*  
Die Evaluation zielt auf eine kontinuierliche Optimierung gegenwärtiger und zukünftiger Weiterbildungspraxis. Durch die Evaluation sollen Daten gesammelt werden, die es erlauben, die verschiedenen Interventionen, Maßnahmen, eingesetzten Lehr-Lernformen und Methoden zu beurteilen und weiterzuentwickeln.
- *Kontrolle*  
Die Evaluation dient als Erfolgs- und Wirkungskontrolle dazu, Daten und Informationen zu sammeln, die anschließend zur Kontrolle angestrebter Ziele zur Verfügung stehen und dadurch helfen, Erfolg und Misserfolg zukünftiger Maßnahmen oder eingesetzter Lernformen bzw. Lernarrangements zu beurteilen.
- *Legitimation*  
Die Evaluation dient nicht nur der Selbstvergewisserung der Einrichtung, sondern liefert auch Nachweise über die Leistungsfähigkeit und die Existenzberichtigung des evaluierten Handlungszusammenhangs nach außen hin. Evtl. müssen hier zusätzlich „harte Daten“ vorgelegt werden, die den Verbrauch von Ressourcen (Finanzmittel, Personal, Zeit) für die Umsetzung neuer Lernarrangements rechtfertigen.
- *Aufklärung/Reflexion*  
Über die Evaluation können Lernprozesse initiiert und Interventionsverläufe rekonstruiert und reflektiert werden, die den Beteiligten eine intensivere Kenntnis ihrer eigenen Wirkungsmöglichkeiten und -grenzen aufzeigen und dadurch zur Aufklärung ihres eigenen Alltags, d.h. zur Strukturierung der Unübersichtlichkeit und Komplexität alltäglicher Aufgaben beitragen. Von Interesse ist hier vor allem der subjektive und organisationale Lernerfolg, der mit der Auseinandersetzung mit neuen Lernformen stattgefunden hat.

- *Innovation*

Die durch die Evaluation gewonnenen Daten können nicht nur zur Entscheidungsunterstützung in gegenwärtigen Situationen, sondern auch zur Prognose der Erfolgswahrscheinlichkeit beabsichtigter Weiterbildungsmaßnahmen herangezogen werden und Aufschluss über die Planung zukünftiger Programme liefern. Die Evaluation wird hier zum Instrument von Qualitätssicherung und zum Motor innovativer Lernarrangements.

Diese Funktionen können sich in der Praxis überschneiden, wobei sich bei genauerer Nachfrage wesentliche Zielsetzungen herauskristallisieren dürften, auf die sich die Evaluation konzentrieren wird. Die Evaluationsfunktionen korrespondieren letztlich mit den Nutzungsszenarien, die auf Seiten der Betroffenen und Beteiligten der zu evaluierenden Lernprojekte bestehen.

Ausgehend von den oben genannten Funktionen könnten mit Hilfe des folgenden Verfahrens mit den Beteiligten die Ziele der Evaluation erfasst, gleichzeitig die Motivationen und Nutzungshoffnungen an diesem Projekt offen gelegt und dokumentiert sowie Prioritätensetzungen vereinbart werden:

<b>Formulierung von Zielen</b>	Dieser Aspekt ist uns <b>wichtig</b>	<b>unwichtig</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung. Das heißt für uns...               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.</li> <li>2.</li> <li>3.</li> <li>...</li> </ol> </li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrolle. Das heißt für uns...               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.</li> <li>2.</li> <li>3.</li> <li>...</li> </ol> </li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legitimation. Das heißt für uns...               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.</li> <li>2.</li> <li>3.</li> <li>...</li> </ol> </li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufklärung und Reflexion. Das heißt für uns...               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.</li> <li>2.</li> <li>3.</li> <li>...</li> </ol> </li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innovation. Das heißt für uns...               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.</li> <li>2.</li> <li>3.</li> <li>...</li> </ol> </li> </ul>		

Abb. 22: Vorlage zur Bestimmung der Evaluationsziele (nach König 2000, S. 61)

Erfolgt dieser Schritt im Projekt selbst formativ, können über diesen Prozess auch die Erwartungshaltungen und Motivationen der Lernenden sowie die Wirkungshoffnungen der Prozessbegleiter(innen) am Gestaltungsprojekte erfasst und schließlich die zugrunde liegenden Werte transparent gemacht werden. Ein solches Vorgehen entspricht den empfohlenen Evaluationsstandards „N 1 Ermittlung der Beteiligten und Betroffenen“ und „N 4 Feststellung von Wer-

ten“. Dabei ist bereits am Beginn einer Evaluation darauf zu achten, die Evaluation unter Berücksichtigung aller an der Maßnahme des Forschungsfeldes beteiligten „Parteien“ (Auftraggeber, wissenschaftliche Begleitung, Prozessbegleiter/ Personalentwicklerinnen, Verantwortliche der Weiterbildungseinrichtungen, Projektteilnehmende, etc.) zu planen und durchzuführen („D 2 Politische Tragfähigkeit).

Auf die in dieser Zielfindungsphase gewonnenen Daten kann dann im Verlaufe der Evaluation, aber auch des Lernprozesses selbst, immer wieder zurückgegriffen werden. Es ist aus diesem Grunde wichtig, die Ziele und Zwecksetzung der Evaluation ausreichend zu dokumentieren („G 3 Beschreibung von Zielen und Vorgehen“). Das oben beschriebene Verfahren ist deshalb für die Kontext- und Inpotevaluation (siehe Kapitel 5.1) und die Interpretation der Evaluationsergebnisse bedeutsam.

Bei einer formativen Evaluation korrespondiert die Frage nach den Zielen der Evaluation letztlich mit den Zielen des zu evaluierenden Projektes. Denn an die Evaluation selbst stellt sich der Anspruch, die Umsetzung des Ziels zu unterstützen und prozessbegleitend Feedback über den Stand der Zielerreichung zur Verfügung zu stellen. An dieser Stelle ist auch die Glaubwürdigkeit und Kompetenz der Evaluator(inn)en (N 2) gefragt, da sie bereits unterstützend die Zielformulierung begleiten (siehe Checkliste „Zielformulierung“, Kapitel 5, Punkt 1) und daran die Aufgaben der Evaluation in Abstimmung mit den Beteiligten ableiten kann.

Darüber hinaus können mit der Klärung des Zwecks bzw. Ziels der Evaluation folgende Fragen behandelt werden, die bereits auf wichtige Evaluationsbedingungen verweisen:

- Wer will die Evaluation?
- Warum soll evaluiert werden?
- Wie schnell wird die Evaluation benötigt?
- Wie werden die Ergebnisse weiter verwertet?

#### **4.3.2.2 Bedingungen der Evaluation klären**

Bei diesem Schritt geht es darum, sowohl die institutionell-organisatorischen als auch individuell-psychologischen sowie gruppenspezifischen Voraussetzungen der Durchführung der Evaluation zu klären.

Für die in das Forschungsfeld eingebundenen Gestaltungsprojekte ist zu prüfen, inwieweit Ressourcen und Infrastrukturen eine Evaluation überhaupt ermöglichen. D.h., es müssen ein Budget, Ausstattung und Räumlichkeiten zur Verfügung stehen sowie Kolleg(inn)en freigestellt werden, um z.B. Gruppeninterviews oder Informationsveranstaltungen durchführen zu können. Ebenso schaffen externe Ressourcen, wie z.B. die wissenschaftliche Begleitung und Beratung, günstige Bedingungen für die erfolgreiche Umsetzung einer Evaluation. Dabei muss für die Beteiligten vorab offen liegen, welche Hilfen aus externen Ressourcen zur Verfügung stehen, z.B. dass die wissenschaftliche Begleitung bei Methodenfragen oder der Auswertung der gesammelten Daten Unterstützung leistet.

Ferner sind für einen problemlosen Verlauf des Evaluationsvorhabens die individuell-psychologischen sowie gruppenspezifischen Faktoren (vgl. König 2000, S. 65) entscheidend. Es wird somit deutlich, wie wichtig der erste Schritt der Zielfindung ist, da darüber Klarheit, Offenheit, Glaubwürdigkeit und Handlungssicherheit für alle Beteiligten und Betroffenen hergestellt werden kann. Es ist an diesem Punkt möglicherweise notwendig, Befürchtungen oder Interessenskonflikte aufzugreifen („D 7 Deklaration von Interessenskonflikten“) und daraus gemeinsame Vereinbarungen abzuleiten. Diese können gemäß „K 2 Formale Vereinbarungen“ in Form eines Protokolls oder Vertrags schriftlich fixiert und dem Evaluationsprozess

zugrunde gelegt werden (siehe „Evaluationsvertrag“, Kapitel 5, Punkt 2). Dieser Abstimmungsprozess sollte von einer hohen Wertschätzung der Beteiligten und Betroffenen getragen sein, indem gemäß N 1 systematisch die Erwartungen, Interessen und Bedürfnisse der beteiligten Personen einbezogen werden und die Absprachen von einer „human gestalteten Interaktion“ (K 4) getragen sind (siehe „Checkliste zu Evaluations-Vereinbarungen“, Kapitel 5, Punkt 3).

Der Erfolg der Evaluation hängt letztlich davon ab, inwieweit der Prozess durch Respekt und Vertrauen gekennzeichnet ist. Insbesondere wenn es um die Feststellung der subjektiven Lernwirkungen geht, werden persönliche Lernerfahrungen wahrscheinlich nur dann ehrlich kommuniziert, wenn die Betroffenen durch die Evaluationsergebnisse keine Repressalien zu befürchten haben und sie den Nutzen für ihre eigene Arbeit erkennen.

### **4.3.2.3 Gegenstand und Fragestellung der Evaluation bestimmen**

„Wie die Ruderpinne für das Segelboot, so sind Evaluationsfragestellungen das wichtigste Steuerungsinstrument für die Evaluation“ (Beywl/ Schepp-Winter 2000, S. 24).

Während der Gegenstand einer Evaluation den Ausschnitt aus einem spezifischen Handlungsfeld beschreibt, wird dieser erst über die Formulierung von Fragestellungen weiter spezifiziert.

Für das Forschungsfeld kann als Evaluationsgegenstand „Lernwirkungen selbstorganisierter Lernformen“ ausgewählt, der mit Blick auf die Gestaltungsprojekte näher untersucht werden soll. Eine Fragestellung, die diesen Gegenstand näher konkretisieren könnte, wäre z.B.: „Welche Auswirkungen haben die selbstorganisierten Weiterbildungsprozesse auf das Alltagshandeln der Teilnehmenden als Weiterbildner(innen)?“ In diesem Falle bestehen bereits auf Seiten der Forschungsverantwortlichen Hypothesen, wie z.B. die Vermutung, dass die Lernerfahrungen dazu führen, dass Weiterbildner(innen) auch in ihrer eigenen Bildungspraxis nun häufiger selbst organisierte Lernformen einsetzen, weil sie diesen mittlerweile aufgeschlossener gegenüberstehen. Auf Seiten der Teilnehmenden der Gestaltungsprojekte besteht vielleicht die Vermutung, dass der selbst organisierte Lernprozess erst dann zu einer veränderten Alltagspraxis führt, wenn spezifische Unterstützungsangebote diesen Lernprozess begleiten (z.B. systematische Begleitung, Beratung, lernförderliche Rahmenbedingungen). Gegenstand und Fragestellung der Evaluation lassen sich durch diese Hypothesen - also mögliche Antworten auf die gestellten Fragen - noch stärker konkretisieren. Im Umkehrschluss weisen diese Hypothesen zusätzlich auf implizite Erwartungen hin, die die Beteiligten und Betroffenen mit einer Maßnahme verbinden. Durch diesen Prozess der Gegenstandbestimmung können diese impliziten Annahmen transparent und einer weiteren Bearbeitung zugänglich gemacht werden. Erfasst man sie bereits zu Beginn einer Maßnahme, schärfen sie das Bewusstsein der Beteiligten für ihren eigenen Lernprozess.

Um konkrete Evaluationsfragestellungen zu formulieren, ist es zunächst hilfreich, sich folgende Fragen zu beantworten (vgl. Beywl/ Schepp-Winter 2000, S. 25):

- Zu welchen Projekt-/ Programmbereichen wollen wir Informationen gewinnen?
- Bei welchen Aspekten, Elementen, Interessen setzen wir Schwerpunkte?
- Wo liegen Grenzen (z.B. in Bezug auf Ressourcen) und wo setzen wir Grenzen, was nicht untersucht werden soll?

Die Fragestellungen steuern letztlich die Aktivitäten in den folgenden Phasen des Evaluationsprozesses.

Beywl und Schepp-Winter (2000, S. 25ff.) schlagen ein Ordnungs- und Klärungsschema für Evaluationsfragestellungen vor, das sich letztlich auf die verschiedenen zeitlichen Dimensionen eines Programms bezieht. Diese sind eher

- vorgelagert wie Struktur (Kontext, langfristig geltende Voraussetzungen), Konzept (Merkmale des Programmplans) und Input (soziale, kulturelle und personale Merkmale der Teilnehmenden),
- begleitend wie der Prozess (organisatorische und pädagogische Umsetzung des Programms) oder aber eher
- nachgelagert wie das Ergebnis (Resultate/ Wirkungen).

Je nachdem auf welche Phase im Programm sich die Fragestellung bezieht, werden entsprechend unterschiedliche Daten benötigt und somit unterschiedliche Informationsquellen ausgewählt.

In unserem Beispiel könnte die Fragestellung demgemäß spezifiziert werden. Für den vorgelagerten Bereich könnte sie z.B. lauten: „Unter welchen Rahmenbedingungen und durch welche individuellen und organisationalen Voraussetzungen wird die Bereitschaft gefördert, selbst organisierte Lernformen auch in die eigene Weiterbildungspraxis zu transformieren?“ Für den Prozess würde dann stärker nach dem Lernarrangement gefragt, z.B.: „Wie müssen selbst organisierte Lernprozesse der Weiterbildner(innen) gestaltet werden, damit diese das Gelernte in ihr alltägliches Handeln integrieren?“ Und für den Output und Transfer eines Lernprozesses bezieht sich der Blick mehr auf das Handlungs- und Funktionsfeld, indem z.B. danach gefragt wird: „Welche Veränderungen in der Weiterbildungspraxis haben sich durch die Maßnahme ergeben?“

In Kapitel 5 wird auf dieses Phasenmodell wieder zurückgegriffen, weil es hilft, die für die Fragestellung notwendigen Daten zum entsprechenden Zeitpunkt in dem zu evaluierenden Lernprozess zu erheben.

Die detaillierte Beschäftigung mit dem Gegenstand hilft folglich zu Beginn des Evaluationsvorhabens genau zu beschreiben, womit sich die Evaluation befassen soll und schafft diesbezüglich auch eine eindeutige Abgrenzung zu anderen Themen und Phänomenen. Gleichzeitig kann überprüft werden, ob die Größe des Gegenstands mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen adäquat erfasst werden kann und die Begriffe zur Beschreibung des Gegenstands für alle Beteiligten klar und eindeutig sind. Es ist aus diesem Grund wichtig, an dieser Stelle erneut die Beteiligten und Betroffenen einzubinden (N 1). Denn durch die Artikulation ihrer Hypothesen zum Evaluationsgegenstand können sie ihre eigenen Erfahrungen und Interessen einbringen, was die Identifikation mit dem Evaluationsprojekt selbst wieder unterstützt und durch die Beteiligung mögliche Interessenskonflikte minimiert (D 2 und D 7).

Die Identifikation des Gegenstands und potenziell zu untersuchende Fragestellungen können sich durch das formative Vorgehen zwar im Laufe des Evaluationsprozesses noch verändern. Aber dieser Umstand kann bereits durch Modifikationsvereinbarungen im Vertrag formal Berücksichtigung finden und stellt letztlich ein praxisorientiertes Vorgehen dar, das sich der Unterstützung der Organisation und ihren Mitgliedern verpflichtet sieht („K 1 Unterstützung der Dienstleistungsorientierung“).

An diesem Punkt bietet sich das von Heiner (1998) u.a. vorgeschlagene Verfahren der „experimentierenden Evaluation“ an. Ein Element in dieser Evaluationsform ist es, sich in Gedankenexperimenten vorzustellen, mit welcher Art von Datenerhebung (Methoden, Instrumente) die erforderlichen Informationen beschafft werden können, wer befragt werden kann, wie viele Personen mindestens befragt werden müssen und ob dazu Zeit und Mittel zur Verfügung stehen. Man gelangt durch dieses Gedankenexperiment zu einer ersten Einschätzung über die

Beantwortbarkeit der Fragestellung, die zu diesem Zeitpunkt noch nicht operationalisiert sein muss. Die gedankliche Vorwegnahme des Evaluationsprozesses und seiner Auswirkungen auf die Praxis hilft frühzeitig, die Evaluation realisierbar zu gestalten, was der Forderung nach „D 1 Praktische Verfahren“ entspricht. Unterstützend wirkt hier z.B. auch die „Risikoanalyse“ von Beywl und Schepp-Winter (2000, S. 36; Kapitel 5, Punkt 4), mit der sich ermitteln lässt, welche möglichen Risiken mit einer Evaluationsfragestellung verbunden sind und welche Konsequenzen sich daraus für die Evaluationsplanung ergeben.

#### 4.3.2.4 Operationalisierung des Gegenstandes

Als Operationalisierung bezeichnet man das Vorgehen, den Gegenstand, der bereits in Fragestellungen konkretisiert wurde, durch die Angabe von Indikatoren so zu präzisieren, dass er auf solche beobachtbaren oder erfragbaren Phänomene verweist, die der Erfassung und Messbarkeit (empirisch) zugänglich sind. Erst durch den Vorgang der Operationalisierung wird eine systematische Sammlung und Auswertung der Informationen über einen Gegenstand möglich. Gerade der Vorgang der Operationalisierung birgt aber die Gefahr, Indikatoren auszuwählen, die nur unzureichend den Gegenstand abbilden oder mehrdeutig sind, bereits durch eine mögliche Methodenpräferenz (z.B. qualitatives Evaluationsdesign) beeinflusst sind oder latente Annahmen der Evaluator(inn)en widerspiegeln (vgl. Kapitel 3.2.2.1).

König (2000, S. 74) empfiehlt aus diesem Grunde, möglichst viele Indikatoren, also praktisch relevante Aspekte bei der Operationalisierung zu berücksichtigen und mit zu erfassen, um der Gefahr zu entgehen, durch eine Auswahl weniger Indikatoren, wichtige Informationen evtl. zu übersehen.

Gemeinsam mit den Beteiligten und Betroffenen (N 1) ist demzufolge an diesem Punkt die Angemessenheit der Indikatoren zur Erfassung des Gegenstandes zu überprüfen, was durch zwei Fragestellungen unterstützt werden kann:

- „Treffen die Indikatoren den definierten Gegenstand auch wirklich, oder verlassen wir uns auf Indikatoren, die in Wirklichkeit andere, ähnliche Phänomene bezeichnen? (Trennschärfe)
- Treffen die gewählten Indikatoren den Gegenstand einigermaßen vollständig oder fehlen wesentliche Bestandteile, die auch zwingend zum Gegenstand gehören? (Vollständigkeit)“ (ebd., S 75).

Zur Auswahl von Indikatoren, wird der zu beobachtende Gegenstand in einzelne konkretere Dimensionen bzw. Kriterien, die diesen Gegenstand spezifizieren zerlegt und diese wiederum in erfassbare Indikatoren überführt, um möglichst präzise den Gegenstand zu beschreiben.

Wenn nun – bezogen auf unser Beispiel – institutionelle Supportstrukturen für die Lernenden als Gegenstand identifiziert werden, könnte der Operationalisierungsprozess z.B. zu folgendem Ergebnis kommen (vgl. Dietrich 2001c, S. 67):

Gegenstand	Dimensionen	Indikatoren
Institutionelle Supportstrukturen	Maßnahmeziele	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziele, Inhalte, vorgesehene Arbeitsweisen, Methoden, Sozialformen etc. der Weiterbildungsmaßnahme werden mit den Lernenden abgestimmt</li> <li>• Die Ziele, Inhalte etc. werden umfangreich dargestellt und sind allen Beteiligten transparent</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ...</li> </ul>
	Lernmaterialien	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bücher, Zeitschriften, audiovisuelle Medien, etc. (Lernquellenpool) steht bereit.</li> <li>• Geeignete Leit- und Informationstexte werden prozessorientiert zur Verfügung gestellt</li> <li>• ...</li> </ul>
	Infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computer und Internetzugang bestehen</li> <li>• Flexibel belegbare Räume und Arbeitsplätze stehen zur Verfügung</li> <li>• Kommunikationstechnologien (Telefon, Fax, E-Mail etc.) sind vorhanden</li> <li>• ...</li> </ul>
	Angebotsstruktur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lernangebote werden zeitlich und/ oder räumlich flexibel ermöglicht</li> <li>• Die Möglichkeit zur Auswahl modularisierter Angebote, die in Abhängigkeit von Vorkenntnissen genutzt werden können, besteht</li> <li>• Individuell bevorzugte Lernstrategien werden aufgegriffen und bewusst gemacht</li> <li>• ...</li> </ul>
	Beratung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es steht ein fachliches Beratungsangebot zur Klärung inhaltlicher und technischer Fragen zur Verfügung</li> <li>• Es besteht ein Lernberatungsangebot hinsichtlich der Nutzung von Lernquellen und -medien, Lern- und Arbeitsmethoden, Lerntechniken und -strategien, Selbst- und Zeitmanagement</li> <li>• Es gibt Angebote zur personenbezogenen Beratung hinsichtlich der Arbeit an eher persönlichkeitsbedingten Fragen</li> <li>• Es existiert eine Prozessbegleitung</li> <li>• ...</li> </ul>
	Vernetzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es bestehen Vernetzungsmöglichkeiten zum Lernaustausch mit anderen Lernenden</li> <li>• Es existiert eine Zusammenarbeit mit anderen regionalen Weiterbildungseinrichtungen</li> <li>• ...</li> </ul>
	...	...

Abb. 23: Operationalisierung des Gegenstandes „Institutionelle Supportstrukturen zur Unterstützung selbstorganisierten Lernens“ (in Anlehnung an Dietrich 2001c, S. 67)

Auf die Fragestellung der Studie bezogen müssten in der Konsequenz Lernwirkungen zunächst näher operationalisiert werden. Im Rahmen von Moderationsverfahren (Brainstorming, Mind-Mapping etc.) könnte mit den Beteiligten der Gegenstand über Indikatoren näher präzisiert werden, in dem diese ihr Erfahrungswissen dazu beisteuern und Einigung darüber erzielt wird, dass Wirkungen aus Sicht der Betroffenen von Interesse sind. Die Operationalisierung könnte sich dann auf die Dimensionen Zufriedenheit, Motivation, Kompetenzentwicklung (individuell und organisational), Transfer, Anwendung, Routinisierung und Nachhaltigkeit (vgl. Kapitel 5.1) und ihrer subjektiven Ausprägungen beziehen.

Die Evaluatorin hätte die Aufgabe, diesen Operationalisierungsprozess – unter Beachtung der Kriterien Trennschärfe und Vollständigkeit – zu unterstützen und ggf. weitere Indikatoren zu

ergänzen, in dem sie wissenschaftliche Deutungsangebote zur Verfügung stellt („N 2 Glaubwürdigkeit der Evaluatorin“). Wenn z.B. überprüft werden soll, ob die Lernarrangements tatsächlich selbst organisiertes Lernen ermöglichen, helfen wissenschaftliche Untersuchungen zu diesem Thema und die darin identifizierten Kriterien. Ihre Nutzbarkeit für den eigenen Evaluationsprozess kann so geprüft und daraus geeignete Indikatoren abgeleitet werden.

Indem man den Schritt in umgekehrter Richtung geht, d.h. von den Indikatoren versucht auf den Zustand des Gegenstandes zu schließen, wird deutlich, ob der Evaluationsgegenstand ausreichend durch die Indikatoren abgebildet worden ist. Gleichzeitig kann dadurch ein Reflexionsprozess angestoßen werden, indem die Beteiligten und Betroffenen selbst überprüfen, inwieweit diese Kriterien bereits jetzt schon in ihrem Weiterbildungsprozess umgesetzt werden. Evaluation und Intervention greifen hier ineinander über und führen schließlich zu einer laufenden Optimierung der Praxis.

Der Schritt der Operationalisierung ist eng mit der Frage nach geeigneten Evaluationsmethoden und -instrumenten verwoben. Zur Auswahl von Verfahren, muss aber entschieden werden, welcher Maßstab der Evaluation zugrunde gelegt wird, um über die Ausprägung des Indikators eine Aussage treffen und somit das Ergebnis interpretieren zu können.

#### **4.3.2.5 Bewertungskriterien entwickeln**

Nachfolgend geht es um die Frage, welche Maßstäbe zur Beurteilung der definierten Indikatoren der Evaluation zugrunde gelegt werden. In diesen Prozess der Entwicklung bestimmter Bewertungskriterien fließen erneut die Werturteile der Beteiligten ein. Sie können beeinflusst sein von z. B. (vgl. König 2000, S. 78):

- den Zielen oder Leitbildern einer Organisation
- der Konzeption und Trägerstruktur einer Einrichtung
- den rechtlichen Grundlagen und Bestimmungen, die für ein bestimmtes Handlungsfeld relevant sind
- unterschiedlichen politischen Vorstellungen
- fachlichen Standards
- sozialen Normen in einem gesellschaftlichen Teilsystem
- den erwarteten oder vermuteten Bedürfnissen einer Klientel (z.B. Weiterbildungsteilnehmende)
- den so genannten ‚selbstreferenziellen‘, d.h. gemeinsam beschlossenen und für gültig erklärten Zielen und Vorstellung in einem Team

Die Bewertungskriterien und die dahinter liegenden Wertentscheidungen müssen in dieser Phase transparent, begründet und legitimiert werden („N 4 Festellen von Werten“, siehe dazu auch die Instrumente im Methoden-Manual, Kapitel 5.2). Erst durch diese Offenlegung können die Ergebnisse der Evaluation adäquat interpretiert, diskutiert und kritisiert werden. König (ebd., S. 79) schlägt dazu ein Vorgehen in drei Schritten vor:

1. „Alle möglichen Kriterien (und die dahinter steckenden Werte und Werturteile) müssen unter den an der Evaluation Beteiligten zur Diskussion gestellt werden.
2. Es muss eine Entscheidung für bestimmte Kriterien getroffen und möglichst schriftlich festgehalten werden.
3. Es sollte der Versuch unternommen werden, die Entscheidung für diese (und damit gegen andere Kriterien) zu begründen und nachvollziehbar zu rechtfertigen.“

Auch in diesem Prozess kann es zu möglichen Interessenkonflikten kommen, weshalb diese ebenso offen gelegt und behandelt werden müssen („K 7 Deklaration von Interessenskonflikten“), da ansonsten zu befürchten ist, dass die Ergebnisse der Evaluation von den Betroffenen abgelehnt werden und somit keine Resonanz in der Praxis finden.

Bezogen auf unser Beispiel müssten die Bewertungsmaßstäbe nun an die Indikatoren angelegt werden, die für den Gegenstand „Institutionelle Supportstrukturen zur Unterstützung selbstorganisierten Lernens“ ausgewählt wurden. Bei dem Punkt „Vernetzung“ müsste z.B. geklärt werden, in welcher Weise man die Vernetzung mit anderen Lernenden als hervorragend, ausreichend oder ungenügend einstufen würde. So könnte die Vernetzung mit anderen Lernenden als hervorragend gelten, wenn neben regelmäßigen Treffen, elektronische Austausch- und Betreuungsforen existierten, auf die die Lernenden zu jeder Zeit zugreifen könnten. Als ausreichend würden dann regelmäßige Treffen eingestuft und als mangelhaft könnte dann ein solcher Austausch gelten, der lediglich informell geregelt ist.

Um zu diesen Bewertungskriterien zu kommen, ist es wiederum hilfreich, sich ein konkretes Bild von dem Zustand zu machen, der bewertet werden soll und sich dann zu fragen:

- Wie würde der Zustand aussehen, wenn wir ihn als zutiefst zufriedenstellend erleben?
- Wie sähe der Zustand aus, wenn wir ihn weder als Weiterentwicklung noch als Verschlechterung unserer jetzigen Situation empfänden?
- Woran würden wir merken, dass wir mit diesem Zustand unzufrieden wären?

Diese Zustandsbeschreibungen können als so genannte „Ankerbeispiele“ (Heiner 1988, S. 34) fungieren, an denen sich Entwicklungsprozesse ablesen lassen.

Es wird deutlich, wie stark die Deutungsmuster der Teilnehmenden in diesen Prozess einfließen, denn ihre Vorstellungen von Zufriedenheit bzw. Unzufriedenheit einer Situation – ihrer Berufs- und Lernsituation – bilden den Maßstab der Evaluation und nicht eine von außen an den Prozess herangelegte Messlatte. Der in ein Gestaltungsprojekt einbezogene Mitarbeiter lernt – worauf Maja Heiner hinweist – „nicht am Erfolg oder Misserfolg dieser Maßnahme, sondern an seiner persönlichen Beurteilung dieses Erfolges auf der Grundlage der Wertmaßstäbe und Erklärungsmuster, die auch sonst sein Handeln bestimmen. Die Untersuchung der Wahrnehmungs- und Deutungsmuster ist daher sowohl für die soziale Akzeptanz der Lösungen als auch für die Entwicklung der professionellen Kompetenz und Identität entscheidend“ (ebd., S. 33).

Wenn uns die Wirkungen selbst organisierter Lernformen aus der subjektiven Sicht der Lernenden interessieren, wird ersichtlich, warum die Beteiligten und Betroffenen der Gestaltungsprojekte – die Lernenden selbst – in diesen Bewertungsprozess mit einbezogen werden müssen. Aber auch hier sollte immer wieder kritisch die Frage gestellt werden, ob der ausgewählte Bewertungsmaßstab zum Gegenstand und seinen Indikatoren passt. Denn – wie König süffisant bemerkt – lässt sich mit „der Skala eines Meterstabes (...) weder die Höhe noch die Angemessenheit der Wassertemperatur in einer Badewanne beurteilen“ (König 2000, S. 81).

#### **4.3.2.6 Informationsquellen auswählen**

Mit der Auswahl von Indikatoren, Ankerbeispielen und Bewertungsmaßstäben wird meist schon eine Vorstellung verbunden, an welchen Stellen sich entsprechende Informationen dazu finden lassen. Doch nicht alle Informationsquellen können ausgeschöpft werden und ebenso sind nicht alle Quellen frei und uneingeschränkt zugänglich. Aus diesem Grunde muss über

die Zugangsmöglichkeiten zu Informationen gesondert entschieden werden, weil sich daran wiederum die Auswahl der Methoden orientiert.

Dennoch sollte nicht allein nur eine Informationsquelle ausgewählt werden. Der Vorteil einer **multiperspektivischen Datenerhebung** besteht darin, Verzerrungen und Verfälschungen von Ergebnissen zu vermeiden, wenn der Gegenstand aus unterschiedlichen Richtungen betrachtet wird. Doch eine solche Vorgehensweise muss hinsichtlich ihrer Effizienz im Vorfeld bewertet werden, denn zum einen sollte der Aufwand unter gegebenen Bedingungen bewältigbar sein und zum anderen reichen vielleicht auch weniger aufwendige Informationsrecherchen, um zu den erwarteten Ergebnissen zu gelangen („N 3 Umfang und Auswahl der Informationen“, „D 3 Kostenwirksamkeit“). Betrachten wir das Forschungsfeld „Nutzung neuer Lernformen zur Mitarbeiterentwicklung in beruflichen Weiterbildungseinrichtungen - Weiterbildner lernen selbstorganisiertes Lernen“ und die in diesem Zusammenhang durchgeführten Gestaltungsprojekte, so müssten für die Auswahl von Informationsquellen u.a. folgende Fragen beantwortet werden:

- Kommen die Daten von Teilnehmenden der Gestaltungsprojekte (Weiterbildner(inne)n, Prozessbegleiter(inne)n, von Mitarbeiter(inne)n der Weiterbildungseinrichtungen, die nicht unmittelbar in den Prozess involviert waren, von Vorgesetzten der Einrichtungen, von externen in den Prozess involvierten Trainer(inne)n und Expert(inn)en, von den Kursteilnehmenden der Einrichtungen etc.?
- Werden alle Betroffenen und Beteiligten betrachtet oder nur typische oder Sonderfälle in den Blick genommen?
- Gibt es wichtige Dokumente, Akten, Tonbandaufzeichnungen, Protokolle, Filme, audiovisuelle Medien, elektronische Gesprächsforen (Software-Reporting, Chats) etc., deren Aus- und Bewertung Zugänge zu dem Gegenstand eröffnen?
- Sollen die Informationsquellen zufällig oder systematisch ausgewählt werden, z. B. werden die zu Befragenden nach zuvor festgelegten Kriterien (z.B. paritätischer Anteil von Frauen und Männern, gemäß der Gesamtsumme) gezielt ausgewählt?

Die Auswahl der Informationsquellen kann allerdings durch folgende Bedingungen beeinträchtigt sein:

- *Zugriffsschwierigkeiten*: Die ausgewählte Stichprobe steht aus örtlichen, zeitlichen, motivationalen, juristischen etc. Gründen nicht zur Verfügung (z. B. Teilnehmende von Kursen der Weiterbildner(innen), die in den Gestaltungsprojekten involviert sind, können nicht mehr befragt werden, weil keine Adressen und damit Zugangsmöglichkeiten mehr bestehen. Dieses Problem kann dann vermieden werden, wenn bereits frühzeitig eine Entscheidung für diese Informationsquelle getroffen wurde und Kursteilnehmende für spätere Befragungen noch zur Verfügung stehen). Es ist daher ebenfalls zu prüfen, ob es sich bei der ausgewählten Stichprobe um „G 4 Verlässliche Informationsquellen“ handelt.
- *Mangelnde Reliabilität*: Es werden Verfahren zur Informationsgewinnung herangezogen, ohne die möglichen damit verbundenen Fehlerquellen zu berücksichtigen, also zu überprüfen, ob der Zeitpunkt der Datenerhebung, die Rücklaufquote eines Fragebogens oder die Einschätzungen verschiedener Beurteiler bei der Auswertung von Antworten auf offene Fragen nicht zu Verzerrungen der Ergebnisse führt. „G 6 Reliable Informationen“ sind z.B. dann zu erhalten, wenn bei offenen Instrumenten und Verfahren die intersubjektive Übereinstimmung beim Auszählen, Kategorisieren und Kodieren überprüft wird, indem z.B. mehrere qualifizierte Personen die gleiche Gruppe von Informationen untersuchen und so festgestellt werden kann, ob die Daten einheitlich analysiert wurden.

- *Mangelnde Validität*: Es werden nur einzelne Informationsquellen ausgewählt und daran bekannte Verfahren zur Informationsgewinnung angewendet, ohne zu prüfen, ob die aus den gewonnenen Informationen gezogenen Schlussfolgerungen den Fragestellungen der Evaluation entsprechen, also valide sind. Auch die Konzentration auf eine kritische Variable, wie z.B. „Wissenszuwachs“ ermöglicht kaum die angemessene Charakterisierung und Bewertung eines Lernarrangements. Erst die Verwendung einer Kombination von verschiedenen Verfahren und Informationsquellen ermöglicht, alle wichtigen Variablen in die Betrachtung mit einzubeziehen und somit „G 5 Valide Informationen“ zu gewinnen. Die interne Validität ist dann vor allem bei der Auswertung der Daten zu beachten (vgl. Punkt 4.3.2.8)

Wenn schließlich unter Berücksichtigung der Störeffekte eine Auswahl von Informationsquellen getroffen wurde, empfiehlt es sich, die Gründe, die für oder gegen eine Stichprobe bestanden haben sowie die Kriterien und Methoden, die zur Auswahl herangezogen wurden zu dokumentieren („G 1 Programmdokumentation“). Dies legitimiert nicht nur die Schlussfolgerungen, die aus den Ergebnissen gezogen werden, sondern lässt sie gleichfalls nachvollziehbar werden, wodurch die Glaubwürdigkeit der Evaluation auch für Außenstehende erhöht wird.

#### **4.3.2.7 Methoden zur Datenerhebung entwickeln**

Sind die Informationsquellen ausgewählt, geht es darum, mit spezifischen Instrumenten und Erhebungsmethoden gezielt Informationen zu sammeln. Diese Informationen sollen das beschreiben, was im Rahmen des Forschungsfeldes in den Gestaltungsprojekten geschieht, um ein geordnetes, überschaubares und dadurch schließlich beurteilbares Bild des Handelns der Beteiligten und seinen Folgen zu gewinnen (vgl. König 2000, S. 88). Das setzt zum einen Methoden voraus, mit deren Hilfe das Handeln in den Gestaltungsprojekten dokumentiert werden kann. Zum anderen sind Instrumente nötig, die das Verhalten, Erleben und die soziale Wirklichkeit der Beteiligten und Betroffenen beschreiben. Es gibt somit zwei Arten der Informationssammlung:

1. Dokumentationsmethoden, die all das erfassen, was im *Handeln* geschieht sowie
2. Beobachtungs- und Befragungsmethoden, die die *Auswirkungen dieses Handelns* aufzeigen.

##### **Ad 1.: Dokumentationsmethoden:**

Das alltägliche Handeln in den Gestaltungsprojekten kann in seinem Verlauf, also direkt oder nachträglich, z.B. im Anschluss an Projektsitzungen, erfasst werden. Wenn die Dokumentation allerdings in einem größeren zeitlichen Abstand zum Handlungszeitpunkt erfolgt, ist die Gefahr von Vergessens- und Verzerrungseffekten sehr groß. Dies kann vermieden werden, wenn zwischendurch parallel Aufzeichnungen erfolgen, die dann regelmäßig in eine Gesamtdokumentation überführt werden.

Dokumentationen können verdeckt oder offen, also ohne und mit dem Wissen des Betroffenen vorgenommen werden. Verdeckte Dokumentationsmethoden (z.B. Tonbandmitschnitt einer Handlungssequenz oder Logfiles von Eingaben am Computer ohne Wissen des Teilnehmenden) sind allerdings aus moralischen Gründen fraglich, weil sie nicht die persönliche Integrität der Beteiligten respektieren („K 3 Schutz individueller Menschenrechte“). Dies gilt es zu berücksichtigen, selbst wenn beim offenen Dokumentieren damit zu rechnen ist, dass das Wissen darüber zu Verzerrungen von Interaktionen und somit zu Störungen im Handlungsab-

lauf führen kann (vgl. „Checkliste zur Berücksichtigung der Interessen der betroffenen Personen“, König 2000, S. 97).

Die offene Form der Dokumentation in den Gestaltungsprojekten kann letztlich gezielt als Mittel der Qualitätssicherung eingesetzt werden, und zwar aus folgenden Gründen:

- Die Weiterbildner(innen) können überprüfen, ob die Form der Dokumentation (z.B. Sitzungsprotokolle) ihnen solche Informationen liefert, die ihnen auch zukünftig zur Verbesserung oder Erleichterung ihres beruflichen Alltags dienen können.
- Die Dokumentation kann dazu anregen, selbstkritisch zu analysieren, welche Dokumentationsformen bisher schon in der eigenen Praxis eingesetzt werden, was mit den daraus gewonnenen Informationen geschieht, ob die Form der Dokumentation für ihr Handeln zweckdienlich ist, oder für die erforderlichen Informationen nicht andere Dokumentationsformen geeignet wären.
- Diese Analyse kann wiederum die Evaluation unterstützen, weil die Beteiligten an bestehende Dokumente (z.B. Berichte, Statistiken, Protokolle) erinnert werden, auf die zusätzlich zurückgegriffen werden kann.
- Bei einer offenen Dokumentation können die Beteiligten selbst überprüfen, ob damit ihr beruflicher Alltag vollständig erfasst wird. In Auseinandersetzung mit der Evaluatorin kann kritisch geprüft werden, ob damit alle Indikatoren des Evaluationsgegenstandes erfasst werden oder dazu eine weniger aufwendige Methoden geeignet wäre. Ein solches Vorgehen schult letztlich den evaluativen und reflexiven Blick auf die eigene Praxis.
- Die Sensibilisierung für die Selbstevaluation der eigenen Praxis führt dann im Gegenzug dazu, bereits das eigene Handeln gedanklich zu evaluieren und Kriterien zu entwickeln, die handlungsorientierend wirken.

Bei den Dokumentationsformen gilt das Prinzip: „D 1 Praktische Verfahren“. D. h. die Verfahren sollten so angelegt sein, dass sie mit geringen Aufwand zu handhaben sind, keine zusätzlichen Störeffekte im Alltag produzieren und zusätzlich die regulären Aufgaben unterstützen (siehe „Checkliste zum Einsatz von Dokumentationsmethoden“, Kapitel 5, Punkt 5).

Hilfreich für die Dokumentation der Gestaltungsprojekte kann es auch sein, einen „visualisierten Entwicklungsablauf“ (Rieken 1988, zit. n. Reischmann 1995, S. 27ff.) anzufertigen. Dabei wird eine Zeitleiste erstellt, in die alle Ereignisse im Projektverlauf sowie Entwicklungen eingetragen werden. Zur Orientierung dienen dann die Fragen: „Wie hat alles angefangen? Was hat sich verändert? Wie ist es gegenwärtig? Wie soll es weitergehen?“

Um diese Zeitleiste zu erstellen, wird zunächst das erstellte Dokumentationsmaterial der Projekte herangezogen und im Hinblick auf Besonderheiten, Veränderungen etc. untersucht und in Form paralleler Zeitleisten zu verschiedenen Aspekten der Projektarbeit zusammengefasst.

Die Zeitleiste wird anschließend den Betroffenen und Beteiligten vorgelegt, mit ihnen diskutiert und ergänzt, so dass am Ende in visualisierter Form eine Übersicht über die Projektentwicklung vorliegt. Diese Übersicht hilft nicht nur der Sammlung wichtiger Dokumente und ihrer Gegenüberstellung, sie verdeutlicht ferner markante Veränderungen und weist auch auf mögliche Wechselwirkungen hin. Damit wird nicht nur die Evaluation unterstützt, sondern ebenso der Prozess des Bilanzziehens und Perspektivenentwickelns im Projekt selbst.

## Ad 2: Beobachtungs- und Befragungsmethoden

### **Beobachtung**

Im Gegensatz zur Alltagsbeobachtung, die von subjektiven Interessen geleitet ist, wird eine Beobachtung im Rahmen einer Evaluation nach bestimmten Kriterien vom Evaluator geplant, durchgeführt und dokumentiert. Kennzeichen einer systematischen Beobachtung ist ein präziser, schriftlicher Beobachtungsplan, der nicht nur den Beobachtungsinhalt, Zeit und Ort festlegt, sondern gleichzeitig Vorgaben bzw. Richtlinien für das Beobachtungsprotokoll enthält.

Eine Beobachtung kann während verschiedener Phasen eines Evaluationsprojektes eingebaut werden, sie könnte zu Beginn einer Maßnahme die Vorannahmen überprüfen aber auch während der Maßnahme als Instrument der Prozessevaluation oder der Ergebnisevaluation eingesetzt werden (vgl. Beywl/ Schepp-Winter 2000, S. 47).

Man unterscheidet zwischen standardisierter und halbstandardisierter Beobachtung:

Bei einer *standardisierten Beobachtung* werden die Merkmale und ihre genauen Ausprägungen präzise vorgegeben, die dann in das Protokoll (in den Beobachtungsbogen) eingetragen werden können. Diese Form der Beobachtung bietet sich an, wenn die zu beobachtende Situation im Vorfeld schon im Prinzip bekannt ist und das Geschehen leicht in einzelne Elemente eingeteilt werden kann. Vor der Beobachtung muss daher eine vollständige Liste aller Ausprägungen des zu beobachtenden Phänomens bzw. Phänomene erstellt werden, die sich darüber hinaus nicht überschneiden dürfen, damit der Beobachter diese in den Beobachtungsbogen aufnehmen kann. Da durch geübte Beobachterinnen nicht mehr als bis zu fünf Phänomene gleichzeitig erfasst werden können, empfiehlt es sich, bei der Konstruktion des Beobachtungsbogens diese Überlegungen mit einzuplanen (siehe „Checkliste zur Konstruktion von Beobachtungsleitfäden“, Kapitel 5, Punkt 6).

Beispiel: Welche Form der Kommunikation findet in Plenumsitzungen statt? (zu jeder dritten vollen Minute beobachtet)

- Alle schweigen
- Moderator spricht mit Referent
- Referent spricht mit Moderator
- Moderator spricht zum Publikum
- Moderator spricht zum Publikum/einem bestimmten Teilnehmer
- Referent spricht zum Publikum/einem bestimmten Teilnehmer
- Ein Teilnehmer spricht zum Moderator
- Ein Teilnehmer spricht zum Referenten
- Ein Teilnehmer spricht zum Publikum/einem bestimmten Teilnehmer
- Es sprechen mehrere Personen gleichzeitig und zwar ...
- Sonstige Kommunikationssituation (Beispiel: Hausmeister kommt herein und spricht zum Moderator)

Abb. 24: Beispiel einer Frage einer standardisierten Beobachtung (Beywl/ Schepp-Winter 2000, S. 46)

Eine *halbstandardisierte Beobachtung* enthält im Gegensatz zur standardisierten Beobachtung offene Kategorien bzw. Fragen. Sie gibt lediglich Anweisungen, worauf die Beobachter(innen) während der Beobachtung zu achten haben, gibt aber keine konkreten Antworten

vor. Diese Art der Beobachtung wird gewählt, wenn das zu beobachtende Feld in seinen Ausprägungen nicht so bekannt ist, dass es präzise im Vorfeld erfasst werden kann.

Eine *freie Beobachtung*, bei der keinerlei Strukturen vorgegeben werden, wird vor allem dann durchgeführt, wenn die Gruppe und die zu beobachtenden Phänomene noch weitgehend unbekannt sind oder freie und kreative Antwortverbindungen exploriert werden sollen. Diese Form der Beobachtung ist wenig zielgerichtet, dennoch ist auch hier eine Protokollführung für eine spätere Auswertung notwendig.

Man unterscheidet darüber hinaus noch zwischen *teilnehmender* und *nicht-teilnehmender* Beobachtung: Im ersten Fall nimmt der Beobachter an der zu beobachtenden Situation teil, im zweiten übernimmt er lediglich eine beobachtende Funktion. Bei der Evaluation von Seminaren und Trainings ist die Evaluatorin oft gleichzeitig auch Kursleiterin oder Prozessbegleiterin, deshalb wäre in diesem Fall von teilnehmender Beobachtung zu sprechen. Eine Systematisierung ist in diesem Fall oft schwierig, denn der Beobachter muss nach der Beobachtung alles noch einmal schriftlich dokumentieren. Bei einer nichtteilnehmenden Beobachtung kann sich der Beobachter vollständig auf das Geschehen und die Dokumentation der Beobachtung konzentrieren, was oft zu genaueren Ergebnissen führt. Außerdem können mehrere Merkmale gleichzeitig beobachtet werden.

## ***Befragung***

Schriftliche und mündliche Befragung sind eine in der Evaluation häufig eingesetzte Methode zur Datenerhebung. Aus den Leitfragen der Evaluation werden Fragen abgeleitet, die den Teilnehmenden gestellt werden. Aus den subjektiven Antworten der Teilnehmenden können Rückschlüsse auf die Evaluationsfragestellung gezogen werden.

### *a) Schriftliche Befragung:*

Der Fragebogen ist wohl eines der beliebtesten Instrumente zur Datenerhebung, da mit relativ geringem Aufwand die Befragung einer großen Gruppe möglich ist und so eine Vielzahl von Ergebnissen erhoben werden kann. Schon während der Konstruktion eines Fragebogens soll der spätere Umgang mit den Daten und der Verwendungszusammenhang der Ergebnisse mit einfließen, da je nach Konzeption der Fragen unterschiedliche Ergebnisse erhoben werden, die analysiert und interpretiert werden.

Ein Fragebogen kann aus *offenen* und/ oder *geschlossene* Fragen bestehen:

Bei *offenen Fragen* ist die Antwort den Antwortenden überlassen, d.h. sie können die Aspekte, auf die sie sich bei der Beantwortung beziehen, frei wählen. Offene Fragen werden immer dann in einen Fragebogen eingebaut, wenn man sich von den Antworten individuelle Erfahrungen, Sichtweisen oder auch Veränderungs- bzw. Verbesserungsvorschläge erhofft. Z.B.: „Was waren die wichtigsten Lernerfahrungen für Sie in diesem Seminar?“ Offene Fragen sind dann sinnvoll, wenn man die Antwortenden nicht einschränken will oder aber nicht alle Antwortmöglichkeiten kennt und diese daher nicht mit geschlossenen Fragen eingrenzen möchte (vgl. Beywl/ Schepp-Winter 2000, S. 51)

*Geschlossene Fragen* werden dann eingesetzt, wenn dem Evaluator bereits alle Antwortmöglichkeiten bekannt sind oder er sich einen schnellen quantitativen Überblick verschaffen möchte. Bei geschlossenen Fragen haben die Antwortenden wenig Entscheidungsspielraum, da ihnen feste Antwortmöglichkeiten vorgegeben werden (vgl. Beywl/ Schepp-Winter 2000, S. 52, siehe „Vor- und Nachteile offener und geschlossener Fragen“, Kapitel 5, Punkt 7).

Nachdem die Fragen formuliert wurden, muss der Fragebogen gestaltet, d.h. die Fragen müssen nun überschaubar zusammengestellt werden. Ein wesentliches Kriterium für die Gestal-

tung ist die Motivation der Befragten, d.h. der Fragebogen soll so aufbereitet werden, dass die Teilnehmenden motiviert sind, ihn auszufüllen.

Zunächst sollte in einer *Einleitung* zusätzlich zur Überschrift die Intention des Fragebogens kurz erläutert werden, diese motivationsfördernde Maßnahme stimmt die Befragten auf das Thema der Befragung ein. Der *Hauptteil* des Fragebogens sollte die Fragen zu sinnvollen Fragekomplexen zusammenfassen, die jeweils mit einigen Worten eingeleitet werden. In der Regel wird mit einfachen Fragen begonnen und zu den schwierigeren übergeleitet. Die wichtigsten Fragen sollten allerdings nicht am Ende des Fragebogens stehen, da die Motivation der Befragten zum Ende des Fragebogens in aller Regel abfällt. Als ideal kann ein Fragebogen bezeichnet werden, wenn er nicht mehr als 20 Fragen enthält und nur wenige Seiten zählt. Am Ende des Fragebogens sollten Sie den Befragten unbedingt ihren Dank aussprechen (siehe auch „Checkliste Konstruktion von Fragebögen und Interviewleitfäden“, Kapitel 5, Punkt 8).

Nach der Gestaltung sollte der Fragebogen empirisch überprüft werden, d.h. im Idealfall wird mittels eines *Pretests* ein Testlauf mit einer kleinen Gruppe gemacht, um festzustellen, ob der Fragebogen den Gütekriterien entspricht (Gültigkeit, Treffgenauigkeit, Neutralität, Responsivität, Verständlichkeit und Präzision der Fragen, vgl. Beywl/ Schepp-Winter 2000, S. 52).

Mittlerweile gibt es einige Computerprogramme zur Gestaltung und Auswertung von Datenerhebungen. Die Software GrafStat Win<sup>8</sup> soll hier als ein Beispiel aufgeführt werden. Dieses Programm ist sehr übersichtlich gestaltet, verfügt über umfangreiche Hilfsfunktionen, die Handhabung ist einfach. Außerdem verfügt es über ein GraphikTool, das die Auswertungen bildlich darstellt.

<b>Schriftliche Befragungen</b>
<p><b>Vorteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei einer größeren Personenzahl können relativ schnell (zeit- und ortsunabhängig, dadurch kosteneinsparend) Einstellungen und Sichtweisen zu einer Vielzahl von Themen abgefragt werden.</li> <li>• Rückschlüsse über eine quantitative Verteilung der Antworten können leicht aus den Ergebnissen gezogen werden.</li> <li>• Beim Einsatz von bereits vorhandenen Fragebogen entfällt die Konstruktion eines eigenen Fragenkatalogs und des Instrumentariums.</li> <li>• Die Ergebnisse eines Fragebogens bieten (kurs-)interne Gesprächsanlässe.</li> </ul>
<p><b>Nachteile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei vorgegebenen Antwortmöglichkeiten werden die Antwortmöglichkeiten eingeschränkt.</li> <li>• Die Beantwortung und Auswertung bei offenen Fragen ist oft sehr zeitintensiv, Quantifizierungen sind nur eingeschränkt möglich.</li> <li>• Möglicherweise trifft die Struktur des vorbereiteten Fragenkatalogs und der Antwortmöglichkeiten nicht die Situation der Teilnehmenden, so dass wichtige Fragen unbeantwortet bleiben.</li> <li>• Bei vielen Fragen erhält man eine Vielzahl von Ergebnissen, die ausgewertet und interpretiert werden müssen.</li> </ul>

Abb. 25: Vor- und Nachteile von schriftliche Befragungen (in Anlehnung an Burkhard/ Eikenbusch 2000, S. 113)

<sup>8</sup> GrafStat Win kann beim Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend ([http://www.bmfsfj.de/top/liste/Publikationen/ix4757\\_bestell.htm](http://www.bmfsfj.de/top/liste/Publikationen/ix4757_bestell.htm)) bestellt werden im Zusammenhang mit Heft 29 „Zielgeführte Evaluation von Programmen“ von Bewyl/ Schepp Winter 2000

Die Auswertung eines Fragebogens und die Analyse und Interpretation der Ergebnisse ist immer mit viel Aufwand verbunden. Computer und spezielle Statistiksoftware (z.B. SPSS) leisten wichtige Dienste, dennoch muss viel Zeit eingeplant werden, die Daten in das System einzupflegen. Bei kurzen Fragebögen bzw. nur einigen Befragten ist es daher durchaus einfacher, bei der Auszählung herkömmliche Techniken (z.B. Strichlisten) zu verwenden (siehe „Auswertung von Fragebögen“, Kapitel 5, Punkt 9).

Bei der Auswertung der Ergebnisse darf man oft nicht vergessen, dass viele Menschen generelle Berührungängste gegenüber statistischen Methoden haben und dass die Analyse und Interpretation von graphischen Darstellungen Erfahrungen im „Lesen“ dieser Darstellungsformen voraussetzt. Hilfreich ist es deshalb, Lesehilfen zur Verfügung zu stellen und die Ergebnisse zielgruppengerecht aufzubereiten.

#### *b) Mündliche Befragung:*

Mündliche Befragungen können face-to-face oder telefonisch erfolgen. Man unterscheidet *nichtstandardisierte*, *halbstandardisierte* oder auch *standardisierte Interviews*. Bei allen Formen von Interviews werden die Äußerungen des Befragten entweder mit einem Tonbandgerät aufgenommen und/oder in Stichworten mitprotokolliert, damit sie ausgewertet werden können.

Die Intention bei *nichtstandardisierten Interviews* liegt vor allem in der ersten Orientierung zu einem ausgewählten Gegenstandsbereich. Die Gesprächsführung ist offen, Interviewer und Befragte sind in ihren Äußerungen frei. Diese Form des Interviews wird bei Evaluationen nicht häufig verwendet, sie dient lediglich der Klärung von Zielen des Programms oder bestimmter Evaluationsfragestellungen.

Bei einem *halbstandardisierten Interview* werden die zentralen (offenen) Fragen der Befragung, oft auch nur die Kernfragen, dem Interviewer vorab anhand eines Leitfadens zur Verfügung gestellt, weshalb diese Form oftmals als *leitfadenorientiertes Interview* bezeichnet wird. Diese Methode eignet sich besonders für das Abfragen subjektiver Einschätzungen und Sichtweisen, die Antworten der Befragten geben häufig relevante Hinweise zu Veränderungsmöglichkeiten des Programms.

*Standardisierte Interviews* sind in der Gesprächsführung vorab präzise festgesetzt. In aller Regel sind die Reihenfolge und die Formulierung der einzelnen Fragen genau festgelegt und daher für den Interviewer verbindlich. Bei dieser Form existiert oft ein Auswertungsbogen, der ähnlich wie bei der standardisierten Beobachtung die Antwortmöglichkeiten vorgibt, und vom Interviewer während des Interviews ausgefüllt wird. Diese Form des Interviews kann besonders bei Themenbereichen eingesetzt werden, dessen Ausprägungsformen dem Evaluator vorab bekannt sind, so kommt sie häufig bei der Ergebnisevaluation zum Einsatz. Da bei dieser Form der mündlichen Befragung alle Antwortmöglichkeiten durch geschlossene Fragen vorgegeben sind, kann dieses Instrument ebenso durch einen Fragebogen ersetzt werden, der Vorteil liegt in der großen Zeitersparnis (siehe „Checkliste für die Vorbereitung von Interviews“, Kapitel 5, Punkt 10).

### **Interviews / Strukturierte Gespräche**

#### **Vorteile**

- Viele unterschiedliche Sichtweisen können berücksichtigt und detaillierte Antworten (= Informationen) gesammelt werden. Die Gesprächsform ermöglicht es, die Themen aktiv einzubringen und eventuelle Rückfragen zu stellen.

- Befragungsstil kann individuell an das Bildungsniveau oder Vorwissen der Befragten angepasst werden.
- Einschätzung der Ernsthaftigkeit mit der die Befragten antworten ist direkt erlebbar, eine Verfälschung der Ergebnisse dadurch eher einschätzbar.
- Komplexe Themenstellungen können untersucht oder auch Ursachen für Konflikte bzw. Probleme aber auch Gelingensbedingungen identifiziert werden.

### Nachteile

- Die Anonymität der Antworten ist nicht gewährleistet.
- Die Anzahl der Befragten ist oft gering.
- Dieses Verfahren bringt oft einen hohen Zeit- und Arbeitsaufwand mit sich (Befragung, Protokollierung und Auswertung).
- Die Ergebnisse müssen oftmals vorinterpretiert werden, bevor sie der Gruppe zurückgespiegelt werden.

Abb. 26: Vor- und Nachteile von Interviews (in Anlehnung an Burkhard, Eikenbusch 2000, S. 114)

Eine besondere Form der Befragung ist die Methode des „*Lauten Denkens*“. Z.B. kann ein Teilnehmender eines Lernprozesses gebeten werden, laut auszusprechen, was er bzw. sie gerade denkt, während er/sie z.B. mit Hilfe einer Lernsoftware arbeitet oder eine Lösung für eine Aufgabe erarbeitet. Die Methode wird eingesetzt, um im Verlauf eines Lern- oder Denkprozesses Daten über das von einer Person aktivierte Wissen und über dessen Veränderungen zu erhalten. Beim „Lauten Denken“ geht es stets um die Frage, welche Kognitionen und mentalen Operationen (was denkt/ fühlt/ empfindet die Person im Moment?) gerade im Bewusstsein des Befragten ablaufen. Als Daten liegen dann die Verbalisierungen der Person zugrunde, die anschließend einer weiteren Auswertung unterzogen werden müssen (vgl. Weidle/Wagner 1994).

Eine weitere Variante stellt die so genannte „*Erlebens-Stichproben-Methode*“ (ESM (Experience-Sampling-Method) dar (vgl. Wild/ Krapp 1996). Das Prinzip dieses Verfahrens besteht darin, eine zu untersuchende Person nach einem Stichprobenplan relativ häufig *überraschend* in ihrer natürlichen Lebensumgebung zu befragen. Dies kann auch im Rahmen computerunterstützter Lernumgebungen durch das Aussenden von Signalen auf den PC der Lernenden geschehen. Der Vorteil gegenüber retrospektiven Befragungen liegt darin, dass verzerrende Erinnerungseffekte weitgehend ausgeschlossen werden können. Der Befragung selbst kann ein Kurzfragebogen zugrunde liegen, der von den Lernenden bearbeitet (am PC) oder vom Evaluator nach der Befragung ausgefüllt wird.

Bezogen auf die Gestaltungsprojekte bietet es sich im ersten Schritt an, alle bisher erstellten Dokumente zu sammeln und daraufhin zu überprüfen, inwieweit sie Informationen über den Evaluationsgegenstand liefern. Im zweiten Schritt müsste entschieden werden, welche Indikatoren mit den bestehenden Dokumenten noch nicht erfasst worden und welche nötigen Verfahren daher noch durchzuführen sind. Da ein Interesse auf den Lernwirkungen des selbst organisierten Weiterbildungsprozesses liegt, müssen gleichwohl Beobachtungs- und Befragungsmethoden einbezogen werden. Die Auswahl dieser Methoden und ihrer Konzeption wird sich danach richten, inwieweit sie die subjektive Sicht der Betroffenen erfassen. Wenn z.B. die Auswahl auf einen Fragebogen fällt, weil dieser zeit- und ortsunabhängig bearbeitet werden kann und somit eine höhere Praktikabilität in der Durchführbarkeit und einen geringeren Zeit- und Kostenaufwand mit sich bringt („D 1 Praktische Verfahren“), dann müssten Ermittlungsfragen (die sich auf Indikatoren beziehen) eher offen formuliert werden, weil sie ein

freieres und aktiveres Erinnern provozieren, als geschlossene Fragen. „Durch die subjektive Filterung des Gedächtnismaterials der Befragten werden individuelle Prioritäten erkennbar und subjektive Empfindungen und Bewusstseinsstrukturen erfassbar“ (König 2000, S. 94). Allerdings besteht bei offenen Fragen die Gefahr, dass subjektiv Unwichtiges oder scheinbar Selbstverständliches nicht zur Sprache kommt. Hier ist dann der Vorteil von Interviews zu sehen, bei denen an entsprechender Stelle gesondert „nachgehakt“ werden kann. Es gilt also auch Vor- und Nachteile schriftlicher Befragungen im Vorfeld abzuwägen.

#### 4.3.2.8 Daten erheben und auswerten

Bereits im vorangegangenen Schritt wurde mit der Auswahl der Methode auch bereits auf die Erhebungsform hingewiesen. In diesem Schritt geht es darum zu entscheiden, welche Daten quantitativ und welche qualitativ aufbereitet werden. Eine Kombination von Auswertungsverfahren ist ebenso möglich, wenn bspw. qualitative Daten, wie z.B. ein Interviewtext nach der qualitativen Analyse in einer quantitativen Auswertung in Form von Zahlen weiter reduziert werden und der Informationsgehalt übersichtlich aufbereitet wird.

Für die in der vorliegenden Studie zugrundeliegende Fragestellung nach „Lernwirkungen neuer Lernformen“ bietet sich – bezogen auf das Forschungsfeld und Fokussierung auf den subjektiven Nutzen selbst organisierten Lernens – eine zunächst qualitative Datenerhebung und -auswertung an, und zwar aus mehreren Gründen:

- Um die subjektive Sicht der Betroffenen und Beteiligten (Weiterbildner(innen) und Prozessbegleiter(innen)) zu erheben, eignen sich qualitative Methoden, weil sie ein „möglichst authentische(s) Erfassen der Perspektive(n) der Handelnden auf ihre soziale Wirklichkeit ermöglichen“ (Terhart 1997, S. 29).
- Beim Nachvollzug der subjektiven Perspektiven der Handelnden und ihrer Interpretation werden die Betroffenen und Beteiligten – gemäß dem Handlungsforschungsansatz des Forschungsfeldes – aktiv in den Evaluationsprozess mit einbezogen. Evaluationsergebnisse entstehen dann im Zuge einer kommunikativen Validierung von Evaluators(inn)en und Praktiker(inn)en.
- Ein solches Vorgehen unterstützt den Weiterbildungsprozess selbst, weil durch den selbstevaluativen und qualitativen Ansatz eine reflexive Sicht auf den eigenen Lernprozess angeregt wird. Dies unterstützt die Entwicklung metakognitiver Kompetenzen, welche wiederum grundlegende Voraussetzung für selbst organisierte Lernprozesse sind.
- Aufgrund des übersichtlichen Sample der Gestaltungsprojekte ist es mit qualitativen Verfahren möglich, „sehr viele und sehr differenzierte Informationen über eher wenige Personen, Dinge oder Sachverhalte zu erhalten und diese dann einzelfallspezifisch bewerten zu können. Mit quantitativen Methoden ist es dagegen möglich, über sehr viel Dinge, Personen oder Sachverhalte eher wenig zu erfahren, d.h. ein auf Einzelfälle bezogen eher nicht differenziertes Bild zu erhalten“ (König 2000, S. 108f.).
- Die Lernwirkungen der selbst organisierten Weiterbildungsprozesse lassen sich nicht im Sinne einer Erfolgskontrolle summativ evaluieren, weil kein festdefinierter Lernzielkatalog zugrunde liegt. Je größer die Wirkungskomplexität, desto eher muss auf qualitative Verfahren zurückgegriffen werden (vgl. Tietgens 1986, S. 23).

Ein qualitativer Ansatz begründet sich somit durch die „**Strukturverwandtschaft von Untersuchungsgegenstand und Untersuchungsverfahren**“ (Tietgens 1986, S. 19).

Qualitativ können alle Materialien ausgewertet werden, die in Textform vorliegen, z.B. Protokolle, Berichte, Transkripte von Tonbandaufnahmen oder Mitschriften von leitfadengestützten Interviews. Bei der Datenerhebung ist deshalb darauf zu achten, textbasierte Dokumente zu erfassen bzw. zu produzieren, die der Analyse zugrunde gelegt werden können. Im Methoden-Manual (vgl. Kapitel 5.2) werden deswegen Methoden vorgestellt, die verschiedenste Textdokumente zur subjektiven Sicht der Betroffenen liefern und prozessbegleitend eingesetzt werden können. D.h., sie sind selbst am eigentlichen Lernprozess orientiert, stören somit kaum den Weiterbildungsprozess und lassen sich zudem ohne größeren Aufwand in der Praxis realisieren („D 1 Praktische Verfahren“).

Ziel ist es, die erhobenen bzw. vorliegenden Textdokumente auf die Leitfrage hin zu untersuchen. Im vorliegenden Fall einer Wirkungsanalyse interessieren dann Aussagen zu Veränderungen, die im Rahmen der Maßnahme subjektiv erlebt oder anhand von konkreten Beispielen beschrieben werden.

Für die qualitative Auswertung von textbasierten Daten stehen in der Sozialforschung eine Reihe unterschiedlicher Methoden zur Verfügung. Diese Methoden, wie z.B. qualitative Inhaltsanalyse, Dialog-Konsens-Verfahren, Objektive Hermeneutik oder Grounded Theory (vgl. Lamneck 1993, König/ Zedler 1995, Friebertshäuser/ Prengel 1997) sind sehr umfangreich und zeitaufwendig und in vollem Umfang begleitend zur Praxis kaum vollständig durchzuführen. Dennoch sollte ein regelgeleitetes Vorgehen gewählt werden, das zeigt, aus welchen Perspektiven, welche Dokumente, mit welcher Fragestellung und in welcher Reihenfolge wie erhoben und ausgewertet wurden. Dabei bieten sich zwei Vorgehensweisen an:

### **1. Strukturierte Inhaltsanalyse**

Wenn die Untersuchungsfragen bereits relativ klar vorliegen und durch Indikatoren konkretisiert wurden, können folgende Schritte gewählt werden (vgl. Mayring 1995, König 2000, S. 108):

- Erstellung einer Übersicht über Fragestellungen und Indikatoren.
- Formulierung von Definitionen, Ankerbeispielen und Regeln für das Auffinden von Fundstellen zu den einzelnen Indikatoren.
- Erstmaliger Materialdurchlauf zur Zusammenstellung von relevanten Fundstellen.
- Zweiter Materialdurchlauf zur Zusammenstellung und Ordnung der Fundstellen nach Indikatoren.
- Interpretation und Aufbereitung der Ergebnisse durch fallübergreifende Generalisierung.

Dieses – an der *qualitativen Inhaltsanalyse* von Mayring orientierte – Vorgehen dient vorrangig der Reduzierung des Materials im Hinblick auf eine Fragestellung, ist also eher deduktiv angelegt. Ist diese Fragestellung trotz der Schritte drei und vier (Gegenstand bestimmen und operationalisieren) noch nicht klar gefasst und will man diese erst durch die Materialsichtung, also induktiv gewinnen, bietet sich eine zweite Vorgehensweise an:

### **2. Zirkuläre Inhaltsanalyse**

Bei diesem Schritt liegen Indikatoren bzw. Kategorien unter denen Ähnliches zusammengefasst werden kann noch nicht vollständig vor. Vielmehr muss das Material mehrfach geprüft werden, um Ähnlichkeiten zu erkennen, denen anschließend weitere Textstellen zugeordnet werden können. Das Verfahren kennzeichnet sich durch ein Hin und Her zwischen konkreten Daten und abstrakten Kategorien, zwischen Beschreibung und Interpretation, zwischen Induk-

tion und Deduktion. In seinem Vorgehen ähnelt es dem Verfahren der *Grounded Theory* (Glaser/ Strauss 1998, Flick 1995, S. 57ff.). Ziel dieser Methoden ist es, aus dem Datenmaterial heraus zu verallgemeinerten Überlegungen zu gelangen und die Daten nicht nur zur Überprüfung der vorab gebildeten Hypothesen und Theorien zu nutzen. Das Vorgehen umfasst folgende Schritte:

- Beschreibung des Phänomens, das untersucht werden soll und seiner Kontextbedingungen.
- Diachrone Durchsicht des Materials im Hinblick auf Ähnlichkeiten, Wiederholungen sowie Unterschiede und darauf basierende Formulierung von Kategorien.
- Die so ermittelten Kategorien werden hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Bedingungen durch eine erneute Auseinandersetzung mit dem Material, durch z.B. Fragestellungen, weiter präzisiert.
- Selektive Durchsicht des Materials im Hinblick auf eine ausgewählte Kategorie und ihrer Bedingungen (struktureller Kontext, Prozesse, Abfolgen, Bewegungen oder Veränderungen, Konsequenzen, etc.).
- Triangulation der Daten durch mehrere Analysegänge und unter Einbezug weiterer Dokumente.
- Aufbereitung der Analyseergebnisse und ihre kommunikative Validierung durch die Betroffenen.

Ein allgemeines Vorgehen zur Datenanalyse beschreibt Reischmann (1995). Da es durch sein systematisiertes Vorgehen in zwölf Schritten sehr handlungsorientiert ist, soll es kurz vorgestellt werden:

1. Zählen: Auch bei qualitativen Verfahren kann gezählt werden, z.B. bestimmte Worte, konkrete Informationen oder Bewertungen zu einem Sachverhalt.
2. Muster und Themen registrieren: Erfasst werden bestimmte Themen oder Argumentationsmuster, die immer wieder auftauchen.
3. Plausibilität sehen: Suche nach Hinweisen, die das Beobachtete bzw. identifizierte Muster plausibel erscheinen lassen.
4. Zusammenfassen: Durch das Zusammenfassen von Gleichem und Verschiedenem wird auf einer höheren Abstraktionsebene das Beschreibungsmerkmal sichtbar.
5. Sprachbilder nutzen: Die im Text verwendeten Metaphern können bereits analytische Hinweise liefern (Sprachbilder, wie z.B. Input-Output aus dem Computerkontext).
6. Kategorien unterteilen: Wenn sich Kategorien als zu umfassend herausstellen müssen sie weiter unterteilt werden (z.B. „Urteil formuliert“, muss z.B. unterteilt werden in „positives Urteil“ und „negatives Urteil“).
7. Spezielles unter Allgemeines subsumieren: Konkrete Einzelheiten werden unter einen allgemeinen Oberbegriff geordnet. (Es wird gefragt: Wofür könnte diese konkrete Sache stehen?)
8. Faktoren bilden: Es werden Cluster und Kategorien gebildet, die das Material weiter reduzieren und die beobachteten Phänomene beschreiben.
9. Beziehungen zwischen Kategorien registrieren: Zusammenhänge registrieren oder im Material mögliche Hypothesen dazu untersuchen.

10. Intervenierende Variablen finden: Randbedingungen untersuchen, unter denen etwas (nicht) zustande kommt.
11. Eine logische Evidenzkette knüpfen: Die beobachteten Phänomene in einen kohärenten Zusammenhang bringen (wenn diese Kohärenzbildung nicht gelingt, bietet auch das weitere Schlussfolgerungen).
12. Konzeptuelle/ theoretische Kohärenz bilden: Über den Einzelfall hinaus verallgemeinernde Aussagen formulieren.

Die umfangreiche Auswertung von Datenmaterial in qualitativer Hinsicht kann auch durch computerbasierte Verfahren unterstützt werden, z.B. durch das Programm MAXqda<sup>9</sup> (vgl. Kuckartz 1999) oder die „Text-Sortier-Technik“ (TST). Diese Methode eignet sich sowohl für die Auswertung von Interviews als auch offener Fragen aus schriftlichen Befragungen sowie Textmaterial aus anderen Quellen. Der Vorteil dieser Methode liegt in der einfachen Handhabung, denn man benötigt lediglich durchschnittliche Anwendungskennnisse einer Textverarbeitungssoftware (z.B. „Word“), und der relativ kurzen Bearbeitungszeit (erste Ergebnisse schon nach 1-2 Stunden). Die Methode besteht aus sechs Bearbeitungsphasen: 1. Erhebungsbogen bzw. Fragen kodieren, 2. Text in Textverarbeitungsprogramm aufnehmen, 3. Textpassagen in logische Sinneinheiten zerlegen und Zuordnung zur Fragestellung prüfen, 4. Kategoriensystem entwickeln, 5. Dokumentationserstellung der aufbereiteten Textdaten und 6. Erstellung einer Kurzbeschreibung der Antwort-Kategorien (vgl. Bewyl/Schepp-Winter 2000, S. 63).

Auch bei der Auswertung qualitativer Daten sollte die interne Validität der Ergebnisse geprüft werden, also kritisch untersucht werden, ob mögliche Wirkungen eines Lernarrangements bzw. des Lernprozesses überhaupt auf diesen oder eine andere Ursache zurückgeführt werden können. Wie bereits mehrfach angeführt, gibt es eine Reihe von Effekten, die beeinflussend auf das Evaluationsergebnis wirken können und damit zu Verzerrungen führen, auf die hier noch einmal zusammenfassend hingewiesen werden soll:

- History: Im Projektverlauf treten äußere Ereignisse ein, die sich mit der untersuchten Maßnahme vermischen, z.B. gesetzliche Veränderungen, die auf die Organisationsstruktur oder Makrodidaktik einer Einrichtung wirken.
- Maturation: Allein durch die Zeit entstehen Effekte, die beeinflussend wirken, z.B. durch das längere Zusammensein der Teilnehmenden entsteht eine höhere Vertrautheit und Offenheit, die den Lernprozess beeinflusst.
- Testing: Wenn Teilnehmenden am Anfang einer Maßnahme beobachtet oder befragt werden, werden sie auf Sachverhalte hingewiesen, die sie dann im weiteren Lernprozess besonders aufmerksam beobachten und damit zu Ergebnissen kommen, die ohne die vorausgehende Befragung nicht zustande gekommen wären.
- Instrumentation: Wenn bei den Evaluationsinstrumenten oder Beobachtern Veränderungen entstehen, z.B. ein Beobachter scheidet aus oder wird im Verlaufe des Prozesses immer erfahrener, dann kann sich dies verändernd auf das Ergebnis auswirken.
- Hawthorne-Effekt: Allein die Evaluationsmaßnahme selbst kann beeinflussend auf den zu untersuchenden Gegenstand wirken und Reaktanzen hervorrufen, z.B. eine höhere Motivation der Lernenden aufgrund der Aufmerksamkeit die ihnen durch die Evaluation im Lernprozess zuteil wird.

---

<sup>9</sup> Informationen und eine Demo-Version dazu finden sich unter: <http://www.maxqda.de/>

### 4.3.2.9 Qualität der Evaluation beurteilen

In diesem Schritt geht es darum, die eigene Evaluation zum Gegenstand bewertender Überlegungen zu machen („G 12 Meta-Evaluation“). Dazu ist es einerseits sinnvoll, die im vorangegangenen dargestellten Evaluationsstandards immer prozessbegleitend zu überprüfen, um ggf. Fehler, die im Verlauf der Evaluation auftreten können zu vermeiden. Andererseits muss auch abschließend geprüft werden, ob die Ergebnisse Gültigkeit besitzen und ihre Verwertung daher legitim ist. Da das hier beschriebene Vorgehen einen stark selbstevaluativen Charakter trägt, können eine Reihe von Gütekriterien, die in der Sozialforschung angegeben werden, nicht eingehalten werden. Aufwendige Güteprüfverfahren sind z.B. aufgrund der zeitlichen und fachlichen Ressourcen kaum zu leisten. Ferner lässt sich das Kriterium der Objektivität dann nicht realisieren, wenn die Wertvorstellungen, Interessen und subjektiven Theorien der Beteiligten Ausgangspunkt des Evaluationsprozesses bilden.

Hilfreich für die Überprüfung der Qualität der Evaluation sind deshalb die von Mayring (1990, S. 103ff.) entwickelten Gütekriterien:

1. Eine genaue „*Verfahrensdokumentation*“, wie sie gleichfalls durch die Evaluationsstandards gefordert wird („G 3 Beschreibung von Zielen und Vorgehen“).
2. Die „*argumentative Interpretationsabsicherung*“ die dadurch erreicht wird, dass die in einer Evaluation gezogenen Schlussfolgerungen ausführlich begründet werden, damit sie von den Betroffenen und Beteiligten verstanden und eingeschätzt werden können („G 10 Begründete Schlussfolgerungen“).
3. Eine „*Regelgeleitetheit*“, die zwar offen für Modifikationen der Analyseschritte ist, aber eine systematische Datenverarbeitung erkennen lässt (z.B. durch die im vorangegangenen Kapitel dargestellten Schritte zur Datenanalyse).
4. Die „*Nähe zum Gegenstand*“ durch Feldforschung und den Ansatz der Handlungsforschung.
5. Die „*kommunikative Validierung*“ durch die Beforschten (in Form von z.B. Gruppendiskussionen).
6. Das Verfahren der „*Triangulation*“ durch die Verbindung mehrerer Analysegänge und -daten (Einbezug von Seminardokumentationen, Teilnehmerinformationen, Interviews, etc.).

Letztlich orientiert sich die Qualität einer Evaluation neben den wissenschaftlichen Gütekriterien auch daran, welchen Nutzen diese für die Praxis hat (siehe auch „Checkliste zur Bewertung der Qualität einer Evaluation“, Kapitel 5, Punkt 11).

### 4.3.2.10 Ergebnisse verwerten

In diesem letzten Schritt der Evaluation geht es darum, einerseits die Ergebnisse unter allen Beteiligten und Betroffenen bekannt zu machen („K 6 Offenlegung der Ergebnisse“) und andererseits Konsequenzen aus den Ergebnissen für die Praxis, in der sie entstanden sind, anzuregen bzw. zu initiieren.

Auch dazu sind eine Reihe von Fragen zu klären:

- Wer soll über die Ergebnisse informiert werden?
- Welche Art der Ergebnispräsentation wird gewählt (mündliches und/oder schriftliches Verfahren)?

- Welches sind mögliche Ansprechpartner(innen) für Veränderungen und Konsequenzen?
- Auf welchen Ebenen und an welchen Stellen einer Organisation fallen die relevanten Entscheidungen, wer sind die „Schlüsselpersonen“?
- Wo werden die Ergebnisse am ehesten konstruktiv aufgenommen?

Bei der Präsentation der Ergebnisse ist auf eine plausible und nachvollziehbare Argumentation zu achten („N 5 Klarheit des Berichts“) sowie auf eine ausgewogene Darstellung des Evaluationsverlaufs und seiner Ergebnisse, was zudem bedeutet, Unklarheiten oder Widersprüchlichkeiten zur Sprache zu bringen und alternative Interpretationsmöglichkeiten anzubieten („K 5 Vollständige und faire Einschätzung“). Das erhöht letztlich die Akzeptanz bei den Beteiligten und Betroffenen und schafft somit eine wesentliche Grundlage für gemeinsame Schlussfolgerungen („N 7 Wirkung der Evaluation“).

Weiterhin kann der Zeitpunkt der Ergebnispräsentation über den Erfolg von Veränderungen von entscheidender Bedeutung sein, weshalb neben der Einhaltung von Fristen und Terminvereinbarungen auch die zeitliche Platzierung der Ergebnisse in die Gesamtstrategie des Prozesses einbezogen werden muss („N 6 Rechtzeitigkeit und Verbreitung des Berichts“).

In dieser Phase der Evaluation kann bereits ein wesentlicher Impuls für die Nutzung der Evaluationsergebnisse in der Praxis gesetzt werden, wenn bei einer mündlichen Präsentation der Ergebnisse mit den Betroffenen gemeinsam über mögliche Konsequenzen nachgedacht wird, indem z.B.:

- Drittmittel akquiriert oder neue Förderanträge für weitere Projekte gestellt werden, um aufgedeckte negative Aspekte zu bearbeiten.
- Neue Netzwerke und Partner(innen) mobilisiert werden, um die Ergebnisse zu verbreiten.
- Das identifizierte Entwicklungspotenzial genutzt wird, um die eigenen Dienstleistungen und Weiterbildungsaktivitäten kontinuierlich zu verbessern.

Für diese Transferphase schlägt Vock (1998, S. 61) ein Vorgehen in fünf Schritten vor:

#### 1. *Information der potenziell Betroffenen:*

- Informieren Sie alle an den Handlungsvorschlägen potenziell Beteiligten.
- Stellen Sie die Handlungsvorschläge prägnant schriftlich dar.
- Laden Sie zu einem Diskussionsprozess ein.

#### 2. *Erläuterung und Diskussion der Vorschläge:*

- Organisieren Sie einen angemessenen Diskussionsrahmen.
- Geben Sie der Diskussion eine klare Struktur vor.
- Stellen Sie die Selbstevaluation in ihren zentralen Zielen und Ergebnissen vor.
- Erläutern und begründen Sie die von Ihnen angestrebten Veränderungen.
- Erbitten Sie die Meinungen der anderen potenziell Beteiligten.
- Sorgen Sie für einen offenen und sachlichen Austausch der Meinungen.
- Lassen Sie Einwände zu und versuchen Sie, auch andere Perspektiven einzunehmen.

#### 3. *Beschlussfassung über die Einleitung von Veränderungen:*

- Führen Sie eine Entscheidung über die Einleitung konkreter Veränderungen herbei.
- Lassen Sie hierbei gegebenenfalls sinnvolle Modifizierungen Ihrer eigenen Vorschläge zu.

- Fixieren Sie schriftlich die Inhalte der Veränderungen und wer sie anwenden wird.

#### 4. Treffen der erforderlichen Vorkehrungen:

- Falls keine speziellen Anforderungen erforderlich sind: Handeln Sie (Schritt 5).
- Falls für die Veränderungen spezielle Anforderungen erforderlich sind, definieren Sie diese.
- Stellen Sie nur solche Anforderungen, die von den Beteiligten erfüllt werden können.
- Legen Sie die erforderlichen Anforderungen schriftlich nieder.
- Benennen Sie konkrete Zuständigkeiten für die Herstellung der Anforderungen.
- Stellen Sie einen Zeitplan für die Bereitstellung der Anforderungen auf.
- Überwachen Sie die Schaffung der Anforderungen.

#### 5. Veränderungen vollziehen:

- Handeln Sie, wie es vorgesehen ist.
- Beobachten Sie, ob das neue Handeln überall einsetzt.
- Beobachten Sie, wie das neue Handeln zu Veränderungen (...) führt.
- Beobachten Sie, wie das neue Handeln andere Bereiche verändert.

Ein wichtiges Medium für die Ergebnispräsentation stellt mittlerweile das Internet bzw. Intranet einer Organisation oder eines Projektverbundes dar (z.B. über ein BSCW- (Basic Support for Cooperativ Work)-Netz. Hier können die Beteiligten informiert, gemeinsame Planungsschritte dokumentiert, Veränderungen ständig aktualisiert und so letztlich der gesamte Verlauf des Projektes und seiner Evaluation transparent vermittelt werden.

## 5 Methoden-Manual

Die im vorangegangenen dargestellten Evaluierungsschritte verstehen sich letztlich als Orientierung zur Konstruktion eines eigenen Evaluationsdesigns. Sie verdeutlichen die **Chronologie evaluativen Handelns**. Diese Ablaufstruktur liegt quer zur **Chronologie des selbst organisierten Lernprozesses**. Fokussiert man nun auf den Weiterbildungsverlauf selbst, so zeigt sich, dass zu unterschiedlichen Phasen des Lernprozesses dementsprechend unterschiedliche Beeinflussungsfaktoren bzw. Wirkungsdimensionen zu ermitteln sind. Dieser Fokus, der letztlich auch der Erstellung des Methoden-Manuals zugrunde gelegt wird, soll im abschließenden Kapitel (5.1) näher erläutert werden. Aus diesen Überlegungen heraus wird eine Methodenmatrix entwickelt, die hilft zu beurteilen, für welche Wirkungsdimension, welches Verfahren zur Analyse möglicher Lernwirkungen eingesetzt werden kann (Kapitel 5.2). Die abschließend zusammengestellten Checklisten sind Entscheidungshilfen, die der Evaluation zugrunde gelegt werden können (Kapitel 5.3).

### 5.1 Methodenmatrix zur Auswahl von Evaluationsverfahren

Die folgende Methoden-Sammlung beinhaltet Methoden und Verfahren, mit deren Hilfe sich Lernwirkungen in Lern- und Weiterbildungsprozessen erfassen, dokumentieren und evaluieren lassen (vgl. Kapitel 4.3.2.7).

Wenn – wie in der Ausschreibung – davon ausgegangen wird, dass positiv empfundene Lernwirkungen neuer Lernformen zu ihrer Verbreitung in der Bildungspraxis beitragen könnten, dann müssen dazu auch Verfahren und Erhebungsinstrumente bereitgestellt werden, die es erlauben, einen solchen positiven Nutzen zu erfassen und zu dokumentieren. Gleichzeitig ist es das Ziel, mit Hilfe dieser Verfahren solche Lernwirkungen bzw. nachhaltigen Lernerfahrungen zu evaluieren, die nicht nur den individuellen Wissenszuwachs und die erweiterte subjektive Handlungskompetenz eines Lernenden dokumentieren, sondern ebenso den organisationalen Entwicklungsprozess und damit Wirkungen im Hinblick auf das gesamte Lernsystem zu erfassen suchen. Darüber hinaus stellen sich an diese Verfahren weitere Bedingungen, die hier noch einmal zusammenfassend dargestellt werden:

- Sie müssen methodisch so aufgebaut sein, dass sie tatsächlich an dem subjektiven Nutzen der Lernsubjekte ausgerichtet sind, gleichzeitig aber den Wechselwirkungen zu organisationalen Strukturen und Rahmenbedingungen Rechnung tragen. Dadurch rücken weniger externe als systeminterne Ziel- und Evaluationskriterien in das Zentrum der Betrachtung.
- Die Verfahren müssen im Rahmen prozessorientierter und selbst organisierter Lernarrangements flexibel einsetzbar sein. Das heißt, sie müssen sich einerseits an den Besonderheiten neuer Lernformen orientieren, gleichzeitig aber auch diesen Prinzipien selbst wieder verpflichtet sein, in dem sie der Selbstbestimmung der Betroffenen verpflichtet sind und die Selbstorganisationsfähigkeit der Lernenden nicht ignorieren, sondern fördern. Insofern gewinnen vorrangig selbstevaluative und responsive Verfahren an Bedeutung.
- Wenn im Sinne des Handlungs- und Aktionsforschungsansatzes die Forschung auch der Handlungsorientierung in der Praxis dienen sollte, dann müssen die Verfahren so angelegt sein, dass sie den Lern- und Entwicklungsprozess in den Gestaltungsprojekten selbst mit unterstützen und somit gleichzeitig zur Qualitätssicherung in der Weiterbildung beitragen können. Besonderes Augenmerk müsste daher stärker auf formative und prozessbegleitende Verfahren gelegt werden.

- Ziel der Gestaltungsprojekte ist es, die Weiterbildner(innen) als Lernende dazu in die Lage zu versetzen, die selbst erfahrenen Lernformen später gerade in ihrer eigenen Praxis umzusetzen und selbst wiederum durch die Erfassung und Dokumentation des subjektiven Nutzens der Lernwirkungen ihrer Lernenden für eine Verbreitung und Akzeptanz neuer Lernformen beizutragen. Dadurch müssen die Erhebungsinstrumente so aufgebaut sein, dass sie einen problemlosen Einsatz in der eigenen Weiterbildungspraxis ermöglichen und als integraler Bestandteil in das didaktische Handlungsrepertoire integriert werden können. In diesem Sinne müssen die Evaluationsverfahren auch hinsichtlich ihres Beitrags zur Förderung pädagogischer Professionalität hinterfragt werden.

Auf dieser Grundlage wurde die Auswahl der hier vorgestellten Verfahren getroffen.

Die Einteilung der Methoden folgt dabei den Phasen, die üblicherweise in einem Bildungsprozess durchlaufen werden (vgl. z.B. Hölterhoff/ Becker 1986, S. 34, Bronner/ Schröder 1983, S. 37). Es lassen sich in Anlehnung daran dann unterschiedliche Evaluationsphasen voneinander differenzieren (vgl. Beywl/ Schobert 2000, S. 16; Bronner und Schröder 1983, S. 53):

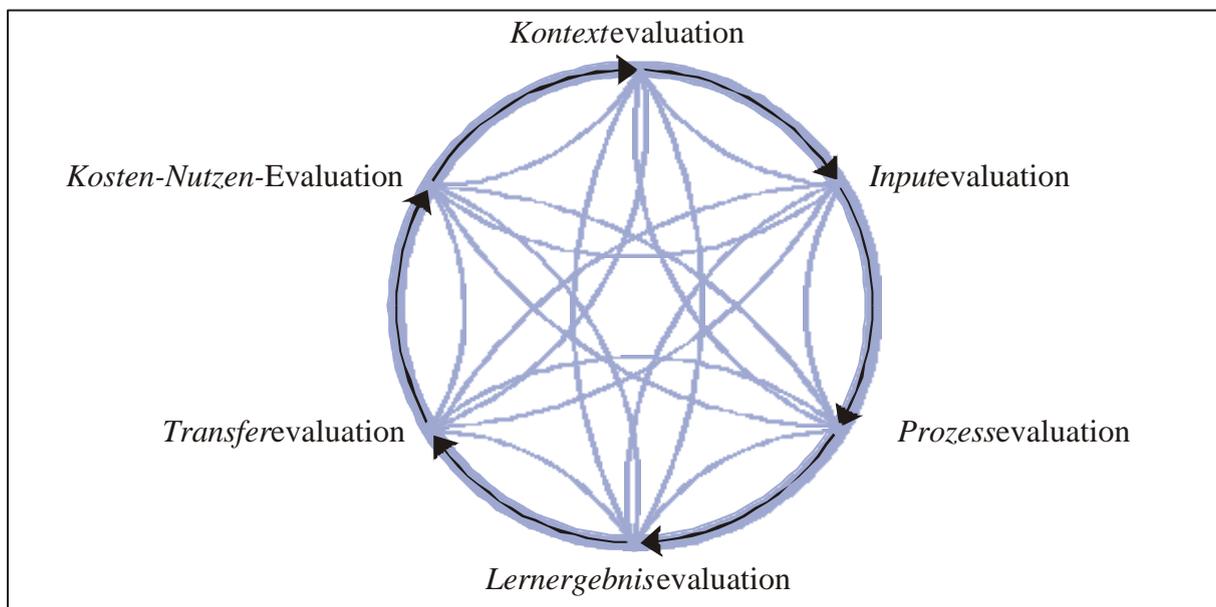


Abb. 27: Evaluationsphasen (in Anlehnung an Beywl/ Schobert 2000, S. 16)

- **Kontextevaluation:** Sie konzentriert sich auf die Bestandsaufnahme und Bewertung der Rahmenbedingungen und Ziele einer Maßnahme, die z.B. über Bildungsbedarfsanalysen oder der Analyse der organisationalen Lernkultur erfolgen kann.
- **Inputevaluation:** Sie untersucht die Möglichkeiten der Verwendung von Ressourcen für die Erreichung der Ziele und die Angebotserstellung. Hier interessiert z.B. wie die Programmplanung erfolgt und die Interessen und Erwartungen der Teilnehmenden einbezogen werden.
- **Prozessevaluation:** Hier wird durch z.B. Interaktionsanalysen, Feedbacks, Selbstevaluierungen für eine periodische Rückmeldung während der Ein- und Durchführung einer Maßnahme bzw. eines Programms gesorgt.

- **Lernergebnisevaluation:** Die Output-Evaluation (angelegt als summative Evaluation des Lernprozesses) stellt Informationen über die Zielerreichung, durch z.B. Seminarbeurteilungen oder Kontrolle der Lernergebnisse in Form eines Ist-Soll-Vergleichs bereit.
- **Transferevaluation:** Hier wird die längerfristige Umsetzung und Anwendung des Gelernten im Funktionsfeld erfasst, was z.B. im Rahmen von Back-Home-Beobachtungen, Follow up-Maßnahmen oder Befragungen erfolgen kann.
- **Kosten-Nutzen-Analyse:** Es werden Art- und Umfang entstandener materieller und immaterieller Kosten den über eine Maßnahme angestoßenen Veränderungen gegenübergestellt und durch z.B. Rentabilitätsrechnungen, der Analyse der Qualität und Quantität der Arbeitsleistung oder einer subjektiven „Kosten-Nutzen-Abwägung“ bewertet.

Diese Phasen weisen somit auf den Zeitpunkt ihres Einsatzes hin. In anderen Arbeiten wird darüber hinaus noch jeweils hinsichtlich des Einsatzortes differenziert (vgl. Arnold 1996a, S. 227). Während die Lernprozessevaluation im Lernfeld platziert ist, erfolgen Transferevaluation und eine Kosten-Nutzen-Analyse im Funktionsfeld, in dem auch zu Beginn die Kontextbedingungen überprüft werden. Die Input- und Lernergebnisevaluation erstrecken sich über beide Felder. Angesichts der situativen Bedingungen der Gestaltungsprojekte im Forschungsfeld, zeigt sich, dass der Lern- und Arbeitsprozess und demzufolge das Lern- und Funktionsfeld zusammenfallen. Aus diesem Grunde wird im Folgenden auf eine solche Differenzierung verzichtet.

Dagegen scheint die Untersuchung, welche Wirkung die Maßnahme in Bezug auf die teilnehmende Person hat, hilfreich zu sein. Nach Kirkpatrick (1987) lassen sich vier verschiedene Ebenen voneinander differenzieren (vgl. auch Henninger 2000):

- **Reaktionsebene (Reaction):** Erfassung des subjektiv wahrgenommenen Effektes einer Maßnahme im Teilnehmerurteil, z.B. Zufriedenheit, Akzeptanz, Motivation
- **Individueller Erfolg (Learning):** Erfassung der Wirkung in Bezug auf ein Lernziel, z.B. Wissen, Persönlichkeitsentwicklung
- **Transfer (Behavior):** Erfassung der Umsetzung und Anwendung des Gelernten
- **Organisationaler Erfolg (Result):** Erfassung der individuellen Wirkung der Teilnahme eines Organisationsmitglieds und dessen Effekt auf die Organisation selbst, z.B. Produktionssteigerung, Senkung der Fluktuation, Krankheits- oder Beschwerderate, verbesserte Arbeitsatmosphäre

In ähnlicher Weise differenziert Arnold (1996a, S. 227) verschiedene Erfolgsarten:

- **Zufriedenheitserfolg:** Zufriedenheit der Teilnehmer mit der Veranstaltung insgesamt, dem Inhalt, der Lernmethode, dem Referenten, der Organisation
- **Lernerfolg:** Art und Umfang gelerntem Wissen, Qualifikations- und Verhaltensänderung
- **Transfererfolg:** Einsatz des Gelernten im Funktionsfeld, Anwendungshemmnisse, notwendige organisatorische Änderungen, Voraussetzungen zur Anwendung
- **Betriebswirtschaftlicher Erfolg:** Kosten-Nutzen-Vergleich, Art und Umfang entstandener Kosten, Kostenvergleiche, Rentabilitätsschätzungen

In Anlehnung an diese vier Erfolgsarten bzw. Ebenen lassen sich bezogen auf den **subjektiven Nutzen** der Teilnehmenden folgende Wirkungsdimensionen differenzieren, auf die sich eine Evaluation richten kann. Wirkungsdimensionen korrespondieren zwar mit den Evaluationsphasen, reichen aber über die jeweiligen Phasen hinaus. So setzen „Happy sheet“-Befragungen am Ende einer Maßnahme daher zeitlich viel zu spät an und erlauben somit keine Rückmeldung über das emotional-motivationale Befinden der Lernenden über den Lernprozesses hinweg.

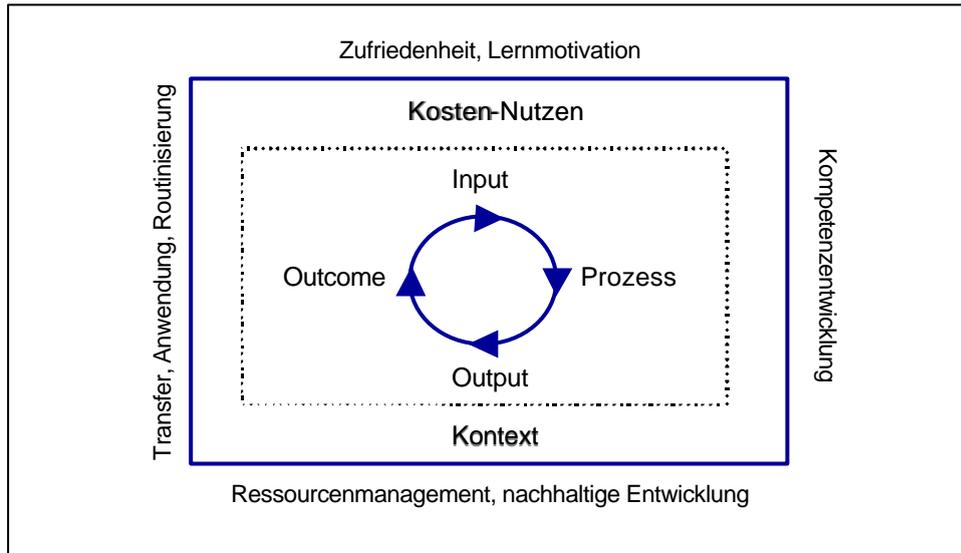


Abb. 28: Übersicht über den Evaluationskontext

### 1. Zufriedenheit und Lernmotivation:

Hier wird auf die emotional-motivationale Lage der Lernenden im Lernprozess abgehoben, die wie Untersuchungen zeigen konnten (z.B. Nenninger 1996) einen entscheidenden Einfluss auf den Verlauf des Lernprozesses haben. Holzkamp (1993, S. 184f.) weist dabei der Möglichkeit der Arbeit an individuellen Lernprojekten im Lernprozess eine besondere Bedeutung zu. Nach seiner Ansicht findet erst dann expansives Lernen statt, wenn Menschen aus ihren eigenen Lerngründen heraus zum Lernen motiviert werden und damit selbst einsehen, warum sie sich den Lernanstrengungen stellen sollten. Die Selbstbestimmungstheorie von Deci und Ryan (1993) betont darüber hinaus, dass die Motivation zu Lernen dadurch beeinflusst wird, inwieweit Individuen ihr psychologisches Bedürfnis nach Kompetenz oder Wirksamkeit, Autonomie oder Selbstbestimmung und soziale Eingebundenheit bzw. soziale Zugehörigkeit befriedigen können. Es ist daher zu überprüfen, inwieweit es es Individuen gelingt, im Rahmen des Lernprozesses, diese angeborenen Grundbedürfnisse zu befriedigen. Zu fragen wäre dann, inwieweit im Rahmen der Themenwahl, der didaktischen Aufbereitung der Lerninhalte, der methodischen Gestaltung des Lernprozesses, der Begleitung und Unterstützung durch den Trainer sowie die Organisation, etc. eine solche Bedürfnisbefriedigung realisierbar ist und dadurch auch eine Akzeptanz des Lernprozesses bei den Teilnehmenden gefördert wird. Unzufriedenheit kann genauso durch gruppenspezifische Prozesse oder individuelle Projektionen (Überschätzung, Versagensängste usw.) „ausgelöst“ werden, denen bei der Frage nach Lernwirkungen ebenso Rechnung zu tragen wäre. „Satisfaction“, wie Keller und Kopp (1987) diesen Zustand beschreiben, entwickelt sich somit über den Lernprozess hinweg.

### 2. Kompetenzentwicklung:

Darunter lassen sich mehrere Aspekte fassen. Es geht zum einen um die Stabilisierung und Weiterentwicklung der individuellen und organisationalen Wissensbasis. Von Interesse sind im Lernprozess erworbene Kenntnisse sowie Art und Umfang gelerntem Wissens. Daneben haben weiterhin die Weiterentwicklung fachlicher, methodischer, sozialer und personaler Kompetenzen durch den Lernprozess und ihre Auswirkungen auf die Erweiterung individueller Handlungskompetenzen sowie eine verbesserte Problemlösekompetenz der Organisation einen großen Stellenwert. Die personalen Entwicklungen können als Lernerfolg einer Maßnahme beschrieben werden, mit dem Unterschied, dass die Zuschreibung nun von dem Ler-

nenden selbst vorgenommen wird, denn nur er kann für sich beurteilen, inwieweit der Lernprozess einen qualitativen Unterschied zu seinem bisherigen alltäglichen und beruflichen Handeln bewirkt hat. Die organisationalen Entwicklungen können von allen Organisationsmitgliedern die mittelbar aber auch unmittelbar am Lernprozess beteiligt sind, hinsichtlich möglicher Veränderungen beurteilt werden, die aufgrund des Lernprozesses wahrgenommen werden. Zur Wahrnehmung signifikanter Unterschiede können in dem Kontext externe Feedbacks hilfreich sein. Sie dienen somit der Wahrnehmungserweiterung in Bezug auf das eigene Handeln und eventuell damit verbundener Wechselwirkungen, also nicht der Kontrolle. Damit sich Kompetenzen entwickeln können, sind überdies die ihnen zugrunde liegenden Wertvorstellungen und Deutungsmuster im Lernprozess mit zu berücksichtigen. Evaluationen in diesem Bereich müssten offen legen, inwieweit – aus der Sicht der Betroffenen – eine Kompetenzentwicklung im Lernprozess ermöglicht wurde.

### **3. Transfer, Anwendung und Routinisierung:**

Dieser Aspekt schließt nahtlos an den Bereich der Kompetenzentwicklung an. Hier wird allerdings stärker auf die Nachhaltigkeit des Gelernten abgehoben und danach gefragt, wie es gelingt, das Gelernte an bisherige Sinnressourcen anzuschließen und in das alltägliche Handeln zu integrieren. Es handelt sich hierbei um die Aktualisierung neu entwickelter oder erweiterter Kompetenzen und ihres routinisierten Einsatzes. Zu fragen ist auch, wie das neu Gelernte transformiert, also von den Lernenden „einverleibt“ bzw. in organisationale Abläufe eingepasst worden ist. Von Interesse ist deswegen, welchen Aspekt des Lernprozesses die Teilnehmenden eine subjektiv hohe Plausibilität zusprechen, welche sie – aus welchen Gründen – als nicht „viabel“ zurückweisen. In diesem stärker handlungs- und umsetzungsorientierten Bereich richtet sich der subjektive Nutzen auf den langfristigen Erfolg, der mit einem Lernprozess assoziiert wird. Dadurch wird ebenfalls der zeitlichen Perspektive von Kompetenzentwicklung Rechnung getragen und es wird deutlich, dass diese Phase nicht mit Ablauf einer Bildungsmaßnahme abgeschlossen ist.

### **4. Ressourcenmanagement und nachhaltige Entwicklung:**

Der subjektive Nutzen einer Maßnahme wird in diesem Zusammenhang daraufhin überprüft, inwieweit sich der Lernaufwand für den zu erhoffenden Ertrag lohnt bzw. der Einsatz des Gelernten oder ein verändertes Verhalten als sinnvoll, rentabel und durchsetzbar erscheint. Sind diese Rentabilitätsrechnungen bisher vor allem aus betriebswirtschaftlichen Seite von Interesse gewesen, so gewinnen sie auch bei der Realisierung und Fortführung der Lernbemühungen und der Umsetzung des Gelernten für das Lernsubjekt an Bedeutung. Bei der Umweltbewusstseinsforschung wird z.B. auf diese Kosten-Nutzen-Theorie zurückgegriffen, um zu erklären, warum Menschen trotz hohen Umweltbewusstseins nur in geringem Maße umweltgerechtes Verhalten zeigen. Diekmann und Preisendörfer (1992) weisen in ihren Untersuchungen nach, dass umweltgerechtes Verhalten vor allem in so genannten „low-cost“-Situationen (bspw. Müll trennen) besteht; d.h. mit ihrem Verhalten entstehen keine Unannehmlichkeiten oder zusätzliche Aufwendungen. In sog. „high-cost“-Situationen (bspw. Verzicht auf das Auto), wo umweltgerechtes Verhalten mit Unannehmlichkeiten verbunden ist, zeigt sich, dass trotz stark ausgeprägtem Umweltbewusstsein das faktische Verhalten unterhalb der Schwelle ökologischen Verhaltens bleibt. In einer konstruktivistischen Perspektive fällt es Personen in low-cost-Situationen leichter, die gesellschaftlich normierten Verhaltensweisen in ihr Verhaltensspektrum zu assimilieren, wenn diese das eigene Selbstbild und vertraute Deutungsmuster nicht in Frage stellen, sprich die Verhaltenskosten relativ gering sind. In den „high-cost“-Situationen werden die gesellschaftlichen Wirklichkeitskonstruktionen durch die Autonomie bzw. Selbstorganisation des Individuums gebrochen, welches dann seine vertrauten Deutungs- und Handlungsmuster nicht in Frage stellen muss. Gelerntes wird auch gegen besseren Wis-

sens nicht umgesetzt, wenn z.B. im privaten und beruflichen Umfeld dadurch mit Behinderungen oder gar Sanktionen zu rechnen ist. Hingegen wird eine Umsetzung des Gelernten gefördert, wenn gerade das Umfeld neue Verhaltensweisen positiv verstärkt und dadurch neue Verhaltensmuster als situationsadäquat erlebt und somit habitualisiert werden können. Voraussetzung dafür ist aber, dass die Organisation selbst mitlernt, sich also auch die Umfeldbedingungen weiter entwickeln. Im Bildungsprozess muss folgerichtig nach einem verantwortungsvollen Umgang mit z.B. persönlichen, materiellen und institutionellen Ressourcen sowie ihrer Pflege gefragt werden. Für das organisationale Lernen ist darüber hinaus von Bedeutung, wie Lernergebnisse bzw. Entwicklungserfahrungen gesichert, für nachfolgende Lerngenerationen zur Verfügung gestellt und somit nachhaltig in die Organisationsstruktur integriert werden können. Aus diesen Differenzierungsvorschlägen ergibt sich zur Einteilung von möglichen Verfahren zur Erfassung und Dokumentation des subjektiven Nutzens von (neuen) Lernarrangements folgende Matrix, in die zur Verdeutlichung exemplarisch mögliche Leitfragen eingefügt sind:

<b>Wirkungsdimension</b> <b>Evaluationsphasen</b>	Zufriedenheit und Motivation	Kompetenzentwicklung	Transfer, Anwendung, Routinisierung	Ressourcenmanagement und nachhaltige Entwicklung
<b>Kontext</b>	Was erlebe(n) ich (wir) in der jetzigen (beruflichen) Situation als un-/befriedigend, was möchten wir verändern/ beibehalten?	Welches Wissen und welche Kompetenzen sind bei mir (uns) vorhanden?	Welche Rahmenbedingungen unterstützen den Transfer? Welche routinisierten Abläufe gibt es?	Lohnt sich die Teilnahme am Lernprozess? Welchen Gewinn verspreche(n) ich (wir) uns davon?
<b>Input</b>	Was bewegt mich (uns) am Lernprozess teilzunehmen? Wie fühle ich mich durch das Angebot motiviert?	Welche Kompetenzen möchte(n) ich (wir) weiterentwickeln- welche Angebote dazu bekomme(n) ich (wir)?	Welche Transferziele bestehen? Welche Unterstützung bekomme(n) ich (wir) zugesichert?	Welche Ressourcen muss ich (müssen wir) für den Lernprozess einsetzen?
<b>Prozess</b>	Was erlebe(n) ich (wir) im (während des) Lernprozess(es) als befriedigend?	Inwieweit ermöglicht der Lernprozess die Kompetenzen weiter zu entwickeln?	Wie fühle ich mich im Prozess auf den Transfer vorbereitet, wie werden andere auch nicht Teilnehmende vorbereitet?	Welche Ressourcen setzen(n) ich (wir) ein, welche Unterstützung bekomme(n) ich (wir)?
<b>Lernergebnis (Output)</b>	Wie zufrieden war(en) ich (wir) mit dem Angebot?	Was ist für mich (uns) anschlussfähig?	Welche Fertigkeiten habe ich bisher entwickelt, werden bereits im Alltag praktiziert?	Welche individuellen, zeitlichen, materiellen Kosten habe(n) ich (wir) eingesetzt und was wurde neu hinzu gewonnen?.
<b>Transfer (Outcome)</b>	Inwieweit bin ich (sind wir) motiviert das Gelernte umzusetzen?	Inwieweit können neues Wissen/ Kompetenzen im Handeln aktualisiert werden und wie verändern diese alltägliche und organisationale Handlungsabläufe?	Wie werde(n) ich (wir) im Transferprozess begleitet, welche Hilfen stehen mir (uns) zur Verfügung?	Welcher Aufwand ist erforderlich, um das Gelernte umzusetzen, welche Rahmenbedingungen unterstützen bzw. verhindern die Umsetzung?
<b>Kosten-Nutzen</b>	Wie zufrieden bin ich (sind wir) hinsichtlich des geleisteten Aufwandes und des „Lernertrags“?	Welchen individuellen/ organisationalen Gewinn hat der Einsatz des neu Gelernten?	Welcher Ressourceneinsatz ist mit dem Transfer/ der Anwendung verbunden?	Inwieweit haben sich organisationale Abläufe verändert und welche „Benefits“ ergeben sich daraus? Welche Konsequenzen werden daraus für zukünftige Lernprojekte gezogen?

Abb. 29: Einteilungsmatrix für Verfahren zur Erfassung subjektiver Lernwirkungen

## **5.2 Instrumente zur Erfassung und Dokumentation subjektiver Lernwirkungen**

Die im Folgenden dargestellten Verfahren und Instrumente werden z.T. als Reflexions-, Feedback- oder Dokumentations-Methoden in Lern- oder Organisationsentwicklungsprozessen eingesetzt. Sie sind daher nicht neu. Neu ist allerdings ihre Aufbereitung als Evaluationsmethode und Analyse im Hinblick auf ihre Nutzen zur Erfassung subjektiver Lernwirkungen in den jeweils verschiedenen Phasen eines Lernprozesses. Die ausgewählten Methoden orientieren sich daran, inwieweit sie die subjektiven Theorien der Lernenden erfassen und dokumentieren und ohne großen Aufwand im Lernprozess eingesetzt werden können.

Die hier zusammengestellten Methoden stellen also nur eine kleine Auswahl dar. Sie sollen vielmehr dazu anregen, bei der Planung von Lernprozessen daran zu denken, Verfahren der Evaluation und Ergebnissicherung prozessbegleitend in den Lernprozess einzubinden. Eventuell können eigene routinierte Verfahren so weiter entwickelt werden, dass sie gleichzeitig der Erfassung und Dokumentation von Lernwirkungen dienen.

Die ausgewählten Methoden können in jeweiliger Abwandlung in verschiedenen Phasen einer Weiterbildungsmaßnahme zum Einsatz kommen. Die folgende Übersicht kann dazu eine Entscheidungshilfe bieten.

Wirkungsdimension / Evaluationsphasen	Zufriedenheit und Motivation	Kompetenzentwicklung	Transfer, Anwendung, Routinisierung	Ressourcenmanagement und nachhaltige Entwicklung
<b>Kontext</b>	Lebensjournal Situationslandkarte Interview Externe Evaluation Evaluations-Zielscheibe Fragebogen	Kraftfeldanalyse Dialogische Bildungsbedarfsanalyse Lebensjournal Kreislauf des Erfolgs Situationslandkarte Interview Externe Evaluation Evaluations-Zielscheibe Fragebogen	Kraftfeldanalyse Zielfindungsmethode Lebensjournal Kreislauf des Erfolgs Selbstbewertung Situationslandkarte Schneeball Interview Externe Evaluation Evaluations-Zielscheibe Fragebogen	Kraftfeldanalyse Kreislauf des Erfolgs Situationslandkarte Interview Externe Evaluation Evaluations-Zielscheibe Fragebogen
<b>Input</b>	Situationslandkarte Wir gehen auf Tauchstation ... Interview Externe Evaluation Evaluations-Zielscheibe Fragebogen	Kreislauf des Erfolgs Wir gehen auf Tauchstation ... Interview Externe Evaluation Evaluations-Zielscheibe Fragebogen	Selbstbewertung Wir gehen auf Tauchstation ... Interview Externe Evaluation Evaluations-Zielscheibe Fragebogen	Wir gehen auf Tauchstation ... Interview Externe Evaluation Evaluations-Zielscheibe Fragebogen
<b>Prozess</b>	Lerntagebuch Interview Beobachtung Externe Evaluation Projekttagbuch Evaluations-Zielscheibe Fragebogen Feedback Concept Maps	Kreislauf des Erfolgs Lerntagebuch Interview Beobachtung Externe Evaluation Projekttagbuch Evaluations-Zielscheibe Fragebogen Themenmarkt oder Markt der Möglichkeiten Feedback Concept Maps	Kreislauf des Erfolgs Lerntagebuch Interview Beobachtung Externe Evaluation Projekttagbuch Evaluations-Zielscheibe Fragebogen Themenmarkt oder Markt der Möglichkeiten Feedback Concept Maps	Lerntagebuch Interview Beobachtung Externe Evaluation Projekttagbuch Evaluations-Zielscheibe Fragebogen Themenmarkt oder Markt der Möglichkeiten Feedback Concept Maps
<b>Lernergebnis (Output)</b>	Lerntagebuch Interview Externe Evaluation Projekttagbuch Evaluations-Zielscheibe Fragebogen Briefe schreiben Feedback Concept Maps	Lerntagebuch Interview Externe Evaluation Projekttagbuch Evaluations-Zielscheibe Fragebogen Situations- oder Handlungsanalyse Briefe schreiben Themenmarkt oder Markt der Möglichkeiten Feedback Concept Maps Selbst formulierter Lern-test	Schneeball Lerntagebuch Interview Externe Evaluation Projekttagbuch Evaluations-Zielscheibe Fragebogen Situations- oder Handlungsanalyse Briefe schreiben Themenmarkt oder Markt der Möglichkeiten Feedback Concept Maps Selbst formulierter Lern-test	Lerntagebuch Interview Externe Evaluation Projekttagbuch Evaluations-Zielscheibe Fragebogen Situations- oder Handlungsanalyse Briefe schreiben Themenmarkt oder Markt der Möglichkeiten Feedback Concept Maps Selbst formulierter Lern-test
<b>Transfer (Outcome)</b>	Interview Externe Evaluation Evaluations-Zielscheibe Fragebogen Bilanz-Waage	Lerntagebuch Interview Externe Evaluation Evaluations-Zielscheibe Fragebogen Bilanz-Waage	Interview Externe Evaluation Evaluations-Zielscheibe Fragebogen Bilanz-Waage	Interview Externe Evaluation Evaluations-Zielscheibe Fragebogen Bilanz-Waage
<b>Kosten-Nutzen</b>	Interview Externe Evaluation Fragebogen Bilanz-Waage	Interview Externe Evaluation Fragebogen Bilanz-Waage	Interview Externe Evaluation Fragebogen Bilanz-Waage	Interview Externe Evaluation Fragebogen Bilanz-Waage

Abb. 30: Übersicht über Anwendungsmöglichkeiten der Erhebungs- und Dokumentationsinstrumente

# Spielregeln für die Evaluation

Zu Beginn einer Evaluationsphase

Zu Beginn einer Evaluation sollten die „Spielregeln“ mit allen Beteiligten erarbeitet werden. Klare Vorstellungen und Absprachen spielen bei der Planung und Durchführung einer Evaluation eine nicht zu unterschätzende Rolle. Werden im Vorfeld Spielregeln definiert, so kann dies nicht nur die gemeinsame Arbeit erleichtern, sondern gleichzeitig auch die Motivation zur Mitwirkung fördern.

**Kurzbeschreibung**



Am Beginn einer Evaluation, d.h. im Vorfeld eines zu evaluierenden Lernprozesses.

**Einsatzgebiete (Anwendungsbereiche)**



Spielregeln sollten alle Beteiligten gemeinsam erarbeiten und als verbindlich erachten.

**Voraussetzungen**



Die „Spielregeln“ können sich dabei auf alle Evaluationsbereiche und alle wesentlichen Aspekte beziehen, beispielsweise

**Vorgehensweise**



- Ziele und Absichten der Evaluation,
- Aufgaben von Vorbereitungsgruppen, Prozessbegleitern, externen Beteiligten,
- Aspekte der Mitwirkung der Beteiligten an der Planung und Durchführung,
- Umgang mit den erhobenen Daten (Datenschutz) oder
- Regeln für die Gestaltung des Datenfeedbacks und/oder über die Diskussion der Ergebnisse

Wichtig ist, dass die Verantwortlichkeiten gemeinsam geklärt und besprochen werden, damit die Beteiligten nicht nur wissen, wer wann welche Informationen erhebt, sondern auch, was mit den Ergebnissen passiert und wer sie in welcher Form erhält.

Die Spielregeln für die Evaluation sollten dokumentiert und allen Beteiligten als Protokoll zur Verfügung gestellt werden.

**Weiterführende Literatur, Hinweise und Links:**

- Burkhard, Ch./ Eikenbusch, G.: Praxishandbuch Evaluation in der Schule. Berlin 2000
- In stärker formalisierter Form können die „Spielregeln“ in einem Evaluationsvertrag verbindlich festgehalten werden (vgl. Kapitel 5, Punkt 2)
- [http://www2.tav.ch/tav/bibliothek/dateien/Handreichungen/Handreichung\\_Selbstevaluation.pdf](http://www2.tav.ch/tav/bibliothek/dateien/Handreichungen/Handreichung_Selbstevaluation.pdf) : Handreichung zur Selbstevaluation

**Literatur**



# Kraftfeldanalyse

Kontextevaluation

Die Kraftfeldanalyse ist ein Instrument, mit dem man Voraussetzungen für gezielte Veränderungen schaffen kann.

## Ziele:

- angeleitete kreative Analyse unterstützender und hemmender Faktoren eines Veränderungsprozesses oder Projektes
- Erkundung des Einfluss-Feldes (dem „Kraftfeld“), dem eine Person oder eine Gruppe ausgesetzt ist.

## Kurzbeschreibung



Die Kraftfeldanalyse als Evaluationsinstrument bietet sich an, wenn es darum geht, relevante Einflussfaktoren herauszufiltern, um Veränderungsprozesse einzuleiten bzw. durchzuführen.

Im Rahmen einer Kontextevaluation von Lernprozessen können mit dieser Methode die treibenden Kräfte von Individuen oder Gruppen, die den Lernprozess unterstützen und die hemmenden (Rückhalte-) Kräfte identifiziert werden, um mit den Beteiligten die erwünschte Veränderung steuern zu können. Dabei könnte die Evaluation des Lernprozesses selbst den Gegenstand der Analyse darstellen (Was unterstützt Evaluation? Was behindert die Evaluation?), um so eine Grundlage für die nachfolgenden Evaluationen zu erarbeiten.

## Einsatzgebiete (Anwendungsbereiche)



Bei der Durchführung dieser Methode ist darauf zu achten, dass jeder Teilnehmende seine Meinung frei äußern kann, auch wenn es um hemmende Einflussfaktoren geht.

## Voraussetzungen



In Form einer moderierten Kleingruppenarbeit werden die fördernden und hemmenden Kräfte herausgearbeitet. Dabei gibt es die Möglichkeit, die Ergebnisse als graphische Darstellung (Comelli 1985, S. 284) oder auch in einer tabellarischen Form (Graf-Götz; Glatz 1998, S. 50) darzustellen. In einem abschließenden Schritt werden die Kräfte entsprechend ihrer Wirkung gewichtet (z.B. Pfeillänge)

## Vorgehensweise



## Graphische Darstellung:

Den Mittelpunkt der Karte stellt die Person oder die Gruppe dar. Nach und nach werden nun alle Einflussfaktoren (andere Personen oder Instanzen), die in Interaktion mit der Person oder der Gruppe stehen, eingezeichnet. Danach wird die Beziehung (Erwartungen, Wünsche, Abhängigkeiten usw.) charakterisiert und ebenfalls verzeichnet. Das entstehende Netzwerk (= Kraftfeld) stellt die verschiedensten Einflussfaktoren, die sich zum Teil aufheben, ergänzen oder im Gegensatz zueinander stehen dar.

## Tabellarische Form:

Zunächst werden an einer Pinnwand Angaben zum gewünschten Vorhaben bzw. Projekt eingetragen, ebenso der Sinn bzw. Zweck, das gewollte Ergebnis und die betroffenen Personen oder Gruppen. In einer tabellarischen Darstellung werden nun in der 1. Spalte die unterstützenden und hemmenden Kräfte eingetragen, danach in weiteren Spalten die Einflussstärke (Skala: 0 = kaum Einfluss bis 3 großer Einfluss), die möglichen

---

Maßnahmen zur Verstärkung der positiven Kräfte und zum Abbau der hemmenden sowie letztlich die Wirksamkeit (Skala: 0 = wahrscheinlich unwirksam bis 3 wirksam).

Eine weitere Möglichkeit ist es, die beiden Kräfte einander gegenüberzustellen und die positiven Kräfte mit Prioritäten, z. B. Pfeillänge zu versehen oder die gegenläufigen Kräfte zu bestimmen, welche die größte Bewegung auf den gewünschten Zustand hin ermöglichen würden, wenn man sie eliminieren könnte.

Bei beiden Varianten findet nach der Erarbeitung der Kräfte eine Analyse statt, in der die Teilnehmenden alle Aspekte gemeinsam überdenken können, um so die gewünschte Veränderung zu verankern. Die einzelnen Kräfte können auch hinsichtlich ihrer Priorität gewichtet werden, dabei werden die Teilnehmenden ebenso ermutigt, über die oft versteckten Wurzeln eines Problems zu reflektieren und Lösungswege zu entwickeln.

---

**Weiterführende Literatur und Hinweise:**

- Comelli, G.: Training als Beitrag zur Organisationsentwicklung. In: Jeserich, v. W.: Handbuch der Weiterbildung für die Praxis in Wirtschaft und Verwaltung, Bd. 4. München/Wien 1995
- Graf-Götz, F.; Glatz, H.: Organisation gestalten. Neue Wege und Konzepte für Organisationsentwicklung und Selbstmanagement. Wienheim und Basel 1998
- Krämer-Stürzl, A.: Organisationsberatung – Modelle, Methoden, Instrumente. Zentrum für Fernstudien & universitäre Weiterbildung. Universität Kaiserslautern. 2000
- siehe auch die „Risikoanalyse“, Kapitel 5, Punkt 4

**Literatur**



# Dialogische Bildungsbedarfsanalyse

Kontextevaluation

Als Bildungsbedarfsanalyse können nach Müller und Stürzl all diejenigen Methoden und Instrumente bezeichnet werden, die „geeignet sind, möglichst exakt zu bestimmen, was eine bestimmte Lerngruppe bis zur Erfüllung bestimmter Qualifikationsanforderungen noch zu lernen hat“ (1992, S. 103). Unter dialogischer Bildungsbedarfsanalyse können demnach all die Instrumente gefasst werden, die im Gegensatz zum schriftlichen Befragen den Weiterbildungs- bzw. Lernbedarf eines Individuums oder einer Gruppe in Form eines Dialogs mit den Betroffenen erheben.

**Kurzbeschreibung**



Die dialogische Bildungsbedarfsanalyse wird hauptsächlich als Personal- und Organisationsentwicklungsinstrument in Betrieben eingesetzt. Als Evaluationsinstrument eines Lernprozesses findet sie sich vorrangig in der Kontextevaluation, wo eine Analyse und Abstimmung des Lernbedarfes vorgenommen wird.

**Einsatzgebiete (Anwendungsbereiche)**



Bei einer dialogischen Bildungsbedarfsanalyse wird ein hoher Beteiligungsgrad der Lernenden vorausgesetzt. Zudem muss die Möglichkeit gegeben sein, mit allen Betroffenen in Kontakt zu kommen.

**Voraussetzungen**



Im Rahmen eines Lernprozesses bieten sich zwei Möglichkeiten an, eine dialogische Bedarfsanalyse durchzuführen: ein persönliches Gespräch des Prozessbegleiters und des Lernenden (mit Leitfadeninterview) und eine moderierte Kleingruppenarbeit, die den Lernbedarf der Einzelnen und der Gruppe ermittelt und anschließend dem Plenum präsentiert. Beide Methoden ermöglichen im Gegensatz zur schriftlichen Bedarfserfragung ein Nachfragen und eventuelles Korrigieren, gleichzeitig wird über die dialogische Methode das Bewusstsein für die Notwendigkeit der Kompetenzentwicklung der Lernenden entwickelt bzw. verschärft.

**Vorgehensweise**



## **Vier Phasen einer dialogischen Bildungsbedarfserhebung:**

Kleingruppenarbeit: Der Prozessbegleiter formuliert für jede Frage noch 3 bis 4 Leitfragen für die Lernenden.

1. Wo wollen wir hin? (SOLL)
2. Wo stehen wir heute? (IST)
3. Welche Widerstände müssen wir überwinden?
4. Was müssen wir tun?

Der Prozessbegleiter fasst die erarbeiteten Ergebnisse des Interviews oder der Kleingruppenarbeit in einer gemeinsamen Reflexion zusammen. In einer abschließenden Diskussions- und Feedbackrunde (bei der Kleingruppenarbeit im Plenum) werden die Ergebnisse noch einmal analysiert und dokumentiert.

## **Weiterführende Literatur:**

- Arnold, R. / Krämer-Stürzl, A./ Siebert, H.: Dozentenleitfaden. Planung und Unterrichtsvorbereitung in Fortbildung und Erwachsenenbildung. Berlin 1999
- Krämer-Stürzl, A.: Handlungsorientierte Ausbilderqualifizierung – ein integriertes Konzept. Baltmannsweiler 1998
- Müller, H.-J./ Stürzl, W.: Dialogische Bildungsbedarfsanalyse – eine zentrale Aufgabe des Weiterbildners. In: Geißler, H.: Neue Qualitäten betrieblichen Lernens. Frankfurt 1992, S. 103-146

**Literatur**



# Zielfindungsmethode

Kontextevaluation

Formulierte Ziele eines Lernprozesses sind immer an den Werten der Lernenden orientiert, sie kennzeichnen und formulieren erstrebenswerte Zustände für einzelne Lernende oder auch Lerngruppen. Sie können eine Herausforderung für die zielformulierende Person darstellen und so die Motivation und das Durchhaltevermögen positiv beeinflussen.

Ziele:

- Professionalisierung des eigenen Verhaltens
- Voraussetzungen schaffen für reflektiertes praktisches Handeln
- Bildung eines Ziel-Feedback-Kreislaufes durch Korrekturschleifen während des Lernprozesses

**Kurzbeschreibung**



Die Methode kann im Rahmen der Kontextevaluation eingesetzt werden, die Feedback-Korrekturschleifen während der Prozessevaluation.

**Einsatzgebiete  
(Anwendungsbereiche)**



Bei der Durchführung dieser Methode ist darauf zu achten, dass jeder Teilnehmende seine Zielvorstellungen frei äußern kann. Die Ziele sollten verschriftlicht werden, so dass daran in der Lernergebnis- und Transfer-evaluation wieder angeschlossen werden kann.

**Voraussetzungen**



Mit dieser Methode können Ziele (gedankliche Vorwegnahme eines erwünschten zukünftigen Endzustandes) erarbeitet werden. Je konkreter die Zielformulierung ist, desto „quasi“ verpflichtender sind sie für einzelne Lernende oder Lerngruppen. Die Teilnehmenden sollen Ziele formulieren und dabei nicht nur definieren, was in Zukunft anders sein soll, sondern auch wie es gestaltet sein soll.

**Vorgehensweise**



- Einführung: Methode vorstellen, Begriffe klären, z.B. Zielsysteme (Handlungszielebene oder Leitzielebene)
- Zieldimensionen (Zielinhalt, Zielgruppe/Zielgegenstand, Zielträger, Zielverantwortung, Zeitdimension, Zielkommunikation) erarbeiten, in Beziehung setzen und auf das
- formulierte Ziele und Schritte zur Zielerreichung schriftlich fixieren

**Weiterführende Literatur:**

- Bewyl, W.; Schepp-Winter, E.: Zielfindung und Zielklärung - ein Leitfaden. Hrsg.: Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (QS-Heft 21). Bonn 1999

**Literatur**



# Lebensjournal

Kontextevaluation

Bei diesem Evaluationsinstrument werden individuelle Aspekte der Lernenden erarbeitet. Während 2er Phasen (Momentaufnahme und Lebensgeschichte) werden so wesentliche Faktoren der Biographien der Lernenden erarbeitet, mit dem **Ziel**, ihnen den Zugang zu ihrer Innenwelt, die den Lernprozess beeinflusst, zu vermitteln.

Dabei geht es nicht nur um ein chronologisches Aufzeigen und eine Beschreibung des (Lern-)Weges, bei der alle wichtigen Punkte aufgelistet werden, sondern in besonderer Weise um eine Auseinandersetzung und Reflexion mit den eigenen Gefühlen, Erkenntnissen, Bildern, etc.

**Kurzbeschreibung**



Dieses Werkzeug kann ebenfalls im Rahmen einer Kontextevaluation eingesetzt werden. Dabei können sowohl die Zufriedenheit und die Motivation der Lernenden als auch Einblicke in die persönlichen Kompetenzprofile ermittelt werden.

**Einsatzgebiete (Anwendungsbereiche)**



Eine wesentliche Voraussetzung zum Gelingen der Methode ist es, latente Ängste der Teilnehmenden zu berücksichtigen und diese (wenn möglich) abzubauen, indem die Methode als Feedbackinstrument vorgestellt wird und folgende **Bedingungen** gelten:

**Voraussetzungen**



- (1) Jeder Lernende schreibt für sich allein, wenn er möchte, kann er seine Ergebnisse vorlesen, er muss aber nicht.
- (2) Jeder schreibt in der Gruppe, die Anwesenheit der anderen und deren Aktivität soll sich fördernd auswirken.
- (3) Beratungsangebote des Trainers auf freiwilliger Basis.

**Aufbau des Lebensjournals** (vgl. Kurtz/ Marcotty 1984):

**Vorgehensweise**

- (1) In einer ersten Phase werden die Lernenden gebeten, eine *Momentaufnahme* (Stand in diesem Augenblick des Lebens) spontan aufzulisten. Dabei geht es nicht um eine Bewertung; sondern um Nennung der Fakten und bildhafte Vorstellungen, die man damit verbindet.
- (2) In der zweiten Phase *Lebensgeschichte* werden nun biographische Einflüsse notiert und aufgearbeitet.
  - Erinnerungen, Meilensteine oder wichtige Einschnitte
  - Aufarbeiten einzelner Abschnitte, bedeutsame vertiefen
  - Schnittpunkte; Beschreiben, warum welche Wege eingeschlagen wurden
  - Tagträume oder Bilder der Innenwelt
  - Dialoge (mit Personen, der Gesellschaft, Erfahrungen, usw., danach durchlesen und Gefühle beschreiben)



**Weiterführende Literatur:**

**Literatur**

- Kurtz, H.-J.; Marcotty, A.: Das Lebensjournal als Reflexionsinstrument – Studie zur Methodik. In: Kurtz, H.-J.; Marcotty, A.; Stiefel, R. Th.: Neue Evaluierungskonzepte in der Management-Andragogik. Schriftenreihe zur Management-Andragogik und Organisationsentwicklung. 9, München 1984
- Kaiser, R. B.: Buchhaltung des Seelenlebens. In: Psychologie heute. 9, Weinheim 1981
- Progoff, I.: At a Journal Workshop – The Basic Text and Guide For Using the Intensive Journal Process. 15, New York 1982



# Kreislauf des Erfolgs

Kontextevaluation

„Der Kreislauf des Erfolgs“ ist vom Projekt „SeGeL: Selbstgesteuertes Lernen – Serviceleistungen zur Entwicklung einer neuen Lernkultur in der Weiterbildung“ entwickelt worden. Die von Ulrich Schloos entwickelten Materialien dienen dazu, den zentralen Bereich des Selbstmanagements mit den Lernenden zu reflektieren und ihnen Wege erfolgreichen Lernens aufzuzeigen. Dazu gehören Maßnahmen der Zielklärung wie auch planvolles Vorgehen und Zeitmanagement sowie Vermeiden von Misserfolgen.

**Kurzbeschreibung**



Die Methode kann, da sie einige Elemente der Zielklärung und Planung enthält, sehr gut im Rahmen der Kontextevaluation eingesetzt werden, z.B. im Rahmen einer Selbstdiagnose.

**Einsatzgebiete  
(Anwendungsbereiche)**



Der Kreislauf des Erfolgs ist sehr zeitintensiv in seiner gesamten Durchführung. Notwendig ist, die erarbeiteten Aspekte (z.B. Selbstdiagnose) mit den Beteiligten aufzuarbeiten, um daran sinnvoll den Lernprozess anzuschließen.

**Voraussetzungen**



Die vom Projekt SeGeL entwickelten Materialien können für das Selbststudium eingesetzt werden. Die Erfahrungen zeigen aber, dass der Erfolg der Maßnahme deutlich unterstützt bzw. verbessert werden kann, wenn zusätzlich (Beratungs-)Gespräche angeboten werden oder die Methode in einer Veranstaltung eingesetzt wird. Die Materialien enthalten für die Prozessbegleiter bzw. Organisatoren Anleitungen zur Durchführung und für die Lernenden Arbeitsblätter, die nach der Empfehlung des Projekts SeGeL auch Bestandteil eines Lerntagebuchs werden können.

**Vorgehensweise**



Der Kreislauf des Erfolgs enthält einen umfangreichen Fragebogen für die Teilnehmenden zur Selbstanalyse (siehe Kapitel 5, Punkt 12), der gemeinsam mit diesen zu Beginn einer Veranstaltung bearbeitet und anschließend besprochen werden kann.

Daneben liefern die Materialien der Methode (Bildkarteien, Rätsel, Begleittexte) Anlässe, um gemeinsam mit den Beteiligten über verschiedene Themenaspekte in ihrem eigenen (Lern-)Alltag zu reflektieren.

**Weiterführende Literatur und Links:**

- Schloos, U.: Der Kreislauf des Erfolgs. In: Dietrich, S. (Hrsg.): Selbstgesteuertes Lernen in der Weiterbildungspraxis. Bielefeld 2001 (beiliegende CD der Materialien zum Projekt SeGeL)
- <http://www.die-frankfurt.de/selber/downloads/Assets/Kreislauf.pdf> (Kopiervorlage zum „Kreislauf des Erfolgs“)

**Literatur**



# Schneeball

Kontextevaluation

Mit diesem Instrument, das an die Selbststeuerungstendenzen der Teilnehmenden anknüpft, und gleichzeitig das Kommunikations- und Konfliktverhalten entwickelt bzw. fördert, können alle Teilnehmenden in einen Entscheidungsprozess über den Lernprozess eingebunden werden.

**Ziel** ist es, sich bei bestimmten Themen oder Problembereichen auf eine festgelegte Anzahl von Faktoren zu einigen.

**Kurzbeschreibung**



Als Evaluationsmethode eingesetzt können während einer Kontextevaluation die relevantesten Themen oder Problembereiche der Lernenden bzw. der Lerngruppe erhoben werden.

Dieses Instrument kann aber auch während der Lernprozess- und/ oder Lernergebnisevaluation verwendet werden, da bei dieser Methode die zu bearbeitenden Themen vom Prozessbegleiter oder den Lernenden selbst gewählt werden und die Fragestellungen variiert werden können.

**Einsatzgebiete (Anwendungsbereiche)**



Bei dieser Methode sollte die Gesamtgruppe nicht mehr als 20 Teilnehmende umfassen, damit die Methode noch effektiv angewendet werden kann.

Bei größeren Gruppen können Probleme der Konsensfindung entstehen, so dass eventuell Durchsetzungsstrategien im Plenum thematisiert werden müssen.

**Voraussetzungen**



## Ablauf der Methode:

- Einzelarbeit: Alle Teilnehmenden notieren sich zu dem vom Prozessbegleiter vorgegebenen Thema oder Problem 5 Punkte auf ein Papier die ihm bzw. ihr im Verlauf der Veranstaltung besonders wichtig sind.
- Partnerarbeit: Danach werden die 5 Punkte mit denen des Nachbarn bzw. der Nachbarin abgeglichen, so dass sich am Ende jedes Paar auf 6 Punkte geeinigt hat.
- Kleingruppenarbeit (Vierergruppen): Danach setzen sich zwei Paare zusammen und einigen sich wiederum auf 6 ihrer insgesamt 12 Punkte.

Jede Gruppe bestimmt ein Mitglied, das der Gesamtgruppe die Ergebnisse berichtet. Die Ergebnisse der Vierergruppen werden auf Postern dokumentiert und im Plenum ausgehängt.

- Die Gesamtgruppe legt in einer abschließenden Diskussion ihre Arbeitsschwerpunkte fest.

**Vorgehensweise**



## Weiterführende Literatur und Links:

- Burkhard, Ch.; Eikenbusch, G.: Praxishandbuch Evaluation in der Schule. Berlin 2000, S. 161
- <http://swa.zfl.uni-bielefeld.de/~swa/datenbank/methoden.php?>
- [http://lslwww.epfl.ch/~cteusche/download/students\\_u/entscheidung/handout\\_5.pdf](http://lslwww.epfl.ch/~cteusche/download/students_u/entscheidung/handout_5.pdf)

**Literatur**



# Situationslandkarte

Inputevaluation

Die Methode Situationslandkarte kann zu Beginn einer Veranstaltung eingesetzt werden um in möglichst kurzer Zeit ein detailliertes, umfangreiches Gesamtbild („Karte“) einer bestimmten Situation abzubilden. Dabei wird mit der Moderationstechnik gearbeitet.

**Ziel:** Herstellen eines detaillierten Blickes auf eine ausgewählte Situation aus Sicht der Teilnehmenden

**Kurzbeschreibung**



Diese Methode kann sowohl bei der Kontext- als auch bei der Inputevaluation verwendet werden, um die Zufriedenheit und Motivation, aber auch Rahmenbedingungen eines bestimmten Prozesses oder weitere vorhandene Kompetenzen abzufragen. Je nach Fragestellung können vielfältige subjektive Eindrücke bzw. Meinungen zu einem Gesamtbild verwoben werden.

**Einsatzgebiete (Anwendungsbereiche)**



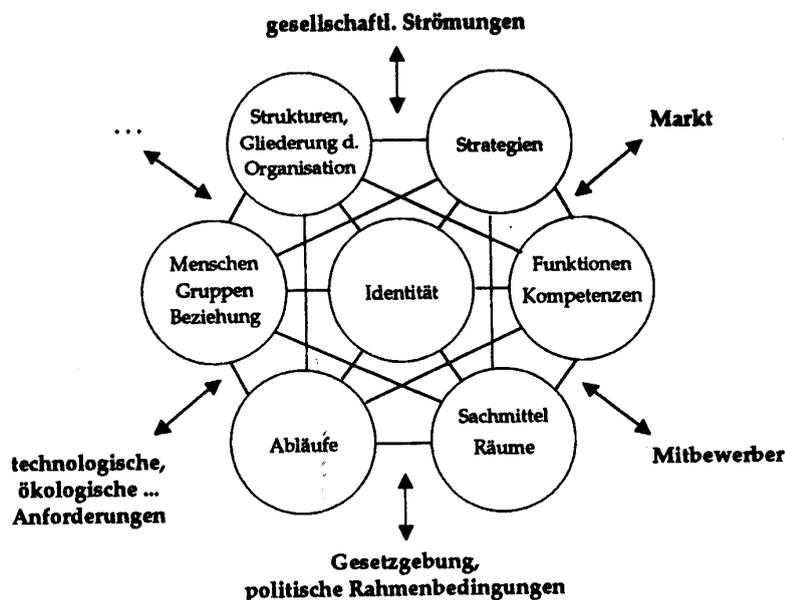
Die Erstellung einer Situationslandkarte nimmt sehr viel Zeit in Anspruch. Sie ist besonders dann geeignet, wenn der Lernprozess neben der individuellen Kompetenzentwicklung auch der Organisationsentwicklung dienen soll.

**Voraussetzungen**



**1. Schritt:** Klärung der Situation. Dabei wird versucht möglichst das gesamte Meinungsspektrum der Teilnehmenden bezüglich der betreffenden Situation zu erfassen (darin sind auch Stärken und Entwicklungsfelder beinhaltet).

**Vorgehensweise**



Situationslandkarte nach Baumgartner u.a. 1995

Die Teilnehmenden punkten die Einstiegsfrage (z.B. „Wenn Sie an die derzeitige Situation in Ihrer Gruppe - Organisation, Abteilung, usw. - denken, welche Gefühle können Sie beschreiben?“) zur Situationsklärung auf einer vorbereiteten Pinnwand.

Danach wird versucht, die Bedeutungen der Punkte eines Feldes mit der

---

Gesamtgruppe zu interpretieren und die Antworten zu visualisieren. Zu beachten: Die Interpretationen dürfen keine Rechtfertigung einzelner Teilnehmenden ihrer eigenen Punkte sein.

**2. Schritt:** Kartenabfrage der förderlichen und hemmenden bzw. hinderlichen Faktoren des Erfolges der Situation mit anschließender Clusterung, d.h. Blöcke bilden von zusammengehörigen Aussagen, und Überschriften finden.

Weitere Einsatzmöglichkeit: Abfragen der Stärken bzw. Schwächen einer Organisation, und Herausarbeiten der Stärken, um so ein Zukunftsbild mit der Gruppe der Teilnehmenden zu entwickeln.

---

**Weiterführende Literatur:**

- Krämer-Stürzl, A.: Organisationsberatung – Modelle, Methoden, Instrumente. Studienbrief für das Fernstudium Personalentwicklung. Kaiserslautern 2000 (interne Veröffentlichung, hrsg. v. Zentrum für Fernstudien und Universitäre Weiterbildung, Universität Kaiserslautern)
- Baumgartner, I. u.a.: OE-Prozesse. Die Prinzipien systemischer Organisationsentwicklung. 3. überarb. Aufl., Bern u.a. 1995

---

**Literatur**



# Wir gehen auf Tauchstation ...

Inputevaluation

Mit dieser Methode können alle beeinflussenden Kräfte einer Organisation bzw. einer Gruppe visualisiert werden. Das Bild des Eisbergs hilft, auch die versteckt liegenden Faktoren in die Reflexion einzubeziehen und ermöglicht so zu Beginn einer Veranstaltung das Herausfiltern aller relevanten Einflussfaktoren. Gleichzeitig werden Möglichkeiten und fördernde Maßnahmen erarbeitet, den Eisberg nach oben zu „treiben“.

**Kurzbeschreibung**



Diese Methode kann während einer Inputevaluation eingesetzt werden. Die Teilnehmenden erarbeiten in Gruppen alle relevanten Einflüsse, die den folgenden Lernprozess beeinflussen können.

**Einsatzgebiete (Anwendungsbereiche)**



Bei den Teilnehmenden muss die Bereitschaft, auch über Faktoren, die „unter Wasser liegen“ zu reflektieren vorhanden sein.

**Voraussetzungen**



## 1. Schritt: Kleingruppenarbeit (5-7 Personen)

Informationen für die Kleingruppen:

„Wenn wir uns die eigene Organisation bzw. die Gruppe als Eisberg vorstellen, ist nur ein kleiner Teil sichtbar. Die größere tragende Säule des Eisbergs liegt unter Wasser, sie ist unsichtbar. Gerade dieser unsichtbare Teil - d.h. unsere Mythen, Zeremonien, Rituale Erzählungen und subjektiven Lerntheorien - prägt unsere Lernkultur und diesen gilt es durch „Tauchprozesse“ zu erkunden.“

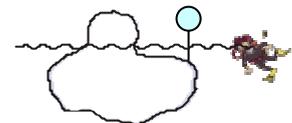
**Vorgehensweise**



Zeichnen Sie sich auf einem Plakat einen großen Eisberg auf. Tauchen Sie in Ihrer Gruppe ganz allmählich ab? Was sehen wir unter Wasser?

- Was prägt die Lernkultur in unserer Einrichtung ?
- Welche unausgesprochenen Routinen bestehen (bei mir und bei anderen)?
- Wie ist die Kommunikationsstruktur (z.B. mit den Kolleg(inn)en)?
- Welche Ängste gibt es (bei mir und bei anderen)?
- ....

Finden Sie Bilder, Symbole für das, was Sie „unter Wasser“ sehen und zeichnen (oder schreiben) Sie Ihre Taucherfahrten in die untere Seite des Eisbergs. Überlegen Sie, was Ihren Eisberg nach oben treibt, d.h. welche Prozesse heben den Eisberg aus dem Wasser, so dass die Lernkultur sichtbar und damit gestaltbar wird? Sie können auch noch weitere „Ballons“ an den Eisberg hängen, von denen Sie glauben, dass diese helfen, die Lernkultur in ein lebendiges und entwicklungsförderndes Lern- und Arbeitsumfeld zu wandeln. Zeichnen und beschriften Sie diese „Ballons“ (oder andere Auftriebelemente) und hängen Sie diese an Ihren Eisberg an.



Im Gesamtplenum können wir uns dann über unsere Taucherlebnisse austauschen – viel Spaß in der Unterwasserwelt....“

## 2. Schritt: Austausch und Diskussion im Plenum

**Weiterführende Literatur:**

- © Ingeborg Schüßler
- Senge, P. u.a. Fieldbook zur fünften Disziplin. Stuttgart 1996

**Literatur**



# Lerntagebuch

Lernprozessevaluation

Das Lerntagebuch fördert die persönliche Reflexion über Inhalt und Prozess des Lernens und dient somit dem Aufbau metakognitiver Kompetenzen.

## Kurzbeschreibung



Das Lerntagebuch begleitet vor allem selbst gesteuerte Lernarrangements, in denen die Lernenden aktiv in die Mitgestaltung des Lernprozesses einbezogen werden. Einsatzgebiete sind Schule, Aus- und Weiterbildung.

## Einsatzgebiete (Anwendungsbereiche)



Das Lerntagebuch kann die Evaluation in folgenden Phasen unterstützen:

- Kontextevaluation: Analyse und Abstimmung der Lehr-Lernziele
- Prozessevaluation: Interaktionsanalysen, Feedbacks, Selbstevaluationen
- Lernergebnisevaluation: Z.B. Seminarbeurteilung, Analyse der Transferziele, Kontrolle der Lernergebnisse

- Einführung der Methode: Ängste und Unsicherheiten sollten unbedingt angesprochen werden.
- Über Ziele und Reflexion in der Gruppe sprechen
- Da die berufliche Handlungskompetenz gefördert werden soll, kann die Methode nur in Verbindung mit berufsrelevanten Inhalten und Aufgabenstellungen trainiert werden.
- Die Arbeit mit dem Lerntagebuch soll als Reflexionsinstrument fest in den Unterricht integriert werden, d.h. die Arbeitsblätter sind im Unterricht zu bearbeiten.

## Voraussetzungen



### Aufbau des Lerntagebuchs:

- Mappe mit Loseblattsammlung (DinA4), eignet sich zum Einordnen von Arbeitsblättern oder Kladder, wenn keine Arbeitsblätter eingeordnet werden.
- verschiedene Arbeitsblätter
- Kalender (über Zeit der Maßnahme)
- Unterrichtsplan
- Teilnehmer(innen)- und Dozentenlisten
- grundlegende Informationen zur Gesamtorganisation und den Inhalten und Zielen des Lernangebots bzw. der Maßnahme
- Blätter für freie Notizen

## Vorgehensweise



Das Lerntagebuch ähnelt in der Gestaltung dem verwandten Tagebuch, das Geschriebene ist nur für den Lernenden gedacht. Einige Arbeitsblätter dienen der Mitsteuerung des Unterrichts oder dem Feedback und werden in der Gruppe oder in Beratungsgesprächen besprochen.

### Alternative 1: Rotierendes Tagebuch:

Jeder Teilnehmende erhält ein Blatt Papier und die Information: Wir werden ein rotierendes Tagbuch schreiben. Alle 10-15 Minuten werden wir das Seminar/die Veranstaltung unterbrechen. Dann sollen Sie diese beiden Fragen beantworten: a) Was war in den letzten 10 bis 15 Minuten wichtig für Sie? und b) Welche Erwartungen haben Sie für die nächsten 10 bis 15 Minuten? Nach dem Schreiben der Antwort reichen Sie das

---

Blatt bitte an Ihren Nachbarn weiter, der den nächsten Block mit den gleichen Fragen beantwortet.

Am Ende werden alle rotierenden Tagebücher an einer Pinnwand befestigt, ausgewertet und in Bezug auf mögliche Folgen interpretiert.

### Alternative 2: Portfolio

Ein Portfolio ist eine Methode, die ähnlich wie ein Lern- oder Projekttagbuch Lerninformationen spiegelt, die der Lerner selbst auswählt und das sich im Verlauf des Lernprozesses auch verändern kann. Im Vergleich zum Lerntagebuch ist das Portfolio aber noch freier gestaltet, die Inhalte werden nicht so stark vorgegeben (vorbereitete Arbeitsblätter), der Lernende kann alles, was mit seinem Lernprozess zusammenhängt darin aufnehmen, so auch Daten über Vor- und Nachbereitungen des Lernprozesses.

---

#### Weiterführende Literatur und Links:

- Kemper, M. & Klein, R.: Lernberatung. Gestaltung von Lernprozessen in der beruflichen Weiterbildung. Baltmannsweiler 1998
- Brühwiler, H.: Methoden in der Erwachsenenbildung. Idee u. Konzeption: R. Jahnke. Thalwil/Zürich 1989
- Burkhard, Ch.; Eikenbusch, G.: Praxishandbuch Evaluation in der Schule. Berlin 2000
- <http://www.learn-line.nrw.de/angebote/selma/foyer/projekte/lerntagebuecher/seite1.htm>
- <http://www.jugend.bistum-trier.de/marienburg/archiv/konzept/lerntagebuch.htm>
- <http://paedpsych.jk.uni-linz.ac.at/INTERNET/ARBEITSBLAETTERORD/EVALUATIONORD/AufgabeTagebuch.html>
- [http://wwwpsy.uni-muenster.de/inst3/AEbromme/AE\\_Bromme/Service/Leitfaden/Lerntabu.html](http://wwwpsy.uni-muenster.de/inst3/AEbromme/AE_Bromme/Service/Leitfaden/Lerntabu.html)
- [http://www.ph-heidelberg.de/wp/schallie/set/wiss\\_bgl.htm](http://www.ph-heidelberg.de/wp/schallie/set/wiss_bgl.htm)
- <http://pluto.osk.uni-bielefeld.de/leistung/tagecho3.htm>
- Unter <http://www.neue-arbeit-saar.de/milq/news.htm> kann ein **elektronisches Lerntagebuch** (nach Kemper und Klein) heruntergeladen werden, das nicht nur den Aufbau und die Gestaltung eines Lerntagebuchs anschaulich macht, sondern gleichzeitig auch als individuelles elektronisches Tagebuch eingerichtet werden kann.

#### Literatur



# Interview

Prozessevaluation

Mit der Methode Interview (oder mündliche Befragung) können vielfältige Aspekte eines Lernprozesses untersucht werden, dies können wesentliche Inhalte und Lernziele des Kurses sein, aber überdies subjektive Einschätzungen und Erfahrungen der Teilnehmenden.

**Kurzbeschreibung**



Die Methode Interview kann in allen Evaluationsphasen eingesetzt werden. Zu beachten ist, dass der Interviewer (Prozessbegleiter oder Teilnehmende) das Interview dokumentiert, so dass eine Analyse und Interpretation erfolgen kann.

**Einsatzgebiete  
(Anwendungsbereiche)**



Sind die Teilnehmenden die Interviewer, sollte vorab eine kurze Einführung in die Methode gegeben werden, bei der sowohl Vorbereitung als auch Durchführung und Dokumentation von Interviews zum Gegenstand gemacht werden.

**Voraussetzungen**



Bei der Durchführung von Interviews in einem Seminar bieten sich zwei Vorgehensweisen an:

**Vorgehensweise**



- a) der Prozessbegleiter befragt nacheinander alle Teilnehmenden
- b) die Teilnehmenden führen die Interviews durch

Die zweite Möglichkeit ist bei der Durchführung der eigentlichen Interviews wesentlich zeitsparender, allerdings muss hier noch Zeit eingerechnet werden, die Teilnehmenden zunächst über allgemeine Grundlagen von Interviews zu informieren und die Durchführung zu planen.

**1. Schritt:** Einführung in das Interview

**2. Schritt:** Die Teilnehmenden entwickeln in Kleingruppenarbeit einen Interviewleitfaden zu der vereinbarten Themenstellung, der anschließend im Plenum besprochen und zusammengeführt wird.

**3. Schritt:** Durchführung der Interviews anhand der vorher vereinbarten Kriterien

**4. Schritt:** Die Teilnehmenden analysieren die Ergebnisse. (Oder: der Prozessbegleiter wertet die Interviews aus und stellt die Ergebnisse in graphisch aufbereiteter Form im Plenum vor.)

**Weiterführende Literatur und Hinweise:**

- König, J.: Einführung in die Selbstevaluation. Ein Leitfaden zur Bewertung der Praxis Sozialer Arbeit. Freiburg im Breisgau 2000
- Siehe auch Kapitel 4.3.2.7

**Literatur**



# Beobachtung

Prozessevaluation

Die Methode Beobachtung kann als Evaluationswerkzeug im Seminar eingesetzt, um vielfältige Aspekte zu untersuchen, so auch didaktische Schlüsselsituationen oder das Interaktionsverhalten der Beteiligten (Prozessbegleiter – Teilnehmende; Teilnehmende untereinander). Dabei wird häufig ein externer Beobachter eingesetzt, der die Gesamtgruppe nach vorher festgelegten Kriterien untersucht.

Aber auch interne Beobachtungen können während eines Seminars oder einer Seminareinheit durchgeführt werden.

**Kurzbeschreibung**



Eine Beobachtung von didaktischen Schlüsselsituationen oder von Interaktionsverhalten eignet sich als Instrument bei der Prozessevaluation. Dabei kann parallel zum Lernprozess eine Beobachtungsphase eingerichtet werden, die das Lerngeschehen auf bestimmte Merkmale hin untersucht.

**Einsatzgebiete  
(Anwendungsbereiche)**



Einführung in Grundlagen der Beobachtung und Umgang mit einem Beobachtungsbogen

**Voraussetzungen**



**1. Schritt:** Einführung in Grundlagen der Beobachtung

**2. Schritt:** Entwickeln eines Beobachtungsbogens mit den Teilnehmenden (Themenstellung: didaktische Schlüsselsituation oder Interaktionsverhalten)

**3. Schritt:** Durchführungsphase – die Teilnehmenden beobachten nacheinander je für einen bestimmten Zeitraum die Gruppe

**4. Schritt:** Die Ergebnisse werden im Plenum besprochen, visualisiert und ausgewertet.

**Vorgehensweise**



**Weiterführende Literatur:**

- Gerl, H.; Pehl, K.: Evaluation in der Erwachsenenbildung. Bad Heilbrunn/Obl. 1983
- Götz, K.; Häfner, P.: Didaktische Organisation von Lehr- und Lernprozessen. Ein Lehrbuch für Schule und Erwachsenenbildung. Weinheim, 5. durchgesehene Aufl., 1999
- Siehe auch Kapitel 4.3.2.7

**Literatur**



# Externe Evaluation

Lernprozessevaluation

Von einer externen Evaluation spricht man, wenn bei der Planung und Durchführung einer Evaluation Personen beteiligt sind, die nicht zu den direkten Beteiligten gezählt werden können.

Eine externe Evaluation kann eine geeignete Methode sein, die erreichten Ergebnisse einer Gruppe bzw. Organisation und die Umsetzung zu überprüfen. Zum einen kann die eigene Arbeit durch Selbstevaluation oft nur bedingt kritisch reflektiert werden, andererseits kann „Betriebsblindheit“ dazu führen, dass wesentliche Faktoren bei einer internen Evaluation nicht wahrgenommen werden und so in die Analyse nicht mit einfließen.

## Kurzbeschreibung



Eine externe Evaluation, deren Stärke vor allem in der Distanz und der Unabhängigkeit der Evaluator(inn)en liegt, wird besonders während einer Lernprozess- oder Lernergebnisevaluation eingesetzt, wenn viele Faktoren und Personen einen Prozess beeinflussen oder aber die Verpflichtung nach außen Rechenschaft abzulegen besteht, so dass man auch nicht Beteiligte hinzuziehen möchte, um nicht Wahrnehmungsfehlern zu unterliegen.

Mit einer externen Evaluation können Fragen zu Nachhaltigkeit, Impact und Effektivität gezielt angegangen werden.

## Einsatzgebiete (Anwendungsbereiche)



Bei einer externen Evaluation sollte vorab mit allen „internen“ Beteiligten die Ziele und Absichten der Evaluation geklärt und festgesetzt werden. Außerdem ist es hilfreich, die Entscheidung, eine externe Evaluation durchzuführen und den weiteren Ablauf, mit den Beteiligten abzusprechen bzw. gemeinsam zu entscheiden, um so späteren Ängsten oder Hemmnissen entgegenzuwirken.

## Voraussetzungen



Es gibt viele Möglichkeiten externer Evaluation, einige Varianten sollen kurz genannt werden:

## Vorgehensweise



### 1. Peer-Review-Verfahren/kollegiale externe Evaluation:

Ziel eines Peer-Reviews: Externe Bewertung der Qualität einer Institution bzw. Gruppe durch eine Gruppe unabhängiger Fachleute („Peers“), um professionelle Rückmeldung über den Stand der Arbeit zu erhalten.

### 2. Externe Evaluation durch einen „kritischen Freund/ eine kritische Freundin“:

Eine vereinfachte Form des Peer-Reviews: die Organisation bzw. Gruppe wählt einen kritischen Freund/eine kritische Freundin, die den internen Evaluationsprozess begleitet und ihre externen Sichtweise zurückspiegelt.

### 3. Externe Evaluation durch ein gemischtes Team:

Die Prozessbeteiligten wählen verschiedene externe Personen, die den Evaluationsprozess begleiten.

## Weiterführende Literatur und Links:

- Burkhard, Ch.; Eikenbusch, G.: Praxishandbuch Evaluation in der Schule. Berlin 2000
- [http://194.230.65.134/dezaweb2/root/Publications/Zentrale\\_Dienste/Publikationen/Strategisches\\_Controlling/D\\_Externe\\_Evaluation.pdf](http://194.230.65.134/dezaweb2/root/Publications/Zentrale_Dienste/Publikationen/Strategisches_Controlling/D_Externe_Evaluation.pdf)

## Literatur



# Projektstagebuch

Lernprozessevaluation, (Lernergebnisevaluation)

Das Projektstagebuch (andere Begriffe: Lehrtagebuch oder Forschungstagebuch) ist eine Methode/Werkzeug des forschenden Seminar- bzw. Prozessbegleiters. In ihm werden Beobachtungen, Gedächtnisprotokolle, Gedanken, Pläne, usw. notiert; es können aber auch erhobene Daten von anderen Forschungsmethoden ins Tagebuch aufgenommen werden.

Das Lehrtagebuch sollte kontinuierlich geführt werden, so dass es zu einem ständigen Begleiter des Lern- oder Forschungsprozesses wird.

Durch regelmäßiges Arbeiten mit dem Projektstagebuch wird die Entwicklung über verschiedene Phasen des Prozesses hinweg dokumentiert. Genauso werden auch Veränderungen, Vorstellungen und Einsichten festgehalten. Eine Analyse des Tagebuchs zeigt die Wege des abgelaufenen Lernprozesses auf, dient als Reflexionsinstrument.

## Kurzbeschreibung



- Die Methode eignet sich sowohl für Lernprozessevaluation als auch Lernergebnisevaluation
- Ein Lehrtagebuch sollte immer dann zum Einsatz kommen, wenn mit der Methode Lerntagebuch gearbeitet wird.

## Einsatzgebiete (Anwendungsbereiche)



In Abstimmung mit den Evaluator(inn)en kann das Projektstagebuch Aspekte beinhalten, die zusätzlich zu den eigenen Beobachtungskategorien mit berücksichtigt werden. Es sollte vereinbart werden, dass das Projektstagebuch der späteren Evaluation des Prozesses zur Verfügung gestellt wird.

## Voraussetzungen



### Gestaltung/Aufbau des Lehrtagebuchs:

- empfehlenswert: Loseblattsammlung; Blätter sollten breiten Rand für Anmerkungen, Ergänzungen oder Querverweise haben
- Eintragungen kennzeichnen: Datum des Ereignisses (evtl. Datum der Niederschrift), Ort, Lehrveranstaltung, Gegenstand oder sonstige wichtige Merkmale
- Inhaltsverzeichnis anlegen (erleichtert das Auffinden bestimmter Daten)

Ein kontinuierliches Schreiben ist erforderlich, um möglichst alle Aspekte des Lernprozesses aufzunehmen (sinnvoll: im Kalender regelmäßige Schreibzeiten einplanen). Alles, was zum Verständnis der Situation beitragen kann, sollte in das Tagebuch mit aufgenommen werden, dazu gehören zunächst Beobachtungen, Reaktionen, Interpretationen und Reflexionen, aber auch Gefühle sollten durchaus niedergeschrieben werden.

### Analyse (in regelmäßigen Abständen) nach 3 Gesichtspunkten

- Theoretische Notizen: Festhalten von notierten Erklärungen und Zusammenhängen für den Untersuchungsgegenstand
- Methodische Notizen: Überlegungen zu den Methoden, die eingesetzt wurden
- Pläne: Ideen für alternative Gestaltung und/oder Verbesserung des eigenen Handelns vermerken

## Vorgehensweise



### Weiterführende Literatur:

- Altrichter, H.; Posch, P.: Lehrer erforschen ihren Unterricht: Eine Einführung in die

## Literatur



# Evaluations-Zielscheibe

Lernergebnisevaluation

Mit diesem Instrument kann die Einschätzung und Wahrnehmung des Lernprozesses abgefragt werden. Jeder Lernende vergibt auf einer Zielscheibe Antwortpunkte, so dass Aussagen über die Einschätzung der Lernenden getroffen werden können.

## Kurzbeschreibung



Je nach Fragestellung und Aufteilung der Zielscheibe können unterschiedliche Daten erhoben werden. Die Methode kann in jedem Gruppenlernprozess eingesetzt werden.

## Einsatzgebiete (Anwendungsbereiche)



Mögliche Aspekte der Evaluation, die jeweils in einem Segment der Zielscheibe stehen, können sein: Eigene Mitarbeit, eigene Motivation, Struktur und Planung der Veranstaltung, Relevanz des Themas, methodische Gestaltung, Input-Phasen durch die Veranstaltenden oder Prozessbegleiter(innen), Expertinnen oder andere Teilnehmerinnen und Teilnehmer, Gruppenklima, eigener Lernerfolg oder Wissenszuwachs, Spaß und Mitgestaltungsmöglichkeiten.

Vorbereitung einer Evaluationszielscheibe zum Beispiel auf einer großen Stellwand. Die Bepunktung kann anonym oder öffentlich erfolgen – je nach Absprache.

## Voraussetzungen



Sie können eine solche Zielscheibe mit Informationstext auf ein großes Plakat übersetzen und die Teilnehmenden bitten, jeweils mit einem Stift oder Klebepunkt in jedes Kreissegment einen Bewertungspunkt zu setzen, so dass Sie am Ende im Überblick die Einschätzung der Teilnehmenden auf einen Blick ermitteln können. Die Methode sollte allerdings anonym durchgeführt werden (Plakat auf einer umgedrehten Stellwand platzieren, so dass sie vom Prozessbegleiter und den anderen Teilnehmenden nicht eingesehen wird).

## Vorgehensweise



Im Folgenden sind einige Beispiele für den Einsatz einer Evaluations-Zielscheibe beschrieben:

Zur Lernprozessevaluation:

Zufriedenheitsabfrage:

- Zielscheibe mit 5 konzentrischen Kreisen und 7 Bereichen
- Jeder Bereich sollte pro Person mit einem Punkt bewertet werden. (Mitte der Zielscheibe = positive Bewertung)
- Mögliche Bereiche: Arbeitstechniken und -methoden, Inhalte und Wissen, Engagement der Dozent(inn)en, Soziales Verhalten, Organisation des Lernprozesses, Spaß am Lernen, Klima in der Gruppe
- 1. Arbeitsschritt: Lernende erhalten zunächst ein Arbeitsblatt mit einer Zielscheibe, die sie ausfüllen.
- 2. Arbeitsschritt: Übertragung der Punkte auf eine vorbereitete Zielscheibe (Bewertung mit Klebepunkten)
- Anschließend: gemeinsame Bewertung der Verteilung

Zur Lernergebnisevaluation

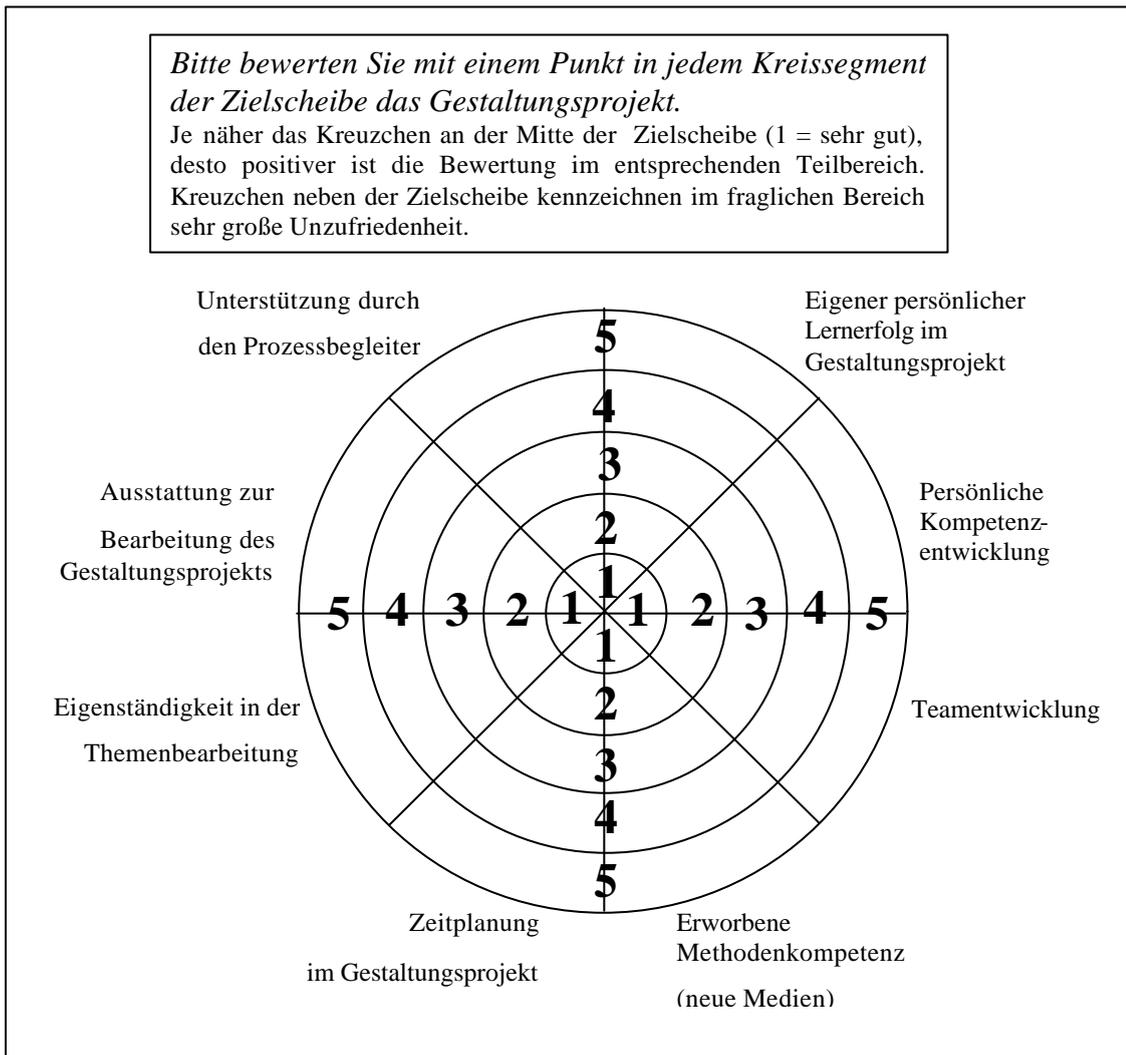
Zielerreichungsabfrage:

- Zielscheibe mit 3 konzentrischen Kreisen

- Jeder Teilnehmende gibt seine Wertung ab: innerer Kreis: Ziel erreicht; mittlerer Kreis: Ziel teilweise erreicht; äußerer Kreis: Ziel nicht erreicht
- Mögliche Erweiterung: Um einen differenzierten Eindruck zu bekommen, können Klebepunkte mit verschiedenen Farben eingesetzt werden: Grün = Inhalte und Wissen; rot = Methode, etc.
- Anschließend: Gemeinsame Bewertung der Verteilung

Die Zielscheibe spiegelt das Gesamtbild der Zielerreichung.

Die graphische Darstellung zeigt einen weiteren Vorschlag einer Zielabfrage mit der Evaluations-Zielscheibe:



#### Weiterführende Literatur:

- Burkhard, Ch./ Eikenbusch, G.: Praxishandbuch Evaluation in der Schule. Berlin 2000
- Götz, K.; Häfner, P.: Didaktische Organisation von Lehr- und Lernprozessen. Ein Lehrbuch für Schule und Erwachsenenbildung. Weinheim, 5. durchgesehene Aufl., 1999
- <http://swa.zfl.uni-bielefeld.de/~swa/datenbank/methoden.php> : Methodendatenbank mit zahlreichen Evaluationsmethoden
- <http://www.ifs.uni-dortmund.de/WZK-neu/> Im Werkzeugkasten des Instituts für Schulentwicklungsforschung in Dortmund findet sich weitere Evaluationsinstrumente

#### Literatur



# Fragebogen

Fragebogeninstrumente können zu unterschiedlichen Zeitpunkten während des Seminars oder der Veranstaltung eingesetzt werden. Sie dienen der Rückmeldung von Informationen der Teilnehmenden an die Prozessbegleiter(innen) und/oder Veranstalter. Schriftliche Beurteilungen können je nach inhaltlicher Fragestellung von einer halben bis zu mehreren Seiten haben, die Gestaltung kann auch durch ansprechende Graphiken aufgelockert werden. Die Instrumente können in standardisierter Form, mit offenen Fragen oder in gemischter Form gestaltet werden. Mittlerweile existiert in der Literatur eine Fülle an Fragebogeninstrumenten, die zur Seminarbeurteilung eingesetzt werden können, einige davon werden beispielhaft aufgegriffen.

## Kurzbeschreibung



Vor Einsatz eines Fragebogens müssen die Indikatoren, mit denen Lernwirkungen erfasst werden sollen geklärt sein, um daran die Fragestellungen orientieren zu können. Auch die Auswertungsmethode des Fragebogens muss feststehen (quantitativ, qualitativ) sowie die Art der Fragestellungen (offen, geschlossen).

## Voraussetzungen



### 1. Fragebogen über Aneignung von Lerntechniken, -methoden und -inhalten

## Vorgehensweise



Mit Hilfe dieses Selbsteinschätzungsfragebogens können die Teilnehmenden selbst nachprüfen und reflektieren, wie sicher sie selbst im Umgang mit bestimmten Techniken, aber auch Methoden und Inhalten sind. Der Einsatz dieser Übung ist besonders geeignet zur Lernergebnis- und teilweise auch Transferevaluation nach handlungsorientierten Projekten oder Vorhaben, bietet sich aber auch an als Abschlussevaluation zu Themen, die dem Komplex „Lernen lernen“ zugeordnet werden können. Der Fragebogen wird zunächst von allen Teilnehmenden ausgefüllt und danach an die Pinnwand übertragen, um so ein Bild von der Gesamtgruppe darzustellen.

Wie schätzen Sie Ihre Lernerfolge ein (bei Technik, Methode, Inhalt)?
<input type="checkbox"/> Ich habe ... einige Male mit gutem Ergebnis angewendet, jetzt suche ich nach Möglichkeiten, ... noch besser einzusetzen.
<input type="checkbox"/> Nach der Teilnahme an der Veranstaltung / am Seminar gelingt es mir, ... anzuwenden und ich bin interessiert daran zu sehen, wie andere ... anwenden. Eventuell könnten wir gemeinsam daran/damit arbeiten.
<input type="checkbox"/> Ich kann jetzt mit ... umgehen, aber ich möchte noch an den Feinheiten arbeiten, um zu besseren Ergebnissen zu kommen.
<input type="checkbox"/> Allmählich kann ich ... problemlos anwenden. Die Technik, die ich im Moment anwende funktioniert.
<input type="checkbox"/> Ich probiere ... aus. Es ist schwierig, ich bekomme es nicht richtig in den Griff.
<input type="checkbox"/> Ich schätze, dass ich ... demnächst anwenden werde, ich bereite mich darauf vor.
<input type="checkbox"/> Ich habe ... noch nicht angewendet, aber ich möchte mich erkundigen, ob und wie die anderen Teilnehmenden es machen.
<input type="checkbox"/> Ich habe ... bisher noch nicht angewendet.

(nach: Burkhard, Eikenbusch 2000, S. 160)

---

## 2. Tageskritikbogen

---

Dieser Fragebogen kann während der Veranstaltung als Instrument der Prozessevaluation eingesetzt werden, um ein Feedback über den vergangenen Tag zu erhalten. Dabei werden zum einen gruppenspezifische Informationen abgefragt, aber auch mögliche Interessen und Vorstellungen über den Fortgang des Seminars oder der Veranstaltung.

---

### Tageskritikbogen

1. Was hat mir heute gefallen?
2. Was hat mir heute nicht gefallen?
3. Was hat mir an der Prozessbegleitung gefallen?
4. Was hat mir an der Prozessbegleitung nicht gefallen?
5. In welchem Verhältnis stehe ich zu den anderen Teilnehmenden?

frei und äußere-      ziemlich      weder      eher einge-      sehr einge-  
rungsfähig      frei      noch     engt     engt

6. Wie habe ich mich in der Kleingruppe-/Trainingsgruppe gefühlt?

sehr gut      gut      befriedi-      nicht gut      schlecht  
gend

7. Ich habe heute ..... Neues erfahren.

sehr viel      viel      etwas      wenig      gar nichts

8. Ich habe mich heute ..... gefühlt.

sehr wohl      wohl      gemischt      wenig wohl      unwohl

9. Ich bin mit meiner Aktivität heute .....

sehr      zufrieden      gemischt      wenig zu-      unzufrieden  
zufrieden      zufrieden      zufrieden     frieden

10. Welche Fragen hätte ich gern morgen behandelt?

nach Bohlen 1998, S. 33

### 3. Rückmeldebogen

Dieser Rückmeldebogen kann nach einer Veranstaltung eingesetzt der Kosten-Nutzen-Evaluation dienen.

Unser Seminar soll erfolgreich, d.h. praxisnah bleiben.

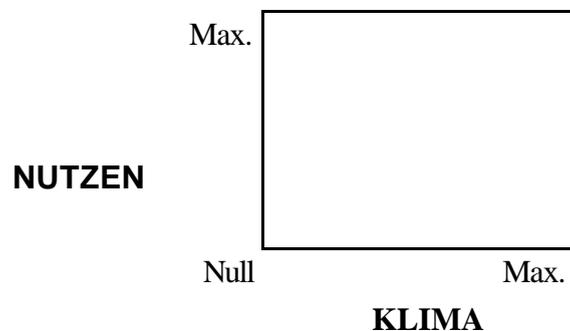
Dafür brauchen wir von Ihnen Informationen und Ihre Rückmeldung!

1. Welche Punkte und Themen haben mir besonders gefallen?
2. Welche Seminarteile wurden ungenügend (z.B. zu kurz, zu unvollständig) behandelt?
3. Welche Themen sollten in das Seminar aufgenommen werden?
4. Stimmungsbarometer

Mit welchem Gefühl gehen Sie nach dieser Veranstaltung nach Hause?

A Hat das Seminar mir etwas gebracht? Kann ich NUTZEN daraus ziehen?

B Hat das KLIMA gestimmt? Habe ich mich im Kreis der Teilnehmenden wohl gefühlt? Waren offene Gespräche möglich?



(nach Bohlen 1998, S. 27)

### 4. Wandzeitung

Mehrere Plakate mit unvollendeten Sätzen (z.B. „Wenn ich an das zurückliegende Projekt/Seminar denke, dann ist mir Folgendes besonders positiv/negativ in Erinnerung geblieben....“, „Durch die Projekt-Arbeit habe ich Folgendes gelernt.../ Folgendes als lernhinderlich erlebt...“, „Wenn wir das Projekt noch einmal starten könnten, wäre mir wichtig, Folgendes zu berücksichtigen...“) werden an Stellwänden angebracht. In einer ersten Phase haben die Teilnehmenden die Gelegenheit, sich mit diesen Plakaten zu beschäftigen. Sie können im Raum umhergehen und auf jedes Plakat ihre persönliche Fortsetzung schreiben (oder auf Metaplan-kärtchen und diese dann entsprechend an die vorbereitete Plakatwand heften). Die Äußerungen einzelner Teilnehmender sollte nicht bewertet oder gar kritisiert werden. In der zweiten Phase werden die Plakate der gesamten Gruppe vorgestellt. Daran kann sich entweder eine Diskussion oder ein Gespräch mit der Gruppe anschließen oder die Teilnehmenden auch Arbeitsgruppen zu den einzelnen Plakaten bilden und sich eingehender mit den Ergebnissen beschäftigen und diese auswerten und ergänzen.

#### Weiterführende Literatur, Hinweise und Links:

- Burkhard, Ch./ Eikenbusch, G. Praxishandbuch Evaluation in der Schule. Berlin 2000
- Bohlen, F. N.: Seminarbeurteilungen. In: Geißler, K.; Looss, W. (Hrsg.): Handbuch Personalentwicklung. Beraten, Trainieren, Qualifizieren (Loseblattwerk, Ordnungs-Nr. 6.6, 46. Erg.Lfg., August 1998, S. 1-52
- <http://www.grafstat.de/> (Software zur Fragebogenerstellung und -auswertung)
- <http://paedpsych.jk.uni-linz.ac.at/PAEDPSYCH/EVALUATION/> Evaluation-Methoden. (interessanter Link mit vielen (Online-)Fragebögen)
- vgl. auch Kapitel 4.3.2.7 (zur Konstruktion) und 5, Punkt 9 (zur Auswertung von Fragebögen)

#### Literatur



# Situations- oder Handlungsanalyse

Lernergebnisevaluation

Das Werkzeug „Situations- bzw. Handlungsanalyse“ dient der wiederholenden, zusammenfassenden bzw. einübenden Funktion und Information für die Teilnehmenden und gibt dem Lehrenden Einblick in den Kenntnisstand der Lernenden.

Die Erarbeitung der Problemsituation in Kleingruppen kann dabei gleichzeitig typische Hemmnisse der Teilnehmenden abbauen.

Während einer Lernergebnisevaluation eingesetzt können mit dieser Methode anhand der erarbeiteten Antworten der Teilnehmenden Rückschlüsse über die Lernleistungen gezogen werden.

Die Situations- und Handlungsanalyse kann methodisch in den Lernprozess eingebunden werden und dient so letztlich des Lerntransfers.

**1. Schritt:** Den Teilnehmenden werden Situationen vorgelegt, die bestimmte Handlungsanforderungen nach sich ziehen.

**2. Schritt:** Aufgabe der Teilnehmenden ist es, in Kleingruppen die Situation zu besprechen und mögliche Handlungsalternativen auszuwählen.

**3. Schritt:** Die Antworten werden im Plenum präsentiert (visualisiert an einer Pinnwand), miteinander verglichen und gemeinsam interpretiert.

**Variante:** Jeder Teilnehmende beantwortet die Aufgabe zunächst in einer Einzelarbeit, bevor sich die Kleingruppe zusammensetzt und die Situation noch einmal bespricht und bewertet.

## Weiterführende Literatur:

- Gerl, H./ Pehl, K.: Evaluation in der Erwachsenenbildung. Bad Heilbrunn/Obl 1983

## Kurzbeschreibung



## Einsatzgebiete (Anwendungsbereiche)



## Voraussetzungen



## Vorgehensweise



## Literatur



# Briefe schreiben

Lernergebnisevaluation

Mit dieser Methode können die Teilnehmenden über ihren Lernerfolg reflektieren. Stehen sie der Evaluation zur Verfügung kann ein Einblick in das Gelernte und die Zielsetzungen für den Transfer ermittelt werden. An diese individuell gesetzten Handlungsziele könnte im Rahmen einer Transferevaluation angeschlossen werden.

## Kurzbeschreibung



Am Ende einer Bildungsveranstaltung eignet sich diese Methode im Rahmen einer Lernerfolgsevaluation, um die Einschätzung der Teilnehmenden zu analysieren. Dabei hat nicht nur der Prozessbegleiter/ die Seminarleiterin einen Einblick in die Erfolge und Leistungen bzw. Schwächen der Teilnehmenden, die Lernenden selbst erhalten einige Wochen (oder Monate) nach der Veranstaltung mit dem selbstformulierten Brief ein Hilfsmittel zur Selbstreflexion (Transferevaluation) an die Hand.

## Einsatzgebiete (Anwendungsbereiche)



Weiterhin kann diese Methode genutzt werden, den Teilnehmenden einige Fragen zur Transferevaluation mit der Bitte um Beantwortung und Rücksendung (frankierte Umschläge liegen bei) zukommen zu lassen.

Zeit am Ende eines Lernprozesses einplanen. Wenn die Briefe für die Evaluation genutzt werden sollen, muss mit den Teilnehmenden geklärt werden, ob die Evaluatorin Einblick in die Briefe nehmen kann. Briefe müssten nach mehreren Wochen den Teilnehmenden wieder zugesandt werden.

## Voraussetzungen



Zum Abschluss werden die Teilnehmenden gebeten, sich über ihren Lernerfolg Gedanken zu machen und die wesentlichsten Punkte (eventuell sogar in Form eines Lernberichts) aufzuschreiben. Aus diesen Punkten soll jeder Teilnehmende einen Brief schreiben, den er an sich selbst adressiert. Die Briefe werden dem Prozessbegleiter/ der Seminarleiterin gegeben, der/ die diese einige Wochen (oder Monate) später verschickt.

## Vorgehensweise



### Weitere Fragen zur Transferevaluation:

Den Briefen können Fragen zur Evaluation längerfristiger Lernwirkungen beigelegt werden, wie etwa:

Woran denken Sie zuerst, wenn Sie sich an das Seminar/ die Veranstaltung/ das Projekt erinnern?

Wie schätzen Sie heute, im Rückblick, die Arbeit im Projekt ein? Hat sich seitdem etwas in Ihrem beruflichen oder privaten Umfeld verändert, was mit der Projektarbeit zusammenhängt?

### Weiterführende Literatur und Links:

- Götz, K. / Häfner, P.: Didaktische Organisation von Lehr- und Lernprozessen. Ein Lehrbuch für Schule und Erwachsenenbildung. Weinheim, 5. durchgesehene Aufl., 1999
- Gerl, H./ Pehl, K.: Evaluation in der Erwachsenenbildung. Bad Heilbrunn/Obl 1983
- <http://swa.zfl.uni-bielefeld.de/~swa/datenbank/methoden.php?>

### Literatur



# Themenmarkt oder Markt der Möglichkeiten

Lernergebnisevaluation

Diese interaktive Methode, die auch Infomarkt genannt wird, kann in verschiedenen Varianten eingesetzt werden:

1. Zur Reduzierung von bestimmten Themen für die Fortsetzung des Kurses auf eine bestimmte Anzahl, die dann im späteren Seminarverlauf bearbeitet werden.
1. Einsatz am Ende einer Veranstaltung, um bestimmte Themen von den Teilnehmenden darstellen zu lassen.

## Kurzbeschreibung



Die Methode eignet sich sowohl für eine Lernprozess- als auch eine Lernergebnisevaluation. Je nach Themenstellung des „Marktes“ können die Teilnehmer mit dieser Methode die Themen für den weiteren Prozess reduzieren oder am Ende ihre Inhalte, Eindrücke und Erfahrungen visualisieren.

## Einsatzgebiete (Anwendungsbereiche)



Um ein möglichst facettenreiches Bild der verschiedenen Themen zu erreichen, sollten die Teilnehmenden sich frei für ein Thema entscheiden können, es sollte nicht vom Prozessbegleiter vorgegeben werden.

## Voraussetzungen



### 1. Schritt: Information über den Markt

Beim Themenmarkt geht es darum,

- zunächst das eigene Themenfeld möglichst interessant zu visualisieren
- die Stände der anderen Teilnehmenden zu sichten und zu prüfen
- mögliche „Käufer“ für die eigene Themenstellung zu gewinnen und
- die Verkaufsbedingungen auszuhandeln: „Ich übernehme dieses Thema, falls es – gemäß meinen Vorstellungen – in ausgewählten Bereichen verändert bzw. erweitert wird“.

## Vorgehensweise



### 2. Schritt: Marktordnung

Die Teilnehmenden („Marktfahrer“) entscheiden sich in Einzelarbeit für eine eigene Themenstellung und versuchen sie für den Markt vorzubereiten (45 Minuten).

Ab einer vorher im Plenum vereinbarten Zeit können die Stände aufgebaut werden. Wer zu spät kommt, riskiert einen eventuell schlechteren Platz für seinen Stand. Der „Marktplatz“ ist der Plenumsraum.

Der Markt dauert 45 Minuten (Uhrzeit wird vorher vereinbart).

Zur Anpreisung bzw. Präsentation der „Ware“ sind prinzipiell alle Mittel erlaubt.

### 3. Schritt: Vorbereiten und Abhalten des Marktes

**Ziel:** Bis zum Marktschluss sollte sich die Marktlage so verändert haben, dass sich möglichst genau 3 Gruppen um (eventuell modifizierte) Themenstellung herum gruppieren. Diese 3 Themen werden dann im weiteren Verlauf des Projektes behandelt.

## Alternative zur Lernergebnisevaluation:

---

Die Teilnehmenden bereiten ebenfalls Stände zu ausgewählten (das Seminar betreffende) Themen vor. Sie sollen die Themen möglichst interessant gestalten und die Inhalte präsentieren, auch für Rückfragen der „Marktgänger“ zur Verfügung stehen. Zur Präsentation stehen Pinnwände, Tafeln zur Verfügung, die Plakate dienen später der Dokumentation. Bei dieser Variante geht es nicht darum, Käufer zu finden und sich auf Themengebiete zu einigen, sondern um die Darstellung eines möglichst interessanten, spannenden, kreativen Gesamtbildes zum Thema. Die Teilnehmenden starten versetzt an den Stationen und gehen sukzessive die einzelnen Themen ab. Dabei achten sie darauf, dass ihr eigener Stand abwechselnd besetzt ist, um Rückfragen zu beantworten.

---

#### **Weiterführende Literatur und Links:**

- Brühwiler, H.: Methoden in der Erwachsenenbildung. Idee u. Konzeption: Ruth Jahnke. Thalwil/Zürich 1989
- Obermann, Ch./ Schiel, F.: Trainingspraxis. 22 erfolgreiche Seminare zu Vertriebs-training, Führung, Teambildung und Unternehmensentwicklung. Köln 1997
- <http://swa.zfl.uni-bielefeld.de/~swa/datenbank/methoden.php?>

#### **Literatur**



# Feedback

Lernergebnisevaluation

**Ziel:** Ein Feedback dient der Regulierung, Steuerung und Formung von Lernprozessen und Ergebnissen, oder auch zur Rückmeldung an den Trainer bzw. die Prozessbegleiterin. Es gibt viele Möglichkeiten, Feedbackinstrumente und -methoden einzusetzen, zwei Varianten werden herausgegriffen und kurz vorgestellt.

**Kurzbeschreibung**



Als Evaluationsinstrumente eignen sich Feedbackinstrumente daher sowohl bei der Lernprozess- als auch bei der Lernergebnisevaluation. Wichtig im Rahmen einer Evaluation ist es, das Feedback schriftlich zu fixieren, damit es später analysiert werden kann.

**Einsatzgebiete (Anwendungsbereiche)**



Den Teilnehmenden sollten vorher mit den Feedback-Regeln vertraut gemacht werden, damit das Feedback auch wirksam werden kann. Grundsätzlich sollte das Feedback möglichst zeitnah am Prozess erfolgen und noch einen direkten Einfluss haben, damit die Bereitschaft der Teilnehmenden explizite Feedbacks zu geben, nicht verloren geht. Beim Online-Lernen können Feedback-Tools in den laufenden Bearbeitungsprozess eingefügt werden.

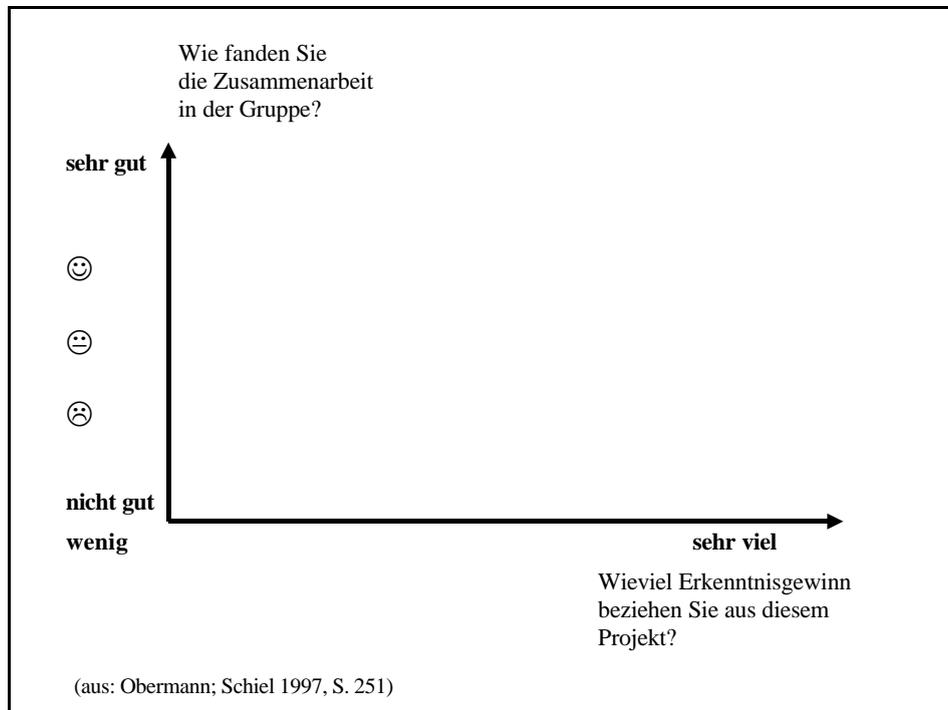
**Voraussetzungen**



## Variante 1: Feedback- Koordinatensystem

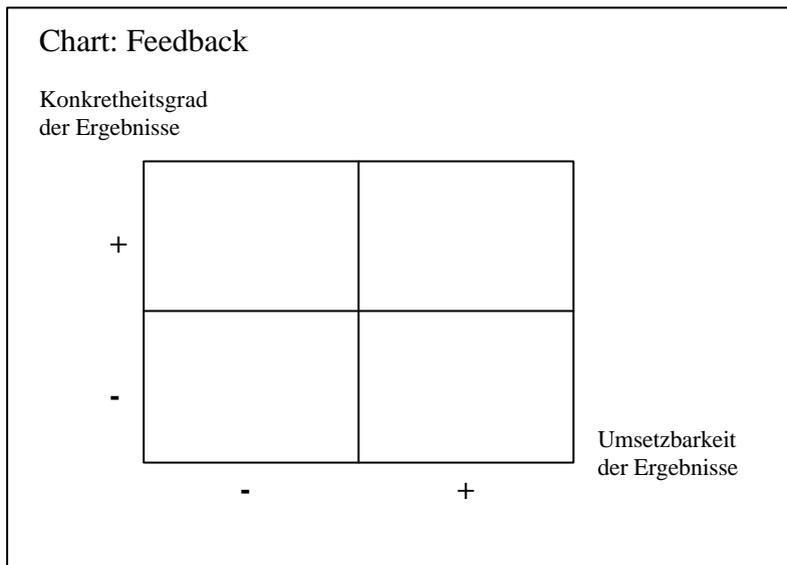
Vor der Verabschiedung werden die Teilnehmenden gebeten, die folgende Graphik zu punkten.

**Vorgehensweise**



## Variante 2: Feedback-Matrix

Bei dieser Variante werden die Teilnehmenden ebenfalls gebeten, die Matrix mit Punkten zu bewerten.



(aus: Obermann; Schiel 1997, S. 380)

### Variante 3: Erkenntnisbaum pflanzen

Das Instrument dient der Erfassung von Feedback während eines Seminars

#### Ziele:

- Anregung der Teilnehmenden, sich über den Ablauf sowie Nutzen und Transfer einer Maßnahme Gedanken zu machen.
- gleichzeitig Feedback-Instrument für den Trainer

Auf einen Flipchartbogen wird ein Baum gezeichnet, der den Teilnehmenden als „Baum der Erkenntnis“ präsentiert wird und während des ganzen Seminars den Teilnehmer(inne)n zugänglich ist. Sie werden angeregt, ihre subjektiven Erkenntnisse aus dem Seminar auf Kärtchen (Blatt- oder/ und Obstform) zu notieren und diese mit einem kurzen Kommentar auf dem Baum zu platzieren. Am Ende des Seminars kann jeder Teilnehmende seine „Früchte der Erkenntnis“ mit nach Hause nehmen.

#### Weiterführende Literatur:

- Brühwiler, H.: Methoden in der Erwachsenenbildung. Idee u. Konzeption: Ruth Jahnke. Thalwil/Zürich 1989
- Obermann, Ch./ Schiel, F.: Trainingspraxis. 22 erfolgreiche Seminare zu Vertriebs-training, Führung, Teambildung und Unternehmensentwicklung. Köln 1997
- Gloger, S.: Methoden. In: managerSeminare, Heft 52, Januar 2002, S. 45-52

#### Literatur



# Concept Maps

Lernergebnisevaluation

Concept Maps eignen sich gut für die Wissensdarstellung eines Themas. Ausgangspunkt ist das Prinzip der Mind Map, **Ziel** ist die graphische Darstellung von zusammenhängenden Begriffen und Ideen. Concept Maps können als „Begriffs-Landkarten“ umschrieben werden, die zu einem bestimmten Themenbereich die Verbindungen zu anderen Begriffen aufzeigen. Dabei können Concept Maps im Gegensatz zur Mind Map *mehrere zentrale Ausgangspunkte* besitzen.

**Kurzbeschreibung**



Im Rahmen einer Lernprozessevaluation und Lernergebnisevaluation können mit Concept Maps viele verschiedene Bereiche abgefragt werden (Lernergebnisse, Teilnehmerzufriedenheit usw.)

**Einsatzgebiete (Anwendungsbereiche)**



Vorbereitung der Visualisierung auf einem großen Plakat. Möglicherweise auch für die Bearbeitung in Rahmen eines Whiteboard geeignet.

**Voraussetzungen**

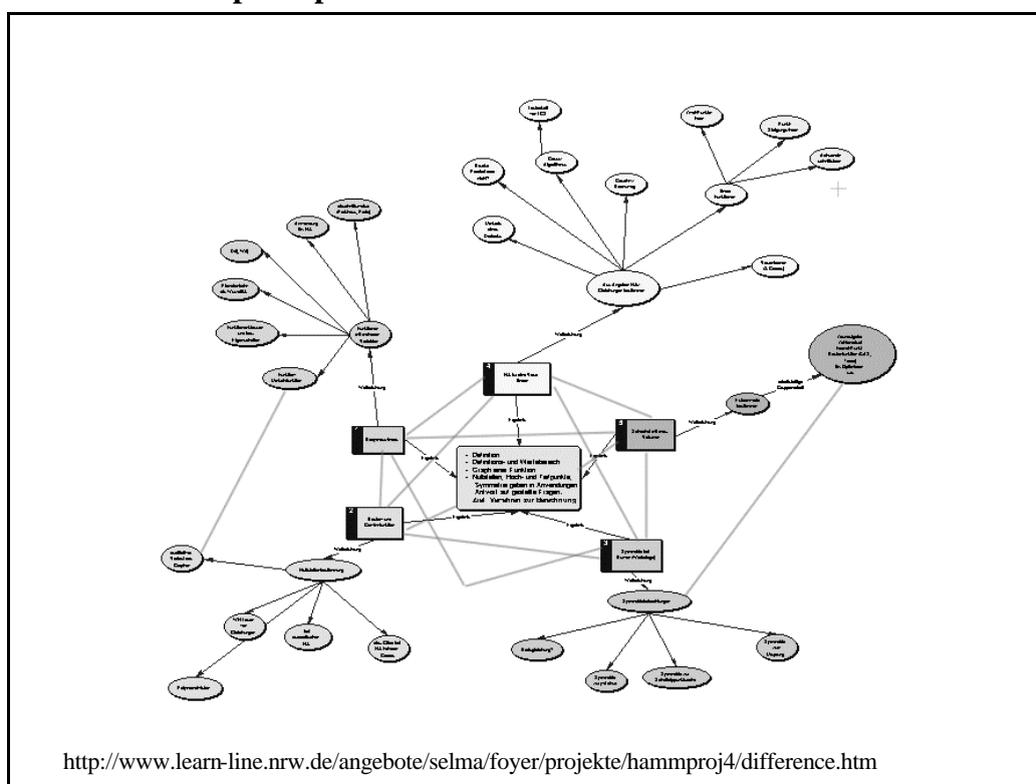


Der Themenbereich zur Erarbeitung einer Concept Map wird von der Gesamtgruppe definiert oder vom Prozessbegleiter vorgegeben. Die einzelnen „Äste“ können dann zunächst in Kleingruppen besprochen oder gleich im Plenum herausgearbeitet und interpretiert werden.

**Vorgehensweise**



**Beispiel für eine Concept Map:**



**Weiterführende Literatur und Links:**

- White, R./ Gunstone, R.: Alternativen zur Erfassung von Verstehensprozessen. In: Unterrichtswissenschaft 27 (1999) 2, S. 128-134
- <http://www.learn-line.nrw.de/angebote/selma/foyer/projekte/hammproj4/difference.htm>

**Literatur**



# Selbst formulierter Lerntest

Lernergebnisevaluation

Der selbst formulierte Lerntest kann als Abschluss einer Lerneinheit eingesetzt werden, um die Lernleistungen der Gruppe zu evaluieren. Gleichzeitig regt diese Methode die Motivation der Beteiligten an und durch die Reproduktion der Kursinhalte reflektieren die Teilnehmenden die Lerngegenstände von neuem.

Durch die Erarbeitung in Gruppen werden gleichzeitig Hemmungen und Selektionsvermutungen verhindert.

## Kurzbeschreibung



Bei der Lernergebnisevaluation eingesetzt können mit dieser Methode zwar keine Aussagen über individuelle Lernleistungen gemacht werden, sie hilft aber, die Lernleistungen der Arbeitsgruppen zu dokumentieren und unklare Vorstellungen über Begriffe, Sachverhalte und Zusammenhänge in den verschiedenen Arbeitsgruppen aufzudecken und eventuell eine Korrektur vorzunehmen.

## Einsatzgebiete (Anwendungsbereiche)



Die Teilnehmenden müssen vorab mit einigen Regeln der Konstruktion von Test vertraut gemacht werden (Vorgabe von Musterbeispielen), damit nicht einige Aufgaben misslingen. Der Prozessbegleiter bzw. die Seminarleiterin sollte sich als Berater(in) zur Verfügung stellen und eventuell auch den Gruppen bei der Konstruktion der Testaufgaben helfen.

## Voraussetzungen



**1. Schritt:** Die Teilnehmenden werden in kleinere Arbeitsgruppen unterteilt (4-5 Personen) und bekommen den Auftrag Lernaufgaben für die anderen Kleingruppen zu entwickeln, der die im Seminar behandelten Themen als Gegenstandsbereich hat.

**2. Schritt:** Nach der Konstruktionsphase werden die Lerntests dann zwischen den einzelnen Gruppen ausgetauscht und in den Gruppen bearbeitet.

**3. Schritt:** Im Plenum werden anschließend die Lösungen überprüft und auch eventuelle Mängel in den Aufgaben besprochen.

## Vorgehensweise



## Weiterführende Literatur:

- Gerl, H./ Pehl, K.: Evaluation in der Erwachsenenbildung. Bad Heilbrunn/Obl. 1983

## Literatur



# Bilanz-Waage

Kosten-Nutzen-Evaluation

Mit Hilfe der Bilanz-Waage kann am Ende des Seminars bzw. der Veranstaltung ein individuelles Kosten-Nutzen-Bild erarbeitet werden.

**Ziel** ist es, den Aufwand und die Gewinne offen zu legen und auf die Waagschalen symbolisch zu verteilen.

## Kurzbeschreibung



Dieses Instrument kann – am Ende einer Veranstaltung eingesetzt – zur Transfer- und individuellen Kosten-Nutzen-Evaluation eingesetzt werden. Dabei können Kompetenzentwicklungsprozesse, aber auch Routinisierung, Anwendung und Transfer dokumentiert und der persönliche Aufwand dafür bewusst gemacht werden. Indirekt kann dabei ebenso die Zufriedenheit und Motivation erfragt werden.

## Einsatzgebiete (Anwendungsbereiche)



Vorbereitung einer Waage (aus Pappe) für jeden Teilnehmenden, bei dem die Waagarme flexibel angebracht sind und so ein symbolisches „abwiegen“ der eingebrachten Ressourcen und des gewonnen Nutzens ermöglichen.

## Voraussetzungen



Die Teilnehmenden werden gebeten, sich ihre persönliche Seminar-Bilanz zu erstellen. Dabei wird auf das Bild einer beweglichen Waage zurückgegriffen, das modellhaft angefertigt wird, und jedem Teilnehmenden vorliegt. Nacheinander beantworten die Teilnehmenden die Fragen, so dass am Ende jeder ein subjektives Bild seiner Kosten-Nutzen-Bilanz entwickelt hat.

## Vorgehensweise



Dabei können entweder Bilder gezeichnet werden (Collagen) oder Begriffe auf Kärtchen geschrieben werden, die an der Waage befestigt werden. Durch eine farbliche Kennzeichnung kann dabei auch die Bedeutung der einzelnen Kärtchen hervorgehoben werden (Z.B. immaterielle und materielle Ressourcen, Gewinne ...)

**1. Schritt: Was habe ich persönlich bisher investiert?** (Zeit, Geld, psychische und physische Anstrengung etc.)

**2. Schritt: Was habe ich bisher aus dem Prozess gezogen/ gewonnen?** (Entlastung, Austausch, psychische und physische Stabilität, berufliche Veränderung verbunden mit materiellen Verbesserungen, freundschaftliche Beziehungen etc.)

**3. Schritt: Wenn die Waage noch nicht ausgeglichen ist – was bin ich evtl. noch bereit zu investieren oder was brauche ich, damit sich Kosten-Nutzen relativieren?** (noch zusätzliche Symbole malen, und sie an die Waage hängen – überprüfen, ob damit ein Ausgleich möglich ist, was sind realistische, was unrealistische Ressourcen?)

## Weiterführender Hinweis:

- © Ingeborg Schüßler

## Literatur



## 5.3 Checklisten und Übersichten

### 1. Checkliste „Zielformulierung“

Die folgende Checkliste ist ein grobes Raster mit den wesentlichen Kriterien für eine gute Zielformulierung (vgl. Beywl/ Schepp-Winter 1999, S. 22).

1. Das Ziel beschreibt einen erwünschten Zustand in der Zukunft.
2. In der Zielbeschreibung geht es um eine Verbesserung, die Abwendung einer Verschlechterung oder die Stabilisierung des gegenwärtigen Zustands.
3. Das Ziel ist positiv formuliert.
4. Die Formulierung macht klar, auf wen oder was sich das Ziel bezieht, für wen oder was die Verbesserung gelten soll.
5. Zielgruppe: Wenn es sich auf Menschen bezieht ...
  - ist benannt, was bezweckt ist, welche Veränderung bei der Zielgruppe ausgelöst sein soll (statt eine Maßnahme oder einen Prozess zu beschreiben);
  - kann man sich diese Veränderung konkret vorstellen.
6. Der Zeitpunkt der Zielerreichung ist konkret angegeben oder zumindest eingegrenzt.
7. Das Ziel zu erreichen ist eine Herausforderung. Es ist nicht etwas, das ohne absichtsvolles Handeln eintreten wird.

## 2 Evaluationsvertrag<sup>10</sup>

Programm:

Datum:

Träger:

Programmverantwortlicher:

### Muster für einen Evaluationsvertrag

1.	<b>Wer</b> gibt die Evaluation in <b>Auftrag</b> ? (oder: bin ich es selbst?) Wer steuert die Evaluation? (ich allein?) Wer führt sie durch? (ich selbst?)	
2.	<b>Was</b> soll evaluiert werden? (Kurzbeschreibung des „Evaluationsgegenstandes“ in den Worten des Auftraggebers)	
3.	Welche <b>Leistung</b> wird von der Evaluation erwartet? (Voraussetzungen für Verbesserung schaffen – formativ – oder zusammenfassend beurteilen – summativ?)	
4.	Welche <b>Ausgangsfragestellungen</b> hat der Auftraggeber? Welche Fragestellungen anderer Beteiligter sind bekannt?	
5.	Vereinbarung mit dem Auftraggeber, dass wichtige <b>Beteiligte</b> in die Evaluation einbezogen werden sollen	
6.	Wem sollen wann welche Ergebnisse in welcher Form übermittelt werden – Endredaktion und Freigabe des <b>Berichtes</b> ?	
7.	Gegenseitige Zusicherungen über <b>Vertraulichkeit</b> und <b>Anonymität</b> ; Hinweis auf Datenschutzbestimmungen	
8.	Ressourcen für das Vorhaben (z.B. Zeit, Unterstützung durch Kolleg(inn)en / Vorgesetzte) / Leistungen, die der Auftraggeber erbringt / Honorare / Sachmittel	
9.	<b>Zeitplan inkl.</b> Zwischen- und Endtermine sowie <b>Stundenkalkulation</b> des Arbeitsaufwandes	

<sup>10</sup> Beywl/ Schepp-Winter 2000, S. 96

### 3. Checkliste zu Evaluations-Vereinbarungen<sup>11</sup>

<b>Checkliste zu Evaluations -Vereinbarungen</b>	✓
1. Liegt eine mit allen Beteiligten und Betroffenen gemeinsam formulierte Zielsetzung (Zweck) der Evaluation zugrunde?	
2. Ist eine Einigung über die zu erbringende Leistung und das zu erstellende Produkt der Evaluation getroffen worden?	
3. Ist die Finanzierung des Evaluationsprojektes gesichert? Ist ein Budget (Zwischenvergütungen) für die auszuführende Arbeit festgelegt worden?	
4. Sind zeitliche Freiräume für die an der Evaluation beteiligten Mitarbeiter(innen) geregelt?	
5. Besteht Klarheit über Dienstleistungen, Personal, Informationen und Materialien (inkl. Datenzugang), die vom Auftraggeber bereitgestellt werden?	
6. Wird den Beteiligten und Betroffenen prinzipiell eine fachliche, methodische (wissenschaftliche) Begleitung zur Verfügung gestellt? Ist diese jederzeit abrufbar?	
7. Wird die Evaluation auf allen Hierarchieebenen der Einrichtung akzeptiert und ist sie „Chefsache“, i. S. von Rückendeckung und Unterstützung?	
8. Ist das Vorhaben für alle Beteiligten und Verantwortlichen transparent im Hinblick auf Rollenverteilungen und Kompetenzzuweisungen?	
9. Ist eine Einigung über Verfahren der Datenerhebung (Informationsquellen, Teilnehmerauswahl, Erhebungsinstrumente und -techniken) und -analyse getroffen worden?	
10. Ist sichergestellt, dass die Evaluationsergebnisse den Betroffenen und Beteiligten in regelmäßigen Abständen zugänglich gemacht werden? Besteht ein Plan über die Art und Weise der Berichterstattung?	
11. Existiert ein Zeitplan?	
12. Stehen Methoden der Qualitätskontrolle bei der Datenerhebung, Auswertung und Berichterstattung zur Verfügung?	
13. Ist ein Verfahren zur Änderung und Beendigung des Vertrags festgelegt worden?	

<sup>11</sup> vgl. Joint Committee 1999, S. 116, König 2000, S. 66f.

#### 4. „Risikoanalyse“<sup>12</sup>

Wie schätze ich das Risiko meiner Fragestellung ein?

Mit der Risikoanalyse können Sie sich vor Augen führen, was passieren könnte, wenn Sie bestimmte Fragestellungen untersuchen und zu Ergebnissen kommen, die manchen Leuten gefallen, anderen nicht.

1. Wählen Sie eine Fragestellung aus und notieren Sie diese im Arbeitsschema zur Risikoanalyse.
2. Wenn Sie diese Fragestellung mithilfe systematisch gewonnener Informationen beantwortet hätten, was könnte wohl das Ergebnis Ihrer Untersuchung sein?
3. Wer interessiert sich für das Ergebnis? Listen Sie zunächst auf einem separaten Blatt die wichtigsten Personen auf und ordnen Sie diese den Gruppierungen auf dem Arbeitsschema zu.
4. Notieren Sie, wen (Person/Institution) Sie aus welchen Gründen als Verlierer/Gewinner/Mächtigen/Störenfried eingestuft haben. Was hoffen, befürchten oder beeinflussen diese Personen? Tragen Sie Ihre Ideen in das Arbeitsschema ein. (Möglicherweise ist es sinnvoll, für unterschiedliche Untersuchungsergebnisse, die Sie für denkbar halten, getrennte Bögen anzulegen.)
5. Welche Konsequenzen ziehen Sie aus der Risikoanalyse für die geplante Untersuchung? (Andere Fragestellung? Beteiligungsformen vorsehen?) Bitte im Arbeitsschema notieren.

Evaluationsfragestellung:			
Die Gewinner	Die Verlierer	Die Mächtigen	Die Störenfriede
Sie machen sich zu Recht Hoffnungen.	Sie haben zu Recht Befürchtungen.	Sie können die Durchführung der Untersuchung stark beeinflussen.	Sie haben unrealistische Hoffnungen/ Befürchtungen oder andere Interessen.
Welche?	Welche?	Wie?	Welche?
Konsequenzen der Untersuchung			

<sup>12</sup> Beywl/ Schepp-Winter (2000, S. 36)

## 5. Checkliste zum Einsatz von Dokumentationsmethoden<sup>13</sup>

<b>Checkliste zum Einsatz von Dokumentationsmethoden</b>	✓
1. Bei vollständiger, z.B. wörtlicher Dokumentation: Ressourcen und Zeitaufwand beachten und einplanen.	
2. Beim Einsatz von Audio- und Video-Dokumentation; Einverständnis aller Beteiligten einholen.	
3. Bei nachträglicher Dokumentation (z.B. am Ende eines Arbeitstages): Vergessens- und Verzerrungseffekte minimieren, z.B. durch kollegiales Dokumentieren.	
4. Bei der Erarbeitung von Kategorien zur zusammenfassenden Dokumentation von Handlungsabläufen (z.B. Beratungssituationen): möglichst viele Fachleute (Team, Kolleg(inn)en von außen...) beteiligten, um Vollständigkeit und Trennschärfe der Kategorien zu sichern.	
5. Die flexible, rationelle und effiziente Einpassung von Dokumentationsmethoden in de Berufsalltag optimieren: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Was geht nebenher?</li> <li>- Welche Dokument gibt es schon? (Protokolle, Berichte...)</li> <li>- Welche Dokumentationsergebnisse können wir über die Evaluation hinaus weiter verwenden?</li> </ul>	

---

<sup>13</sup> Vgl. König 2000, S. 91

## 6. Checkliste Konstruktion von Beobachtungsleitfäden<sup>14</sup>

<b>Checkliste Konstruktion von Beobachtungsleitfäden</b>	✓
• Begriffe verwenden, die alle Beobachter(innen) kennen, einheitlich verstehen und anwenden.	
• Auf den Beobachtungsbögen Raum für das Festhalten von unerwarteten Ereignissen und Phänomenen lassen.	
• auf Übersichtlichkeit und leichte Handhabbarkeit der Beobachtungsbögen achten. zu differenzierte und umfangreiche Bögen erhöhen das Fehlerrisiko.	
• ‚Beobachterschulung‘ zur Einübung der konkreten Handhabung der Beobachtungsbögen lohnt sich: Mehrere Durchläufe machen, evtl. anhand einer Videoaufzeichnung üben, Fehler thematisieren und korrigieren.	
• Wahrnehmungsverzerrungen und ihre Ursachen sowie passende Gegenstrategien aufzeigen.	

---

<sup>14</sup> Vgl. König 2000, S. 93

## 7. Vor- und Nachteile offener und geschlossener Fragen<sup>15</sup>

Vor- und Nachteile von offenen und geschlossenen Fragen in einem Fragebogen		
	Offene Fragen	Geschlossene Fragen
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Authentische Formulierungen der Befragten</li> <li>• Keine Einschränkungen durch Antwortvorgaben</li> <li>• Ergebnisse liegen in sprachlichen Formulierungen vor, die direkt als Gesprächsanlass dienen können</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relativ einfache Auswertung</li> <li>• Ermöglichen schnelle Beantwortung</li> <li>• Zeichnen Meinungsbild zu vorgegebenen Kategorien</li> <li>• Geben den Befragten Anhaltspunkte für die Meinungsbildung</li> </ul>
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeitaufwendige Beantwortung</li> <li>• Aufwendige Auswertung</li> <li>• Schreibaufwand kann bei den Befragten zu Antwortverweigerung führen</li> <li>• Befragte haben vielleicht keine Antwort parat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einschränkung der Antwortmöglichkeit durch vorgegebene Kategorien</li> <li>• Möglicherweise Antwortverweigerung, wenn die Befragten komplexe Meinungsbilder nicht in einfache Kategorien fassen wollen</li> <li>• Ergebnisse müssen aus statistischen Werten in sprachliche Formulierungen übersetzt werden</li> </ul>
Anwendungsgebiete	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifizieren von Problemen</li> <li>• Wenn noch wenig Informationen über den Themenbereich vorliegen</li> <li>• Eher bei geringer Anzahl von Befragten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eher bei sehr vielen Befragten</li> <li>• Wenn quantifizierbare Rückmeldungen erwünscht sind (z.B. Bedarfsermittlung)</li> <li>• Bei bereits großem Vorwissen über den Themenbereich.</li> </ul>

<sup>15</sup> Burkhard/ Eikenbusch 2000, S. 113

## 8. Checkliste Konstruktion von Fragebögen und Interviewleitfäden<sup>16</sup>

Checkliste Konstruktion von Fragebögen und Interviewleitfäden	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorsicht: Überforderung der Gefragten! D.h.: die Fragen an deren Sprachniveau und Wortschatz anpassen, um Motivationsverluste durch Frustration zu verhindern.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abstrakte und unkonkrete Fragen vermeiden: Beispiele einfügen.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für Abwechslungen sorgen und Monotonie vermeiden, etwa durch Lückentexte, Bildchen o.Ä.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sind die Fragen eindeutig genug? Begriffe wie z.B. „fast“, „kaum“, „selten“, „ausreichen“ usw. vermeiden.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Missverständnisse, wie sie z.B. durch Suggestivfragen entstehen können, vermeiden. Auch Unterstellungen beeinflussen die Befragten unzulässig.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• die persönliche Achtung vor den Befragten wahren: Die Befragten nicht in Verlegenheit bringen, z.B. durch zu persönliche und intime Fragen.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für eine sinnvolle Reihenfolge der Fragen sorgen: ‚Aufwärmfragen‘ an den Anfang, wichtige und schwierige Fragen in die Mitte, heikle und problematische Fragen sowie demografische Fragen (Alter, Geschlecht ...) an den Schluss.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht zwei Fragen auf einmal stellen. Jede Frage sollte sich nur auf einen Indikator (also einen bestimmten Sachverhalt) beziehen. Es entstehen sonst leicht Verwirrungen bei den Befragten und unnötige Schwierigkeiten bei der Auswertung.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Am Ende nochmals überprüfen, ob wirklich alle Fragen notwendig sind. Kurze und präzise Fragebögen motivieren die Befragten eher und sind leichter auszuwerten.</li> </ul>	

<sup>16</sup> Vgl. König 2000, S. 95

## 9. Auswertung von Fragebögen (quantitativ)

### (1) Ordnung der Daten

Bei diesem Schritt werden die Daten zunächst tabellarisch geordnet in die Form einer Datenmatrix gebracht, in der alle erhobenen Informationen enthalten sind: Indikatoren (Variablen) in Spalten und die Personen bzw. Quellen in den Zeilen.

### (2) Häufigkeitsberechnungen

Aufgrund der geordneten Daten ist es nun möglich, Häufigkeitstabellen zu bilden und diese dann graphisch darzustellen, um einen ersten Überblick über die Verteilung der Daten zu erhalten. Gleichzeitig können erste statistische Kennwerte (wie z.B. Mittel- oder Durchschnittswerte oder Streuung) berechnet werden, um nähere Aussagen über die Art der Verteilung treffen zu können (Homogenität bzw. Heterogenität einer Gruppe) (vgl. König 2000, S. 104f.).

### (3) Korrelationsberechnungen

Zusätzlich zu Häufigkeitsberechnungen einzelner Indikatoren können noch Berechnungen durchgeführt werden, die verschiedene Indikatoren miteinander in Verbindung bringen. Diese Kreuztabellen können ebenfalls graphisch dargestellt werden, was spätere Interpretationen erleichtert. Statistische Kennwerte, die den Zusammenhang der Indikatoren berechnen, können folgen, diese sind aber leichter mithilfe spezieller Software (z.B. „Excel“ oder „SPSS“) zu rechnen. Dazu muss ein „Codierungsplan“ erstellt werden (vgl. z.B. Liebold 1998, S.61, vgl. auch einschlägige Handbücher zur multivariaten Statistik).

Grundsätzlich sollte man bedenken, dass man die genannten Schritte möglichst mit einem Programm ausführt, um spätere Importprobleme zu vermeiden. Bei nicht zu großen Datenmengen (geringer Umfang der Stichprobe) kann eine Auswertung per Hand mit einer Strichliste den Auswertungsprogrammen am PC vorgezogen werden, da sie erheblich leichter und zeitsparender ist. Folgende Vorgehensweise kann als Beispiel für eine **einfache Auswertung** vorgeschlagen werden (nach Arnold/ Wieckenberg 2000, S. 47):

1. Die Häufigkeiten in den Auswertungsbogen eintragen (Strichliste)
2. Durchschnittswerte berechnen: Summe : Zahl der Nennungen = Durchschnitt

*Beispiel:*

I. Gesamteindruck	trifft voll u. ganz zu	trifft überw. zu	teils/ teils	trifft eher n. zu	trifft überh. n. zu	<b>Æ</b>
	+2	+1	0	-1	-2	
Meine Erwartungen an die Veranstaltung haben sich insgesamt erfüllt.						<b>0,55</b>

Häufigkeiten der Verteilung bei 11 Teilnehmenden

	3x2 =6	4x1 =4	1x0 =0	2x-1 =-2	1x-2 =-2	6:11= <b>0,55</b>
--	-----------	-----------	-----------	-------------	-------------	----------------------

Die so mittels Strichlisten erstellten Häufigkeitsverteilungen und Durchschnittswerte werden für alle quantitativen Daten berechnet und können leicht graphisch dargestellt und den weiteren Beteiligten mitgeteilt werden.

## 10. Checkliste für die Vorbereitung von Interviews<sup>17</sup>

Die folgende Prüfliste für die Vorbereitung von Interviews fasst wesentliche Aspekte zusammen, die bei der Durchführung von mündlichen Befragungen beachtet bzw. geklärt werden sollten

- Welche Personen sollen befragt werden?
- Wie viele Interviews müssen durchgeführt, um die erwünschten Daten und Informationen zu erhalten?
- Wie viele Interviews können unter Beachtung der vorhandenen Ressourcen und Kapazitäten durchgeführt werden?
- Sollen Gruppen- oder Einzelinterviews durchgeführt werden?
- Gibt es mehrere Interviewer?
- Wenn es mehrere Interviewer gibt, wie ist die Aufteilung der Rollen?
- Wie offen oder wie strukturiert soll das Interview sein?
- Wie ist der Einstieg in das Interview vorgesehen?
- Welche Informationen bekommen die Befragten (Ziele, Inhalt und Umgang mit den Daten)?
- Welche Fragen können nicht gestellt werden, da Interviews nicht anonym sind?
- Wie ist der Ablauf des Interviews? Welche Fragen werden in welcher Reihenfolge gestellt?
- Wie viel Zeit für das Interview muss eingeplant werden?
- Wann ist ein günstiger Zeitpunkt, um das Interview durchzuführen?
- Wo findet das Interview statt (Ort, Raumgestaltung etc.)?
- Gibt es eine soziale Beziehung zwischen Interviewer und Befragtem? (Sind die Personen miteinander bekannt? Existieren Hierarchien oder Konflikte?)
- Wie werden die Antworten dokumentiert? (Protokoll, Gedächtnisprotokoll, Tonbandmitschnitt etc.)
- Ist ein vorstrukturierter Dokumentationsbogen für die Protokollierung erforderlich?
- Wie erfolgt der Umgang mit den Ergebnissen?
- Werden die Interviews einzeln ausgewertet?
- Ist für die Auswertung und Analyse eine Autorisierung durch die Befragten notwendig?
- Wie können die Daten / Ergebnisse für das Datenfeedback aufbereitet werden?

---

<sup>17</sup> Burkhard/ Eikenbusch 2000, S. 131f.

## 11. Checkliste zur Bewertung der Qualität einer Evaluation<sup>18</sup>

<b>Checkliste zur Bewertung der Qualität einer Evaluation</b>	
<b>Kriterium 1: Angemessenheit</b>	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sind unsere Methoden geeignet, die Evaluationszeile zu verfolgen, die wir vorher formuliert haben (Schritt 1)? Passen sie zur Ausgangsfrage, die der Evaluation zu Grunde liegt?</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sind die Methoden dem Untersuchungsgegenstand angemessen? Erheben wir tatsächlich das, was wir wissen wollen?</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passen die Methoden zu den Personen, von denen wir Informationen (Daten) haben wollen? Ist sie für die Befragten transparent, verständlich, nachvollziehbar?</li> </ul>	
<b>Kriterium 1: Realisierbarkeit</b>	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sind die Bedingungen geschaffen, damit die ausgewählten oder entwickelten Methoden überhaupt einsetzbar sind? Gibt es Ressourcen, die zur Verfügung stehen müssen, damit Methoden überhaupt einsetzbar werden? (Geräte, PCs, Software...)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haben wir genügend methodisches Know-how im Team? Wenn nicht, besteht die Möglichkeit, sich in den wesentlichen Fragen und Entscheidungen Rat und Unterstützung von außen zu holen?</li> </ul>	
<b>Kriterium 1: Regelgeleitetheit</b>	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gelingt es, die Vorgehensweise in allen wichtigen Schritten zu dokumentieren?</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Können die wesentlichen Entscheidungen, die unserem Vorgehen zu Grunde liegen, für ‚außenstehende Interessierte‘ nachvollziehbar begründet werden?</li> </ul>	
<b>Kriterium 1: Gültigkeit</b>	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haben wir den Gegenstand gut operationalisiert? D.h.: Passen die gewählten Indikatoren zum Gegenstand? Bilden sie ihn vollständig ab?</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sind unsere Indikatoren konkret genug? D.h.: Können wir sie wirklich direkt im Alltag erfassen?</li> </ul>	
<b>Kriterium 1: Verwertbarkeit</b>	✓
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sind unsere Ergebnisse umsetzbar und in der Praxis anschlussfähig?</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Können wir eine für unsere Praxis passende Verwertungsstrategie entwickeln (Schritt 10), die auf den Ergebnissen aufbaut?</li> </ul>	

<sup>18</sup> vgl. König 2000, S. 115f.

## 12. 50 Ideen zum Vor-Denken<sup>19</sup>

### Zielen Sie genau!

1. Wenn ich etwas Neues anfangen, mache ich mir stets deutlich, warum ich das tue und welches Ziel ich damit verfolge.
2. Mir ist wichtig, dass ein Vorhaben mit meinen persönlichen Überzeugungen und Einstellungen übereinstimmt.
3. Ich mache mir stets klar, was ein Vorhaben für mich, mein Umfeld und meine Zukunft bedeutet.
4. Ich habe eine klare Vorstellung davon, was ich in fünf Jahren erreicht haben will.
5. Mir ist klar, welche Ziele ich mit Weiterbildung erreichen will.

Ja      nein


### Setzen Sie Prioritäten!

6. Ich habe einen klaren Überblick über alle meine Aufgaben und Tätigkeitsfelder.
7. In den Tätigkeitsbereichen, in denen ich selbst entscheiden kann, habe ich stets eine Prioritätenabfolge vor Augen.
8. Ich mache mir stets klar, was die Konsequenz wäre, wenn ich ein bestimmtes Vorhaben nicht ausführen würde.
9. Bei der Festlegung der Prioritäten richte ich mich nach meinen eigenen Vorstellungen, Werten und Zielen.
10. Ich kann gut akzeptieren, dass ich vorübergehend auf manche Dinge verzichten muss.

Ja      nein


### Gestalten Sie Ihre Zeit!

11. Ich kann oft sagen: „Ich habe Zeit“
12. Ich nutze meine Zeit gut zur Erfüllung meiner Wünsche, Vorstellungen und Ziele.
13. Ich teile meine Zeit ganz bewusst ein.
14. Ich habe einen Überblick über die Zeiträume zur Erfüllung meiner Wünsche, Vorstellungen und Ziele.
15. Ich habe meine Ziel-Wünsche und meinen Zeit-Vorrat in ein Gleichgewicht gebracht.

Ja      nein


---

<sup>19</sup> Schloos, U.: Der Kreislauf des Erfolgs. In: Dietrich, S. (Hrsg.): Selbstgesteuertes Lernen in der Weiterbildungspraxis. Bielefeld 2001 (beiliegende CD der Materialien zum Projekt SeGeL)

**Verjagen Sie die Zeitdiebe!**

Ja      nein

- 16. Ich kann meine festen Gewohnheiten und deren Zeitbedarf genau benennen.
- 17. Ich kann eine Tätigkeit sofort beenden, wenn ich merke, dass sie für die Erfüllung meiner Ziele unwichtig ist.
- 18. Wenn mir klar ist, welches Vorhaben ich ausführen will, fange ich auch sofort damit an.
- 19. Ich kann „nein“ sagen, wenn ein Anliegen an mich herangetragen wird, das nicht zu meinen Vorstellungen und Zielen passt.
- 20. Ich beginne meine Tätigkeiten (in den Bereichen eigener Entscheidung) mit den wichtigen Dingen.


**Schmieden Sie Pläne!**

Ja      nein

- 21. Ich verschaffe mir immer wieder einen Überblick über die Zeitdauer meiner Aufgaben und Vorhaben.
- 22. Ich lasse stets Luft für Unvorhergesehenes in meinen Tagesabläufen.
- 23. Am Ende eines Tages lasse ich die zeitliche Einteilung des nächsten Tages vor meinem geistigen Auge ablaufen.
- 24. Ich führe einen Kalender, in dem ich die Zeiten für bestimmte Vorhaben und Tätigkeiten schriftlich festlege.
- 25. Ich kontrolliere immer wieder, ob ich meine Vorhaben in der geplanten Zeit umgesetzt habe.


**Entspannen Sie sich!**

Ja      nein

- 26. Ich kenne meine eigenen Reaktionen auf Überlastung.
- 27. Ich habe eigene, wirkungsvolle Methoden zur Entspannung entwickelt.
- 28. Ich kenne bestimmte aktive, medizinisch und psychologisch empfohlene Methoden zur geistigen und körperlichen Entspannung.
- 29. Ich habe feste Entspannungsgewohnheiten entwickelt.
- 30. Ich kann bestimmte Methoden zur Entspannung auch mitten im Alltag einsetzen.


**Lassen Sie sich helfen!**

Ja      nein

- 31. Ich weiß, welche meiner bisherigen Tätigkeiten von anderen erledigt werden könnten.
- 32. Ich weiß, welche Personen ich für die Delegation bestimmter Aufgaben ansprechen könnte.
- 33. Ich kann akzeptieren, dass ich zur Erfüllung meiner Wünsche, Vorstellungen


und Ziele auf andere Menschen angewiesen bin.

34. Ich kann um Hilfe bitten.

35. Ich kann akzeptieren, wenn meine Bitte abgelehnt wird.


**Übernehmen Sie Verantwortung!**

Ja      nein

36. Ich weiß, welche Dinge ich selbst verändern kann und welche Dinge nicht in meiner Macht liegen.

37. Ich versuche stets, meine eigenen Handlungsmöglichkeiten zur Erfüllung meiner Ziele zu erkunden.

38. Ich führe meine Misserfolge und Erfolge zunächst stets auf mein eigenes Handeln zurück.

39. Ich konzentriere mein Denken und Handeln immer stärker auf die Dinge, deren Veränderung in meiner Macht liegt.

40. Wenn ich ein neues Ziel anstrebe, stelle ich mir vor, mit welchem Gefühl ich das Erreichen des Ziels erleben werde.


**Bilden Sie ein Netzwerk des Erfolgs!**

Ja      nein

41. Ich glaube, dass ich von einem „Netzwerk des Erfolgs“ profitieren könnte.

42. Ich bin bereit, Mitlernende zu unterstützen und ihnen Hilfe anzubieten

43. Ich würde gern auf Unterstützung und Hilfe von Mitlernenden zurückgreifen, wenn ich es brauche.

44. Ich glaube, dass die Lernleistung des Einzelnen auch von der Atmosphäre in einer Lerngruppe gefördert werden kann.

45. Ich finde es wichtig, dass auch in Zeiten von Konkurrenz und Leistungsdruck Wert gelegt wird auf Zusammenarbeit und Zusammenhalt.


**Arbeiten Sie an sich!**

Ja      nein

46. Ich kenne meine inneren Einstellungen zum Lernen, zu einzelnen Fächern, Lehrern und Dozenten.

47. Ich kenne die Ursachen für diese Einstellungen.

48. Ich bin bereit, diese Einstellungen zu ändern.

49. Ich kann diese Änderungen auch in meiner Umwelt vertreten.

50. Ich freue mich auf neue Erfahrungen.


## 6 Literaturverzeichnis

- Achtenhagen, F./ John, E.G. (Hrsg.): Mehrdimensionale Lehr-Lern-Arrangements. Wiesbaden 1992
- Albanese, H./ Mitchell, S.: Problem-based learning: A review of the literature, its outcomes and implementation issues. In: *Academic Medicine* 68 (1993), 1, S. 52-81
- Akademie für Führungskräfte der Wirtschaft GmbH Bad Harzburg (Hrsg.): Warum Veränderungsprojekte scheitern. Bad Harzburg 1999
- Arbeiten und Lernen. Lernkultur Kompetenzentwicklung und Innovative Arbeitsgestaltung. QUEM-report, Heft 67. Berlin 2001
- Arbeitsgemeinschaft Betriebliche Weiterbildungsforschung, [www.abwf.de](http://www.abwf.de) (Zugriff 30.04.2002)
- Argyris, C.: Wissen in Aktion. Eine Fallstudie zur lernenden Organisation. Stuttgart 1997
- Arnold, R.: Natur als Vorbild. Selbstorganisation als Modell der Pädagogik. Frankfurt a. M. 1993
- Arnold, R.: Qualitätssicherung in der Weiterbildung. In: *GdWZ*, 5 (1994), 1, S. 6-10
- Arnold, R.: Neue Methoden betrieblicher Bildungsarbeit. In: Arnold, R./ Lipsmeier, A. (Hrsg.): *Handbuch der Berufsbildung*. Opladen 1995, S. 294-307
- Arnold, R.: Weiterbildung. Ermöglichungsdidaktische Grundlagen. München 1996a
- Arnold, R.: Erwachsenengemäßes Lernen in der beruflichen Bildung. In: *Die berufsbildende Schule*, 48 (1996b), 1, S. 22-27
- Arnold, R. (Hrsg.): *Qualitätssicherung in der Weiterbildung*. Opladen 1997
- Arnold, R. (unter Mitarbeit von I. Schübler): *Weiterbildung – Grundlagen, Strukturen und Qualitätssicherung*. Studienbrief für das Fernstudium „Personalentwicklung“ (hrsg. v. Zentrum für Fernstudien und Universitäre Weiterbildung, Universität Kaiserslautern). 2. überarb. u. erg. Aufl. 2000
- Arnold, R./ Krämer-Stürzl, A.: Erfolgskontrolle - Thema professioneller betrieblicher Weiterbildung? In: Arnold, R. (Hrsg.): *Qualitätssicherung in der Weiterbildung*. Opladen 1997, S. 133-150
- Arnold, R./ Krämer-Stürzl, A./ Siebert, H.: *Dozentenleitfaden*. Berlin 1999
- Arnold, R./ Schübler, I.: *Wandel der Lernkulturen*. Darmstadt 1998a
- Arnold, R./ Schübler, I.: Selbstorganisiertes Lernen. In: Schwuchow, K./ Gutmann, J. (Hrsg.): *Jahrbuch Personalentwicklung und Weiterbildung*. Neuwied u.a. 1998b, S. 65-70
- Arnold, R./ Siebert, H.: *Konstruktivistische Erwachsenenbildung. Von der Deutung zur Konstruktion von Wirklichkeit*. Baltmannsweiler 1995
- Arnold, R./ Wieckenberg, U.: *Instrumente zur Qualitätssicherung in der kirchlichen Erwachsenenbildung*. Heft 11 der Pädagogischen Materialien der Universität Kaiserslautern. Kaiserslautern 2001
- Auer, D./ Carstensen, D.: Evaluation – ein Thema bereits zu Beginn eines Modellversuchs? In: Holz, H./ Schenkel, P. (Hrsg.): *Evaluation multimedialer Lernprogramme und Lernkonzepte*. Nürnberg 1995, S. 39-56
- Back, A.: E-Learning und Wissensmanagement zusammenführen. In: Holenstein, A./ Wilbers, K. (Hrsg.): *Handbuch E-Learning*. Köln 2002. Grundwerk Dezember 2001, 7.1
- Baldwin, T. T./ Ford, K. J.: Transfer of Training: A Review and Directions for Future Research. In: *Personnel Psychology*, 41 (1988), S. 63-105
- Bateson, G.: *Geist und Natur. Eine notwendige Einheit*. Frankfurt a. M. 1987 (Originalausgabe 1979)
- Baumgartel, H. u.a. : How personality and organizational climate variable moderate of management development programmes. A review and some recent research findings. *Management and Labour Studies* 9 (1984), S. 1-16
- Baumgartner, I. u.a.: *OE-Prozesse. Die Prinzipien systemischer Organisationsentwicklung*. 3. überarb. Aufl. Bern u.a. 1995

- Beck, U./ Bonß, W.: Verwissenschaftlichung ohne Aufklärung? Zum Strukturwandel von Sozialwissenschaft und Praxis. In: Dies. (Hrsg.): Weder Sozialtechnologie noch Aufklärung?. Analyse zur Verwendung sozialwissenschaftlichen Wissens. Frankfurt a. M. 1989, S. 7-45
- Beck, U./ Giddens, A./ Lash, S. (Hrsg.): Reflexive Modernisierung. Eine Kontroverse. Frankfurt a.M. 1996
- Behrendt, E.; Kromrey, H.: Gestaltung multimedialer Lernarrangements im Kontext betrieblicher Veränderungen. In: Zimmer, G./ Holz, H. (Hrsg.): Lernarrangements und Bildungsmarketing für multimediales Lernen. Berichte aus der Berufsbildungspraxis (=Multimediales Lernen in der Berufsbildung). Nürnberg 1995, S. 28-38
- Berger, P.L./ Luckmann, T.: Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit. Eine Theorie der Wissenssoziologie. Frankfurt a. M. 1980
- Bergmann, B.: Lernen im Prozeß der Arbeit. In: Arbeitsgemeinschaft Qualifikations-Entwicklungs-Management (Hrsg.): Kompetenzentwicklung '96. Strukturwandel und Trends in der betrieblichen Weiterbildung. Münster, New York, München, Berlin 1996, S. 153-262
- Bergmann, B.: Innovationsfähigkeit älterer Arbeitnehmer. In: Arbeitsgemeinschaft Betriebliche Weiterbildungsforschung e. V./Projekt Qualifikations-Entwicklungs-Management (Hrsg.):Kompetenzentwicklung 2001. Tätigsein - Lernen - Innovation. Münster, New York, München, Berlin 2001, S. 13-52
- Berry, D. C.: How Implicit Is Implicit Learning? New York 1997
- Beywl, W./ Schobert, B.: Evaluation – Controlling – Qualitätsmanagement in der betrieblichen Weiterbildung. Kommentierte Auswahlbibliographie. Bielefeld 2000
- Beywl, W./ Widmer, T.: Vorwort zur deutschsprachigen Ausgabe. In: Joint Committee on Standards for Educational Evaluation, James R. Sanders: Handbuch der Evaluationsstandards. Opladen 1999, S. 7-9
- Beywl, W/ Schepp-Winter, E.: Zielgeführte Evaluation von Programmen - ein Leitfaden. Materialien zur Qualitätssicherung in der Kinder- und Jugendhilfe, Heft 29. Hrsg. V. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Berlin 2000
- Beywl, W/ Schepp-Winter, E.: Zielfindung und Zielklärung – ein Leitfaden. Materialien zur Qualitätssicherung in der Kinder- und Jugendhilfe, Heft 21. Hrsg. V. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Bonn 1999
- BIBB (Hrsg.): Lernen im Prozeß der Arbeit. Berlin/ Bonn 1998
- Böhmer, S./ Schreiber, N.: Was bewirkt berufliche Weiterbildung? Effekte bei zwei extrem unterschiedlichen Teilnehmergruppen. In: Sozialwissenschaften und Berufspraxis, 23 (2000), 2, S. 127-143
- Bonz, B.: Methoden der Berufsbildung. Ein Lehrbuch. Stuttgart 1999
- Bortz, J./ Döring, N.: Forschungsmethoden und Evaluation. Springer: Berlin - Heidelberg 1995
- Bronner, R./ Schröder, W.: Weiterbildungserfolg. Modelle und Beispiele systematischer Erfolgssteuerung. München 1983
- Brown, J. S./ Collins, A./ Duguid, P.: Situated Cognition and the Culture of Learning. In: Educational Researcher, 18 (1989), 1, S. 32-42
- Bunk, G./ Stenzel, M.: Methoden der Weiterbildung im Betrieb. In: Schlaffke, W./ Weiß, R. (Hrsg.): Tendenzen betrieblicher Weiterbildung: Aufgaben für Forschung und Praxis. Köln 1990. S. 177-214
- Candy, P.C.: Self-Direction für Lifelong Learning. A Comprehensive Guide to Theory and Practice. San Francisco 1991
- Ciompi, L.: Die affektiven Grundlagen des Denkens - Kommunikation und Psychotherapie aus der Sicht der fraktalen Affektlogik. In: Welter-Enderlin, R./ Hildenbrand, B.: Gefühle und Systeme. Die emotionale Rahmung beraterischer und therapeutischer Prozesse. Heidelberg 1998, S. 77-100
- Clement, U./ Martens, B.: Effizienter Lernen durch Multimedia ? Probleme der empirischen Feststellung von Ursachen des Lernerfolgs. In: Zeitschrift für Pädagogik 46 (2000), 1, S. 97-112
- Cognition and Technology Group at Vanderbilt: Anchored instruction and its relationship to situated cognition. In : Educational Researcher, 19 (1990), 6, S. 2-10
- Collins, A./ Brown, J.S./ Newman, S.E.: Cognitive apprenticeship: Teaching the crafts of reading, writing and mathematics. In: Resnick, L.B.: Knowing, learning and instruction. Hillsdale 1989, S. 453-494
- Conklin, J. (1987). Hypertext: An introduction and survey. Computer Magazine, 20 (9), S. 17-41

- Dann, H.-D./ Diegritz, T./ Rosenbusch, H.S. (Hrsg.): Gruppenunterricht im Schulalltag. Realität und Chancen. Erlangen 1999
- Dansereau, D.F. u.a.: Co-operative Learning Strategies. In: Weinstein, C.E./ Goetz, E.T./ Alexander, P.A. (Hrsg.): Learning and Study Strategies. San Diego 1988, S. 103-120
- de Haan, G./ Harenberg, D.: Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Gutachten zum Programm. (Materialien zur Bildungsplanung und zur Forschungsförderung; BLK, Heft 72). Bonn 1999
- Deci, E.L./ Ryan, R.M.: Die Selbstbestimmung der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. In: Zeitschrift für Pädagogik 39 (1993), 2, S. 223-238
- Dedering, H. (Hrsg.): Handbuch zur arbeitsorientierten Bildung. München 1996
- Dehnbostel, P.: Bedeutungszuwachs des Lernens im Arbeitsprozeß. Regulierungsbedarf oder Deregulierungsnotwendigkeit beruflicher Weiterbildung. In: Dobischat, R./ Husemann, R. (Hrsg.): Berufliche Weiterbildung als freier Markt? Regulationsanforderungen der beruflichen Weiterbildung in der Diskussion. Berlin 1995, S. 191-209
- Dehnbostel, P.: Lerninseln - eine Synthese von internationalem und erfahrungsorientiertem Lernen. In: GdWZ, 9 (1998), 6, S. 277-280
- Dehnbostel, P.: Essentials einer zukunftsorientierten Lernkultur aus betrieblicher Sicht. In: Brödel u.a.: Arbeiten und Lernen. Lernkultur Kompetenzentwicklung und innovative Arbeitsgestaltung. QUEM-report, Heft 67. Berlin 2001, S. 81-90
- Dichanz, H./ Ernst, A.: E-Learning – begriffliche, psychologische und didaktische Überlegungen. In: Scheffer, U/ Hesse, F.W. (Hrsg.): E-Learning. Die Revolution des Lernens gewinnbringend einsetzen. Stuttgart 2002, S. 43-66
- Diekmann, A./ Preisendörfer, P.: Persönliches Umweltverhalten: Diskrepanzen zwischen Anspruch und Wirklichkeit. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 44 (1992), 2, S. 226-251
- Dietrich, S.: Zur Selbststeuerung des Lernens. In: Dietrich, S. (Hrsg.): Selbstgesteuertes Lernen in der Weiterbildungspraxis. Bielefeld 2001a, S. 19-28
- Dietrich, S.: Institutionen auf dem Weg zum Selbstgesteuerten Lernen. In: Dietrich, S. (Hrsg.): a.a.O. 2001b, S. 29-33
- Dietrich, S.: Weiterbildungseinrichtungen im Wandel. In: Dietrich, S. (Hrsg.): a.a.O. 2001c, S. 59-73
- Draxler, K.: Die europäische Dimension in der beruflichen Aus- und Weiterbildung. Das Programm LEONARDO DA VINCI. In: GdWZ, 8 (1997), 1, S. 6-9
- Dybowski, G.: Wege zur innovativen Organisation. Wandlungsfähigkeit durch Beteiligung und Kompetenzentwicklung. In: BWP, 27 (1998), 5, S. 24-28
- Dybowski-Johannson, G.: "Lebendiges Lernen" im Betrieb. In: Holzamer, H.H. (Hrsg.): Unternehmen auf der Schulbank. Von der belehrten zur lernenden Gesellschaft. München 1996, S. 38-43
- Erpenbeck, J./ Sauer, J.: Das Forschungs- und Entwicklungsprogramm "Lernkultur Kompetenzentwicklung" In: Arbeiten und Lernen. Lernkultur Kompetenzentwicklung und Innovative Arbeitsgestaltung. QUEM-report, Heft 67. Berlin 2001, S. 9-65
- Euler, D.: Zweifelhafte Antworten auf verzweifelte Fragen ? - Möglichkeiten und Grenzen der Evaluation multimedialer und telekommunikativer Lehr-Lernarrangements. In: Schulz, M. u. a. (Hrsg.): Wege zur Ganzheit, Profilbildung einer Pädagogik für das 21. Jahrhundert, Weinheim 1998, S. 244 - 258
- Faulstich, P.: Kompetenzentwicklung und Erfolgsqualität. Qualitätssicherung in der beruflichen Erwachsenenbildung. In: Bildung und Erziehung, 52 (1999), 2, S. 157-172
- Faulstich, P.: Förderung selbstgesteuerten Lernens. In: Dietrich, S. (Hrsg.): Selbstgesteuertes Lernen in der Weiterbildungspraxis. Bielefeld 2001, S. 39-56
- Flachsenberg, U.: Qualitätsförderndes Weiterbildungskonzept für produktionsnahe technische Führungskräfte im Unternehmensverbund. Aachen 1998
- Flick, U.: Qualitative Forschung. Theorie, Methoden, Anwendung in Psychologie und Sozialwissenschaften. Reinbek b. Hamburg 1995

- Ford, J. K./ Gully, S. M.; Sales, E./ Smith, E. M./ Weissbein, D. A.: Relationships of Goal Orientation, Metacognitive Activity, and Practice Strategies With Learning Outcomes and Transfer. In: *Journal of Applied Psychology*, 83 (1998), 2, S. 218-233
- Fortmüller, Richard: Der Einfluss des Lernens auf die Bewältigung von Problemen: eine kognitionspsychologische Analyse des Problembereiches „Lerntransfer“. Wien 1991
- Frank, K./ Seifert, B.: Evaluation von Modellprogrammen. oder: Spagat der Kröte. In: Heiner, M. (Hrsg.): *Experimentierende Evaluation: Ansätze zur Entwicklung lernender Organisationen*. Weinheim u.a. 1998, S. 167-212
- Freibichler, H./ Carstensen, D.: Evaluation zur Gestaltung einer Lernumgebung. In: Zimmer, G./ Holz, H. (Hrsg.): *Lernarrangements und Bildungsmarketing für multimediales Lernen. Berichte aus der Berufsbildungspraxis (=Multimediales Lernen in der Berufsbildung)*. Nürnberg 1995, 78-98
- Freibichler, H.: Evaluation der Interaktion. In: Holz, H./ Schenkel, P. (Hrsg.): *Evaluation multimedialer Lernprogramme und Lernkonzepte*. Nürnberg 1995, S. 105-118
- Fricke, R.: Qualitätsurteilung durch Kriterienkataloge. Auf der Suche nach validen Vorhersagemodellen. In: Schenkel, P./ Tergan, S.-O./ Lottmann, A. (Hrsg.): *Qualitätsbeurteilung multimedialer Lern- und Informationssysteme. Evaluationsmethoden auf dem Prüfstand Nürnberg 2000*, S. 75-88
- Friebertshäuser, B./ Prengel, A. (Hrsg.): *Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft*. Weinheim, München 1997
- Friedag, H.R./ Schmidt, W.: *Balanced Scorecard. Mehr als ein Kennzahlensystem*. Freiburg, Berlin, München 1999
- Friedrich, F.G./ Mandl, H. (Hrsg.): *Lern- und Denkstrategien - Ein Problemaufriß*. In: Dies. (Hrsg.): *Lern- und Denkstrategien. Analyse und Intervention*. Göttingen 1992, S. 3-54
- Friedrich, H./ Mandl, H.: Analyse und Förderung selbstgesteuerten Lernens. In: *Psychologie der Erwachsenenbildung* (Hrsg.): *Psychologie der Erwachsenenbildung*. Göttingen 1997. (=Enzyklopädie der Psychologie: Themenbereich D, Praxisgebiete. Ser.I Pädagogische Psychologie. Bd. 4, Psychologie der Erwachsenenbildung.), S. 237-293
- Frindte, W.: Radikaler Konstruktivismus und Social constructionism - sozialpsychologische Folgen und die empirische Rekonstruktion eines Gespenstes. In: Fischer, R. (Hrsg.): *Die Wirklichkeit des Konstruktivismus. Zur Auseinandersetzung um ein neues Paradigma*. Heidelberg 1995, S. 103-130
- Fürstenau, B.: Förderung von Problemlösefähigkeit in planspielgestützten Unterricht. In: *Unterrichtswissenschaft*. 27 (1999), 2, S. 135-158
- Gagné, R.M.: *Die Bedingungen des menschlichen Lernens*. Hannover 1969
- Geißler, H.: Konzept und Modelle der lernenden Organisation. In: Arnold, R. /Bloh, E. (Hrsg.): *Personalentwicklung im lernenden Unternehmen*. Baltmannsweiler 2001, S. 73-95
- Georg, W.: Lernen im Prozeß der Arbeit. In: Dederich, H. (Hrsg.): *Handbuch zur arbeitsorientierten Bildung*. München/ Wien 1996, S. 637-659
- Gerdes, H: *Lernen mit Hypertext*. Lengerich: Pabst 1997
- Gerl, H.: Evaluation in Lernsituationen – Ein Beitrag zu reflexivem Lernen. In: Gerl, H./ Pehl, K.: *Evaluation in der Erwachsenenbildung*. Bad Heilbrunn/ Obb. 1983, S. 15-92
- Glaser, B.G/ Strauss, A.L.: *Grounded Theory. Strategien qualitativer Forschung*. Bern u.a. 1998 (Originalausgabe 1967)
- Gnahn, D.: Qualität in der Weiterbildung. In: *Erwachsenenbildung*, (1998), 2, S. 55-58
- Gonon, P.: Evaluation und Erwachsenenbildung: Versuch einer Übersicht. In: *Education permanente (Zeitschrift des SVEB)*, (1992), 4, S. 203-205
- Gonon, P.: Qualitätssicherung auf dem Prüfstand. In: *GdWZ*, 9 (1998), 1, S. 28-30
- Götz, K.: *Zur Evaluierung beruflicher Weiterbildung. 3. Beispiele aus der Praxis*. Weinheim 1998
- Gräsel, C./ Mandl, H.: Förderung des Erwerbs diagnostischer Strategien in fallbasierten Lernumgebungen. In: *Unterrichtswissenschaft* (1993), 21, S. 355-370
- Griffin, M. M.: You Can't Get There from Here: Situated Learning, Transfer, and Map Skills. In: *Contemporary Educational Psychology*, 20 (1995), 1, S. 65-87

- Gruber, H./ Mandl, H./ Renkl, A.: Träges Wissen – ein leider alltägliches Problem. In: Mandl, H./ Gerstenmeier, J. (Hrsg.): Die Kluft zwischen Wissen und Handeln. Göttingen u.a. 2000, S. 139-156
- Grüner, H.: Formatives oder summatives Vorgehen? In: Grundlagen der Weiterbildung (GdWZ), 4 (1993), S. 348-353
- Haag, L.: Die Qualität des Gruppenunterrichts im Lehrerwissen und Lehrerhandeln. In: Dann, H.-D./ Diegritz, T./ Rosenbusch, H.S. (Hrsg.): Gruppenunterricht im Schulalltag. Realität und Chancen. Erlangen 1999, S. 301-329
- Haag, L./ Hopperdietzel, H.: Gruppenunterricht – Aber wie? Eine Studie über Transfer-Effekte und ihre Voraussetzungen. In: die Deutsche Schule 92 (2000), 4, S. 480 - 490
- Haenisch, H.: Nachhaltiges Lernen - aber wie? Lernerfahrungen von Schülerinnen und Schülern. In: Die Deutsche Schule, 93 (2001), 1, S. 58-69
- Hasebrook, J. P.: Lernen mit Multimedia. In: Zeitschrift für pädagogische Psychologie, 9 (1995), 2, S. 95-103
- Hasselhorn, M.: Metakognition und Lernen. In: Nold, G. (Hrsg.): Lernbedingungen und Lernstrategien: Welche Rolle spielen kognitive Verstehtensstrukturen? Tübingen 1992. (=Tübinger Beiträge zur Linguistik. 366), S. 35-63
- Heinemann, P.: Erst der Transfer belegt den Lernerfolg! Wie sich die Effizienz betrieblicher Weiterbildung steigern lässt. In: Wirtschaftspsychologie, 6 (1999), 4, S. 2-5
- Heiner, M.: Von der Forschungsorientierten zur praxisorientierten Selbstevaluation. Entwurf eines Konzeptes. In: Dies. (Hrsg.): Selbstevaluation in der sozialen Arbeit. Freiburg i.B. 1988, S. 7-40
- Heiner, M.: Lernende Organisation und Experimentierende Evaluation. Verheißungen Lernender Organisationen. In: Dies. (Hrsg.): Experimentierende Evaluation: Ansätze zur Entwicklung lernender Organisationen. Weinheim, München 1998, S: 11-54
- Heiner, M.: Evaluation zwischen Qualifizierung, Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung. In: Heiner, Maja (Hrsg.): Qualitätsentwicklung durch Evaluation. Freiburg im Breisgau 1996, S. 30-4.
- Henninger, M.: Evaluation. Diagnose oder Therapie. In: Harteis, C./ Heid, H./ Kraft, S. (Hrsg.): Kompendium Weiterbildung 2000, S. 249-260
- Henninger, M./ Mandl, H./ Balk, M.: Untersuchung eines konstruktivistisch orientierten Trainingsansatzes in der Weiterbildung. In: Unterrichtswissenschaft 25 (1997), 4, S. 365-376
- Hertz-Lazarowitz, R./ Miller, N. (Hrsg.): Interaction in kooperative groups. Cambridge 1992
- Heuer, U.: Lehren und Lernen im Wandel. In: Heuer, U./ Botzat, T./ Meisel, K. (Hrsg.): Neue Lehr- und Lernkulturen in der Weiterbildung. Bielefeld 2001, S. 13-35
- Heuer, U./ Botzat, T./ Meisel, K. (Hrsg.): Neue Lehr- und Lernkulturen in der Weiterbildung. Bielefeld 2001
- Holenstein, H.: Fähig werden zur Selbstevaluation. Erfahrungsberichte und Orientierungshilfen. Zürich 1999
- Holling, H.: Evaluation eines komplexen Fortbildungsprogramms zur Steigerung der beruflichen Kompetenz. In: Holling, H./ Gediga, G. (Hrsg.): a.a.O, 1999, S. 35-58
- Holling, H./ Gediga, G. (Hrsg.): Evaluationsforschung. Göttingen u.a. 1999
- Hölterhoff, H./ Becker, M.: Aufgaben und Organisation der betrieblichen Weiterbildung. München, Wien 1986
- Holzcamp, K.: Lernen. Subjektwissenschaftliche Grundlegung. Frankfurt 1993
- Hron, J./ Lauche, K./ Schultz-Gambard, J.: Training im Qualitätsmanagement. Eine Interventionsstudie zur Vermittlung von Qualitätswissen und handlungsleitenden Kognitionen. In: Zeitschrift für Arbeits- u. Organisationspsychologie, 44 (2000), 4, S. 192-201
- Hübner, W.: Von der beruflichen Weiterbildung zur Kompetenzentwicklung. Lehren aus dem ostdeutschen Transformationsprozeß. In: DIE Materialien für Erwachsenenbildung, (1997), 1, S. 30-32
- Institut der deutschen Wirtschaft: Forschungsstand und Forschungsperspektiven im Bereich betrieblicher Weiterbildung. Teil I: Aus betrieblicher Sicht. In: Bundesminister für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.): Schriftenreihe Studien zu Bildung und dwissenshcaft, Nr. 88: Betriebliche Weiterbildung. Forschungsstand und Forschungsperspektiven. Bonn 1990

- Issing, L.J.: Mediendidaktische Aspekte der Entwicklung und Implementierung von Lernsoftware. In: Zimmer, G. (Hrsg.): Interaktive Medien für die Aus- und Weiterbildung (Bd. 1, Reihe Multimediales Lernen in der Berufsbildung). Nürnberg 1990, S. 103-110
- Issing, L.J.: Instruktionsdesign für Multimedia. In: Issing, L.J./ Klimsa, P. (Hrsg.): Information und Lernen mit Multimedia. Weinheim 1995, S. 195-220
- Jansen, T.: Evaluation eines didaktischen Designs für selbstgesteuerte Weiterbildung. In: Holz, H./ Schenkel, P. (Hrsg.): Evaluation multimedialer Lernprogramme und Lernkonzepte. Nürnberg 1995, S. 73-90
- Joint Committee on Standards for Educational Evaluation (Hrsg.): Handbuch der Evaluationsstandards. Opladen 1999
- Jütte, W.: Neue Kommunikationstechnologien und persönliche soziale Netzwerke von Weiterbildunglern. "It's Not What You Know, It's Who You Know"? In: Heuer, U./ Botzat, T./ Meisel, K. (Hrsg.): Neue Lehr- und Lernkulturen in der Weiterbildung. Bielefeld 2001, S. 114-126
- Kaiser, A./ Kaiser, R.: Metakognition. Denken und Problemlösen optimieren. Neuwied, Kriftel 1999
- Keil-Slawik, R./ Selke, H.: Forschungsstand und Forschungsperspektiven zum virtuellen Lernen von Erwachsenen. In: Arbeitsgemeinschaft Qualifikations-Entwicklungs-Management (Hrsg.): Kompetenzentwicklung '98. Forschungsstand und Forschungsperspektiven. Münster, New York, München, Berlin 1998, S. 165-208
- Kejcz, Y. u.a.: BUVEP- Endbericht. Bd.7 - Lernen durch Erwerb von neuen oder veränderten Wertmaßstäben. Hrsg. v. Vorstand d. Arbeitsstelle für Empir. Bildungsforschung e.V. Heidelberg 1980
- Keller, J.M./ Kopp, T.W.: An application of the ARCS model of motivational design. In: Regeluth, C.M. (Hrsg.): Instructional theories in action. Lessons illustrating selected theories and models, Hillsdale, N.J. 1987, S. 289-320
- Kemper, M./ Klein, R.: Lernberatung. Gestaltung von Lernprozessen in der beruflichen Weiterbildung. Baltmannsweiler 1998
- Kerres, M/ Gorhan, E.: Multimediale und telemediale Lernangebote. In: Arbeitsgemeinschaft Qualifikations-Entwicklungs-Management ((Hrsg.): Kompetenzentwicklung '98. Forschungsstand und Forschungsperspektiven. Münster, New York, München, Berlin 1998, S. 143-162
- Kerres, M.: Online und Präsenzelemente in Lernarrangements kombinieren. In: Holenstein, A./ Wilbers, K. (Hrsg.): Handbuch E-Learning. Köln 2002, Grundwerk Dezember 2001, 4,5
- Kirkpatrick, D.L.: Evaluation. In: Craig, R.L. (Hrsg.): Training and Development. Handbook. New York 1987, S. 301-219
- Klauser, F.: Problem-Based Learning: Ein curricularer und didaktisch-methodischer Ansatz zur innovativen Gestaltung der kaufmännischen Ausbildung. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft. 1 (1998), 2, S. 273-293
- Klauser, F.: "Anchored Instruction" - eine Möglichkeit zur effektiven Gestaltung der Lehr-Lern-Prozesse in der kaufmännischen Ausbildung. In: Erziehungswissenschaft und Beruf, (1998), 3, S. 283-305
- Knöchel, W.: Zusammenwirken aller Lernarten und Lernformen optimieren. In: Arbeiten und Lernen. Lernkultur Kompetenzentwicklung und Innovative Arbeitsgestaltung. QUEM-report, Heft 67. Berlin 2001, S. 129-134
- Knoll, J. H. (Hrsg): Studienbuch Grundlagen der Weiterbildung. Neuwied 1999
- Knoll, J.: Selbstgesteuertes Lernen - ohne Lehre? In: Heuer, U./ Botzat, T./ Meisel, K. (Hrsg.): Neue Lehr- und Lernkulturen in der Weiterbildung. Bielefeld 2001, S. 168-178
- Knowles, M.S.: Self-directed-learning. A guide for learners and teachers. 4 ed. Englewood Cliffs 1980
- König, J.: Einführung in die Selbstevaluation. Ein Leitfaden zur Bewertung der Praxis Sozialer Arbeit. Freiburg i.B. 2000
- König, E./ Zedler, P. (Hrsg.): Bilanz qualitativer Forschung. Bd. 2: Methoden. Weinheim 1995
- Kösel, E.: Die Modellierung von Lernwelten. Ein Handbuch zur subjektiven Didaktik. Elztal-Dallau 1993
- Kohler, B.: Problemorientierte Gestaltung von Lernumgebungen. Didaktische Grundorientierung von Lernertexten und ihr Einfluss auf die Bewältigung von Problemlöse- und Kenntnisaufgaben. Weinheim 1998

- Konrad, K./ Wosnitza, M.: Neue Formen des Lernens in Schule, Aus- und Weiterbildung. Einführung in die Thematik des motivierten selbstgesteuerten Lernens mit Bibliographie. Berichte des Zentrums für empirische pädagogische Forschung, Nr. 13. Landau 1995
- Kriegesmann, B.: Planung, Steuerung und Kontrolle von Kompetenzentwicklung. In: QUEM-Bulletin 1/ 1999, S. 5-7
- Kromrey, H.: Evaluation. Empirische Konzepte zur Bewertung von Handlungsprogrammen und die Schwierigkeiten ihrer Realisierung. In: ZSE, 15 (1995), 4, S. 313-336
- Kromrey, H.: Von den Problemen anwendungsorientierter Sozialforschung und den Gefahren methodischer Halbbildung. In: Sozialwissenschaften und Berufspraxis, 22 (1999), 1, S. 58-77
- Lamnek, S.: Qualitative Sozialforschung. Bd. 1 Methodologie. 2. korrigierte u. erw. Auflage, Weinheim 1993
- Landwehr, N.: Neue Wege in der Wissensvermittlung. 3. Aufl. Aarau 1997
- Lang, N.: Lernen in der Informationsgesellschaft. In: Scheffer, U/ Hesse, F.W. (Hrsg.): E-Learning. Die Revolution des Lernens gewinnbringend einsetzen. Stuttgart 2002, S. 23-42
- Leidenfrost, J./ Götz, K./ Hellmeister, G.: Persönlichkeitstrainings im Management. Methoden, subjektive Erfolgskriterien und Wirkungen. München 1999
- Leiter, R. u.a. Der Weiterbildungsbedarf im Unternehmen. Methoden der Ermittlung. München, Wien 1982
- Mader, W.: Wo Lernen zur Bildung wird. Zur Psychodynamik kritischer Situationen in der Erwachsenenbildung. In: Gruppendynamik, 21 (1990), 2, S. 191-202
- Mandl, H./ Prenzel, M./ Gräsel, C.: Das Problem des Lerntransfers in der betrieblichen Weiterbildung. Forschungsbericht Nr. 1, Ludwigs-Maximilians-Universität München. November 1991
- Mandl, H./ Gruber, H./ Renkl, A.: Lehren und Lernen mit dem Computer. In: Weinert, E./ Mandl, H. (Hrsg.): Psychologie der Erwachsenenbildung. Enzyklopädie der Psychologie. Themenbereich D, Theorie und Forschung: Ser. I, Bd. 4. Göttingen u. a. 1997, S. 437-467
- Mandl, H./ Gerstenmeier, J (Hrsg.): Die Kluft zwischen Wissen und Handeln. Empirische und theoretische Lösungsansätze. Göttingen u.a. 2000
- Mandl, H./ Prenzel, M./ Gräsel, C.: Das Problem des Lerntransfers in der betrieblichen Weiterbildung. In: Unterrichtswissenschaft, 20 (1992), 2, S. 126-143
- Marchionini, G./ Shneiderman, B. (1988): Finding Facts vs. Browsing in Hypertext Systems. In: IEEE Computer, 21 (1987), 1, Conklin, J. Hypertext: An introduction and survey
- Maturana. H.R.: Erkennen: Die Organisation und Verkörperung von Wirklichkeit. Wiesbaden 1985
- Maturana, H.R./ Varela, F.J.: Der Baum der Erkenntnis. Die biologischen Wurzeln des menschlichen Erkennens. Bern und München 1987
- Maurus, A./ Brater, M.: Evaluationskonzept im Modellversuch IKTH – Informations- und Kommunikationstechniken im Handwerk. In: Schenkel, P/ Holz, H. (Hrsg.): Evaluation multimedialer Lernprogramme und Lernkonzepte. Nürnberg 1995, 57-72
- Mayring, Ph.: Einführung in die qualitative Sozialforschung. Eine Anleitung zu qualitativem Denken. München 1990
- Mayring, Ph.: Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken, 5. Auflage, München 1995
- McCrinkle, A.R./ Christensen, C.A.: the Impact of Learning Journals on Metacognitive and Cognitive Processes and Learning Performance. In: Learning and Instruction 5 (1995), S. 167-185
- McKnight, C./ Dillon, A. / Richardson, J. (1990): A comparison of linear and hypertext formats in information retrieval. In: McAleese, R./ Green, C. (Hrsg.): Hypertext: State of the art (S. 10-19). Oxford: Intellect. S. 70-80
- Mechler, M./ Müller, K.R./ Schmidtberg, A.: Das Bildungskonzept ‚Fallarbeit‘ entwickeln und gestalten. Hrsg. v. Bayrischen Staatsministerium f. Arbeit u. Sozialordnung, Familie, Frauen u. Gesundheit. München 1999
- Meier, A.: MEDA und AKAB: Zwei Kriterienkataloge auf dem Prüfstand. In: Schenkel, P./ Tergan, S.-O./ Lottmann, A. (Hrsg.): Qualitätsbeurteilung multimedialer Lern- und Informationssysteme. Evaluationsmethoden auf dem Prüfstand Nürnberg 2000, S. 164-189

- Messner, H.: Wissen und Anwenden. Zur Problematik des Transfers im Unterricht. Stuttgart 1978
- Meueler, E.: Didaktik der Erwachsenenbildung/ Weiterbildung als offenes Projekt. In: Tippelt, R.: Handbuch der Erwachsenenbildung/ Weiterbildung. Opladen 1994, S. 615-628
- Müller, K. R.: Teilnehmerorientierung und Lebensweltbezug im sozialisationstheoretischen und bildungspraktischen Zusammenhang. In: Tietgens, H. (Hrsg.): Vermittlungsprobleme und Vermittlungsaufgaben. Frankfurt/M. 1983
- Müller, K. R.: Erfahrung und Reflexion: "Fallarbeit" als Erwachsenenbildungskonzept. In: GdWZ, 9 (1998), 6, S. 273-277
- Miller-Kipp, G.: Wie ist Bildung möglich? Die Biologie des Geistes unter pädagogischem Aspekt. Weinheim 1992
- Müller, K.R./ Mechler, M/ Lipowsky, B.: Verstehen und handeln im betrieblichen Ausbildungsalltag. „Fallorientierte berufspädagogische Fortbildung für betriebliches Ausbildungspersonal. Band 1. Ergebnisse. München 1997
- Neber, H./ Wagner, A.C./ Einsiedler, W. (Hrsg.): Selbstgesteuertes Lernen, Psychologische und pädagogische Aspekte eines Handlungsorientierten Lernens. Weinheim und Basel 1978
- Nenniger, P. u.a.: Die Bedeutung motivationaler Einflussfaktoren für selbstgesteuertes Lernen. In: Unterrichtswissenschaft 24 (1996), 3, S. 250-266
- Niegemann, H.M. (1998). Selbstkontrolliertes Lernen und didaktisches Design. In:Dörr, G. / Jüngst, K. L. (Hrsg.): Lernen mit Medien. Ergebnisse und Perspektiven zu medial vermittelten Lehr- und Lernprozessen. Weinheim, S.121-139
- Nuissl, Ekkehard: Neue Lernkultur. Innovationen in der Erwachsenenbildung. In: GdWZ, 10 (1999), 2, S. 51-52
- Oram, M.: Evaluation der Weiterbildung - notwendig, aber nicht durchführbar? In: Wittwer, W. (Hrsg.): Transfersicherung in der beruflichen Weiterbildung. Frankfurt a. M. u.a. 1999, S. 17-38
- Patton, M. Q.: Die Entdeckung des Prozeßnutzens. Erwünschtes und unerwünschtes Lernen durch Evaluation. In: Heiner, M. (Hrsg.): Experimentierende Evaluation: Ansätze zur Entwicklung lernender Organisationen. Weinheim u.a. 1998, S. 55-66
- Pätzold, G./ Lang, L.: Lernkulturen im Wandel. Didaktische Konzepte für eine wissensbasierte Organisation. Bielefeld 1999
- Pätzold, G. (Hrsg.): Handlungsorientierung in der beruflichen Bildung. Frankfurt/ Main 1992
- Pawson, R./ Tilley, N.: Realistic Evaluation. London 1997
- Pekrun, R.: Evaluation in der betrieblichen Weiterbildung. In: Harteis, C./ Heid, H./ Kraft, S. (Hrsg.): Kompendium Weiterbildung. Aspekte und Perspektiven betrieblicher Personal- und Organisationsentwicklung. Opladen 2000, S. 269-288
- Peterßen, W.H.: Handbuch Unterrichtsplanung. München 1992
- Preiß, P.: Planspiel Jeansfabrik. Betriebliche Leistungsprozesse. Wiesbaden 1994
- Probst, G.J.B.: Selbstorganisation. Berlin und Hamburg 1987
- Probst, G.J.B./ Büchel, B.S.T.: Organisationales Lernen. Wettbewerbsvorteil für die Zukunft. Wiesbaden 1998
- Rank, B./ Thiemann, T.: Maßnahmen zur Sicherung des Praxistransfers. In: Rank, B./ Wakenhut, R. (Hrsg.): Sicherung des Praxistransfers im Führungskräfte training. München, Mering 1998, S. 31-78
- Rank, B./ Wakenhut, R.: Ein Bedingungsmodell des Praxistransfers. In: Dies. (Hrsg.): Sicherung des Praxistransfers im Führungskräfte training. München, Mering 1998, S. 11-30
- Reich, K.: Systemisch-konstruktivistische Pädagogik. Neuwied u.a. 1996
- Reinmann-Rothmeier, G./ Mandl, H.: Entwicklung von Selbstlernfähigkeit durch textbasierte Fallbearbeitung. Selbstlernfähigkeit - eine Schlüsselqualifikation. In: GdWZ, 7 (1996), 4, S. 192-194
- Reinmann-Rothmeier, G./ Mandl, H.: Lehren im Erwachsenenalter. Auffassungen vom Lehren und Lernen, Prinzipien und Methoden. In: Weinert, E./ Mandl, H. (Hrsg.): Psychologie der Erwachsenenbildung. Enzyklopädie der Psychologie. Themenbereich D, Theorie und Forschung: Ser. I, Bd. 4. Göttingen u.a. 1997, S. 355-403

- Reischmann, J.: Erfassung von Weiterbildungs-Wirkungen: Probleme und Möglichkeiten. In: GdWZ 4 (1993), 4, S. 199-206
- Reischmann, J.: Evaluation von Bildungsprozessen. Teil III. Studienbrief (0063) für das Fernstudium Erwachsenenbildung. Kaiserslautern 1995 (interne Veröffentlichung)
- Renkl, A.: Träges Wissen: Wenn Erlerntes nicht genutzt wird. In: Psychologische Rundschau 47 (1996), S. 78-92
- Renkl, A.: Lernen durch Erklären - oder besser doch durch Zuhören? In: Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und pädagogische Psychologie, 28 (1996), 2, S. 148-168
- Renold, U.: Mit Problem-Based-Learning Sozialkompetenz fördern. In: Grundlagen der Weiterbildung Praxishilfen, 37. Ergänzungslieferung, Februar 2000, Kapitel 6.40.40, S. 1-15
- Resnick, L.B.: Instruction. In: Resnick, L.B. (Hrsg.): Knowing, Learning, and Instruction. Essays in Honor of Robert L. Taylor. Hillsdale 1989, S. 1-24
- Richter, F./ Wardanjan, B.: Die Lernhaltigkeit der Arbeitsaufgabe – Entwicklung und Erprobung eines Fragebogens zu lernrelevanten Merkmalen der Arbeitsaufgabe (FLMA). In: Zeitschrift für Arbeitswissenschaft 54 (2000) 3-4, S. 175-183
- Rohrer, C.: Forschungsergebnisse zur Wirkung von Erwachsenenbildung. In: Zeitschrift der SVEB, (1992), 4, S. 206-209
- Rolff, H.-G.: Wandel durch Selbstorganisation: theoretische Grundlagen und praktische Hinweise für eine bessere Schule. Weinheim und München 1993
- Rosenstiel, L. v./ Wastian, M.: Wenn Weiterbildung zum Innovationshemmnis wird: Lernkultur und Innovation. In: Arbeitsgemeinschaft Betriebliche Weiterbildungsforschung e. V./Projekt Qualifikations-Entwicklungs-Management (Hrsg.): Kompetenzentwicklung 2001. Tätigsein - Lernen - Innovation. Münster, New York, München, Berlin 2001, S. 203-246
- Rossi, P. H.: Programm-Evaluation: Einführung in die Methoden angewandter Sozialforschung. Stuttgart 1988
- Roth, L.: Effektivität von Unterrichtsmethoden : empirische Untersuchungen zu Wirkungen der Organisationsformen von Lernbedingungen. Hannover 1977
- Roth, G.: Das Gehirn und seine Wirklichkeit. Frankfurt a. M. 1998
- Roth, G.: Das konstruktive Gehirn: Neurobiologische Grundlagen von Wahrnehmung und Erkenntnis. In: Schmidt, S. J. (Hrsg.): Kognition und Gesellschaft. Der Diskurs des Radikalen Konstruktivismus 2. Frankfurt a. M. 1992, S. 277-336
- Rubner, J.: Bildung ist kein Rasenmäher. Stiftung Warentest soll im Regierungsauftrag Lernangebote prüfen. In: Süddeutsche Zeitung, 58 (19./20.01.2002), 16, S. 1
- Schäffter, O.: Weiterbildung in der Transformationsgesellschaft. Baltmannsweiler 2000
- Schäffter, O.: Didaktisierte Lernkontexte lebensbegleitenden Lernens. In: Becker, S./ Veelken, L./ Wallraven, K.P. (Hrsg.): Handbuch Altenbildung: Theorien und Konzepte für Gegenwart und Zukunft. Opladen 2000, S. 74-87
- Schaper, N./ Sonntag, K.: Personalförderung durch anspruchsvolle Lehr- und Lernarrangements. In: Schöni, W./ Sonntag, K. (Hrsg.): Personalförderung im Unternehmen. Chur, Zürich 1999, S. 47-64
- Schedler, K./ Stäger, L.: Leistungsmessung in der Weiterbildung. In: Education permanente, (1992), 4, S. 197-20
- Scheffer, U./ Hesse, F.W. (Hrsg.): E-Learning. Die Revolution des Lernens gewinnbringend einsetzen. Stuttgart 2002
- Schein, E.: Unternehmenskultur : ein Handbuch für Führungskräfte. Frankfurt a. M. 1995
- Schmidt, E. M./ Wahl, D.: Kooperatives Lehren lernen: Die Wirkung kommunikativer Praxisbewältigung in Gruppen (KOPING) auf den Lernprozeß von ErwachsenenbildnerInnen. In: Gruppendynamik, 30 (1999), 3, S. 281-293
- Schmidt, S.J.: Der Radikale Konstruktivismus: Ein neues Paradigma im interdisziplinären Diskurs. In: Ders. (Hrsg.): Der Diskurs des Radikalen Konstruktivismus. Frankfurt a. M. 1987, S. 11-88
- Schmidt, S.J. (Hrsg.): Kognition und Gesellschaft. Der Diskurs des Radikalen Konstruktivismus 2. Frankfurt a. M. 1992a

- Schmidt, S.J.: Über die Rolle von Selbstorganisation beim Sprachverstehen. In: Krohn, W./ Küppers, G. (Hrsg.): Emergenz: Die Entstehung von Ordnung, Organisation und Bedeutung. Frankfurt 1992b, S. 293-333
- Schnotz, W. / Zink, T.: Informationssuche und Kohärenzbildung beim Wissenserwerb mit Hypertext. Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 11 (1997), 2, S. 95-108
- Schreiber, N.: Was nutzt berufliche Weiterbildung? Befunde aus aktuellen empirischen Untersuchungen. In: Sozialwissenschaften und Berufspraxis (SUB), 21 (1998), 1, S. 29-47
- Schreyögg, G.: Handwörterbuch der Organisation. Stuttgart 1992
- Schulmeister, R.: Grundlagen hypermedialer Lernsysteme. Theorie. Didaktik. Design. München 1997
- Schüßler, I.: Deutungslernen. Baltmannsweiler 2000
- Schüßler, I.: Leadership und Lernstrukturwandel II - theoretische und praktische Bausteine. Studienbrief für das Fernstudium Schulmanagement. Kaiserslautern 2001a (interne Veröffentlichung, hrsg. v. Zentrum für Fernstudien und Universitäre Weiterbildung, Universität Kaiserslautern)
- Schüßler, I.: Nachhaltiges Lernen. In: Grundlagen der Weiterbildung-Praxishilfen. 45. Erg. Lief. Dezember 2001b
- Schüßler, I./ Weiß, W.: Lernkulturen in der New Economy – Herausforderungen an Personalentwicklung im Zeitalter der Wissensgesellschaft. In: Arnold, R./ Bloh, E. (Hrsg.): Personalentwicklung im lernenden Unternehmen. Baltmannsweiler 2001, S. 254-286
- Schwalfenberg, G.: Handbuch Weiterbildung. Psycho-soziales Lernen in Selbsterfahrungsgruppen und ihre Wirkung auf den Alltag und Beruf - Ergebnisse einer Untersuchung. o.O. 1994
- Seufert, S.: Hard- und Software für E-Learning auswählen. In: Holenstein, A./ Wilbers, K. (Hrsg.): Handbuch E-Learning. Köln 2002, Grundwerk Dezember 2001, 5.0
- Severing, E.: Arbeitsplatznahe Weiterbildung. Betriebspädagogische Konzepte und betriebliche Umsetzungsstrategien. Neuwied 1994
- Severing, E.: Selbstorganisiertes Lernen – arbeitsplatznah in der betrieblichen Weiterbildung. In: Derichs-Kunsmann, K.; Faulstich, P.; Wittpoth, J.; Tippelt, R. (Hrsg.): Selbstorganisiertes Lernen als Problem der Erwachsenenbildung. Dokumentation der Jahrestagung 1997 der Kommission Erwachsenenbildung der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft. Frankfurt/ Main 1998
- Siebert, H.: Konstruktivistische (Theorie)Ansichten der Erwachsenenbildung. In: Brödel, R.: Erwachsenenbildung in der Moderne. Opladen 1997, S. 285-299
- Siebert, H.: Entwicklungen und Paradigmen der Erwachsenenbildungsforschung. In: Knoll, J. H. (Hrsg.): Studienbuch Grundlagen der Weiterbildung. Neuwied 1999, S. 140-156
- Siebert, H.: Erwachsene - lernfähig, aber unbelehrbar? In: Arbeitsgemeinschaft-Betriebliche Weiterbildungsforschung e. V./Projekt Qualifikations-Entwicklungs-Management (Hrsg.): Kompetenzentwicklung 2001. Tätigsein - Lernen - Innovation. Münster, New York, München, Berlin 2001, S. 281-333
- Siebert, H.: Qualitätssicherung in der Erwachsenenbildung. Historischer Rückblick und Bewertung aus pädagogischer Sicht. In: PÄD Forum, (1996), 6, S. 283-286
- Simons, P.R.J.: Selbstgesteuertes Lernen. In: Mandl, H./ Friedrich, H.F. (Hrsg.): Lern- und Denkstrategien. Analyse und Intervention. Göttingen 1992, S. 249-264
- Sonntag, K.: Lernkultur im Unternehmen. In: Schöni, W./ Sonntag, K. (Hrsg.): Personalförderung im Unternehmen. Bildung, qualifizierende Arbeit und Netzwerke für das 21. Jahrhundert. Chur, Zürich 1999, S. 253-264
- Spiro, R. a.o.: Cognitive flexibility, constructivism and hypertext. In: Duffy, T.M.; Jonassen, D.H. (Hrsg.): Constructivism an the technology of instruction. Hillsdale 1992, S. 57-75
- Stahl, T.: Selbstevaluation - Ein Königsweg zur Qualitätssicherung in der Weiterbildung? In: Feuchthofen, J.E./ Severing, E. (Hrsg.): Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung in der Weiterbildung. Neuwied 1995, S. 88-100
- Stark, G.: Evaluation in der Interaktion im Modellversuch COALA. In: In: Holz, H./ Schenkel, P. (Hrsg.): Evaluation multimedialer Lernprogramme und Lernkonzepte. Nürnberg 1995, s. 119-138
- Stark, R.: Experimentelle Untersuchungen zur Überwindung von Transferproblemen in der kaufmännischen Erstausbildung. In: Zeitschrift für Pädagogik, 46 (2000), 3, S. 395-415

- Stark, R./ Graf, M./ Renkl, A./ Gruber, H./ Mandl, H.: Förderung von Handlungskompetenz durch geleitetes Problemlösen und multiple Lernkontexte. In: Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und pädagogische Psychologie, 27 (1995), 4, S. 289-312
- Stark, R. u.a. : "Wenn um mich herum so alles drunter und drüber geht, fühle ich mich so richtig wohl" - Ambiguitätstoleranz und Transfererfolg. In: Psychologie, Erziehung, Unterricht, 44 (1998), S. 204-215
- Stockmann, R. (Hrsg.): Evaluationsforschung. Opladen 2000
- Teichgräber, R.: Handlungsorientierte Evaluation eines Kommunikationstrainings in der beruflichen Bildung. In: Will, H./ Winteler, A./ Krapp, A. (Hrsg.): Evaluation in der beruflichen Aus- und Weiterbildung. Heidelberg 1987, S: 147-168
- Tergan, S.-O.: Hypertext und Hypermedia: Konzeption, Lernmöglichkeiten, Lernprobleme. In L.J. Issing & P. Klimsa (Hrsg.), Information und Lernen mit Multimedia. Weinheim 1995 , S. 123-137
- Tergan, S.-O. : Misleading Theoretical Assumptions in Hypertext/Hypermedia Research. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, 6 (1997), 3/4, 257-283
- Tergan, S.-O.: Grundlagen der Evaluation: ein Überblick. In: Schenkel, P./ Tergan, S.-O./ Lottmann, A. (Hrsg.): Qualitätsbeurteilung multimedialer Lern- und Informationssysteme. Evaluationsmethoden auf dem Prüfstand Nürnberg 2000, S. 22-51
- Terhart, E.: Entwicklung und Situation des qualitativen Forschungsansatzes in der Erziehungswissenschaft. In: Friebertshäuser, B./ Prengel, A. (Hrsg.): Handbuch qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft. Weinheim 1997, S. 27-42
- Tietgens, H.: Reflexionen zur Erwachsenenbildung. Bad Heilbrunn/ Obb. 1992
- Tietgens, H.: Zur Problematik der Evaluationsformen. In: Tietgens, H. u.a.: Aufgaben und Probleme der Evaluation in der Erwachsenenbildung. Frankfurt a.M. 1986, S. 5-60
- Tietgens, H. (Hrsg.): Aufgaben und Probleme der Evaluation in der Erwachsenenbildung. Frankfurt a.M. 1986
- Tietgens, H.: Was sind Maßstäbe für Bildungswirkung? In: GdWZ, 4 (1993), S. 219-220
- Trier, M.: Lernen im Prozeß der Arbeit – Zur Ausdifferenzierung arbeitsintegrierter Lernkonzepte. In: Arnold, R./ Gieseke, W. (Hrsg.): Die Weiterbildungsgesellschaft. Band 1. Neuwied, Kriftel 1999, S. 46-68
- Tulodziecki, G.: Multimediale Angebote verbessern sie Lernen und Lehren? Lern-lehrtheoretische Grundlagen und didaktische Perspektive. In: medien praktisch 4/ 1999, S. 10-13
- Vernon, D./Blake, R.: Does problem-based learning work? A meta-analysis of evaluative research. In: Academic Medicine 68 (1993), 7, S. 550-563
- Vock, R.: Selbstevaluation in Beschäftigungs- und Qualifizierungsprojekten. Teil 1: Theoretische und methodische Grundlagen. Teil 2: Praktische Anwendungsmöglichkeiten. Lübeck 1998 (= hiba-Weiterbildung. 20/04)
- Von der beruflichen Weiterbildung zur Kompetenzentwicklung – Lehren aus dem Transformationsprozeß (Memorandum). QUEM-report, Heft 40. Berlin 1995
- von Glasersfeld, E.: Radikaler Konstruktivismus. Frankfurt a. M. 1997
- von Glasersfeld, E.: Einführung in den radikalen Konstruktivismus. In: Watzlawick, P. (Hrsg.): Die erfundene Wirklichkeit. Wie wissen wir, was wir zu glauben wissen? Beiträge zum Konstruktivismus. München 1995 (1981), S. 16-38
- von Glasersfeld, E.: Radikaler Konstruktivismus. Ideen, Ergebnisse, Probleme. Frankfurt/ Main 1996
- von Glasersfeld, E.: Wissen, Sprache und Wirklichkeit. Arbeiten zum radikalen Konstruktivismus. Braunschweig, Wiesbaden 1987
- Watzlawick, P. (Hrsg.): Die erfundene Wirklichkeit. Wie wissen wir, was wir zu glauben wissen? Beiträge zum Konstruktivismus. München 1995
- Weinert, F.E.: Lernübertragung. In: ders./ Graumann, C.F./ Heckhausen, H./ Hofer, M. (Hrsg.): Funk-Kolleg Pädagogische Psychologie; Bd. 2. Frankfurt/ M 1974, S. 685-709
- Weiß, R.: Methoden und Faktoren der Erfolgsmessung in der betrieblichen Weiterbildung. In: GdWZ, 8 (1997), 3, S. 104-108

- Weiß, R.: Aufgaben und Stellung der betrieblichen Weiterbildung. In: Arbeitsgemeinschaft Qualifikations-Entwicklungs-Management (Hrsg.): Kompetenzentwicklung '98. Forschungsstand und Forschungsperspektiven. Münster, New York, München, Berlin 1998, S. 91-128
- Wild, K.P./ Krapp, A.: Die Qualität subjektiven Erlebens in schulischen und betrieblichen Lernumwelten: Untersuchungen mit der Erlebens-Stichproben Methode. In: Unterrichtswissenschaft 24 (1996), 3, S. 195-216
- Will, H./ Blickhan, C.: Evaluation als Intervention. In: Will, H./ Winteler, A./ Krapp, A. (Hrsg.): Evaluation in der beruflichen Aus- und Weiterbildung. Heidelberg 1987, S. 43-60
- Will, H./ Winteler, A./ Krapp, A.: Von der Erfolgskontrolle zur Evaluation. In: Dies. (Hrsg.): Evaluation in der beruflichen Aus- und Weiterbildung. Heidelberg 1987, S. 11-42
- Wottawa, H./ Thierau, H.: Evaluation. Bern 1998
- Wottawa, H.: Wirksamkeit von Trainingsmaßnahmen. Evaluationsforschung bei Weiterbildungsveranstaltungen. In: GdWZ 7 (1996), 1, S. 4-9
- Zimmer, G./ Holz, H. (Hrsg.): Lernarrangements und Bildungsmarketing für multimediales Lernen. Berichte aus der Berufsbildungspraxis. Nürnberg 1996
- Zimmer, G.: Didaktik multimedialer Lernsysteme für die Weiterbildung. In: GdWZ, 9 (1998), 1, S. 4-6
- Zimmer, G.: Gestaltung der telematischen Lernkultur. In: GdWZ 12 (2001), 5, S. 215-217
- Zimmer, G./ Psaralidis, E.: Der Lernerfolg bestimmt die Qualität einer Lernsoftware. Evaluation von Lernerfolg als logische Rekonstruktion von Handlungen. In: Schenkel, P./ Tergan, S.-O./ Lottmann, A. (Hrsg.): Qualitätsbeurteilung multimedialer Lern- und Informationssysteme. Evaluationsmethoden auf dem Prüfstand. Nürnberg 2000, S. 262-303