View metadata, citation and similar papers at core.ac.uk
brought to you by CORE
provided by Duisburg-Essen Publications Online

Selbstlernkompetenz durch Metakognition

Lernpotenziale entdecken und fördern
Anregungen für die berufliche Erwachsenenbildung

Vom Fachbereich
Bildungswissenschaften
der
Universität Duisburg-Essen
genehmigte

Dissertation

zur Erlangung des akademischen Grades

Doctor Philosophiae
(Dr. phil.)

vorgelegt von:

Peter Korneli

aus
Oberhausen/Rhld.

Referentin: Frau Prof. Dr. phil. Anne Schlüter
Koreferent: Herr Prof. Dr. rer. pol. Rolf Dobischat

Tag der mündlichen Prüfung:

3. März 2008

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung

1.1. Problembeschreibung und Fragestellungen 5
1.2. Gang der Arbeit 9
1.3. Die Weiterbildungseinrichtungen 15

2. Metakognition

2.1. Die Bedeutung von Selbstlernkompetenz vor dem Hintergrund gesellschaftlicher Anforderungen 16
2.2. Computergestütztes Lernen und Selbstlernkompetenz 16
2.3. Metakognition und Selbstlernkompetenz 18
2.4. Die Wirksamkeit metakognitiver Lernstrategien 19
2.5. Unterschiedliche Modelle von Metakognition 22
2.6. Die Bedeutung metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse für die Erwachsenenbildung 27
2.7. Resümee 28

3. Aspekte der konstruktivistischen Erkenntnistheorie und deren Bedeutung für das Verständnis von Lernprozessen 29

3.1. Das Gehirn als autopoietisches System 29
3.2. Strukturelle Koppelung 30
3.3. Perturbation und Viabilität 31
3.3.1.Viabilität und Emotion 32
3.4. Lernen ist ein konstruktiver und kreativer Prozess 32
3.5. Kritische Stimmen zum Konstruktivismus 33
3.6. Resümee 34

4. Die Relevanz metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse für die Regulierung von Lernprozessen aus konstruktivistischer Sicht

4.1. Metakognition als kritische Betrachtung von Perturbation und Viabilität 35
4.2. Metakognition und strukturelle Koppelung 35
4.2.1. Die Vorteile von Metakognition für die Gestaltung von Lernprozessen in Gruppen 36
4.3. Resümee 37

5. Neuere Erkenntnisse aus der Gehirnforschung und deren Relevanz für das Verständnis von Lernprozessen 39

5.1. Die Entwicklung des kindlichen Gehirns 39
5.2. Das Gehirn als selbstreferenzielles und operational geschlossenes System 41
5.2.1. Wahrnehmung und Bedeutungszuweisung 42
5.2.1.1. Das sensorische Register 42
5.2.1.2. Das Kurzzeitgedächtnis (Arbeitsspeicher) 43
5.2.1.2.1. Neuronale Aspekte des Kurzzeitgedächtnisses 43
5.2.1.3. Kognition und Emotion 44
5.2.1.3.1. Das limbische System 45
5.2.2. Das Langzeitgedächtnis 46
5.2.2.1. Inhalte des Langzeitgedächtnisses 46
5.2.2.2. Neuronale Aspekte des Langzeitgedächtnisses 47
5.3. Resümee 48

6. Die Bedeutung von Metakognition für die Regulierung von Lernprozessen aus der Sicht der Gehirnforschung 50

6.1. Metakognition ist ein konstitutiver Faktor der Informationsverarbeitung 50
6.2. Metakognition ist Beobachtung zweiter Ordnung 50
6.3. Resümee: Metakognition fördert die Selbstlernkompetenz 51

7. Das Modell der Metakognition von Kaiser/Kaiser

7.1. Aspekte der Metakognition 52
7.1.1. Deklarativer Aspekt 52
7.1.1.1. Personenwissen 53
7.1.1.2. Aufgabenwissen 53
7.1.1.3. Strategiewissen 53
7.1.2. Exekutiver Aspekt 54
7.1.2.1. Planung 54
7.1.2.2. Steuerung 54
7.1.2.3. Kontrolle 55
7.2. Hinweis auf die Bedingungen für den Erwerb von metakognitiven Fähigkeiten und Kenntnissen 55
7.3. Resümee 56

8. Die empirischen Untersuchungen von Kaiser/Kaiser und Kaiser et al. zur Wirkungsweise metakognitiv gesteuerter Lernprozesse

8.1. Das Projekt „Metakognition als Schlüsselqualifikation" 59
8.2. Das Projekt „SeLK" 62
8.2.1. Beschreibung des Projektes 62
8.2.2. Evaluation der Entwicklung metakognitiver Kompetenzen bei den Teilnehmenden 65
8.2.3. Die Bedeutung von Persönlichkeitsvariablen für den Erwerb metakognitiver fundierter Kompetenzen 66
8.2.4. Auswirkungen des methodisch/didaktischen Arrangements auf die Entwicklung metakognitiver Kompetenzen bei den Teilnehmenden 71
8.2.5. Metakognition und Transferleistung 73
8.2.5.1. Optimierung von Transfer über die Vermittlung metakognitiver Techniken 74
8.2.6. Haltung der Kursleitenden zu Metakognition 76
8.3. Vergleichende Gegenüberstellung der Forschungsprojekte von Kaiser/Kaiser und Kaiser et al. und den für die Dissertation durchgeführten empirischen Untersuchungen 79
8.4. Resümee 83

9. Die für die Dissertation durchgeführten empirischen Untersuchungen

9.1. Kriterien für die Auswahl der Einrichtungen 84
9.2. Die TeilnehmerInnen 85
9.3. Die DozentInnen 85
9.4. Der Erhebungszeitraum 86
9.5. Das Forschungsdesign 86
9.5.1. Das Portfolio-Verfahren zur Abfrage der subjektiven Lernvorstellungen der Teilnehmenden 87
9.5.2. Die leitfadengestützten DozentInneninterviews zur Erkenntnis über deren Verständnis von Selbstlernkompetenz 89
9.5.3. Die Selbsteinschätzungsbögen zur Feststellung der Entwicklung metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse bei den Teilnehmenden 90

9.5.4. Narrativ-fokussierte Interviews zur Feststellung der Lernzufriedenheit der Teilnehmenden 92
9.6. Resümee 93

10. Auswertung der empirischen Forschungsresultate

10.1. Die subjektiven Lernvorstellungen der Teilnehmenden 94
10.1.1. Resümee und kritische Würdigung der empirischen Forschungsresultate 100
10.2. Die leitfadengestützten DozentInneninterviews 102
10.2.1. Resümee und kritische Würdigung der empirischen Forschungsresultate 109
10.3. Die Entwicklung metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse bei den Teilnehmenden 114
10.3.1. Resümee und kritische Würdigung der empirischen Forschungsresultate 127
10.4. Die Lernzufriedenheit der Teilnehmenden 131
10.4.1. Kommentar zur Lernzufriedenheit 146
10.4.2. Resümee und kritische Würdigung der empirischen Forschungsresultate 146

11. Zusammenfassung und Einordnung der empirischen Forschungsresultate 150

12. Trainingsmethoden zur Vermittlung metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse 154

12.1. Partnertraining 154
12.2. Kooperatives Problemlösen 155
12.3. Variation der Lösungsqualität 156
12.4. Stimulierte Kommentierung 157
12.5. Selbstbefragungstechnik 158
12.6. Lerntagebuch 158
12.7. Resümee 159

13. Implementierung des Konzeptes „Metakognition" in das methodisch/didaktische Konzept der Weiterbildungseinrichtungen 162

13.1. Bedingungen für die Einführung des Konzeptes „Metakognition" 163
13.1.1. Bedingungen auf Führungsebene 163
13.1.2. Bedingungen für die DozentInnen 164
13.1.3. Die Vorbereitung der DozentInnen 166
13.1.4. Bedingungen für das Lehr-/Lernarrangement 167
13.1.5. Qualitätssicherung und Erfolgskontrolle 168
13.2. Resümee 168

14. Der Transfer metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse von der Weiterbildungseinrichtung in die berufliche Praxis 170

14.1. Metakognition erleichtert die Einarbeitung in neue Berufsfelder 170
14.2. Metakognition fördert die Flexibilität im beruflichen Alltag 172
14.3. Resümee: Metakognition schafft eine fundierte Basis für lebensbegleitende Lernprozesse 173

15. Zusammenfassung und Ausblick 175

Literaturverzeichnis 183

Verzeichnis der Abbildungen 191

"Pädagogik hat keine Wahrheiten zu vermitteln,
sondern Potentiale freizusetzen."
(John Dewey)

1. Einleitung
1.1. Problembeschreibung und Fragestellungen

Die Umgestaltung bildungspolitischer Konzepte durch die Bundesregierung im Zuge der Arbeitsmarktreform führte in den letzten Jahren zu einer deutlichen Reduzierung finanzieller Mittel für die Qualifizierung arbeitsloser Menschen. Doch nicht nur die hieraus resultierende angespannte finanzielle Situation, hervorgerufen durch die Herabsetzung der Kostensätze, stellt die Weiterbildungseinrichtungen vor eine große Herausforderung. Eine von der Agentur für Arbeit geforderte Vermittlungsquote von mindestens 70 % der Teilnehmenden im jeweiligen Bildungsgang gilt als Bemessungsgrundlage für eine erfolgreiche Qualifizierung und ist zugleich Bedingung für die Finanzierung der nächsten Maßnahme. Erschwerend kommt hinzu, dass tendenziell immer häufiger hingegen kürzere Bildungsmaßnahmen als förderungswürdig erachtet, längere Maßnahmen als nicht effizient genug betrachtet werden.

Die Weiterbildungseinrichtungen reagieren auf die veränderten Rahmenbedingungen mit Einsparungen wie z. B. dem Abbau von Stammpersonal. Die so entstehenden Lücken, welche sich auch in der pädagogischen Betreuung der Teilnehmenden negativ bemerkbar machen, werden temporär durch freiberufliche MitarbeiterInnen ausgefüllt. Die vormals gegebene Kontinuität bei der TeilnehmerInnenbetreuung, welche für die Qualifizierung einer bildungsungewohnten Klientel einen pädagogisch wichtigen Faktor darstellt, ist unter diesen Bedingungen nicht mehr gegeben.

Die Weiterbildungseinrichtungen sehen sich jetzt vor die Anforderung gestellt, mit den verbleibenden pädagogischen Kapazitäten möglichst effektive Arbeit zu leisten. Vor dem Hintergrund einer reduzierten Anzahl von pädagogischen MitarbeiterInnen, den steigenden Anforderungen durch immer kürzere Qualifizierungszeiten und den Vermittlungsauflagen der Kostenträger, stellt sich die Frage nach den geeigneten Methoden für eine effiziente pädagogische Arbeit. Die Konsequenz hieraus ist die Hinwendung zu mehr selbständigem Lernen und der Zuweisung von mehr Eigenverantwortlichkeit an die Teilnehmenden. Für die meisten der Teilnehmenden ist dies eine neue, bisher unbekannte Lernform.

Die Teilnehmer und Teilnehmerinnen sind also vor die Anforderung gestellt Problemlösestrategien zu entwickeln, um dieser Herausforderung gerecht werden zu können. Wie aber sollen die Teilnehmenden die hierfür erforderlichen Strategien entwickeln? Welche Wissensbasis steht ihnen hierfür zur Verfügung? Die meisten von ihnen kennen aus ihrer Lernerfahrung nur den Frontalunterricht. Welche Unterstützung erhalten sie bei der Bewältigung dieser Anforderung von den DozentInnen? Diesen Fragen soll durch die von mir durchgeführten empirischen Untersuchungen nachgegangen werden.

Dem Forschungsinteresse liegt die fundierte Annahme zugrunde, dass die Bearbeitung von Lernanforderungen unter Verwendung von Computern incl. fachspezifischer Lernsoftware allein kein verlässliches Indiz für den Erwerb von

Selbstlernkompetenz[1] darstellt.

Der Umgang mit modernen Medien stellt für die meisten TeilnehmerInnen eher eine zusätzliche Herausforderung dar, da sie nur geringe oder auch gar keine diesbezüglichen Kenntnisse besitzen. Sie benötigen also fachkundige Unterstützung für die Entwicklung ihrer Selbstlernkompetenz. Es ist somit eine Vermittlunsmethode gefragt, welche den Teilnehmenden den Zugang zu dieser für sie neuen und nicht geübten Lernform ermöglicht.

Doch nicht nur aus den o. a. politischen Gründen wächst das Interesse an Selbstlernkompetenz. Auch die konstruktivistische Erkenntnistheorie und neuere Resultate aus der Gehirnforschung liefern Argumente, welche generell auf die Eigenverantwortlichkeit der Lernenden verweisen.

Vertreter der konstruktivistischen Erkenntnistheorie betrachten generell den Lernprozess als individuelle Eigenleistung der Lernenden, und schreiben die Verantwortung als Konsequenz hieraus dem Individuum zu. Wissen, so Ernst von Glaserfeld, wird vom denkenden Subjekt nicht passiv aufgenommen, sondern aktiv aufgebaut (E. v. Glaserfeld 1995). DozentInnen werden von diesem Standpunkt aus gesehen nicht mehr als verantwortliche Instanzen für den Erfolg von Lernprozessen betrachtet, sondern erfüllen ihre Aufgabe eher in der Funktion als LernbegleiterInnen oder LernberaterInnen. Diese im Vergleich zu vorherigen Sichtweisen veränderte Aufgabenstellung der Lehrkräfte, resultiert aus der Annahme, dass Wissen nicht übertragen werden, sondern nur das Individuum selbst die Aneignung der dargebotenen Lerninhalte leisten kann. Diese Sichtweise wird auch durch neuere Resultate aus der Gehirnforschung unterstützt.
Das menschliche Gehirn wird aus neurobiologischer Sicht als selbstreferenzielles System betrachtet[2]. Der Gehirnfoscher Gerhard Roth formuliert die Ausssage:

"Unter funktionaler Selbstreferentialität eines Systems verstehe ich die Eigenschaft mit den eigenen Zuständen rekursiv oder zirkulär zu interagieren, so dass jeder Zustand aus der Interaktion früherer Zustände resultiert. Selbstreferentielle Systeme sind in ihren Zustandssequenzen selbstbestimmt oder autonom. Ihre Zustände sind nicht von außen steuerbar. Wichtig ist, dass Selbstreferentialität nicht Isoliertheit

[1] Ein einheitliches Konzept von Selbstlernkompetenz konnte ich in der von mir gesichteten Literatur nicht finden (siehe auch: Arnold, 2001; Arnold/Müller, 2002; Arnold/Siebert, 2003; Dietrich, 2001; Lieverscheid, 2001; Schachl, 1996; Siebert, 2001; Siebert, 2003; Spitzer 2000; Tutor/Kammerer 2001). In der für die Dissertation verwendeten Literatur werden jedoch >Planung<, >Steuerung< und >Kontrolle< von Lernprozessen als zentrale Komponenten von Selbstlernkompetenz benannt.

[2] Der Autor stellt jedoch in seiner Veröffentlichung von 2003 die generelle Verantwortung des Menschen für seine Handlungen in Frage. Seiner Ansicht nach ist der freie Wille des Menschen nur dessen Illusion. Versteht man Handlungen nicht als Aktionen, denen individuelle Prozesse willensfreier Entscheidungen vorausgegangen sind, sondern wie u. a. Roth dies darstellt, als einen rein physikalisch biochemischen Prozess eines selbstreferenziellen Systems, ist die Verantwortlichkeit des Menschen für sein Handeln durchaus in Frage zu stellen. Diese Sichtweise würde natürlich auch den Diskurs über die individuelle Eigenverantwortlichkeit von Lernprozessen deutlich prägen. Auf den Diskurs über die generelle Willensfreiheit des Menschen werde ich jedoch in der vorliegenden Dissertation nicht weiter eingehen.Meine Arbeit basiert auf der Annahme, dass jedes Individuum und hier insbesondere Teilnehmende in beruflichen Weiterbildungsmaßnahmen, über ein, wenn auch aufgrund biographisch gewachsener Strukturen und gesellschaftlicher/politischer Vorgaben, eingeschränktes Maß an Willensfreiheit verfügen.

bedeutet: selbstreferentielle Systeme sind i. a. R. von außen beeinflussbar oder modulierbar. Die Wirkung dieses Einflusses, seine Quantität und Qualität sind aber vollständig durch das selbstreferentielle System bestimmt. D. h. ob ein externes Ereignis überhaupt auf das System einwirken kann und, wenn ja, in welcher Weise und Stärke, legt das System fest" (Roth in: Schmidt 1987, S. 241).

Die von Roth dargestellten neurobiologischen Erkenntnisse lassen den Rückschluss zu, dass allein das Individuum für die Regulierung seiner Lernprozesse in der Verantwortung steht. Auch vor dem Hintergrund dieser Aussage zeigt sich die Relevanz von Selbstlernkompetenz. Wie aber kann diese Kompetenz erlangt werden? Es kann meiner Ansicht nach nicht davon ausgegangen werden, dass die Teilnehmer und Teilnehmerinnen diese Selbstlernkompetenz bereits mit in die Seminare bringen. Die selbständige Regulierung von Lernprozessen erfordert u. a. Wissen über die eigene Person im Hinblick auf Lernfähigkeit und Erfolg versprechende Lernstrategien. Die Teilnehmenden verfügen aber zum größten Teil nicht über dieses Wissen. Die Zeiten, in denen sie aktiv gelernt haben, liegen meist weit zurück. Erschwerend kommt hinzu, dass deren Lernerfahrungen in Verbindung mit Frontalunterricht zustande gekommen sind, und ihnen von daher selbständiges Lernen ungewohnt erscheinen muss. Wie begegnen sie der Anforderung, ihre Lernprozesse eigenständig regulieren zu müssen? Können sie diese Herausforderung vor dem Hintergrund ihrer bisherigen Lernerfahrungen erfolgreich meistern? Stellt sich damit nicht auch die Frage nach einer angemessenen pädagogischen Unterstützung? Für eine erfolgreiche Vermittlung von Selbstlernkompetenz ist meiner Ansicht nach eine kompetente Unterstützung durch qualifiziertes Personal unabdingbar. Ebenso bedarf es einer effektiven Methode, welche es den Teilnehmenden ermöglicht, einen Zugang zu dieser für sie neuen Form des Lernens zu finden. Was aber kann eine solche Methode sein, und welche Kriterien muss sie erfüllen, um den unterschiedlichen Lernerfahrungen der Teilnehmenden gerecht werden zu können?

Ich gehe ebenso wie Kaiser davon aus, dass metakognitive Fähigkeiten und Kenntnisse dazu beitragen, die Teilnehmenden in die Lage zu versetzen, ihre individuellen Lernprozesse selbständig und effizient zu gestalten. Kaiser vertritt den Standpunkt, dass metakognitive Aktivitäten als Basisprinzip für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz zu verstehen sind, und erklärt:
"Metakognition gibt den Schlüssel ab, um Zugang zu denjenigen Kompetenzen zu finden, die konstitutiv für die Fähigkeit zu Selbstlernaktivitäten sind" (Kaiser 2003, S. 17).
Metakognition bietet Lernenden die Möglichkeit ihr Lernverhalten bewusst zu erleben, Lernstrategien zu entdecken und diese bedarfsweise weiter zu entwickeln. Nach Kaiser/Kaiser (1999/2003) begleitet Metakognition jeden unserer Denk- und Lernprozesse, allerdings meist unbewusst. Deshalb bedarf es spezieller Methoden, mittels welcher diese Prozesse der bewussten Wahrnehmung zugeführt werden und so für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz dienlich sein können.
Wie aber sieht die Situation in der Praxis der beruflichen Weiterbildung aus? Welche Bedingungen sind den Teilnehmenden für die Entwicklung ihrer Selbstlernkompetenz gegeben? Wie unterstützen die DozentInnen die Lernenden bei diesem Prozess? Ist den DozentInnen der Vorteil metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse für den Erwerb von Selbstlernkompetenz bekannt? Kann unter den gegebenen Lehr-/ Lernbedingungen ein Zuwachs an Lernstrategien stattfinden?

Die vorliegende Dissertation soll verdeutlichen, ob in den von mir aufgesuchten Weiterbildungseinrichtungen neben der Vermittlung von Fachkenntnissen auch der Bedeutung von Selbstlernkompetenz Rechnung getragen wird. Da dieser Schlüsselqualifikation für die Bewältigung von selbstregulierten und eigenverantwortlichen Lernprozessen eine große Bedeutung zukommt, ist die Vermittlung dieser hierfür notwendigen Fähigkeiten und Kenntnisse als eine der zentralen Aufgaben von Weiterbildung anzusehen (Siebert 1998, Schlüter 2003). Denn wo sonst wäre diese Aufgabe passender integriert, als in den Seminaren der Weiterbildungseinrichtungen? Aber wird dieser Bildungsanspruch in der Praxis der Weiterbildungseinrichtungen auch umgesetzt? Wird der Vermittlung von Selbstlernkompetenz Bedeutung beigemessen?

Für diese Dissertation wurden die Lehr-/ Lernbedingungen in unterschiedlichen Weiterbildungeinrichtungen der beruflichen Erwachsenenbildung in Nordrhein-Westfalen untersucht und festgestellt, ob und in welcher Weise die Teilnehmenden bei der Entwicklung ihrer Selbstlernkompetenz unterstützt werden.

Die für die Dissertation durchgeführten empirischen Untersuchungen sollen Aufschluss darüber geben, welches Verständnis DozentInnen in diesen Weiterbildungseinrichtungen von dem Begriff >Selbstlernkompetenz< haben, und wie sich dieses Verständnis in der methodisch/didaktischen Gestaltung der Seminare auswirkt. Desweiteren soll gefragt werden, ob bei den DozentInnen Methoden zur Vermittlung metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse bekannt sind und angewendet werden. Eine in regelmäßigen Abständen durchgeführte schriftliche Befragung der Teilnehmenden anhand eines Selbsteinschätzungsbogens soll Aufschluss darüber geben, ob im Verlauf der empirischen Untersuchungen ein Zuwachs an Lernstrategien stattgefunden hat. Ebenfalls wurden in den Einrichtungen vereinzelte narrativ-fokussierte Interviews mit den Teilnehmenden durchgeführt um zu erfahren, ob diese entsprechend ihrer subjektiven Lernerwartungen mit den gegebenen Bedingungen zufrieden sind.
Weiterhin soll der Vorteil metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse für die eigenständige Regulierung von Lernprozessen dargestellt, und deren Relevanz für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz erläutert werden. Ebenso soll reflektiert werden, welche Bedingungen zu erfüllen sind, um diese für die Entwicklung der Selbstlernkompetenz notwendigen Kenntnisse zu vermitteln.
In der vorliegenden Dissertation wird nicht nur der Erforschung von Kenntnissen zur Beantwortung kritischer Fragen nachgegangen, sondern auch mit Metakognition ein Konzept vorschlagen, welches es DozentInnen wie auch Teilnehmenden ermöglicht, sich mit dem Thema Selbstlernkompetenz in Gewinn bringender Weise auseinanderzusetzen. Für die praktische Umsetzung dieses Konzeptes in den Seminaren der Weiterbildungseinrichtungen werden spezielle, von Kaiser/Kaiser entwickelte, Methoden zur Vermittlung metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse vorgestellt. Ebenso wird aufgezeigt, welche Vorteile die Anwendung dieser effektiven und zielorientierten Methoden für die pädagogische Unterstützung der Teilnehmenden bei der Entwicklung ihrer Selbstlernkompetenz hat.

Zur Ermittlung der tatsächlichen Lehr-/ Lernbedingungen in der Praxis der Weiterbildungsanbieter wurden unterschiedliche empirische Untersuchungen durchgeführt, um den Zugang zu den genannten Fähigkeiten auszuloten.

1.2. Gang der Arbeit

Der eigenständige Umgang mit dem Computer und fachspezifischer Lernsoftware wird in der beruflichen Erwachsenenbildung häufig als Basis für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz verstanden. Ist das aber auch wirklich so? Lernen die Teilnehmenden auf diese Weise ihre Lernprozesse eigenständig zu regulieren? Ist mir der Bereitsstellung medialer Lernumgebungen ein Umfeld geschaffen, welches die Entwicklung von Selbstlernkompetenz garantiert? Im zweiten Kapitel der Disssertation wird diesen Fragen nachgegangen, indem die Zweckmäßigkeit des Mediums Computer für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz kritisch hinterfragt wird. Aus den Erkenntnissen dieser kritischen Betrachtung ergibt sich die Frage nach einer angemessenen Methode für die Vermittlung von Selbstlernkompetenz in der beruflichen Erwachsenenbildung. Mit Metakognition wird ein Konzept vorgeschlagen, welches in seiner methodisch/didaktischen Umsetzung die Entwicklung von Selbstlernkompetenz bei den Teilnehmenden fokussiert, und somit als effiziente Methode für die pädagogische Arbeit in den Weiterbildungseinrichtungen empfohlen werden kann.
Der von mir gesichteten Literatur[3] onnte ich insgesamt drei unterschiedliche Modelle von Metakognition entnehmen, welche in diesem Kapitel vorgestellt, und hinsichtlich ihres Nutzens für den Erwerb von Selbstlernkompetenz kritisch miteinander verglichen werden. Abschließend werden die Bedeutung von Selbstlernkompetenz für die berufliche Erwachsenenbildung und der Nutzen metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse für die Entwicklung dieser wichtigen Schlüsselqualifikation dargestellt.

Die Zuschreibung von mehr Eigenverantwortlichkeit an die Teilnehmenden ist nicht nur das Resultat bildungspolitischer Einsparungen, infolge derer die Weiterbildungseinrichtungen mit Personalabbau reagieren. Auch die Resultate unterschiedlicher wissenschaftlicher Disziplinen verweisen auf eine allgemeine subjektive Eigenverantwortlichkeit bei der Informationsverarbeitung. Für die Nachvollziehbarkeit von Lernprozessen liefern insbesondere die konstruktivistische Erkenntnistheorie und die Gehirnforschung neue und interessante Erkenntnisse.

In Kapitel drei werden konstruktivistische Sichtweisen vorgestellt, welche die menschliche Erkenntnis als einen rein subjektiven Prozess beschreiben, bei welchem ausschließlich die Erhaltung des (autopoietischen) Systems im Vordergrund steht. Das menschliche Nervensystem, einschließlich des Gehirns, wird als autopoietisches System verstanden, welches zwar mit der Umwelt interagiert, aber eigengesetzlich und eigendynamisch seine eigene Wirklichkeit erzeugt. Insbesondere für die Nachvollziehbarkeit von Lernprozessen geben diese Behauptungen Anlass zu kritischen Überlegungen zum bisherigen Verständnis von Lehren und Lernen.

[3]Der vorliegenden Dissertation liegen empirische Forschungsresultate, Konzepte und Aussagen aus der deutschsprachigen Literatur zugrunde. Relevante Beiträge aus der englischsprachigen Literatur zum Thema "Selbstgesteuertes Lernen und Metakognition" sind u. a. den Publikationen der Autoren Royer u. a., 1993; Garner, 1988/1989; McCrindle/Christensen, 1995; Eagle, 1992; Brown A. L., 1978; Justice/Weaver-McDougall, 1989; Schraw, 1994/1995; Davidson u. a., 1994; Beradi-Coletta, 1995; Borowski/Turner, 1990; De Bono 1987; Pressley u. a,. 1987/1988/1990/1992; Zimmermann, 1990/1995; Vermunt, 1995; Vermunt u. a., 1988 zu entnehmen.

Es sollen in diesem Kapitel jedoch nicht nur konstruktivistische Standpunkte vorgestellt, sondern auch kritische Stimmen hierzu angeführt werden.

Die Ausführungen in diesem Kapitel werden darstellen, wie Lernen aus konstruktivistischer Sicht verstanden wird, und erläutern, welche Leistungen das autopoietische System aus konstruktivistischer Sicht zur Erhaltung seiner selbst bei diesem Prozess erbringt. Die Ausführungen führen unweigerlich zu der Erkenntnis, dass Lernen als ein rein subjektiver und von außen nicht steuerbarer Prozess verstanden werden muss.
Die Zuschreibung von Eigenverantwortlichkeit an die Lernenden, welche durch die konstruktivistische Erkenntnistheorie argumentativ untermauert wird, führt auch wiederum zu der Frage, wie denn Lernende mit dieser Anforderung umgehen werden. Wenn Lernen, wie aus konstruktivistischer Perspektive dargestellt, letztendlich als individueller und von außen nicht steuerbarer Prozess verstanden werden muss, was bedeutet dies für die Gestaltung von Lehr-/Lernprozessen? Ist vor dem Hintergrund dieser Aussagen, wie bisher angenonmen, eine direkte Wissensübertragung durch DozentInnen möglich? Aus konstruktivistischer Sichtweise liegt die Verantwortung für erfolgreiche Lernprozesse nicht mehr bei den DozentInnen, sondern bei den Lernenden selbst. Wenn das Individuum selber für die Regulierung von Lernprozessen in die Verantwortung genommen wird, muss dann nicht auch nach Fähgikeiten und Kenntnissen gefragt werden, welche die Lernenden dazu befähigen, diese Anforderungen bewältigen zu können?

In Kapitel vier wird diesen Fragen nachgegangen und der Vorteil metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse für die eigenständige Regulierung von Lernprozessen dargestellt. Es soll damit verdeutlicht werden, dass die durch Metakognition gegebene >Beobachtung zweiter Ordnung< es den Lernenden ermöglicht, individuelle Verarbeitungsprozesse der bewussten Wahrnehmung zuzuführen und diese dadurch planen, steuern und kontrollieren zu können. Die Fähigkeit, Lernprozesse eigenständig planen, steuern und kontrollieren zu können werden in der von mir gesichteten Literatur als grundlegende Komponenten von >Selbstlernkompetenz< bezeichnet.
Das Autorenpaar Kaiser/Kaiser geht davon aus, dass der erfolgreiche Umgang mit metakognitiven Fähigkeiten und Kenntnissen durch spezielle Trainingsmethoden zu erlernen ist. Metakognition ermöglicht es, so die Autoren, Lernprozesse bewusst wahrzunehmen und dadurch auch die angewendeten Lernstrategien reflektieren zu können. Kaiser/Kaiser differenzieren in ihrem Modell hierbei in Anlehnung an Flavell zwischen >deklarativen< und >exekutiven< Fähigkeiten und Kenntnissen. Der Begriff >Deklarativ< beinhaltet das Wissen über die eigenen Fähigkeiten und Kenntnisse, unter >Exekutiv< werden die Kenntnisse und Fähigkeiten zur operativen Gestaltung von Lernprozessen aufgeführt. Die zur Erlangung dieser Fähigkeiten und Kenntnisse erforderlichen Trainingsmethoden, so die Autoren, sollen nicht separat, sondern in Verbindung mit dem fachbezogenen Lernstoff angewendet werden.

Nicht nur aus konstruktivistischer Sicht wird dem Individuum die Eigenverantwortlichkeit für Lernprozesse zugeschrieben. Auch Vertreter der Gehirnforschung argumentieren in diese Richtung und bekräftigen mit neueren Forschungsresultaten konstruktivistische Standpunkte. In Kapitel fünf werden für die Nachvollziehbarkeit von Lernprozessen relevante Forschungsresultate aus der Gehirnforschung vorgestellt, welche ebenfalls auf eine subjektive

Eigenverantwortlichkeit in dieser Hinsicht verweisen. Für die Nachvollziehbarkeit von Lernprozessen aus gehirnwissenschaftlicher Sicht werden die relevanten Hirnareale beschrieben und deren derzeit bekanntes Zusammenwirken bei der Informationsverarbeitung dargestellt. Beginnend mit der Entwicklung des kindlichen Gehirns wird die Entstehung neuronaler Netzwerke beschrieben, die als Grundlage für die Informationsverarbeitung und damit auch für Lernprozesse im Verlauf des weiteren Lebens zu verstehen sind.
Ebenso werden die Vorteile metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse für die Regulierung von Lernprozessen aus neurobiologischer Sicht dargestellt. Nach Kaiser begleiten metakognitive Aktivitäten jeden unserer Denkprozesse, wenn meist auch unbewusst. Metakognition ist somit als konstitutiver Faktor der Informationsverarbeitung zu verstehen. Es wird in diesem Kapitel aufgezeigt, dass der bewusste Umgang mit metakognitiven Aktivitäten, auch vor dem Hintergrund neurobiologischer Erkenntnisse, die Basis für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz darstellt.
In Kapitel sieben wird das Modell der Metakognition von Kaiser/Kaiser vorgestellt. Die darin enthaltenen Aspekte der Metakognition werden getrennt aufgeführt und die damit zu erzielenden Wissensinhalte differenziert beschrieben. Ebenso wird auf die Bedingungen, welche für den Erwerb dieser Kenntnisse erforderlich sind, hingewiesen.

Die Darstellungen in Kapitel acht enthalten den aktuellen Forschungsstand durch eine Beschreibung der von Kaiser/Kaiser und Kaiser et al. durchgeführten Projekte und der daraus resultierenden empirischen Erkenntnisse. Die im Rahmen dieser Projekte erzielten Forschungsresultate zeigen nicht nur Erkenntnisse über die Entwicklung metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse in Seminaren der Erwachsenenbildung auf. Sie untermauern auch die Forderung nach entsprechenden Bedingungen, welche hierfür erforderlich sind. Es wurden neben der Bedeutung von Persönlichkeitsvariablen auch die Auswirkungen des methodisch/didaktischen Arrangements und die Haltung der Kursleitenden auf die Entwicklung metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse bei den Teilnehmenden untersucht. Ein weiterer Forschungsabschnitt betraf den Zusammenhang zwischen Metakognition und Transferleistung. Dabei wurde untersucht wie Lern- und Transferprozesse in Seminaren der allgemeinen Erwachsenenbildung ablaufen, und wie sich diese Prozesse durch die Vermittlung metakognitiver Techniken optimieren lassen.
Zum Abschluss dieses Kapitels erfolgt eine vergleichende Gegenüberstellung der dargestellten Forschungsprojekte und der für die Dissertation durchgeführten empirischen Untersuchungen. In Kapitel neun werden die von mir durchgeführten empirischen Untersuchungen beschrieben. Darin enthalten sind Informationen über die Kriterien zur Auswahl der Einrichtungen, die TeilnehmerInnen, die DozentInnen und den Erhebungszeitraum.
Für die Dissertation wurden folgende empirische Untersuchungen durchgeführt:

Die erste durchgeführte empirische Untersuchung zielte darauf ab, die Unterschiedlichkeit der subjektiven Lernerwartungen der Teilnehmenden bei Beginn der Weiterbildungsmaßnahme zu erfassen. Kaiser benennt die subjektiven Lernerwartungen der Teilnehmenden als eine der maßgeblichen Bedingungen für die Vermittlung von Selbstlernkompetenz. TeilnehmerInnen, so der Autor, welche die Bereitschaft für eine konstruktive Auseinandersetzung mit dem Lernprozess selber mitbringen, stehen der Entwicklung ihrer Selbstlernkompetenz positiver gegenüber als solche, welche ausschließlich die Vermittlung von Fachinhalten

durch die DozentInnen bevorzugen. Zur Abfrage der subjektiven Lernvorstellungen wurde ein von Kaiser vorgeschlagenes Portfolio-Verfahren angewendet, welches es erlaubt, die unterschiedlichen Lernvorstellungen anonym zu erfassen, und diese anschließend für die Auswertung in voneinander abhebbare Kategorien einzuteilen. Die Resultate dieser empirischen Erhebung zeigen zunächst auf, ob unterschiedliche Lernerwartungen bei den Teilnehmenden vorhanden sind. Sie lassen weiterhin Rückschlüsse darauf zu, welche grundlegenden Haltungen die Teilnehmenden zur Auseinandersetzung mit dem Lernprozess selber mitbringen. Das Bild, welches sich nach der Verortung der Teilnehmenden in das Koordinatenkreuz ergibt, ist somit eine erste wichtige Information, die für das weitere pägagogische Vorgehen im Hinblick auf die Vermittlung von Selbstlernkompetenz von größter Bedeutung ist. Den DozentInnen, welche die Teilnehmenden bei der Entwicklung ihrer Selbstlernkompetenz unterstützen, bietet dies die Möglichkeit diesen ersten Eindruck in ihre pädagogische Arbeit zu integrieren, indem sie sich auf unterschiedliche Erwartungen einstellen.

Der zweite Forschungsgang schließt in ergänzender Weise hier an und geht der Frage nach, ob und in welcher Weise DozentInnen die Teilnehmenden bei der Entwicklung ihrer Selbstlernkompetenz unterstützen. Die pädagogische Vorgehensweise der DozentInnen ist meiner Ansicht nach neben den Haltungen der Teilnehmenden als eine weitere maßgebliche Einflussgröße für den Erwerb von Selbstlernkompetenz zu betrachten. DozentInnen, welche in ihren Beratungsleistungen ausschließlich die Vermittlung von Fachwissen fokussieren, werden ihren Teilnehmenden wahrscheinlich nur sehr geringe oder auch gar keine Anreize geben, Fähigkeiten zur eigenständigen Regulierung von Lernprozessen zu entwickeln. Beinhalten die Beratungsleistungen jedoch auch eine Auseinandersetzung mit dem Lernprozess selbst, und werden dabei auch Anregungen zur Entwicklung von Lernstrategien gegeben, so wirkt sich dies sicherlich förderlich auf die Entwicklung der Selbstlernkompetenz aus.
Zur Ermittlung des Verständnisses der DozentInnen von Selbstlernkompetenz und zur Kenntnis darüber, wie dieses in der pädagogischen Praxis der Weiterbildungseinrichtungen umgesetzt wird, wurden leitfadengestütze Interviews mit DozentInnen in den Einrichtungen durchgeführt. Durch die offenen Fragestellungen sollte es den DozentInnen ermöglicht werden, ihre subjektiven Standpunkte frei zu schildern und ihr individuelles methodisches Vorgehen in den Seminaren differenziert darzustellen. Ebenso dienten die Fragestellungen in diesen Interviews der Feststellung über vorhandene Kenntnisse von Metakognition und der Sichtweise über Vorteile dieser Methode für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz.
Im dritten Forschungsgang soll festgestellt werden, ob bei den Teilnehmenden im Verlauf meiner Erhebungen eine Entwicklung von Selbstlernkompetenz stattgefunden hat. Ein eindeutiges Indiz für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz ist meiner Ansicht nach, und diesen Standpunkt vertritt auch Kaiser, ein Zuwachs an Lernstrategien, mit Hilfe derer die Teilnehmenden die unterschiedlichen Anforderungen in eigenständiger Weise bewältigen können. Es ist davon auszugehen, dass die Teilnehmenden bereits mit einem, ihren jeweiligen Lernerfahrungen entsprechenden und meist unbewussten, Repertoire an Problemlösestrategien in die Maßnahme kommen. Als Beleg für eine Entwicklung von Selbstlernkompetenz ist festzuhalten, ob dieses Repertoire erweitert wird, oder ob die Teilnehmenden im Verlauf der Untersuchungen lediglich von den ihnen bereits bekannten Strategien Gebrauch machen. Kaiser/Kaiser (1999, 2003)

empfehlen für die Feststellung einer solchen Entwicklung die Befragung von Teilnehmenden unter Verwendung von Selbsteinschätzungsbögen. Diese von den Autoren entwickelten Bögen wurden von mir übernommen und sind so gestaltet, dass sie unterschiedliche Aussagen über Zugriffsweisen auf Problemstellungen enthalten, und die befragten Personen mittels einer Werteskala den Wahrheitsgehalt dieser Aussagen für sich bewerten können. Die unterschiedlichen Items in den Selbsteinschätzungsbögen benennen >vormetakognitive und metakognitiv orientierte< (Kaiser/Kaiser) Lösungsstrategien. Die Auswertung der von mir durchgeführten empirischen Untersuchungen wird aufzeigen, ob und in welchem Maße eine Entwicklung von Lernstrategien bei den Teilnehmenden zu verzeichnen ist.

Der vierte und letzte Forschungsgang betrifft die Lernzufriedenheit der Teilnehmenden. Für viele der Lernenden ist mit der Teilnahme an der Weiterbildung die große Hoffnung auf einen Arbeitsplatz und damit auf eine eigenständige Sicherung ihres Lebensunterhaltes verbunden. Ein erfolgreicher und gut benoteter Abschluss ist unumgänglich, um eine Chance auf dem Arbeitsmarkt zu erhalten. Die neue Lernsituation ist jedoch für viele von ihnen ungewohnt. Wie gehen sie mit dieser Anforderung um? Entspricht die Seminargestaltung ihren individuellen Bedürfnissen? Wie können sie die Unterstützungsleistungen der DozentInnen für die Gestaltung ihrer Lernprozesse verwerten?
Zur Beantwortung dieser Fragen wurden narrativ-fokussierte Interviews mit vereinzelten Teilnehmenden in den Weiterbildungsmaßnahmen durchgeführt. Durch diese Form des erzählgenerierenden Interviews wird den befragten Personen die Möglichkeit gegeben, sich selber vor dem Hintergrund der Weiterbildungsmaßnahme darzustellen, und ihre individuellen subjektiven Eindrücke frei zu schildern. Die Aussagen in den Interviews werden Informationen darüber geben, wie die Teilnehmenden ihre Lernprozesse gestalten, welche Anforderungen sie zu bewältigen haben, und in welcher Weise sie dabei Unterstützung von den DozentInnen erfahren. Damit ist in Abgrenzung zu den vorausgegangenen empirischen Forschungen, auf deren Basis theoretische Rückschlüsse über das Lernverhalten der Teilnehmenden vorgenommen werden können, ein direkter, aufschlussreicher Einblick in die subjektive Erfahrungswelt der Lernenden gegeben. Die so gewonnenen Informationen geben deutliche Hinweise über Zufriedenheit bzw. Unzufriedenheit der Teilnehmenden mit dem Lernangebot.
In Kapitel 10 werden die empirischen Forschungsresultate[4] vorgestellt und deren

Bedeutung für die der Dissertation zugrunde liegenden Fragestellungen aufgezeigt. Die Darstellung der Resultate erfolgt zunächst für jede Einrichtung getrennt und anschließend in einer zusammenfassenden übergreifenden Ansicht. Ebenso erfolgt eine kritische Würdigung der empirischen Forschungsresultate unter Verwendung von Kriterien, welche eine intersubjektive Nachvollziehbarkeit der Forschungsmethoden und der empirischen Resultate ermöglichen sollen.

[4] Die Forschungsunterlagen (Portfolios, Interviews, Selbsteinschätzungsbögen) sind im Fachbereich Bildungswissenschaften der Universität Duisburg-Essen (Campus Essen) hinterlegt und können dort eingesehen werden.

Kapitel 11 enthält eine zusammenfassende Darstellung der empirischen Forschungsresultate und deren Einordnung in den Forschungsstand.

Aufgrund der geringen Anzahl von Forschungsresultaten, es wurden die Lehr-/Lernbedingungen in drei Weiterbildungseinrichtungen untersucht, ist eine Basis für allgemeingültige Aussagen nicht gegeben. Die vorliegenden Resultate veranschaulichen dennoch in aller Deutlichkeit die Notwendigkeit einer einheitlichen und effektiven pädagogischen Vorgehensweise zur Vermittlung von Selbstlernkompetenz in der beruflichen Erwachsenenbildung. Sie dienen daher als fundierte wissenschaftliche Argumente, welche die Implementierung des Konzeptes <Metakognition> überzeugend untermauern. Die durch die empirischen Untersuchungen erzielten Forschungsresultate haben zwar keine allgemeingültige

Reichweite, sie liefern jedoch eine fundierte wissenschaftliche Grundlage, welche als Basis für weiterführende Hypothesen- und Theoriebildungen dienlich sein können. Die vorliegende Dissertation ist somit eher als Explorationsstudie zu verstehen, welche die bisher wenig erforschten Wirkungszusammenhänge unterschiedlicher Lehr-/Lernbedingungen für den Erwerb von Selbstlernkompetenz in vereinzelten Weiterbildungseinrichtungen kritisch betrachtet.

Die von Kaiser/Kaiser entwicklten Methoden zur Vermittlung metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse werden in Kapitel 12 beschrieben. Ebenso wird der Vorteil jeder Methode für die Vermittlung von Metakognition aufgezeigt. Die Beschreibung der verschiedenen Methoden lässt die Möglichkeit des variablen Einsatzes, je nach Angemessenheit der individuellen Lernerfahrung und der Lernfähigkeit der Teilnehmenden, erkennen. Damit wird deutlich, dass bei der Arbeit in der pädagogischen Praxis der Weiterbildungsanbieter der jeweilige Kenntnisstand und die Lerngeschwindigkeit berücksichtigt und so eventuelle Hemmnisse gegenüber neuen und ungewohnten Methoden vermieden werden können. Ebenso ermöglichen die Methoden unterschiedliche Lernarrangements, welche in den Kommentaren zu den jeweiligen Trainingsmethoden dargestellt werden.

Eine Explorationsstudie von Bannert, welche in Kapitel 13 vorgestellt wird, liefert erste Forschungsresultate zur Optimierung von Transferleistung durch die Anwendung metakognitiv orientierter Lerntechniken. Die Studie zeigt auf, dass Lernprozesse in hypermedialen Lernumgebungen durch die Verwendung von Metakognition verbessert werden können. Diese Studie fokussiert dabei nicht die Wirksamkeit der genutzten Medien, sondern die metakognitiven Strategien, welche die Probanden während ihrer Lernprozesse anwenden. Der Vergleich zu Kontrollgruppen, welche ohne metakognitive Aktivitäten gelernt haben, liefert eindeutige Erkenntnisse über die Vorteile metakognitiv gesteuerter Lernprozesse, gemessen an der Behaltensleistung.
Kapitel 14 enthält eine Darstellung der Bedingungen, welche erforderlich sind, um das Konzept >Metakognition< in das methodisch/didaktische Konzept von Weiterbildungsanbietern zu implementieren. Es werden unterschiedliche betriebliche Ebenen angesprochen, welchen, entsprechend ihrer Funktion, verschiedene Aufgaben zukommen, die für eine erfolgreiche Umsetzung dieses Konzeptes unerlässlich sind. Darin enthalten ist auch ein Weiterbildungskonzept für DozentInnen, sowie der Hinweis auf förderliche Bedingungen für das Lehr-/

Lernarrangement.
Das zur Vermittlung von Selbstlernkompetenz empfohlene Konzept >Metakognition< ist jedoch nicht nur für eine effiziente Gestaltung selbstregulierter Lernprozesse in der beruflichen Weiterbildung von großem Vorteil. Die im Umgang damit erworbenen Fertigkeiten und Erfahrungen lassen sich auch für die erfolgreiche Bewältigung von Anforderungen im weiteren Berufsleben Gewinn bringend verwenden. Kapitel 15 befasst sich mit dem Transfer metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse in die Berufswelt und soll verdeutlichen, welcher Stellenwert diesen Kenntnissen für die Anforderungen auf dem Arbeitsmarkt zukommt.

Im letzten Kapitel der Dissertation erfolgt eine Zusammenfassung der in der Dissertation dargestellten Erkenntnisse, und den daraus resultierenden Konsequenzen für die Weiterbildungsanbieter. Weiterhin werden von mir theoretische Überlegungen vorgestellt, die methodische Vorschläge darüber enthalten wie der Anspruch nach Vermittlung von Selbstlernkompetenz in den Seminaren der Weiterbildungsanbieter praktisch umgesetzt werden kann, und welche Bedingungen hierfür erforderlich sind. Den Abschluss bilden theoretische Überlegungen für zukünftige Forschungsvorhaben, welche zur wissenschaftlichen Überprüfung der in der Dissertation vorgestellten hypothetischen Aussagen durchgeführt werden sollten.

1.3. Die Weiterbildungseinrichtungen

Zur Durchführung der empirischen Untersuchungen, welche im Zeitraum Januar 2004 bis April 2004 stattgefunden haben, wurden drei verschiedene Weiterbildungseinrichtungen in Nordrhein-Westfalen ausgewählt. Die Institute sind Bildungseinrichtungen von unterschiedlicher Größe. Zwei der Weiterbildungsanbieter verfügen bundesweit über Niederlassungen, in denen das Bildungsangebot je nach Standort variiert. Neben kaufmännischen Aus- und Weiterbildungen werden auch verschiedene IT-Qualifizierungen (Fachinformatiker, MCSA-Zertifikat) angeboten. Eine dritte Einrichtung dagegen ist lediglich lokal positioniert und bietet neben kaufmännischer Aus- und Weiterbildung auch modulare Trainings in unterschiedlichen PC-Bereichen an. Die Einrichtungen finanzieren sich einerseits durch private Auftraggeber, andererseits aber auch durch Gelder der Agentur für Arbeit, welche sie in Form von Bildungsgutscheinen durch die TeilnehmerInnen erhalten, oder durch Träger der beruflichen Rehabilitation. Zwei der Einrichtungen sind private Bildungsanbieter, eine dritte ist eine gemeinnützige Vereinigung.
Als Kriterien für die Auswahl galten das Bildungsangebot, die Lernform in der kaufmännischen Aus- und Weiterbildung und die Erreichbarkeit. Die von mir ausgewählten Einrichtungen bieten alle kaufmännische Weiterbildungen in Form modularer Lernabschnitte an. Sie werben in ihren Informationsbroschüren mit unterschiedlichen Lernformen: Frontalunterricht, handlungsorientiertes Lernen, ganzheitlicher Ansatz, individuell oder in Gruppen, Blended-Learning und Computer Based Trainings.

2. Metakognition

2.1. Die Bedeutung von Selbstlernkompetenz vor dem Hintergrund gesellschaftlicher Anforderungen

Die Bedeutung von selbstgesteuertem und eigenverantwortlichem Lernen hat vor dem Hintergrund gesellschaftlicher Veränderungen in den vergangenen Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen. Die Ursache hierfür sind Veränderungen in der Wirtschafts- und Bildungspolitik und die damit einhergehenden Anforderungen an die Flexibilität der Arbeitnehmer. Der ständige Zuwachs an technischen Neuerungen geht mit der Bereitschaft kontinuierlicher Weiterbildung einher, wollen die Akteure mit dieser Entwicklung Schritt halten. Der Wegfall herkömmlicher Tätigkeitsfelder, welche durch arbeitsmarktrelevante und meist spezifischere Berufsbilder ersetzt werden, fordert Neu- oder Umlernprozesse. Lernen ist nicht mehr als ein mit der Berufsausbildung abgeschlossener, sondern mehr als ein das gesamte Leben begleitender Prozess anzusehen.

Mit dieser Erkenntnis ist auch das Interesse an Selbstlernkompetenz deutlich größer geworden. Für die Lernenden selbst stellt diese Kompetenz die basale Schlüsselqualifikation dar, mit der sie ihre Lernprozesse eigenverantwortlich gestalten können.Aus der Sicht der MitarbeiterInnen in den Bildungseinrichtungen ist Selbstlernkompetenz die Voraussetzung für den kreativen Verselbständigungsprozess der Lernenden, was einem verminderten Zeitaufwand zur Betreuung der Einzelnen sehr entgegenkommt. Mit dem wachsenden Bedarf nach Selbstlernkompetenz geht aber auch die Frage einher, wo und wie diese Kompetenz erworben werden kann. Die Teilnehmer und Teilnehmerinnen verfügen bei Eintritt in eine Bildungsmaßnahme zum größten Teil noch nicht über diese Fähigkeiten. Wo also sollen sie diese Kompetenz erwerben? Für die Entwicklung dieser Schlüsselqualifikation benötigen lernungewohnte Menschen Unterstützung. Daher liegt der Gedanke sehr nahe, dass die Vermittlung dieser Kompetenzen in den Bereich der Weiterbildung gehört. Schlüter ist der Ansicht dass "der Erwerb übertragbarer Kompetenzen die zentrale Aufgabe von Weiterbildung ist" (Schlüter 2003) und legt damit die Verantwortung für die Erfüllung dieses Auftrages in die Hände der Bildungsanbieter. Horst Siebert vertritt ebenfalls diesen Standpunkt und formuliert: "Ein übergeordnetes fachübergreifendes Lehr-/ Lernziel aller Bildungsveranstaltungen ist die Förderung der Lernfähigkeit" (Siebert 1998, S. 69). Will Weiterbildung diesem Anspruch gerecht werden, so bedeutet dies nicht nur die Aufgabe Fachwissen zu vermitteln, sondern enthält auch die Anforderung, die TeilnehmerInnen an selbstgesteuertes Lernen heranzuführen.

2.2. Computergestütztes Lernen und Selbstlernkompetenz

Lernen in der heutigen Zeit bedeutet vor allem lernen mit Medien. Der Computer hat bei der Gestaltung von Lernprozessen schon lange eine dominante Funktion eingenommen. Besonders in der beruflichen Bildung wird die Arbeit mit diesem Medium als Basis für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz verstanden. Der Umgang mit Lernsoftware und Internet wird mit selbstreguliertem Lernen gleichgesetzt und die Auseinandersetzung damit als förderlich für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz angesehen. Aber entspricht diese Erwartung auch den Tatsachen? Ist mit der Bereitstellung medialer Lernumgebungen allein dem Anspruch nach Vermittlung von Selbstlernkompetenz Genüge getan? Bannert steht

einer solchen Sichtweise kritisch gegenüber und verweist auf Forschungsarbeiten, die belegen, dass Lernende sich im Umgang mit komplexen Informationsnetzen eher überfordert als inspiriert fühlen. Die Autorin formuliert: "In der betrieblichen Aus- und Weiterbildung sowie im Hochschulbereich werden Lernressourcen und Lernmaterialien für das selbstkontrollierte Lernen zunehmennd in Form hypermedialer Lernumgebungen angeboten. Aus Forschungsarbeiten und Praxiserfahrungen ist jedoch bekannt, dass viele Lernende insbesondere beim Umgang mit komplexen Informationsnetzen darüber klagen, dass sie sich in der Informationsflut nicht zurechtfinden: Sie fühlen sich stark desorientiert und im Informationsnetz verloren" (Bannert 2005, S.129). Eine Zuschreibung von konstruktiven Auswirkungen auf die Gestaltung von Lernprozessen, allein gestützt auf die Nutzung medialer Lernumgebungen ist wohl eher kritisch zu betrachen. Kerres (2001) vertritt in dieser Hinsicht den Standpunkt, dass sich Medieneffekte immer nur im Kontext, also in Verbindung mit allen Elementen, die eine Lernumgebung ausmachen, beurteilen lassen.

Der Umgang mit Medien einerseits und die Nutzung der damit zur Verfügung stehenden Informationsquellen andererseits, verlangen nach organisatorischen Fähigkeiten, wollen diese Ressourcen für den Lernprozess sinnvoll genutzt werden. Die wohl heutzutage meistgenutzte Informationsquelle ist das Internet. Diese Quelle bietet einen Zugriff auf eine Vielzahl von Informationen, die von ihrem Angebot her so reichhaltig wie auch verwirrend sein können. Wer die Informationsvielfalt des Internet kennt, weiß, dass eine zielgerichtete Suche im >World Wide Web< nach entsprechenden Strategien verlangt, welche als Orientierungshilfen im Umgang mit dieser Informationsvielfalt benötigt werden. Aber bietet das Internet auch entsprechende Unterstützung bei der Entwicklung solcher Strategien? Ist der Umgang mit dieser Informationsquelle förderlich für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz? Reinmann-Rothmeier steht der Nutzung des Internet für Lernzwecke kritisch gegenüber. Nach Ansicht der Autorin liefert das Internet selbst keine Hilfe Informationen zu verarbeiten, in das eigene Wissen einzugliedern oder gar kreativ anzuwenden (2003). So wertvoll diese Quelle für die Informationsbeschaffung auch sein mag, Kompetenzen im Umgang mit ihr selbst kann sie nicht vermitteln.

Wie sind die Auswirkungen der Arbeit mit Lernsoftware im Hinblick auf die Entwicklung von Selbstlernkompetenz zu beurteilen? Bietet diese Lernform förderliche Aspekte hierfür?
Haussmann (2001) verweist in ihrem kritischen Beitrag auf die Begrenztheit von Lernsoftware in dieser Hinsicht. Die Autorin konstatiert, dass >Computer Based Trainings (CBT)< ausschließlich der Vermittlung von sachbezogenem Wissen dienen. Aufgrund der Geschlossenheit der Programme und deren Strukturierung, so die Autorin, ist eine freie Gestaltung von Lernwegen nicht möglich. Eine Lernkontrolle ist zwar durch die Bearbeitung von Testaufgaben und dem Abgleich mit abzurufenden Resultaten gegeben, das Herausfinden der Ursache für Erfolge oder Misserfolge wird jedoch den Lernenden selbst überlassen. Entprechende Anregungen und unterstützende Elemente zur Entwicklung und Überprüfung von Lernstrategien werden auf diese Weise nicht vermittelt.
Von einer förderlichen Unterstützung für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz, so ist zu konstatieren, kann also allein durch die Arbeit mit Medien nicht ausgegangen werden. Hiefür bedarf es demnach anderer unterstützender pädagogischer Methoden, welche diesen Prozess explizit

fokussieren. Was aber kann eine solche Methode sein? Welche Kriterien muss sie erfüllen, um den Teilnehmenden diejenigen Kompetenzen zu vermitteln, welche sie für die eigenständige Regulierung ihrer Lernprozesse benötigen?
Bei der Auswahl geeigneter Vermittlungsmethoden ist zu berücksichtigen, dass lernungewohnte TeilnehmerInnen neuen Methoden zunächst eher kritisch gegenüber stehen. Für sie hat diese neue Situation etwas Befremdliches, da ja den meisten von ihnen als Lehrmethode nur der Frontalunterricht bekannt ist. Dieser Ansicht sind auch Arnold und Schüßler. Sie weisen auf die notwendige Sensibilität bei der Einführung ungewohnter Methoden hin: "Neue Methoden müssen deshalb vorsichtig und schrittweise angebahnt werden, denn noch so ausgeklügelte Verfahren finden ihre Begrenzung im sich verweigernden Subjekt, das sich gegen aufgedrängte Lerninhalte oder ungewohnte Arbeitsmethoden wehrt" (2003, S. 119). Für den Einstieg in eine eigenverantwortliche und selbstgesteuerte Lernform sollte also eine Vermittlungsmethode gewählt werden, welche diese Hemmnisse berücksichtigt. Diese Methode müsste die Anforderung erfüllen, dass sie die bisherigen Lernerfahrungen der Teilnehmenden als Basis für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz respektiert. Nur auf diesem Wege kann das Gefühl der Befremdlichkeit und eine damit einhergehende Verweigerung seitens der Teilnehmenden vermieden werden. Nuissl und Hoffmann sind der Ansicht, dass eine angemessene Methode Lernen zu lehren dadurch gekennzeichnet sein sollte, dass sie "die Lernenden dabei (unterstützt), ihre eigene Vorgehensweise beim Lernen zu reflektieren und in ein bewusstes System der individuellen Vorgehensweise zu binden" (Nuissl/Hoffmann 2003, S. 104).

2.3. Metakognition und Selbstlernkompetenz

Ich gehe mit Kaiser/Kaiser davon aus, dass die Vermittlung metakognitiver Fähigkeiten diejenige Methode darstellt, welche es den Lernenden ermöglicht, einen individuellen Zugang zum selbstgesteuerten und eigenverantwortlichen Lernen zu finden. Kaiser beschreibt in einer Veröffentlichung von 2003 Metakognition als Fähigkeit, "die den Schlüssel abgibt, um Zugang zu denjenigen Kompetenzen zu finden, die konstitutiv für die Fähigkeit zu Selbstlernaktivitäten sind" (S. 17). Doch nicht nur die Autoren Kaiser/Kaiser vertreten diese Ansicht. Schlüter beschreibt Metakognition als "ein konstitutives Moment von Lernen und gleichzeitig von Problemlösen" (Schlüter 2003) und damit als notwendige Schlüsselqualifikation zum Erwerb von Selbstlernkompetenz. Arnold/Müller sehen in Metakognition eine Fähigkeit, welche erfolgreiche Lernprozesse ermöglicht und konstatieren, dass "Lernende, welche ihre kognitiven Prozesse angemessen steuern und regulieren, erfolgreicher sind als jene, welche nicht über diese Steuerungs- und Kontrollstrategien verfügen" (Arnold/Müller 2002, S. 56). Horst Siebert vertritt die Ansicht, dass "Metakognition selbstgesteuertes Lernen erleichtert und fördert" und formuliert die Forderung an die Institutionen der Erwachsenenbildung "durch Lernhilfen und Metakognition die Fähigkeit zum selbständigen Lernen zu fördern" (Siebert 1998, S. 78).

Die hier aufgeführten Aussagen zeigen auf, welche Bedeutung metakognitiven Fähigkeiten und Kenntnissen für die Regulierung und Optimierung von Lernprozessen zukommt. Trifft dies aber auch wirklich zu? Wirkt sich die Anwendung metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse förderlich auf Lernprozesse aus?

Bannert liefert zur Beantwortung dieser Fragen mit einer Explorationsstudie von 2005 aufschlussreiche wissenschaftliche Erkenntnisse. Die Autorin geht in dieser Studie den Fragestellungen nach, welche metakognitiven Aktivitäten beim Lernen mit Hypermedia von StudentInnen eingesetzt werden, und welche Zusammenhänge zwischen Metakognition und Lernerfolg zu konstatieren sind. Im Fokus dieser Studie steht nicht die Wirksamkeit der genutzten Medien. Es wird explizit die Auswirkung metakognitiver Strategien auf die Transfer- und Behaltensleistung untersucht.

2.4. Die Wirksamkeit metakognitiver Lernstrategien

Der von Bannert durchgeführten Laborstudie lag die Hypothese zugrunde, dass die non-lineare Informationsdarbietung in vernetzten Lernumgebungen im Vergleich zu konventionellen linearen Lernmaterialien zusätzliche Anforderungen an die Lernenden stellt. Die Problematik bei der Nutzung hypermedialer Lernumgebungen ist nach Ansicht der Autorin auf unzureichende Kenntnisse im Umgang mit der Navigationsstruktur, dem Umgang mit der Informationsvielfalt und der Eingliederung dieses Wissens in eine kohärente Wissensstruktur zurückzuführen. Bannert konstatiert:

"Beim Lernen mit Hypermedia kann es daher zum Konflikt zwischen den zusätzlichen Anforderungen der Navigation und der eigentlichen Informationsverarbeitung kommen (Schnotz, Seufert & Bannert, 2001), so dass evtl. sogar schlechter gelernt wird als mit konventionellem Material" (Bannert 2005, S. 130).

Um diesen Anforderungen besser gerecht werden zu können, so die Autorin, sind metakognitives Strategiewissen und metakognitive Fähigkeiten zur exekutiven Kontrolle und Regulation des Lernprozesses erforderlich.
Mit Bezug auf die Resultate der Lernstrategie- und Metakognitionsforschung (Jonassen/Wang 1993, Foltz 1996, Hill & Hannafin 1997, Lawless & Brown 1997, Rouet & Levonen 1996) formuliert Bannert die Hypothese, dass Lernende beim netzbasierten Lernen dann strategisch und regulierend vorgehen "sofern sie über genügend metakognitives Strategiewissen und adäquate Regulationsaktivitäten verfügen und diese auch beim Lernen situationsangemessen aktualisieren" (Bannert 2005, S. 131).

Für Bannert ergaben sich vor diesem Hintergrund zwei zentrale Forschungsfragen, die mit ihrer Explorationsstudie beantwortet werden sollten:

- Welche metakognitiv-strategischen Aktivitäten werden beim Lernen mit Hypermedia spontan eingesetzt?
- Welcher Zusammenhang besteht zwischen den spontan eingesetzten metakognitiven Strategien und verschiedenen Lernerfolgsmaßnahmen?

Zur Beantwortung dieser Fragen wurde eine Laborstudie mit 38 StudentInnen unterschiedlicher Fachrichtungen der Universität Koblenz-Landau, Campus Landau, durchgeführt. Die überwiegende Mehrheit der StudentInnen war weiblich, der Altersdurchschnitt betrug 24 Jahre. Die ProbandInnen studierten Psychologie oder ein Lehramtsfach. Die durchschnittliche Semesterzahl betrug weniger als 4 Monate.

Die Aufgabenstellung bestand darin, grundlegende Konzepte der operanten Konditionierung mit einem Hypermediasystem zu lernen. Als Lernziel wurde festgelegt, dass die ProbandInnen nach der Lernphase in der Lage sein sollten, diese Konzepte einem anderen Kommilitonen zu erklären. Zur Vorbereitung wurden die ProbandInnen in die Bedienung der netzbasierten Lernumgebung eingeführt. Ebenso wurden sie mit der Methode >Lauten Denkens< vertraut gemacht. Die Lernsitzungen im Labor dauerten maximal zwei Stunden.

Als Methode zur Feststellung der von den ProbandInnen verwendeten Lernstrategien wurde die Methode >Lautes Denken< gewählt. Die ProbandInnen wurden aufgefordert, während ihrer Lernprozesse laut zu lesen und alle Gedanken während des Lernens laut auszusprechen.
Während dieser netzbasierten Lerneinheiten wurden alle Äußerungen der ProbandInnen und das Geschehen auf dem Bildschirm mit einer Videokamera aufgezeichnet. Die Segmentierung und Kodierung der Videoaufzeichnungen erfolgte ohne Transkription und direkt mit dem Softwareprogramm INTERACT V 6.8, das auf einem speziell ausgerüsteten und mit einer Videoanlage verbundenen PC installiert war. Anschließend wurden die Aufzeichnungen anhand eines theoriegeleiteten Kategoriesystems, welches auf den Arbeiten von Schuck (1995), Drewniak (1992) und Kuntz et al. (1992) basiert, ausgewertet. Dabei wurden die drei Bereiche Metakognition, Kognition, Motivation und eine Restkategorie unterschieden.
Als metakognitive Aktivitäten wurden von Bannert in dieser Studie ganz allgemein Handlungen verstanden, die zur Kontrolle und Regulation der eigenen kognitiven Prozesse beim Lernen ausgeführt wurden. Die Autorin formuliert: "Darunter fallen Orientierungs-, Zielspezifikations- und Planungsaktivitäten, aber auch die ständige Überwachung und Steuerung der strategischen Informationsverarbeitung, sowie die Endkontrolle des Lernfortschritts. Es sind demnach die von Brown (1978) erörterten metakognitiven Fertigkeiten der exekutiven Kontrolle und Regulation von kognitiven Prozessen" (Bannert 2005, S. 131).

Mit Blick auf die erste zentrale Fragestellung der Studie (Welche metakognitiv-strategischen Aktivitäten werden beim Lernen mit Hypermedia spontan eingesetzt?) war folgendes Resultat festzuhalten:
Bei der Auswertung des Forschungsmaterials wurde deutlich, dass im metakognitiven Bereich die Äußerungen *Monitoring* und *Regulation* mit Abstand die am häufigsten geäußerten Strategien waren. Danach folgten *Orientierung* und *Suche der Informationen*. Metakognitive Äußerungen zur *Bewertung der Informationen* und *Evaluation* wurden wenig, und *Planungs- und Zielspezifikationsaktivitäten* noch weniger vorgenommen.

Anschließend wurde der Frage nach dem Zusammenhang metakognitiv-strategischer Aktivitäten und Lernerfolg nachgegangen. Für die Bemessung des Lernerfolges wurden die Kategorien Behalten, Faktenwissen und Transfer unterschieden. Das Gesamtresultat formuliert Bannert wie folgt:

"Generell korrelieren die zu einem Summenwert zusammengefassten metakognitiven Aktivitäten am stärksten mit dem Transfer. Das heißt, je häufiger metakognitive Aktivitäten des netzbasierten Lernens geäußert wurden, desto bessere Transferleistungen wurden erwartungsgemäß erzielt. Die metakognitiven Strategien stehen zudem in einem marginal signifikanten Zusammenhang zum Faktenwissen

sowie zum Behalten relevanter Begriffe" (Bannert 2005, S. 143).
Aufgrund der somit festgestellten Zusammenhänge von metakognitiven Strategien und Transferleistung ist, so Bannert, der metakognitive Lernstrategie-Einsatz ein wesentlicher Prädikator für den Lernerfolg.
Hinsichtlich der in dieser Explorationsstudie zu beantwortenden zentralen Fragestellungen kann also Folgendes festgehalten werden:
Die erste der den Forschungsprozess begleitenden Fragestellungen zielte auf die Identifikation und Deskription des spontanen metakognitiven Strategie-Einsatzes beim netzbasierten Lernen ab. Es wurde dabei erwartet, dass die ermittelten Handlungen mit den postulierten metakognitiv-strategischen Aktivitäten weitgehend korrespondieren. Bannert konstatiert: "Diese Hypothese konnte anhand der umfangreichen Protokollanalysen bestätigt werden. Die über das laute Denken erfassten metakognitiv-strategischen Aktivitäten liefern Hinweise vor allem auf das stetige Monitoring und Regulation, gefolgt von Orientierung sowie Suchen der Informationen" (Bannert 2005, S. 146).

An diese Resultate schließt sich die zweite Fragestellung an. Hierbei wirkte sich das Ausmaß des Strategie-Einsatzes hypothesenkonform am stärksten auf die Leistungen in den weiten Transferaufgaben aus. Gemessen am Transfer äußerten die erfolgreich Lernenden häufiger metakognitiv-strategische Aktivitäten. Sie wechselten bei konstanter Lernzeit mehrmals zwischen reinem Lesen und der metakognitiven Kontrolle und Steuerung ab. Vor allem die metakognitiven Lernstrategien, so Bannert, trugen zu erhöhten Transferleistungen bei.

Bannert sieht mit diesen Resultaten auch die Annahmen des GIP-Modells von Presley et al. (1987, 1989) bestätigt, "wonach erfolgreiches Lernen insbesondere auf den metakognitiven Strategie-Einsatz zurückgeführt wird, auch für das netzbasierte Lernen" (Bannert 2005, S. 147).

Die Anwendung metakognitiv orientierter Lernstrategien, so ist zu konstatieren, trägt nachweislich dazu bei, Lernprozesse zu optimieren. Wie in der vorgestellten Studie nachgewiesen wird, befähigen metakognitive Aktivitäten Lernende dazu, Lernprozesse effektiv zu steuern und zu kontrollieren. Somit stellt sich mit Metakogniton eine Fähigkeit dar, welche die Entwicklung notwendiger Kompetenzen zur eigenständigen Regulierung von Lernprozessen optimal unterstützt. Die Vermittlung metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse, so lässt sich schlussfolgern, stellt eine effektive Methode dar, welche zur zielorientierten Unterstützung von Lernenden bei der Entwicklung ihrer Selbstlernkompetenz geeignet ist.

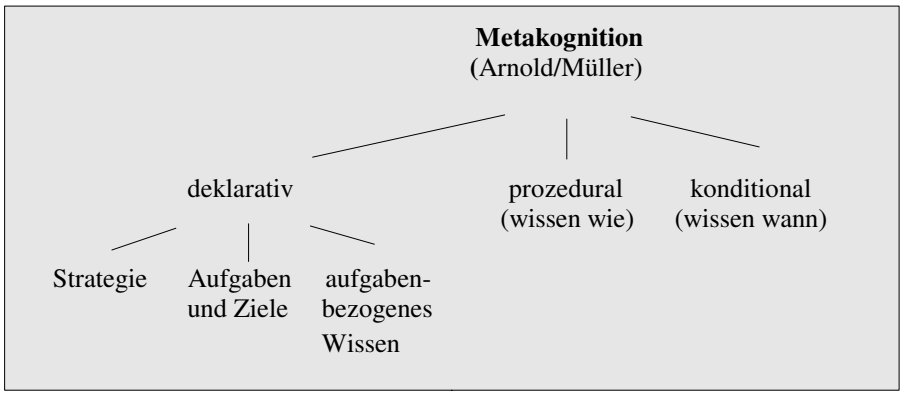
Die Studie von Bannert zeigt eindeutig die Vorteile von Metakognition bei der Gestaltung von Lernprozessen auf. Was aber genau ist Metakognition? Welche Fähigkeiten und Kenntnisse können damit erlangt werden?

In der von mir gesichteten Literatur konnte ich unterschiedliche Modelle von Metakognition finden. Im Folgenden werde ich diese Modelle der Metakognition von Arnold/Müller, Siebert und Kaiser/Kaiser zunächst vorstellen und anschließend hinsichtlich ihrer Nützlichkeit für den Erwerb von Selbstlernkompetenz miteinander vergleichen.

2.5. Unterschiedliche Modelle von Metakognition

Die Modelle der genannten Autoren beinhalten zunächst alle den Aspekt des metakognitiven Wissens. Dieser Aspekt wird jedoch dann unterschiedlich differenziert. Arnold/Müller ordnen diesem Aspekt die Faktoren Strategie, Aufgaben und Ziele und aufgabenspezifisches Wissen zu. Die Autoren differenzieren hier nicht weiter, sondern beschreiben die ihrer Ansicht nach folgende Funktion dieses >Metawissens<. Als Erschließungswissen bildet es ihrer Ansicht nach die Grundlage, um Informationshorizonte zu erweitern, Informationen effizient und zielstrebig aufzunehmen, zu deuten und zu verarbeiten, das Wesentliche vom Unwesentlichen zu trennen. Als Generierungswissen bildet es sozusagen den Nährboden, auf dem Prozesse des Problemlösens, des Denkens und des lebenslangen Lernens ablaufen (Arnold/Müller 2002). Doch nicht nur das Wissen über Strategien, Aufgaben und Ziele erfüllt nach Ansicht der Autoren die Anforderungen einer guten, elaborierten und organisierten Wissensbasis. Im Hinblick auf die Anwendung dieses Wissens weisen die Autoren darauf hin, dass es nicht genügt, wenn man über dieses Wissen verfügt, sondern es muss auch situationsgerecht eingesetzt und angepasst werden können. Deshalb rechnen die Autoren im Hinblick auf die >Metafunktion< (Arnold/Müller 2002) dem deklarativen Wissen (wissen was) auch prozedurales Wissen (wissen wie) und konditionales Wissen (wissen wann) hinzu.

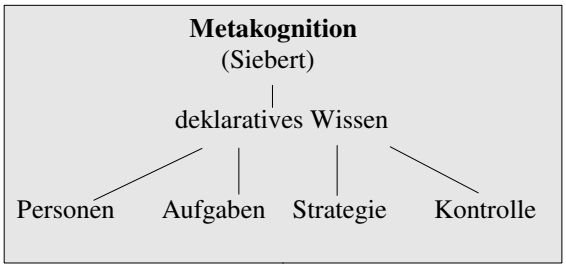
Abb. 1:
Modell der Metakognition
nach Arnold/Müller



Siebert weist in seinen Ausführungen über Metakognition u. a. auf Kaiser/Kaiser hin, hebt aber im Gegensatz zu dem Modell der Autoren für seine Darstellungen zu dieser Fähigkeit die Faktoren Personen, Aufgaben, Strategie und Kontrolle hervor.
Der aufgabenbezogenen Metakognition ist nach Siebert die Fähigkeit zuzurechnen, "die Schwierigkeit, die Problemtiefe, auch die thematische Breite interdisziplinärer Verflechtung beurteilen zu können" (Siebert 2001, S.109). Metakognitives Strategiewissen bezeichnet er als die Summe der Kenntnisse über Informationsbeschaffung und Informationsverarbeitung, über audiovisuelle Medien und über Bildungsangebote. Metakognitives Kontrollwissen bezieht sich nach Siebert auf die Selbstevaluation und vergewissert sich der Lernergebnisse und der Lernfortschritte. Es bildet aufgrund der hieraus gewonnnen Erkenntnisse die Grundlage für weitere Lernschritte. Resultate solcher Selbstevaluationen können beispielsweise sein, "das Anspruchsniveau und den Schwierigkeitsgrad der Aufgabe

zu korrigieren, die Lernschritte und das Lerntempo den eigenen Fähigkeiten anzupassen, die Arbeitsform zu wechseln (z. B. mehr in Gruppen zu lernen), sich gezielt Lern- und Studientechniken anzueignen" (Siebert 2001, S. 111). Zur personellen Metakognition gehört für ihn neben der kognitiven auch die emotionale Reflexion, denn, so begründet Siebert: "Emotionen können Lernprozesse fördern, aber auch blockieren" (Siebert 2001, S. 109).

Abb 2:
Modell der Metakognition nach Siebert

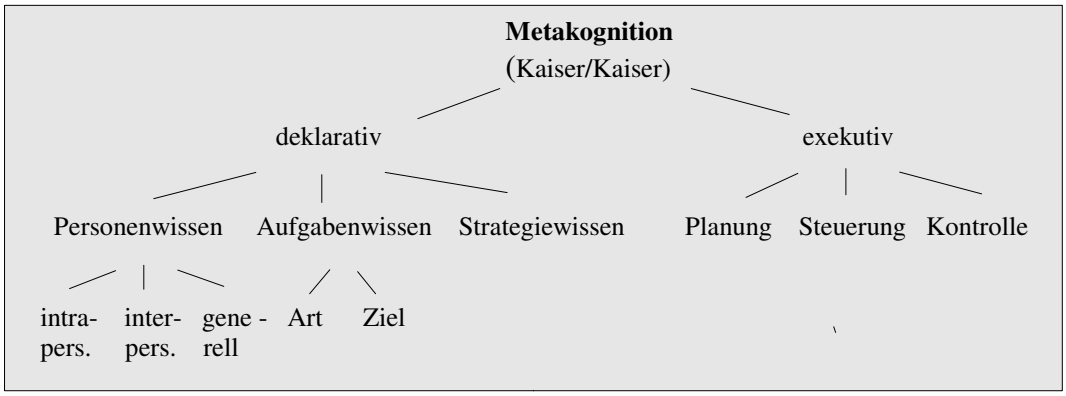


Ein ausdifferenzierteres Modell der Metakognition stellen Kaiser/Kaiser in einer Veröffentlichung von 1999 vor. Die Autoren unterteilen Metakognition in Anlehnung an Flavell, einem der führenden Theoretiker auf diesem Gebiet, in zwei grundlegende Dimensionen: "in metakognitives Wissen (metacognitive knowledge) und metakognitive Kontrolle (metacognitive monitoring and self-regulation)" (Kaiser/Kaiser 1999, S. 25).
John H. Flavell, Professor für Psychologie an der Universität in Stanford, USA, hatte bereits in den 80er Jahren die Entwicklung metakognitiver Fähigkeiten bei Kindern erforscht. Seine Intention war es, die Lernfähigkeit von Schülern und Studenten zu verbessern (Weinert/Kluwe 1984). Kaiser/Kaiser beziehen sich bei der Entwicklung ihres Modells auf Flavell und differenzieren dieses weiter aus, fokussieren aber bei ihrer Arbeit die Lernprozesse Erwachsener.

Die Autoren benennen in ihrem Modell den deklarativen (metakognitives Wissen) und den exekutiven (metacognitive monitoring and self-regulation) Faktor. Der deklarative Faktor enthält die Komponeten Personenwissen, Aufgabenwissen und Strategiewissen, der exekutive Faktor die Komponenten Kontrolle, Steuerung und Planung. Die Autoren heben hervor, dass diese Faktoren nicht getrennt voneinander zu betrachten sind, sondern aufeinander verweisen.
Personenwissen umfasst nach Kaiser/Kaiser Kenntnisse über den Menschen als >cognitive processor <, "beinhaltet also alles, was man über sicht selbst, über andere Personen sowie allgemein über Denkvorgänge weiß. Damit ergibt sich die Ausdifferenzierung in intra-, inter-, und allgemein-personenbezogenes Wissen" (Kaiser/Kaiser 1999, S. 26). Aufgabenwissen lässt sich nach Ansicht der Autoren in zwei Wissensbereiche unterscheiden: "Einmal umfasst es das Wissen um die Beschaffenheit der Informationen, die mit einer Aufgabenstellung gegeben werden, zum anderen das um die spezifischen Anforderungen, die zu erfüllen sind" (ebd.). Mit Strategiewissen ist jenes Wissen gemeint, "das erlaubt, Lösungswege in ihrer Eignung für die Bewältigung der Aufgabe einzuschätzen und alternative Lösungsmöglichkeiten in ihrer jeweiligen Wirksamkeit bewerten zu können" (ebd.).

Von dem hier beschriebenen deklarativen heben die Autoren den exekutiven Faktor ab, der die Komponenten metakognitive Kontrolle, -Steuerung und -Planung enthält. Planung ist hier zu verstehen als Klärung der Herangehensweise an eine Aufgabe sowie die Auswahl der als geeignet angesehenen Strategien. Mit metakognitiver Steuerung sind nach Kaiser/Kaiser diejenigen Aktivitäten bezeichnet, die sich auf Planung, Regulierung und Bewertung der Bearbeitungsaktivitäten richten (Kaiser/Kaiser 1999). Die metakognitive Kontrolle stellt fest, so die Autoren, "wie weit man mittlerweile in der Bearbeitung der Aufgabe gekommen ist, ob man sich auf geradem Weg zum Ziel oder auf Nebenwegen befindet, ob man in der Planung gesetzte Zwischenziele oder gar das Endziel erreicht hat" (ebda, S. 27).

Abb. 3:
Modell der
Metakognition nach
Kaiser/Kaiser 1999



Der theoriegeleiteten Entwicklung dieses Modells der Metakognition liegt eine Sichtweise zugrunde, welche Denken als aktiven Prozess der Informationsverarbeitung versteht. Zur Verdeutlichung dieses Standpunktes führen die Autoren in ihrer Veröffentlichung von 1999 unterschiedliche Beispiele (Textverständnis und gesellschaftliches Ereignis) an, bei denen sie den Prozess der Informationsverarbeitung exemplarisch darstellen. Der Umgang mit Informationen wird dabei von den Autoren in drei unterschiedliche Ablaufphasen eingeteilt.

1. Wahrnehmungsphase
   Die Wahrnehmung ist nach Ansicht der Autoren kein rein passiver Vorgang, sondern zweifach strukturiert. Sie enthält ein passives Moment, welches als Auftreffen von Außenreizen durch die Umwelt verstanden wird. "Zugleich kommt ihr aber ein aktives Moment zu, da in die Aufnahme von Außenreizen immer schon Annahmen, Erwartungen darüber hineinspielen, was man und wie man etwas wahrnehmen wird" (Kaiser/Kaiser 1999, S. 17).

2. Verarbeitungsphase
   Die durch Sinnesreize ausgelösten Denkprozesse leiten, so die Autoren, kognitive Aufarbeitungsprozesse ein. Dabei werden bereits vorhandene Informationen aus dem Langzeitgedächtnis in den Arbeitsspeicher (oder Kurzzeitgedächtnis) abgerufen und mit neu eingehenden Reizen abgeglichen. Die in dieser Phase verarbeiteten Informationen werden dann als Wissen im Langzeitgedächtnis gelagert (Kaiser/Kaiser 1999).

3. Klärungsphase
   Als Klärung bezeichnen die Autoren den Prozess der Abspeicherung von Informationen in unterschiedliche Kategorien des Langzeitgedächtnisses. Dabei verweisen sie auf die von Tulving (1983) vorgenommene Einteilung in episodisches und semantisches Wissen. Informationen, die Einzelereignisse betreffen und zeitlich/räumlich lokalisierbar sind, werden als episodisches Wissen, und solche, die allgemeines (Welt-)Wissen betreffen, als semantisches Wissen verstanden (Kaiser/Kaiser 1999).

Nach Kaiser/Kaiser begleiten metakognitive Prozesse, wenn auch meist unbewusst, diese hier in unterschiedlichen Phasen dargestellten Verarbeitungsprozesse. Die von den Autoren angeführten Beispiele veranschaulichen, welche unterschiedlichen Funktionen der metakognitiven Ebene bei der Informationsverarbeitung zuzuordnen sind. Es wird dabei deutlich, dass und in welcher Weise kognitive Problemlöseverfahren von metakognitiven Kontroll- und Steuerungsprozessen begleitet werden. Sie heben dabei insbesondere die Prüfung von Prozessen zur Aufarbeitung einer Aufgabe und das Wissen um kognitive Dispositionen hervor. Mit dieser der Metakognition zugesprochenen Funktion als kontrollierende und regulierende Instanz für kognitive Prozesse ist diese Fähigkeit als eine Prokompetenz für ablaufende Denkprozesse zu verstehen. Damit lässt sich diese Fähigkeit, so die Autoren, als konstitutiver Faktor in das von der Kognitionsforschung herausgearbeitete Informationsverarbeitungsmodell integrieren (Kaiser/Kaiser 1999):

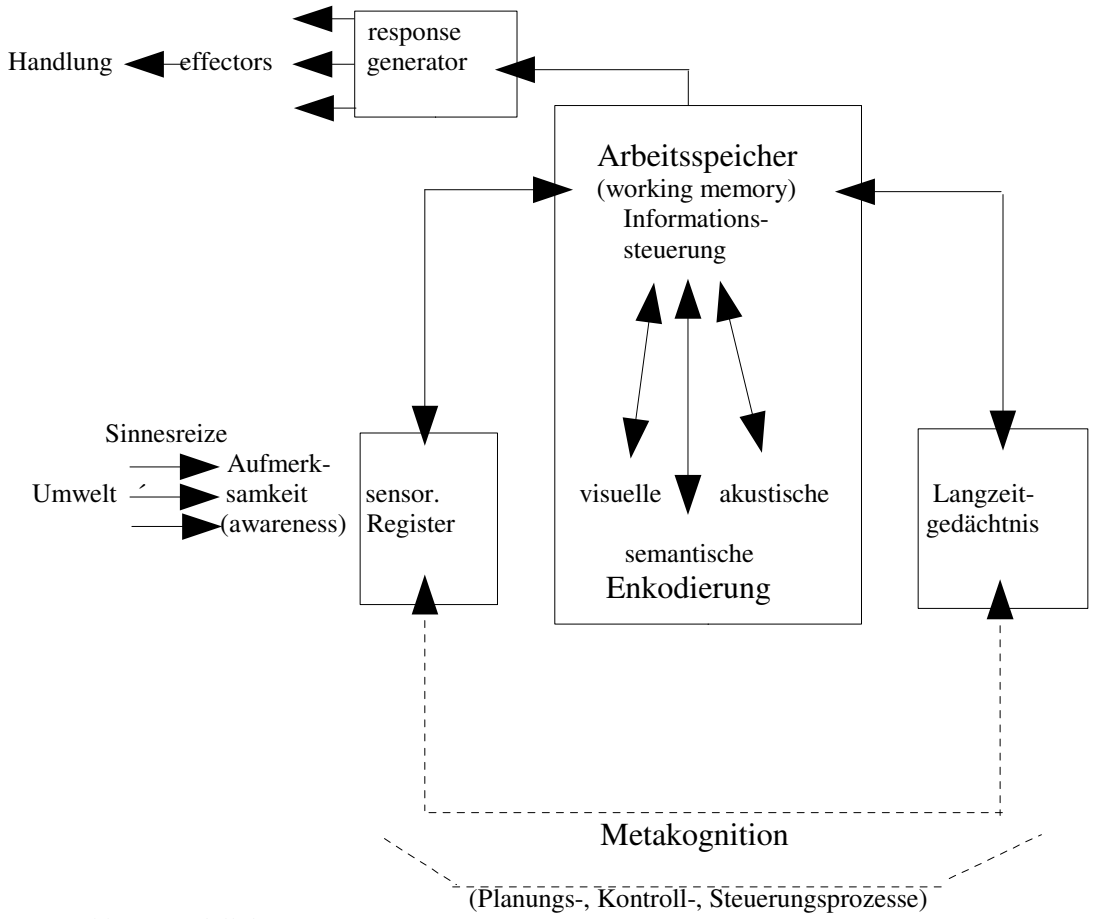


Abb. 4: Modell der Informationsverarbeitung nach Kaiser/Kaiser

Das Modell der Metakognition von Kaiser/Kaiser zeigt in seiner Differenzierung deutlich die Formen von Wissen auf, welche für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz förderlich sind. Das Personenwissen beinhaltet all jene Kenntnisse welche die Lernenden brauchen, um ihre eigene Lernfähigkeit einzuschätzen und über ihre Lernsituation kommunizieren zu können. Damit sind sie der Isolation enthoben und in der Lage, unterschiedliche Lernformen zu wählen und zu gestalten. Mit dem Aufgabenwissen können die Lernenden den jeweiligen Schwierigkeitsgrad von Problemstellungen einschätzen und ihre Vorgehensweise danach ausrichten. Hierbei werden sie unterstützt durch ihr Strategiewissen, welches es ihnen erlaubt, bekannte Lösungswege zur Bewältigung der Aufgabe auf ihre Wirksamkeit hin zu bewerten. Das Wissen über die Planung, Steuerung und Kontrolle versetzt die Lernenden in die Lage, ihren Lernprozess hinsichtlich des Lerntempos, der Lernmenge und zwischenzeitlicher Lernkontrollen zu gestalten.

Durch diese ausführliche Differenzierung in die unterschiedlichen Formen des Wissens, welche bei ihrer Anwendung ineinandergreifen, hebt sich das von Kaiser/ Kaiser dargestellte Konzept der Metakognition von dem der Autoren Siebert und Arnold/Müller deutlich ab. Nicht nur eine weiterführende Differenzierung des metakognitiven Wissens, auch die explizite Darstellung der metakognitiven Fähigkeiten durch den exekutiven Aspekt zeigen eindeutig die Vorteile dieses Konzeptes für den Erwerb von Selbstlernkompetenz auf. Deshalb werde ich mich im weiteren Verlauf meiner Dissertation ausschließlich mit diesem Konzept und auch den weiteren Ausführungen der Autoren Kaiser/Kaiser auseinandersetzen.

Mit den im Modell von Kaiser/Kaiser benannten Kenntnissen verfügen die TeilnehmerInnen meiner Ansicht nach über eben jenes Wissen, welches sie in die Lage versetzt, ihren Lernprozess eigenständig regulieren zu können. Der Vorteil von Metakognition für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz liegt somit klar auf der Hand.
Wie aber sind metakognitive Fähigkeiten zu erlernen? Mittels welcher Methoden können diese für die Selbstlernkompetenz so elementar wichtigen Kenntnisse erworben, bzw. vermittelt werden?
Kaiser geht zunächst davon aus, dass die Fähigkeit Denkprozesse zu planen, zu steuern und zu kontrollieren bei jedem Menschen mehr oder weniger vorhanden ist. Seiner Ansicht nach ist sie das "Resultat der Reflexivität des Menschen, das heißt der anthropologisch begründeten Möglichkeit, sich selbst in seinem Handeln in den Blick zu nehmen" (Kaiser 2003, S. 25) . Er weist aber auch darauf hin, dass diese Fähigkeit bei verschiedenen Menschen sehr unterschiedlich ausgeprägt ist, und dass "Metakognition nicht immer das Maß an Explizitheit zukommt, das zur Abschöpfung ihrer vollen Leistungskraft benötigt wird" (ebd.).
Für den Erwerb metakognitiver Fähigkeiten haben Kaiser/Kaiser spezielle Trainingsmethoden entwickelt. Hierzu gehören:

- Partnertraining
- Kooperatives Problemlösen
- Variation der Lösungsqualität
- Stimulierte Kommentierung
- Selbstbefragungstechnik
- Lerntagebuch

Diese Trainingsmethoden werde ich in Kapitel 12 noch ausführlicher vorstellen.

2.6. Die Bedeutung metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse für die Erwachsenenbildung

Zur effektiven Gestaltung eigenverantwortlicher Lernprozesse benötigen die TeilnehmerInnen in der Erwachsenenbildung eine entsprechende Selbstlernkompetenz, welche es ihnen ermöglicht, den ihnen zur Verfügung gestellten Rahmen zur Verfolgung ihrer Ziele optimal zu nutzen. Es ist aber davon auszugehen, dass diese Kompetenz bei den TeilnehmerInnen nicht in dem Maße ausgeprägt ist, wie sie zur effektiven Nutzung der vorhandenen Ressourcen notwendig wäre.
Vor dem Hintergrund dieser problematischen Situation zeigt sich klar und deutlich der Vorteil von Metakognition. Die durch Metakognition gegebene reflexive Erkenntnis über die individuelle Lernform ermöglicht es den Lernenden, ihren Prozess der Wissensaneignung bewusst zu betrachten und kritisch zu hinterfragen. Dies kann zu der Erkenntnis führen, dass die bisher erworbenen Lernstrategien für spezifische Problemstellungen sich als nicht geeignet erweisen und es sinnvoll wäre, alternative Lernstrategien zu entwickeln. Bestandteil einer solchen reflexiven Erkenntnis kann aber auch sein, dass zur Zeit Lernblockaden vorhanden sind und der Kopf nicht frei ist. Die durch die Selbstbeobachtung gewonnenen Kenntnisse können dann für den weiteren Verlauf nützliche Hinweise geben.
Metakognition ermöglicht jedoch neben dem Erwerb von Erkenntnissen über die eigene Person auch noch den Zugang zu weiterführendem Wissen. Die durch Reflexion erkannten Denkmuster und Lernstrategien können dann auch, da sie jetzt bewusst sind, kommuniziert werden. Durch den Erfahrungsaustausch ist ein Zugewinn an Problemlösestrategien und damit eine Erweiterung des Handlungsspielraumes möglich. Unterschiedliche Lernstrategien können bei der Lösung von Problemstellungen angewendet und damit auf ihre Verwertbarkeit getestet werden. Diese Vorgehensweise führt zu wertvollen Erfahrungen und stellt eine Bereicherung für die Selbstlernkompetenz dar.
Doch nicht nur ein Zugewinn von Lernstrategien ist durch Metakognition gegeben. Auch weitere Aspekte zur Steuerung von Lernprozessen werden durch Metakognition der bewussten Anschauung zugeführt. Ein dergestalt gewonnenes Wissen gibt den Lernenden z. B. auch die Möglichkeit ihr eigenes Lerntempo kennen zu lernen und ihren Arbeitsrhythmus entsprechend einzurichten. Damit ist auch für den weiteren Verlauf eine realistische Einschätzung für die benötigte Zeit zur Bearbeitung von Aufgabenstellungen möglich. Das somit erlangte Wissen stellt wiederum eine wichtige Erkenntnis zur eigenständigen Planung von Lernprozessen dar. Eine weitere Möglichkeit zur Verselbständigung stellt die eigenständige Überprüfung von Lernfortschritten dar. Durch diese Kontrolle stellen die Lernenden fest, ob sie ihr Lernziel bzw. den geplanten Lernabschnitt gemäß ihrer Planung erreicht haben. Auf der Basis dieses Wissens ergibt sich dann die weitere Planung für die folgenden Lernaktivitäten.

Die mit Metakognition gegebenen Möglichkeiten haben meiner Ansicht nach neben einem hohen erkenntnistheoretischen Wert auch eine nicht zu unterschätzende soziale Komponente. Erfahrungsgemäß ermöglicht die mit dem Austausch von Lernstrategien einhergehende soziale Interaktion eine kreative und konstruktive Lernatmosphäre. Meine eigenen Berufserfahrungen haben mich gelehrt, dass gerade unsichere Lernende nach lernstrategischen Orientierungshilfen suchen und einen diesbezüglichen Austausch in der Gruppe sehr begrüßen. Lernhemmnisse und der Umgang mit problematischen Aufgabenstellungen können auf der Metaebene

sachlich kommuniziert, und Lösungsansätze gemeinsam gefunden werden. Die Erkenntnis und das Bewusstsein, bei schwierigen Problemstellungen nicht nur auf sich selbst gestellt zu sein, sondern sich gegenseitig unterstützen zu können, kann vorhandene Ängste abbauen und schafft eine Basis für alternative Lernformen. Neben der Möglichkeit einer individuellen Vorgehensweise eröffnet sich damit auch der Weg für Partnerarbeit oder Lerngruppen. Möglicherweise verhindert eine konstruktive und vertrauensvolle Lernatmosphäre so größtenteils einen auf Versagensängsten basierenden negativen Konkurrenzdruck, der häufig zu Einzelkämpfertum[5] in Weiterbildungsmaßnahmen führt.
Damit schafft Metakognition die Basis für Lernprozesse, in deren Verlauf den Teilnehmenden eine sukzessive Verselbständigung ermöglicht wird. Mit diesem Prozess der Verselbständigung, erwirkt durch den Erwerb hierfür notwendiger Schlüsselqualifikationen, wird auch der Zuschreibung von Eigenverantwortlichkeit und dem begrenzten Zeitaufwand für die individuelle Betreuung durch die DozentInnen Rechnung getragen.

2.7. Resümee

Die durch Metakognition gewonnenen Kenntnisse und Fähigkeiten (deklarativer und exekutiver Faktor) ermöglichen den Teilnehmenden den Zugang zu eigenverantwortlichem und selbständigem Lernen. Das Konzept der Metakognition von Kaiser/Kaiser zeigt deutlich auf, welche Kenntnisse für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz hierdurch gewonnen werden können. Besonders für lernungewohnte TeilnehmerInnen stellt dies den Zugang zu denjenigen Kompetenzen dar, über die sie wahrscheinlich nur in geringem Maße oder aber gar nicht verfügen.
Somit kann die Vermittlung von Metakognition als diejenige Methode benannt werden, welche vor dem Hintergrund der aktuellen Situation in den Weiterbildungseinrichtungen den Teilnehmenden bei der eigenverantwortlichen Gestaltung ihrer Lernprozesse die angemessene Unterstützung zukommen lässt.

Die Zuschreibung von Eigenverantwortlichkeit an die Lernenden ist jedoch nicht nur ein Resultat bildungspolitischer Konsequenzen. Auch der konstruktivistische Diskurs hat in den letzten Jahren das Verständnis von Lernprozessen nachhaltig beeinflusst. Die Aussagen der konstruktivistischen Erkenntnistheorie heben die subjektive Eigenleistung in Bezug auf Wahrnehmung und Informationsverarbeitung deutlich hervor. Aus konstruktivistischer Sicht wird also der Standpunkt, Lernen sei die Übernahme von Wissen, abgelehnt. Dieser Ansicht schließen sich auch Arnold und Siebert an. Sie verstehen Lernen nicht als die "Abbildung von Vorgegebenem, sondern die subjektive Leistung, Eigenes zu gestalten" (Siebert/Arnold 2003, S. 89). Stellt man das Individuum in den Mittelpunkt des Geschehens, bietet die konstruktivistische Erkenntnistheorie interessante Denkansätze für ein Verständnis von Lernprozessen.

[5] Über Konkurrenzsituationen und Einzelkämpfertum wurde mir von Teilnehmenden in unterschiedlichen Bildungseinrichtungen berichtet. Die Teilnehmenden selbst führen für dieses Verhalten unterschiedliche Gründe an. Einerseits glauben sie, dass vereinzelte Teilnehmende ihre Fähigkeiten und Kenntnisse nicht preisgeben wollen, um diese nur zum eigenen Vorteil (besserer Abschluss = bessere Chancen auf dem Arbeitsmarkt) zu nutzen, andererseits führen sie dafür die mangelnde Kommunikationsfähigkeit Einzelner an.

3. Aspekte des Radikalen Konstruktivismus und deren Bedeutung für das Verständnis von Lernprozessen

"Der Verstand organisiert die Welt, indem er sich selbst organisiert."
(Jean Piaget)

Der Radikale Konstruktivismus basiert auf der Annahme, dass unser Nervensystem, einschließlich des Gehirns, ein autopoietisches und operational geschlossenes System ist. Solchen Systemen ist es zueigen, dass sie mit ihren eigenen Zuständen zirkulär interagieren und von außerhalb nicht steuerbar sind. Weiterhin, so erklären Vertreter des Radikale Konstruktivismus, nehmen wir unsere Umwelt nicht so wahr wie sie wirklich ist, sondern nur so wie sie uns (nützlicherweise) erscheint. Diese Sichtweise vertreten auch Siebert und Arnold, indem sie konstatieren, dass "unser Erkenntnisapparat ein operational geschlossenes System ist, das nicht eine äußere Welt abbildet, sondern eine eigene Wirklichkeit hervorbringt" (Siebert/Arnold 2003, S. 82). Diese Erkenntnis ist nicht neu.

Schon Immanuel Kant erklärte 1748 im "Streit der Fakultäten" den Verstand als "actives Vermögen des Menschen", welchem er (Kant) die Eigenschaft zuspach, dass "all seine Vorstellungen und Begriffe bloß seine Geschöpfe (sind)" (Kant 1748 in: v. Glaserfeld 1996, S. 79). Nach Immanuel Kant sind "die Außendinge nur Gelegenheitsursachen der Wirkungen des Verstandes, sie reizen ihn zur Action, und das Produkt dieser Action sind Vorstellungen und Begriffe" (Kant 1798 in: v. Glaserfeld 1996, S. 79). Die Umwelt, so wie wir sie wahrnehmen, ist demnach also nicht unbedingt das, was sie wirklich darstellt, sondern das, was wir uns vorstellen. Nach Kant können die Dinge der Realität "unmöglich durch diese Vorstellungen und Begriffe vom Verstand als solche wie sie an sich sein mögen erkannt werden" (Kant 1798 in: v. Glaserfeld 1996, S. 79). Siebert vergleicht unsere Wahrnehmungsfähigkeit in diesem Sinne mit der eines Ingenieurs, der im Schaltraum eines Atomkraftwerkes sitzt und auf Lichtsignale reagiert, ohne zu wissen, was in dem Reaktor tatsächlich vorgeht (Siebert 1998).

Der Radikale Konstruktivismus ersetzt den traditionell philosophischen Wahrheitsbegriff durch den der Viabilität. Nach v. Glaserfeld sind "Handlungen, Begriffe und begriffliche Operationen dann viabel, wenn sie zu den Zwecken oder Beschreibungen passen, für die wir sie nutzen" (v. Glaserfeld 1995, S. 43). Demnach ist der Zweck unserer Wahrnehmung also nicht die Erkenntnis im Sinne von Wahrheit, sondern die Nützlichkeit im Sinne von Anpassung an die Welt in der wir leben (v. Glaserfeld 1996).
Im Folgenden sollen die Aspekte der konstruktivistischen Erkenntnistheorie näher ausgeführt, und ihre Bedeutung für die Nachvollziehbarkeit von Lernprozessen dargestellt werden.

3.1. Das Gehirn als autopoietisches System

Der Gehirnforscher Gerhard Roth bezeichnet das menschliche Gehirn – die Sinnesorgane eingeschlossen – als ein "autopoietisches, selbstreferentielles, operational geschlossenes System" (Roth 1998, S. 15). Begriffe wie >Autopoiesis<, >Selbstreferenzielles System< und >Operationale Geschlossenheit< verweisen nach

Siebert und Arnold darauf, dass unser Nervensystem zwar mit der Umwelt interagiert, aber dennoch eigengesetzlich und eigendynamisch seine eigene Wirklichkeit erzeugt". Über die Eigenschaft autopoietischer Systeme erklärt Schmidt, dass diese durch ihr Operieren "fortwährend ihre eigene zirkuläre Organisation erzeugen, die als gundlegende Größe konstant gehalten wird" (Schmidt 1987, S. 22). Durch die Eigenschaft der Selbstreferenzialiltät, so Roth, sind diese Systeme "in ihren Zustandsequenzen selbstbestimmt oder autonom. Ihre Zustandsequenzen sind von außen nicht steuerbar" (Roth 1987, S. 241). Diese dem menschlichen Nervensystem zugesprochenen Eigenschaften führen unweigerlich zu der Fragestellung, wie unter diesen Voraussetzungen Lernprozesse zu verstehen sind. Wenn jedes Individuum, wie Siebert es formuliert, "ein autopoietisches System ist, mit individuellen, einmaligen Wirklichkeitskonstruktionen" (Siebert 1998, S. 17), muss man davon ausgehen, dass auch Lernprozesse individuell unterschiedlich verlaufen und nicht mehr als bei jedem Menschen gleich gestaltet betrachtet werden können. Wenn aber eine direkte Übertragung von Wissen, wie hier dargestellt, nicht möglich ist, was geschieht dann beim Lernen ?
Der radikale Konstruktivist Ernst von Glaserfeld erklärt für sein Verständnis von Lernprozessen, dass "der Input nicht das (ist), was ein externer Akteur oder eine externe Welt in den Organismus hineintut, sondern das, was das System erlebt" (v. Glaserfeld 1996, S. 245). Auch Siebert/Arnold verstehen Lernen als Prozess bei dem nicht Vorgegebenes abgebildet, sondern Eigenes gestaltet wird (Siebert/Arnold 2003).

Vor dem Hintergrund von Autopoiese und Selbstreferenzialität muss also Lernen verstanden werden als "schöpferisches, kreatives Handeln" (ebd., S. 129) und nicht als die passive Übernahme von Wissen. Horst Siebert beschreibt Lernen nicht nur als als eine autopoietische, selbstreferenzielle, sondern auch "sehr verborgene Tätigkeit" (Siebert 1998, S.77). Lernen wird somit aus konstruktivistischer Sicht als ein Prozess der Informationsverarbeitung unter alleiniger Regie des Individuums dargestellt. Von außerhalb weder steuerbar noch nachvollziehbar ist Lernen eine Handlung, die das Individuum nach eigenen Regeln vollzieht.

Für die Erklärung von Lernprozessen aus konstruktivistischer Sicht erscheint es mir zunächst interessant, wie solche autopoietischen, selbstreferenziellen und operational geschlossenen Systeme zum Lernen angeregt werden können. Deshalb werde ich zunächst der Frage nachgehen, wie sich die Verbindung solcher Systeme zu ihrer Umwelt gestaltet.

3.2. Strukturelle Koppelung

Die Beziehung autopoietischer Systeme zu ihrer Umwelt wird in konstruktivistischer Termini als >Strukturelle Koppelung< bezeichnet. Maturana und Varela beschreiben die strukturelle Koppelung als "eine Interaktion zwischen dem Ich und der Umwelt" (Maturana/Varela in: Siebert 1998, S. 15, Landesinstitut für Schule und Weiterbildung 1996, S. 54). Für Schmidt findet eine Strukturkoppelung dann statt, "wenn zwei strukturell plastisch zusammengesetzte Einheiten miteinander interagieren und so als Selektoren ihrer jeweiligen Wege struktureller Veränderungen wirken" (Schmidt 1987, S. 108 f.). Diese Veränderungen beschreibt Schmidt weiterführend als einen Prozess, bei dem "die Zustandsveränderungen des einen Systems rekursiv die Zustandveränderungen des

anderen auslösen, und dass so ein Bereich koordinierten Verhaltens zwischen den gegenseitig angepassten Systemen konstituiert wird" (ebd.). Die strukturelle Koppelung stellt somit aus konstruktivistischer Sicht die Verbindung dar, mittels derer sich das Individuum mit seiner Umwelt austauscht. Durch die strukturelle Koppelung empfängt das Subjekt Signale aus der Umwelt, die auch als Auslöser für Lernprozesse angesehen werden können.
Für Siebert und Arnold ist Lernen ein Prozess, der die Strukturkoppelung, die "Passung zwischen Mensch und Milieu" (Siebert/Arnold 2003, S. 85) sicherstellt. Maturana und Varela vertreten die Ansicht, dass Lernen als Ausdruck einer Strukturkoppelung zu verstehen ist, "in der die Verträglichkeit zwischen der Arbeitsweise des Organismus und des Milieus aufrechterhalten wird" (Maturana/Varela 1998, S.15; Landesinstitut für Schule und Weiterbildung 1996, S. 54).

Weiterführend stellt sich die Frage, nach welchen Kriterien unser Organismus die ihm von der Umwelt zugeführten Informationen verarbeitet. Welches sind also die Maßstäbe, die Zielsetzungen von Lernprozessen autopoietischer Systeme ?

3.3. Perturbation und Viabilität

Aus konstruktivistischer Sicht werden Umwelteinflüsse auf autopoietische und selbstreferenzielle Systeme als Perturbationen bezeichnet. Perturbationen sind als ´Störungen´ zu verstehen, welche zwar auf das System einwirken, es aber nicht determinieren können. Siebert und Arnold bezeichnen eine Perturbation als "subjektiv wahrgenommene Störung, eine Irritation" (Siebert/Arnold 2003, S. 115). Nach Maturana und Varela lösen Perturbationen einen Wandel aus, der "aus den Interaktionen zwischen dem Lebewesen und seiner Umwelt resultiert" (ebda.). Die Autoren verweisen darauf, dass diese Perturbationen "kognitive Prozesse auslösen, aber nicht determinieren" (ebd.).
Siebert und Arnold verstehen Perturbationen als das Resultat der "Interaktion zwischen Mensch und Milieu" (Siebert/Arnold 2003, S. 115) und beschreiben Lernen als eine "konstruktive progressive Verarbeitung einer Perturbation" (ebd.). Ein Vertreter des Landesinstitut für Schule und Weiterbildung beschreibt in einer Veröffentlichung von 1996 (S. 19) Perturbationen ebenfalls als Anlass für Lernprozesse. Diese werden, so wird erklärt, ausgelöst mit der Intention, Neues in das vorhandene System zu assimilieren. Siebert beschreibt Lernen als einen Prozess, in dem durch Perturbation Wirklichkeitskonstruktionen in Frage gestellt werden und durch interessantes, irritierendes und verfremdetes Wissen modifiziert und korrigiert werden (Siebert 1998).
Sinn und Zweck der Verabeitung einer solchen Störung ist aus konstruktivistischer Sicht die Zweckmäßigkeit, die Viabilität im Hinblick auf die Erhaltung des Gleichgewichts des autopoietischen Systems. Der Begriff der Viabilität verweist aus konstruktivistischer Sicht nicht auf eine Annäherung an die Wahrheit (v. Glaserfeld 1996), sondern meint die Nützlichkeit von Wissen und Handlungen. Ernst von Glaserfeld bezeichnet Handlungen, Begriffe und begriffliche Operationen dann als viabel, "wenn sie zu den Zwecken oder Beschreibungen passen, für die wir sie nutzen" (v. Glaserfeld 1996, S. 43).
Das Gleichgewicht eines autopoietischen Systems ist nach Siebert und Arnold so lange gegeben, "wie unser Können und Wissen sich als viabel erweist" (Siebert/Arnold 2003, S. 104). Solange dieses Gleichgewicht besteht und sich unser

Wissen als viabel (nützlich) erweist, ist, so stellen Siebert und Arnold fest, "auch der Lernbedarf nur gering" (Siebert/Arnold 2003). Stellt das System hier aber Defizite fest, bzw. "wenn unsere Orientierungen und Problemlösestrategien nicht mehr funktionieren" (ebd.) wird Lernen erforderlich "um ein neues Gleichgewicht herzustellen" (ebd.). Viabilität ist also zu verstehen als die Bemühung des Individuums, ein inneres Gleichgewicht zu erhalten, welches erfolgreiche Handlungen in Beziehungen mit der Umwelt gewährleistet. Werden hier keine positiven Resultate erzielt, entsteht Handlungs- oder genauer gesagt -Lernbedarf. Somit, resümieren Siebert und Arnold, "ist Viabilität also ein zentrales Motiv der Weiterbildung" (ebda.).

3.3.1. Viabilität und Emotion

Siebert und Arnold machen darauf aufmerksam, dass der Begriff der Viabilität nicht nur rein kognitivistisch zu betrachten ist. Auch der Einfluss von Emotionen ist aus ihrer Sicht bei der Informationsverarbeitung von großer Bedeutung. Die Autoren weisen darauf hin, dass "Denken und Fühlen eng miteinander verknüpft (sind) und sich wechselseitig beeinflussen" (Siebert/Arnold 2003). Maturana/Varela, Schmidt und Ciompi vertreten die Ansicht, dass "unsere Wirklichkeitskonstruktion nicht nur eine kognitive, sondern auch eine emotionale Leistung ist" (Maturana/Varela, Ciompi, Schmidt 2003, Siebert 1998). Die Autoren machen damit deutlich, dass für die Nachvollziehbarkeit von individuellen Lernprozessen Emotionen als einflussnehmende Faktoren berücksichtigt werden müssen. Nach Arnold und Siebert sind Denken und Fühlen komplementär und einander ebenbürtig und damit "überlebensnotwendige Weisen der Wirklichkeitserfassung" (Siebert/Arnold 2003, S. 105). Im Hinblick auf die Viabilität kommt Gefühlen eine bedeutungszuweisende Funktion zu, indem das Individuum die Wichtigkeit von Informationen aus seiner Umwelt vor dem Hintergrund der persönlichen Erfahrungen beurteilt. Im Hinblick auf die Bedeutung emotionaler Einflüsse auf Lernprozesse verweist Schmidt auf Lust und Unlust als "die Indikatoren erfolgreicher kognitiver Prozesse " (Schmidt 1987, S. 63).

Doch nicht nur für den Prozess der Wissensaneignung, auch für die Erinnerung sind unsere Gefühle von funktionaler Bedeutung. Nach Ciompi stellen affektiv-kognitive Bezugsysteme das eigentliche Gedächtnis dar "und spielen später bei der Öffnung oder Hemmung des Zugangs zu den Gedächtnisinhalten eine entscheidende Rolle" (Ciompi in: Schmidt1987, S. 31). Damasio weist darauf hin, dass wenn wir uns an ein Objekt erinnern, "wir auch die emotionalen Daten abrufen" (Damasio 1999, S. 195).

3.4. Lernen ist ein konstruktiver und kreativer Prozess

Resümierend lässt sich feststellen, dass Lernen aus konstruktivistischer Sicht als ein konstruktiver und kreativer Prozess der Wissensbildung verstanden werden muss, bei dem das Individuum selbst Regie führt. Die Verantwortung für den Lernprozess schreibt der Radikale Konstruktivismus daher allein dem lernenden Subjekt zu, indem er, wie es Ernst von Glaserfeld formuliert, "die Verantwortung für alles Tun und Denken dorthin verlegt, wo sie hingehört: in das Individuum nämlich" (v. Glaserfeld 1995, S.51). Auch Gropengießer ist der Ansicht, dass Lernen einem

Lerner nicht angetan werden kann, und erklärt : ”Lernen ist die Leistung der Lerner. Lernern kann Wissen nicht beigebracht werden. Lerner generieren ihr kognitives System und sie tragen die Verantwortung für ihren Lernprozess” (Gropengießer 2003, S. 37). Dieser Meinung schließt sich auch Roth an, in dem er konstatiert, ”dass Wissen nicht einfach übertragen werden kann, sondern im Gehirn eines jeden Lernenden neu geschaffen werden muss” (Roth 2003).

Ob Lernen geschieht oder nicht, ist also von diesem Standpunkt aus gesehen nicht verhersagbar. Auch Roth ist der Ansicht, dass äußere Einflüsse auf unser (Nerven-) System dieses nicht determinieren können. Er ist der Überzeugung, dass das System über den weiteren Verlauf einer Einwirkung unabhängig und allein entscheidet und konstatiert: “Die Wirkung dieses Einflusses, seine Quantität und Qualität sind aber vollständig durch das selbstreferentielle System bestimmt. D. h. ob ein externes Ereignis überhaupt auf das System einwirken kann und, wenn ja, in welcher Stärke, legt das System fest “ (Roth 1987, S. 241). Lernen obliegt somit der Entscheidung des Individuums und der jeweilige Lernweg, so konstatiert Thissen, ist nicht vorhersagbar (Thissen 1997). Wolff (1997) vertritt ebenfalls den Standpunkt, dass der Mensch für das eigene Lernen verantwortlich ist, weil er damit sein Überleben als System sichert.

Vor dem Hintergrund dieser Aussagen lässt sich die Zuschreibung der Verantwortlichkeit an die Lernenden gut nachvollziehen. Unmissverständlich wird das lernende Individuum für die Verarbeitung von Informationen in die alleinige Verantwortung genommen. Äußere Einflüsse werden als Störungen dargestellt, welche das autopoietische und sebstreferenzielle System zum Zwecke der Viabilität vor dem Hintergrund gesammelter Erfahrungen weiter verarbeitet. Lernangebote wie Lernumgebung, Lernmaterial und pädagogische Begleitung können somit nur als Perturbationen verstanden werden, deren Wirkung sich nicht durch eine externe (Lern-) Intention steuern lässt. Vielmehr bestimmen die Lernenden selbst, welchen Wert dargebrachte Informationen für sie darstellen, und wie sie damit umgehen wollen. Thissen bestätigt diesen Standpunkt und teilt die Ansicht, “dass Wissen durch den Lehrer nicht vermittelbar ist. Vielmehr hilft er dem Lerner durch sein Tun, durch Hinweise, Fragen und Informationen, selbst Wissen zu konstruieren” (Thissen 1997, S. 75).

3.5. Kritische Stimmen zum Konstruktivismus

Die Aussagen der konstruktivistischen Erkenntnistheorie sind nicht unumstritten. So wird die Zuschreibung der Autopoiese an das menschliche Gehirn von Gerhard Roth kritisch betrachtet. Er hält es für angebracht, den Begriff der Autopoiese “für die Beschreibung biologischer Systeme zu reservieren, und die globale Theorie als eine Theorie selbstreferentieller Systeme zu bezeichnen, also den Begriff der Selbstreferentialität als Oberbegriff zu verwenden” (Roth 1987, S. 283). Auch der Zusammenhang von Autopoiese und der Nichtsteuerbarkeit solcher Systeme ist für Roth nicht eindeutig nachzuvollziehen. Seiner Ansicht nach werden derartige biochemische Systeme nicht steuerbar aufgrund ihrer großen Komplexität, “die die Wirkung von Eingriffen unabsehbar werden lässt. Kurz gesagt: Autopoietische, d. h. selbstherstellende und selbsterhaltende Systeme sind deshalb weiterhin nicht steuerbar, weil sie sehr komplex sind, und nicht nur, weil sie autopoietisch sind” (Roth ebda.). Auch erkenntnistheoretisch steht Roth dem Begriff der Autopoiese im

Hinblick auf die operationale Geschlossenheit kritisch gegenüber. Für ihn stellt sich die Frage: "Wie aber kann ein ´operational geschlossenes´ System ein überlebensförderndes Verhalten erzeugen?" (Roth 1987, S. 260). Die Antwort hierauf gibt er selbst, indem er die Entwicklung des menschlichen und vormenschlichen Gehirns als einen Prozess beschreibt, in dem "es immer mehr seiner Funktionen aus den engen Anbindungen an die autopoietischen Erfordernisse des Organismus befreit (hat)" (ebd., S. 279 f.).
Aus erkenntistheoretischer Sicht kritisiert Rusch den Radikalen Konstruktivismus hinsichtlich der Nichtüberprüfbarkeit "zwischen Wahrheit oder Falschheit von Aussagen über ´die Wirklichkeit´ zu unterscheiden" (Rusch 1987, S. 41). Weiterhin, so Rusch, liefert er auch keine Handhabe, "die Wahrheit seiner eigenen Ausssagen (in diesem realistischen erkenntnistheoretischen Sinne) festzustellen. Vielmehr orientiert er empirische Forschung radikal um auf die Frage, wie nützlich diese neuen kognitiven Orientierungsrahmen für uns sind; was wir damit denken und tun können; wie sich die damit eröffneten neuen Denk- und Handlungsmöglichkeiten auf die Erreichbarkeit unsere Ziele und die Erfüllbarkeit unserer Wünsche auswirken" (ebd.).
Schmidt steht der Zuschreibung der Eigenverantworlichkeit an das Individuum, welche der Radikale Konstruktivismus vertritt, kritisch gegenüber. Für ihn (Schmidt) läuft dies auf einen Reduktionismusvorwurf hinaus, "wonach der Radikale Konstruktivismus soziologische und gesellschaftspolitische Fragen auf biologische Fragestellungen reduziere und sie in ideologischer Einseitigkeit am Individuum festmache" (Schmidt 1987, S. 41).

3.6. Resümee

Unter Berücksichtigung aller Kritik liefert der Konstruktivismus interessante Anregungen hinsichtlich unserer Wahrnehmungs- und Denkstrukturen. Wenn auch nicht unumstritten, so finden sich hier doch Aussagen, die das bisherige Verständnis von Denken und Lernen in Frage stellen. Insgesamt lässt sich feststellen, dass die Konstruktivismus-Debatte das Verständnis und die Nachvollziehbarkeit von Lernprozessen um einige denkwürdige Faktoren bereichert hat. Die Einsicht, dass Lernprozesse individuelle und konstruktive Leistungen der Lerner sind, und damit recht unterschiedlich verlaufen können, führt zu Konsequenzen, die bei der Organisation von Unterrichtsprozessen bzw. Lerneinheiten angemessen berücksichtigt werden müssen. (Projekt ´Hypersoil´, Universität Münster 2004). Gerstenmaier und Mandl vertreten die Ansicht, den Konstruktivismus als Perspektive und ohne fundamentalistischen Geltungsanspruch zu betrachten, denn "dann bietet er gegenwärtig vielleicht den vielversprechendsten theoretischen Rahmen für eine Analyse und Förderung von Prozessen des Wissenserwerbs in den unterschiedlichen sozialen Kontexten" (Gerstenmaier & Mandl 1995 , S. 863 f.).

4. Die Relevanz metakognitiver Fähigkeiten für die Regulierung von Lernprozessen aus konstruktivistischer Sicht

Vor dem Hintergrund konstruktivistischer Aussagen über den Verlauf und die Verantwortlichkeit von Lernprozessen stellt sich die Frage nach der geeigneten Methode zur Vermittlung derjenigen Kompetenzen, welche die Lernenden benötigen, um diesen Anforderungen gerecht werden zu können. Ich gehe mit Kaiser davon aus, dass diese Selbstlernkompetenz durch Metakognition erworben werden kann. Nach Kaiser ist "selbstreguliertes Lernen zu begreifen als ein explizit metakognitiver Prozess" und stellt Metakognition eine Fähigkeit dar, welche "den Schlüssel ab(-gibt), um Zugang zu denjenigen Kompetenzen zu finden, die konstitutiv für die Fähigkeit zu Selbstlernaktivitäten sind" (Kaiser 2003, S. 17).

Wie aber sind metakognitive Kenntnisse und Fähigkeiten vor dem Hintergrund konstruktivistischer Aussagen über die Gestaltung von Lernprozessen als förderliche Faktoren einzuordnen? Das Konzept von Kaiser/Kaiser zeigt Möglichkeiten auf, den Vorteil von Metakognition darzustellen. Die folgenden Ausführungen sollen dies verdeutlichen.

4.1. Metakognition als kritische Betrachtung von Perturbation und Viabilität

Aus konstruktivistischer Sicht wird Lernen als ein Prozess beschrieben, welcher durch Perturbationen ausgelöst wird. Diese Perturbationen sind als Störungen zu verstehen, welche die Lernenden zum Zweck der Viabilität weiter verarbeiten. Der Verlauf von Perturbationen ist von außen nicht steuerbar und wird vom System nach dessen eigenen Regeln bestimmt. Somit ist es also nur dem perturbierten Individuum selbst möglich, die Wirkung dieser Störungen bewusst zu betrachten. Doch wie ist eine solche Betrachtung innerer kognitiver und emotionaler Vorgänge möglich? Maturana/ Varela und Siebert sind der Ansicht, dass, "auch wenn wir die Welt nicht so erkennen wie sie wirklich ist, wir dennoch zur Beobachtung zweiter Ordnung" (Maturana/Varela 1998/ Landesinstitut für Schule und Weiterbildung 1996) in der Lage sind. Diese >Beobachtung zweiter Ordnung< beschreibt Siebert als "eine Selbstbeobachtung wie man lernt" (Siebert 1998, S. 69) und bezeichnet sie somit als metakognitive Fähigkeit. Das durch diese Selbstbeobachtung gewonnene Wissen benennen Kaiser/Kaiser in ihrem Modell als Personenwissen. Der Aspekt >intrapersonales Personenwissen< beinhaltet genau jenes Wissen über das, "was man über sein eigenes Denken und Gedächtnis weiß" (Kaiser/Kaiser 1999, S. 26), wie etwa das Wissen darüber, "dass man selbst Geschriebenes oder in ein Strukturbild Übertragenes besser behält" (ebd.), oder aber auch, dass man "schnell aufgibt, wenn sich eine Aufgabe nicht auf Anhieb lösen lässt" (ebd.). Das intrapersonale Personenwissen resultiert aus der Beobachtung eigener Denkvorgänge.

4.2. Metakognition und strukturelle Koppelung

Die >strukturelle Koppelung< bezeichnet aus konstruktivistischer Sicht den Austausch zwischen autopoietischem System und Milieu. Im Hinblick auf die Lernsituation von Teilnehmenden in Weiterbildungsmaßnahmen kann diese strukturelle Koppelung als Austausch von Anregungen verstanden werden, welcher

den Lernenden die Möglichkeit zur Erweiterung ihres Handlungsspielraumes gibt. Durch die Kommunikation untereinander bietet sich den Teilnehmenden die Möglichkeit, einen Überblick über den Wissensstand der anderen Lernenden zu erhalten. Das Wissen hierüber erleichtert im Bedarfsfall der Hilfestellung den zielgerichteten Zugriff auf die entsprechende Person. Diese Form des Wissens findet sich ebenfalls im Modell der Metakognition von Kaiser/Kaiser. Die Aspekte ´interpersonales Personenwissen´ und ´generelles Personenwissen´ beinhalten das Wissen darüber, über welchen Wissensstand andere Personen (DozentInnen/Teilnehmende oder auch Freunde und Bekannte) verfügen. Die somit erworbenen Kenntnisse erleichtern Lernprozesse, indem sie die Entscheidungsfreiheit der Lernenden bei der Suche nach Hilfestellung bzw. Kooperation fördern. Durch die strukturelle Koppelung und den bewussten Umgang mit dem Wissen über andere Personen wird auch die Gestaltung alternativer Lernformen (z. B. in Gruppen lernen) möglich. Die so gegebenen Möglichkeiten bei der Mitgestaltung von Lernprozessen vermitteln den Lernenden Sicherheit, und führen meiner Ansicht nach auch zu der Bereitschaft, hierfür Verantwortung zu übernehmen.

4.2.1. Der Vorteil von Metakognition für die Gestaltung von Lernprozessen in Gruppen

Die Lernsituation in den Weiterbildungsinstituten der beruflichen Erwachsenenbildung bietet aufgrund der hohen TeilnehmerInnenzahl immer auch die Möglichkeit zum Lernen in Gruppen. Daher ist grundsätzlich die Basis für den Austausch von Informationen (strukturelle Koppelung) gegeben. Ob aber auch ein qualitativer Informationsaustausch über Lernstrategien stattfinden wird, hängt wohl davon ab, ob ein solcher Austausch von den DozentInnen auch initiiert wird. Gewinn bringend für die Entwicklung der Selbstlernkompetenz ist ein solcher Austausch allemal. Perturbationen auf der Meta-Ebene, welche eine kritische Auseinandersetzung mit Lernstrategien anregen, können meiner Ansicht nach fruchtbare Erkenntnisprozesse über die eigene Lernfähigkeit initiieren. So gewonnene Einblicke in die eigenen Fähigkeiten bilden eine gute Basis für weitere Lernschritte. Auch kann sich dies förderlich auf die Motivation auswirken, den eigenen Handlungsspielraum zu erweitern.
Im Hinblick auf die Viabilität von Lernstrategien bietet Metakognition den Lernenden den Zugang zur bewussten Anwendung und Überprüfung von Problemlösestrategien. Damit ist auch die Möglichkeit gegeben, mit anderen Lernenden oder den DozentInnen auf dieser Ebene zu kommunizieren. Metakognitiv orientierte Lernprozesse in Gruppen bieten den einzelnen Individuen somit durch die strukturelle Koppelung die Gelegenheit, fruchtbare Anregungen (Perturbationen) zur Erweiterung des eigenen Repertoires zu initiieren und auch selbst zu erhalten. Die Lernenden werden damit in die Lage versetzt, "Lösungswege in ihrer Eignung für die Bewältigung der Aufgabe einzuschätzen und alternative Lösungsmöglichkeiten in ihrer jeweiligen Wirksamkeit bewerten zu können" (Kaiser/Kaiser 1999, S. 27). Diese Strategien können dann bei Bedarf, soweit sie nicht zu dem erwünschten Erfolg führen, sich nicht als viabel erweisen, modifiziert werden.
Der Austausch mit metakognitiv geschulten DozentInnen stellt, vor allem zu Beginn der Maßnahme, eine große Orientierungshilfe für unsichere LernerInnen dar. Durch geschultes Personal, welches bereits über Erfahrungen im Umgang mit

metakognitiven Lernstrategien verfügt, können Teilnehmende zielgerichtet so perturbiert werden, dass sie zum Nachdenken über ihre eigenen Handlungsweisen angeregt werden und diese hinsichtlich ihrer Viabilität kritisch überprüfen. Natürlich stellt dabei das metakognitive Vorgehen der DozenInnen eine erste wichtige Einstiegshilfe für metakognitiv ungeübte Teilnehmende dar. Im weiteren Verlauf ist es dann möglich, durch den Austausch mit DozentInnen oder anderen Teilnehmenden (strukturelle Koppelung) neue Lernstrategien kennen zu lernen und diese in das eigene Repertoire mit aufzunehmen.

4.3. Resümee

Die dem lernenden Subjekt zugeschriebenen Eigenschaften wie Autopoiese, Selbstreferenzialität und operationale Geschlossenheit verweisen auf die Unmöglichkeit einer von außerhalb zielgerichteten Einflussnahme auf Lernprozesse. Eine Einwirkung auf Lernende ist zwar aus konstruktivistischer Sicht möglich, unterliegt aber in ihrem weiteren Verlauf allein der Regie des Individuums. Lernen, so wird konstatiert, ist somit eine subjektive Eigenleistung, für welche allein das Individuum verantwortlich ist. Die Gestaltung erfolgreicher Lernprozesse, so lässt sich schlussfolgern, obliegt damit auch den Lernenden selbst.
Zur Bewältigung der damit an das Subjekt gestellten Anforderungen bedarf es spezifischer Kenntnisse und Fähigkeiten, welche in der Literatur mit dem Begriff >Selbstlernkompetenz< bezeichnet werden. Für eine zielorientierte Unterstützung bei der Entwicklung von Selbstlernkompetenz ist nach einer angemessenen Vermittlungsmethode gefragt, welche die jeweiligen subjektiven Lernerfahrungen der Lernenden berücksichtigt und respektiert. Die durch Metakognition gegebenen Möglichkeiten zur eigenständigen Regulierung von Lernprozessen erhalten damit eine zentrale Bedeutung.
Mit der Zielsetzung Teilnehmenden den Zugang zu eigenverantwortlichen und selbstregulierten Lernprozessen zu ermöglichen, verweist Metakognition auf die Entwicklung individueller Fähigkeiten, welche durch spezielle Trainingsformen bewusst wahrgenommen und weiterentwickelt werden können. Die so gewonnenen Kenntnisse führen zu unterschiedlichen Formen des metakognitiven Wissens, welches insgesamt als Basis für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz verstanden werden kann. Mit den Worten von Arnim Kaiser ausgedrückt ist Metakognition eine Fähigkeit, “die den Schlüssel abgibt, um Zugang zu denjenigen Kompetenzen zu finden, die konstitutiv für die Fähigkeit zu Selbstlernaktivitäten sind” (2003, S. 17).
Die von Kaiser/Kaiser speziell hierfür entwickelten Trainingsmethoden haben die bewusste Erkenntnis und Entwicklung dieser Fähigkeiten und Kenntnisse zum Ziel.

So lässt sich abschließend festhalten, dass Metakognition auch vor dem Hintergrund konstruktivistischer Aussagen eine optimale Lehrmethode darstellt, um Lernenden einen selbstgesteuerten Lernprozess zu ermöglichen. Der Umgang mit eigenen Ressourcen und die im Verlauf von kreativen Lernprozessen gewonnene Sicherheit führen meiner Ansicht nach auch zu der Bereitschaft, hierfür die Verantwortung zu übernehmen. Die durch Metakognition mögliche sukzessive Verselbständigung der Teilnehmenden entlässt die MitarbeiterInnen der Bildungseinrichtungen aus der Verpflichtung permanenter und aufgabenbezogener Hilfestellung. Die so freigesetzten Ressourcen können dann z. B. für die notwendige Unterstützung bei der Entwicklung von Selbstlernkompetenz neuer TeilnehmerInnen genutzt werden.

Die hier dargestellten Argumente zeigen deutlich auf, welche Aspekte für die Nachvollziehbarkeit individueller Lernprozesse zu beachten sind. Doch nicht nur aus erkenntnistheoretischer Sicht wird die Zuschreibung von Eigenverantwortlichkeit an die Lernenden nachvollziehbar. Auch Vertreter der Gehirnforschung liefern Argumente, welche diese Haltung bestätigen.

Den Naturwissenschaften stehen im Gegensatz zu erkenntnistheoretischen Aussagen Argumente zur Verfügung, die sich auf nachweisbare Forschungsresultate stützen. Insbesondere die Gehirnforschung liefert für die Nachvollziehbarkeit von Lernprozessen neue wegweisende Resultate. Moderne Forschungsmethoden der Neurobiologie bieten die Möglichkeit, Gehirnaktivitäten bei lebenden Organismen zu beobachten. Im Vergleich zu erkenntnistheoretischen Aussagen, welche ihre Beweiskraft vorwiegend im theoretischen Diskurs suchen, können neurobiologische Prozesse, die Aufschluss über die Funktionalität von menschlichen Gehirnen geben, sichtbar dokumentiert werden. Die Neurobiologie bietet insbesondere für die Nachvollziehbarkeit von Lernprozessen interessante Einblicke in unser zentrales Verarbeitungssystem.

5. Neuere Erkenntnisse aus der Gehirnforschung und deren Relevanz für das Verständnis von Lernprozessen

Gerhard Roth beschreibt die "Wende der Neurowissenschaften hin zu einer Beschäftigung mit den menschlichen Verhaltensdeterminaten" (Roth 2003, S. 22) als eine durch mehrere Entwicklungsstränge herbeigeführte Entwicklung. Einer dieser Entwicklungsstränge ist ein deutlich größer gewordenes Interesse an jenem Teil unseres Gehirns, welches für die Entstehung und die Kontrolle unserer Gefühle von bedeutsamer Funktion ist. Die Arbeit dieses >limbischen Systems< ist auch für die Nachvollziehbarkeit von Lernprozessen von zentraler Bedeutung. Ein weiterer Strang ist die Entwicklung bildgebender Verfahren, welche es ermöglichen, die Hirnaktivität durch die Schädeldecke hindurch zu erfassen. Hierzu zählen die Positronen-Emissions-Tomographie, die funktionelle Kernspintomographie und die Magnetzephalographie (Roth 2003). Solche Verfahren werden zur Erforschung kognitiver und emotional-affektiver Funktionen beim Menschen eingesetzt.
Für die Nachvollziehbarkeit von Lernprozessen erbrachten diese Forschungsmethoden Erkenntisse, welche darauf schließen lasssen, dass der Prozess der Informationsverarbeitung ein sehr individueller ist, und als >Teamwork< unterschiedlicher Hirnareale verstanden werden muss.

5.1. Die Entwicklung des kindlichen Gehirns

Die Bildung von neuronalen Netzwerken, welche die o. a. Teamarbeit im weiteren Verlauf des Lebens leisten werden, beginnt bereits im Kindesalter. Bei der Geburt ist zwar ein großer Teil des menschlichen Gehirns bereits ausgebildet, aber in bestimmten Bereichen noch nicht miteinander verbunden (Vester 2002, Singer 2002). Der weitere Verlauf dieser Entwicklung hängt dann sehr stark von den Umweltreizen ab, welcher der heranwachsende Organismus empfängt.

"Es vollzieht sich ein stetiger Umbau von Nervenverbindungen, wobei etwa ein Drittel der einmal angelegten erhalten wird. Welche bleiben, hängt von der Aktivität ab, die sie vermitteln. Das bedeutet, dass die Ausbildung der funktionellen Architektur der Großhirnrinde in erheblichem Umfang von Sinnessignalen und damit von Erfahrung beeinflusst wird" (Singer 2002, S. 47).

Aus gehirnwissenschaftlicher Sicht wird dabei auf die Unterschiedlichkeit der Hirnentwicklung aufgrund unterschiedlicher Erfahrungen verwiesen. Es wird davon ausgegangen, dass sich je nach Art und Weise der Umwelteinflüsse unterschiedliche Hirnstrukturen ausbilden. Dies führt zu der Schlussfolgerung, dass kein Kind dem anderen gleicht (Singer 2002).
Für eine optimale Entwicklung des heranwachsenden Gehirns, so der Autor, ist es förderlich, wenn die notwendigen Anregungen, je nach Entwicklungsphase, dem Organismus dargeboten werden können.

"Die Existenz zeitlich gestaffelter Phasen für die Ausbildung verschiedener Hirnfunktionen führt zu dem Postulat, dass das Rechte zur rechten Zeit verfügbar oder angeboten werden muss. Es ist nutzlos und womöglich sogar kontraproduktiv, Inhalte anzubieten, die nicht adäquat verarbeitet werden können, weil die entsprechenden Entwicklungsfenster noch nicht offen sind. Da bisher nur wenig experimentelle Daten darüber vorliegen, wann das menschliche Gehirn welche

Informationen benötigt, ist wohl die beste Strategie, sorgfältig zu beobachten, wonach die Kinder fragen." (Singer 2002, S. 56).

In welcher Weise sich das kindliche Gehirn weiter entwickelt, welches Wissen es in seinem Gehirn aufbaut, hängt also wesentlich davon ab, welche Anregungen ihm dargeboten werden. Da bei dieser Entwicklung also die Umwelteinflüsse eine bedeutende Rolle spielen, ist davon auszugehen, dass sich Kinder entsprechend ihrer spezifischen Umwelt (Milieu) durchaus unterschiedlich entwickeln können.

"Dies legt nahe, was Pädagogen ohnehin postulieren, dass Förderung in hohem Maße auf die individuellen Bedingungen abgestimmt sein muss. Wegen unterschiedlicher Anlagen und Entwicklungsgeschwindigkeiten ist kaum damit zu rechnen, dass Kinder gleichen Alters gleiche Bedürfnisse und Fähigkeiten haben. Dies stellt das fast ausschließlich altersorientierte Klassensystem in Frage" (Singer 2002, S. 56).

Die Teamarbeit neuronaler Netzwerke ist aus neurobilogischer Sicht auch eine gute Grundlage für die Bewältigung von Lernprozessen. Je mehr Verknüpfungen innerhalb der Hirnstukturen gebildet werden, desto vielfältiger und verständlicher kann Wissen abgespeichert, und auch später wieder abgerufen werden. Schachl formuliert in seiner Veröffentlichung von 1996 Gebote zum gehirngerechten Lernen. Eines dieser Gebote verweist auf die Relevanz vernetzten Lernens: "Der biologische Apparat Gehirn ist (so wie alles in der Natur) in seinen Verschaltungen extrem vernetzt. Die ganze Welt ist ein hochkomplexes, vernetztes System. Vernetzen bedeutet unter anderem Lernen in Zusammenhängen, mehrere Sinne anzusprechen, fächerübergreifendes und projektorientiertes Lernen" (Schachl 1996, S. 9). Die strukturellen Verbindungen innerhalb des Gehirns bieten die Möglichkeit neues Wissen einzuordnen, und Bedeutungszusammenhänge zu erkennen. Die durch die Schaffung neuronaler Netzwerke entstehende Dichte der synaptischen Verbindungen stellt für Roth die Grundlage für die Leistungsfähigkeit des Gehirns dar: "Die moderne Gehirnforschung geht davon aus, dass alle Leistungen des menschlichen Gehirns Funktionen von Nervennetzen sind, bei denen wiederum die Art und Dichte der synaptischen Verknüpfungen entscheidend ist" (Roth 2003, S. 184). Zur Erhaltung dieser Netzwerke ist es jedoch erforderlich, dass diese auch aktiv genutzt werden. Ist dies nicht der Fall, muss davon ausgegangen werden, dass diese Verbindungen wieder verfallen. "Verbindungen zwischen Neuronen, die oft zusammen aktiv sind, werden bestätigt und bleiben erhalten. Es ist dies eine der Grundlagen von assoziativem Lernen" (Singer 2002, S. 49).

Um eine solche vielfältige Verknüpfung von Synapsen anzuregen und deren Aktivität zu fördern, weist Vester auf die Nutzung unterschiedlicher Sinneskanäle hin. Je mehr Arten der Erklärung angeboten werden, so der Autor, desto fester wird das Wissen gespeichert, verankert und verstanden (Vester 2002).

Die Bildung von neuronalen Netzwerken schon im kindlichen Alter bietet eine gute Grundlage für spätere Problemlöseprozesse. Da im menschlichen Gehirn unterschiedliches Wissen über das gesamte Netzwerk verteilt abgespeichert wird, ist es von Vorteil, wenn dieses Wissen für die Bewältigung von Problemlöseprozessen effizient abgerufen werden kann. So ist es möglich, bereits erworbene Vorkenntnisse auf neue Fragestellungen zu übertragen und auf dieser Basis entsprechende Lösungsstrategien zu entwickeln.

Der Vorteil von neuronaler Netzwerkarbeit bietet aber auch noch einen anderen Vorteil für die Bewältigung von Problemlöseprozessen. Das Erkennen von Bedeutungszusammenhängen ermöglicht nicht nur die systematische Einordnung und Bewertung von neuen Informationen. Es lässt ebenfalls Rückschlüsse darauf zu, wie und nach welchen Kriterien die neuen Informationen verarbeitet werden. Damit werden nicht nur neue Kenntnisse auf der fachlichen, sondern auch auf der persönlichen Ebene möglich. Das Erkennen von Bedeutungszusammenhängen auf diesen unterschiedlichen Ebenen ist somit als Grundlage für metakognitiv orientierte Lernprozesse anzusehen.

Wie aber geht unser Gehirn nun genau mit Sinneseindrücken um? Wie ist die Funktionalität dieses zentralen Verarbeitungsorgans zu verstehen? Nach welchen Regeln werden Informationen verarbeitet? Welche Erkenntnisse können hieraus für die Nachvollziehbarkeit von Lernprozessen gewonnen werden? Zur Klärung dieser Fragen sollen die folgenden Ausführungen dienen.

5.2. Das Gehirn als selbstreferenzielles und operational geschlossenes System

Unser Gehirn wird aus neurowissenschaftlicher Sicht als ein selbstreferenzielles und operational geschlossenes System bezeichnet (Roth 2003). Mit dem Zuspruch dieser Eigenschaften ist das menschliche Gehirn als Organ beschrieben, dessen Funktionalität so zu verstehen ist, als dass es mit seinen eigenen Zuständen rekursiv oder zirkulär interagiert. Anregungen, welche durch unsere Sinnesorgane in unser Gehirn gelangen, werden dort unter Mitwirkung unterschiedlichster kortikaler Strukturen weiter verarbeitet. Die zirkuläre Interaktion wird von Spitzer als ein Prozess beschrieben, bei dem "Neuronen des Kortex den größten Teil ihrer Informationen von anderen Neuronen des Kortex, und damit indirekt von sich selbst empfangen" (Spitzer 2000, S. 204). Von außen herangetragene Informationen werden demnach nicht einfach in dieses System aufgenommen und dort als solche integriert, sondern nach dessen eigenen (subjektiven) Regeln verarbeitet. Mit dieser operational geschlossenen eigenständigen, von input-/ output-Beziehungen zu einer von der Umwelt unabhängigen Arbeitsweise (Schmidt 1987), ist das menschliche Gehirn in seiner Funktionsweise als autonom anzusehen. Dies bedeutet, dass unser Gehirn zwar von außerhalb beeinflussbar oder modulierbar ist, die Wirkung eines solchen Einflusses aber in seinem weiteren Verlauf vollständig durch das selbstreferenzielle System bestimmt wird. "D. h. ob ein externes Ereignis überhaupt auf das System einwirken kann und, wenn ja, in welcher Stärke, legt das System fest" (Roth 1987, S. 241).

Wissen, so lässt sich schlussfolgern, entsteht somit nicht unmittelbar durch Wahrnehmung, sondern resultiert aus der durch diese Reizimpulse angeregte Tätigkeit kortikaler Strukturen, welche diese Reize nach individuellen Kriterien weiter verarbeiten. Wissen, so konstatieren Arnold/Siebert (2003), ist demnach eine Leistung des Subjekts.

Von außen herangetragene Informationen, so Roth, stellen für unser Gehirn zunächst neuronale Reize dar, welche diesem zentralen Organ durch die Sinne zugeführt werden. Erst in unserem Gehirn erlangen sie Bedeutung für uns. "Bedeutung entsteht, indem Umweltreize Erregung in den Sinnesorganen

hervorrufen, die mit Hilfe unterschiedlichster Mechanismen und auf den unterschiedlichsten Ebenen des Nervensystems und Gehirns miteinander verglichen und verrechnet und zunehmend mit Gedächtnisinhalten versetzt werden" (Roth 2003, S. 85).

Zu welchen Zeitpunkten der Wahrnehmung bewerten wir Informationen? Gerade für die Nachvollziehbarkeit von Lernprozessen ist ja unsere individuelle Verfahrensweise in dieser Hinsicht von größter Wichtigkeit.
Ich werde zur Beantwortung dieser Frage zunächst die unterschiedlichen Wahrnehmungsstufen und deren Bedeutung für die Bewertung von Informationen anhand der Aussagen von Vertretern der Gehirnforschung darstellen.

5.2.1. Wahrnehmung und Bedeutungszuweisung

5.2.1.1. Das sensorische Register (Ultrakurzzeitgedächtnis)

Einen ersten Wahrnehmungsspeicher stellt das >sensorische Register< dar. Vester konstatiert, dass alle in unser Gehirn gelangenden Sinnesreize dort zunächst in Form elektrischer Ströme und Schwingungen kreisen. Diese verfallen wieder, wenn wir ihnen nicht unsere Aufmerksamkeit widmen, nach zehn bis zwanzig Sekunden (Vester 2002). Diese kurzfristige "reizspezifische Erregung" (Roth 2003) macht es uns möglich, sofort auf Wahrnehmungen zu reagieren, etwa soeben Gehörtes oder Gesehenes unmittelbar wiedergeben zu können. Während der Verweildauer dieser reizspezifischen Erregung finden, so Roth, "auch Assoziationen mit anderen Reizen oder inneren Zuständen statt" (Roth 2003, S. 173). Diese erste Bearbeitung wahrgenommener Reize verläuft, so der Autor, meist unbewusst.
Nach Birbaumer/Schmidt ist es die Aufgabe des Ultrakurzzeitgedächtnisses die sensorischen Reize für Sekunden und Sekundenbruchteile stabil zu halten, um die "Kodierung und Merkmalextraktion, sowie die Anregung von Aufmerksamkeitssystemen zu ermöglichen" (2002, S. 577). Die Verweildauer der Informationen in diesem Speicher ist nach Ansicht der Autoren nicht nur kurzlebig, sondern auch noch nicht bewertet entsprechend einem Vergleich im Langzeitgedächtnis (ebd.).

Mit dem sensorischen Register ist damit ein Wahrnehmungsfilter beschrieben, welcher dafür sorgt, dass unser Gehirn mit der alltäglichen Informationsflut nicht überlastet wird. Würden wir alle dort ankommenden Reize einer bewussten Betrachtung unterziehen wollen, wäre dieses System total übelastet und wir wären zu keinerlei Handlung mehr fähig. Für die Selektion der ausgewählten Informationen, so lässt sich konstatieren, ist ein Wahrnehmungsfilter notwendig, der uns dazu befähigt, Wichtiges von Unwichtigem, Interessantes von nicht so Bedeutsamen und, was überlebenswichtig ist, Gefährliches von Ungefährlichem zu unterscheiden. Die bedeutsame Erkenntnis für Lernprozesse ist die Tatsache, dass nur diejenigen Reize, welchen wir uns mit Aufmerksamkeit zuwenden, entsprechend enkodiert und für die weitere Verarbeitung in das Kurzzeitgedächtnis übernommen werden.

5.2.1.2. Das Kurzzeitgedächtnis (Arbeitsspeicher)

Nach dem Durchlaufen dieses ersten Wahrnehmungsfilters gelangen die als wichtig oder interessant bewerteten Informationen in ein Kurzzeitgedächtnis, welches auch als Arbeitsspeicher fungiert (Roth 2003, Vester 2001, Birbaumer/Schmidt 2003). Hier werden die eingehenden Informationen bezüglich ihrer Bedeutung für den individuellen Gebrauch näher überprüft und weiter verarbeitet. Der Vorgang der Bewertung erfolgt unter Einbezug von Informationen aus dem Langzeitgedächtnis Roth formuliert hierzu: "Man nimmt an, dass das Arbeitsgedächtnis Zugriff auf die unterschiedlichen, in aller Regel unbewusst arbeitenden Systeme für Sinnes- und Gedächtnisleistungen und für die Handlungssteuerung hat und nach bestimmten Kriterien Informationen aus diesen Systemen >einlädt<; diese werden dann aktuell bewusst" (Roth 2003, S. 159).
Dem Kurzzeitgedächtnis wird eine im Verhältnis zum Ultrakurzzeitgedächtnis höhere Speicherkapazität zugesprochen, die aber auch begrenzt ist. Diese Speicherkapazität beträgt nach Birbaumer/Schmidt 7+/-2 Elemente (2003, S. 577), während Roth diese Leistung mit Bezug auf N. Miller auf 5 +/-2 Elemente reduziert (Roth 2003, S. 159). Birbaumer/Schmidt sind der Ansicht, dass in diesen Speicher durch die Organisation von Elementen (Verhaftungen, Gruppierungen oder Superzeichen) sehr viel größere Informationsmengen aufgenommen werden können. Diese organisierten Elemente bezeichnen die Autoren als >Chunks<, von denen dann eine begrenzte Anzahl (5-7) im Kurzzeitgedächtnis behalten werden kann (2003, S. 577). Diese in diesem Speicher befindlichen Elemente werden, so Roth, "gleichzeitig im Bewusstsein behalten, so dass wir damit aktuell arbeiten können" (ebd.). Neben einer begrenzten Speicherkapazität wird dem Kurzzeitgedächtnis auch die Funktion eines Arbeitsspeichers zugesprochen. Diese Funktion ist nach Birbaumer/Schmidt zu verstehen als >Werkbank<, auf der eingehende Informationen wiederholt und zu Einheiten verkettet und geordnet werden (2003, S. 577). Diese Aktivität, welche nach Ansicht der Autoren Aufmerksamkeitsressourcen verlangt, äußert sich als bewusste und kontrollierte Verarbeitung.

Spitzer vertritt den Standpunkt, das menschliche Gehirn verfüge zur Selektion von Informationen offenbar über einen >Relevanzdetektor< und einen >Neuigkeitsdetektor< (Spitzer 2000). Diese Detektoren sind seiner Ansicht nach biographie- und erfahrungsabhängig, ein Umstand, welcher eine individuell unterschiedliche Wahrnehmung bei der Aufnahme von Informationen erklärt. Diese durch diese Detektoren determinierte unterschiedliche Wahrnehmung führt, so Spitzer, zu einer gezielten Aktivierung relevanter kortikaler Strukturen für die weitere Vearbeitung (ebd.).

5.2.1.2.1. Neuronale Aspekte des Kurzzeitgedächtnisses

Auf neuronaler Ebene erklärt sich die im Kurzzeitgedächtnis ausgelöste Speicherung von Informationen zunächst durch eine erhöhte Tätigkeit der mit dem angesprochenen Neuron in Verbindung stehenden Synapsen. Diese erhöhte Aktivierung sorgt für den Austausch von Ionen (hauptsächlich Kalium- und Natriumionen), welche dann in dem aktivierten Neuron zu strukturellen Veränderungen führen. Roth spricht hier von einer frühen und einer späten >Langzeitpotenzierung (LTP)<. Damit ist eine in ihrem zeitlichen Umfang

unterschiedliche Synapsenaktivität bezeichnet, welche, so Roth, eine mögliche Erklärung für Kurz- bzw. Langzeitspeicherung liefert. “Bei der frühen LTP genügt eine einzige kurze Salve hochfrequenter Reizung, um eine Steigerung der Antwortstärke der nachgeschalteten CA1 Pyramidenzellen und das Zwei- bis Dreifache zu erreichen. Diese Verstärkung klingt nach Minuten bis Stunden wieder ab. Man nimmt an, dass die frühe LTP zur kurzfristigen Modifikation bereits bestehender Strukturen an der Synapse führt, z. B. von Transmitter-Rezeptoren und damit verbundenen Kanälen” (Roth 2003, S. 165).

Den Vorgang der Abspeicherung von Informationen innerhalb eines Neurons zeigt Vester mit einem Verlauf von bildlichen Darstellungen in seiner aktualisierten Veröffentlichung von 2002. Diese Bilder zeigen deutlich, wie eine DNA – Doppelspirale im Inneren der Nervenzelle sich an bestimmten Stellen auseinanderfaltet. Diese geöffneten Stellen dienen, so Vester, als Matrize, an der sich Abdrucke (Ribonukleinsäure) bilden. Mit dem Ablauf dieses Vorganges, konstatiert Vester, ist die Information im Kurzzeitgedächtnis (2002, S. 76 f.). Unser Kurzzeitgedächtnis ist nicht nur in seiner Speicherkapazität sehr begrenzt, sondern auch störanfällig. Ablenkungen im Lernprozess, ein Übermaß an Informationen, wie auch Interferenzen, können dazu führen, dass während dieses Prozesses aufgenommene Informationen auch wieder verloren gehen.

Für das Verständnis von Lernprozessen stellt der Prozess der Bedeutungszuweisung vor dem Hintergrund persönlicher Erfahrungen einen nicht zu unterschätzenden Aspekt dar. Ausgehend von unterschiedlichen Erfahrungen und den daraus resultierenden individuellen Bewertungskriterien ist anzunehmen, dass TeilnehmerInnen in Bildungsverantaltungen Informationen unterschiedlich beurteilen und entsprechend damit verfahren. Siebert vertritt in diesem Sinne den Standpunkt, dass Erwachsene nachhaltig lernen “wenn sie es wollen, nicht wenn sie es sollen” (1999, S. 22).

Informationsverarbeitung ist aus neurobiologischer Sicht nicht nur ein rein kognitiver Prozess. Für die Bewertung von Ereignissen und Informationen, und damit auch für Lernprozesse, wird insbesondere auf die Bedeutung von Gefühlen hingewiesen.

5.2.1.3. Kognition und Emotion

Die Informationsaufnahme führt in unserem Gehirn zur Aktivierung unterschiedlicher Strukturen. Die nähere Spezifizierung der angesprochenen Hirnareale lässt darauf schließen, dass kognitive und emotionale Prozesse eng miteinander verknüpft sind. Unter Einwirkung des limbischen Systems werden rein kognitive Informationen emotional eingefärbt, und somit zu einer Einheit verschmolzen. Diese Erkenntnis der Gehirnforschung führt zu der Einsicht, dass Lernen nicht nur als ein rein kognitiver, sondern auch als ein emotional eingebetteter Prozess verstanden werden muss. Den Lernprozess begleitenden Emotionen werden dabei unterschiedliche Bedeutungen zugesprochen. Nach Ciompi (2003) haben Gefühle bei der Informationsverabeitung eine energetisierende Wirkung und sind aufgrund ihrer Dynamik als “Motoren des Denkens” (2003, S. 65) anzusehen. Eine bedeutungszuweisende Funktion schreibt Vester den Gefühlen zu. Seiner Ansicht nach basiert die Valenzzuweisung von

Informationen auf der gefühlsmäßigen Erfahrung, "da dies für das Überleben des Individuums offenbar eine bessere Überlebensgarantie abzugeben scheint" (2002, S. 91).
Emotionen sind jedoch nicht nur bei der Aufnahme, sondern auch beim Abruf von gelernten Inhalten maßgeblich beteiligt. Gespeicherte Inhalte werden nicht nur als rein kognitive Daten, sondern in Verbindung mit der damit verbundenen emotionalen Erfahrung abgerufen. Nach Ciompi stellen affektiv-kognitive Bezugsysteme das eigentliche Gedächtnis dar "und spielen später bei der Öffnung oder Hemmung des Zugangs zu den Gedächtnisinhalten eine entscheidende Rolle" (Ciompi in: Schmidt 1987, S. 62). Gefühle sind somit als den Lernprozess begleitende Faktoren anzusehen, welche maßgeblich auf diesen einwirken und entsprechend ihrer Qualität hinderlich oder förderlich sein können.
Damit kommt dem limbischen System im Hinblick auf die Informationsverarbeitung eine besondere Bedeutung zu.
Was aber genau ist dieses limbische System und wie ist seine Einwirkung auf Lernprozesse zu erklären?

5.2.1.3.1. Das limbische System

Roth nennt alle diejenigen Hirnstrukturen >limbisch<, "die mit emotional-affektiven Zuständen in Verbindung mit Vorstellungen, Gedächtnisleistungen, Bewertung, Auswahl und Steuerung von Handlung zu tun haben, und zwar unabhängig davon, ob diese Leistungen und Zustände bewusst oder unbewusst ablaufen" (Roth 2001, S. 256). Roth hebt insbesondere die wichtige Funktion dieses Systems im Hinblick auf Lernprozesse hervor. Seiner Ansicht nach stellt das limbische System die zentrale Bewertungsinstanz innerhalb des Gehirns dar: "Dieses (*limbische)* System entscheidet insofern grundlegend über den Lernerfolg**,** als es bei jeder Lernsituation fragt: Was spricht dafür, dass Hinhören, Lernen, Üben usw. sich tatsächlich lohnen? Erst wenn dieses System zu einem positiven Ergebnis kommt, werden über die neuromodulatorischen Systeme in der Großhirnrinde vorhandene Wissens-Netzwerke so umgestaltet, dass neues Wissen entsteht (Roth 2003).

Nach Vester werden in diesem System alle ankommenden Sinneswahrnehmungen mit Gefühlen wie Freude, Angst, Lust oder Schmerz ausgestattet. Die hier ablaufenden Vorgänge dienen seiner Ansicht nach nicht nur der Bewertung von Sinnesreizen, sie üben auch großen Einfluss darauf aus, wie stark wir damit verbundene Sinneswahrnehmungen behalten (Vester 2002).
Die Bedeutung des limbischen Systems liegt somit klar auf der Hand. Die diesem System zugesprochene funktionale Bedeutung im Hinblick auf die emotionale Beurteilung kognitiver Prozesse verweist auf eine elementare Relevanz unserer Gefühlswelt beim Lernen.

Hinsichtlich der Erinnerungsleistung konstatiert Roth (2003), dass positive Inhalte besser erinnert werden als negative.

5.2.2. Das Langzeitgedächtnis
5.2.2.1. Inhalte des Langzeitgedächtnisses

Das Langzeitgedächtnis wird nach dem heutigen Wissensstand in die zwei verschiedenen, aber aufeinander bezugnehmenden Bereiche >deklarativ< und >prozedural< unterteilt. Für diese beiden Bereiche werden in der Literatur auch synonym die Begriffe >explizit< und >implizit< verwendet. Nach Birbaumer/Schmidt soll mit den Begriffen prozedural und deklarativ betont werden, "dass wir die Tatsache, dass wir etwas wissen (prozedural), unterscheiden müssen von der Tatsache, dass wir wissen, dass wir etwas wissen (deklarativ)" (2002, S. 573). Im deklarativen Langzeitgedächtnis befindet sich demnach jenes Wissen, welches uns bewusst ist und welches wir auch sprachlich äußern können. Das Prozedurale Gedächtnis ist, so Birbaumer/Schmidt "selten bewusst, benötigt weniger aktive Willensanstrengung und Aufmerksamkeit und kann verbal nur schwer >auf Kommando< aufgerufen werden" (2002, S. 573).
Roth beschreibt die unterschiedlichen Bereiche des Langzeitgedächtnisses wie folgt: Dem deklarativen Bereich rechnet er ein >Episodisches Gedächtnis< zu, welches auch ein >Autobiographisches Gedächtnis< enthält. Diese in diesem Bereich gespeicherten Informationen beziehen sich nach Roth auf inhaltlich, räumlich und zeitlich konkrete Erlebnisse mit Bezug auf die eigene Person. Ebenso enthält dieser Bereich ein Wissens- und Faktengedächtnis, in welchem personen-, orts-, und kontextunabhängige Tatsachen niedergelegt sind. Das auch diesem Gedächtnisbereich zugeordnete >Bekanntheits- bzw. Vertrautheitsgedächtnis< sorgt, so Roth, dafür, dass uns ein Objekt oder ein Geschehen bekannt vorkommt (Roth 2003).

Birbaumer/Schmidt nehmen für den deklarativen Gedächtnisbereich eine Unterteilung in >episodisch< und >semantisch< vor. Das episodische Gedächtnis enthält nach Ansicht der Autoren Ereignisse unserer eigenen Vergangenheit, weshalb es, so Birbaumer/Schmidt, auch oft als autobiographisches Gedächtnis bezeichnet wird. Das Semantische Gedächtnis, so wird konstatiert, "ist unabhängig von Zeit und Ort, es enthält generelle Konzepte und Regeln, also Sinnzusammenhänge und Bedeutungen" (Birbaumer/Schmidt 2002, S. 573).
Das prozedurale oder auch implizite Langzeitgedächtnis beinhaltet nach Roth die Speicherung von Fertigkeiten, Gewohnheiten und Priming, kategorisieren, klassischer Konditionierung und nichtassoziativem Lernen. Dieser Einteilung schließen sich auch die Autoren Birbaumer/Schmidt (2002) an, fügen jedoch noch die instrumentelle Konditionierung hinzu.
Das >Fertigkeitsgedächtnis< enthält nach Roth (2003) Fertigkeiten kognitiver oder auch motorischer Art. Die Fähigkeit zum Reproduzieren von impliziten Wissen aufgrund von Lernhilfen werden unter >Gewohnheiten, Priming< abgespeichert. Unter >kategorisieren< versteht Roth die gespeicherte Fähigkeit zur Klassifizierung anhand von Prototypen (kategoriales Lernen), Gewöhnung und Sensitisierung befinden sich in der Kategorie >nichtassoziatives Lernen<.

Über diese Einteilung hinaus, so konstatiert Roth (2003), wird man wahrscheinlich das emotionale Gedächtnis neben dem deklaraktiven und dem prozeduralen Gedächtnis als dritte grundlegende Gedächtnisart ansehen müssen.
Wie erklärt sich die Einspeicherung von Informationen ins Langzeitgedächtnis auf neuronaler Ebene?

5.2.2.2. Neuronale Aspekte des Langzeitgedächtnisses

Wie schon bei der Beschreibung der Abspeicherung von Informationen ins Kurzzeitgedächtnis dargestellt, gehen Vertreter der Gehirnforschung davon aus, dass die Speicherung auf eine erhöhte Aktivität der Synapsen, und der dadurch ausgelösten Reaktion in den entsprechenden Neuronen zurückzuführen ist. Dieser Prozess findet innerhalb kleinerer oder größerer Netzwerke, beim deklarativen Gedächtnis vor allem von Netzwerken im Isocortex, statt. Für die Abspeicherung im Langzeitgedächtnis wird aber nicht wie beim Kurzzeitgedächtnis eine frühe LTP, sondern eine späte LTP als wahrscheinlich angenommen. Dies beschreibt Roth wie folgt: "Die >späte LTP< wird im Hippocampus durch mehrfache Salven hochfrequenter Reizung der Schaffer-Kollateralen ausgelöst und kann über viele Stunden bis Tage dauern. Sie führt zu längerfristigen morphologischen Veränderungen an der Synapse, z. B. der Verkleinerung oder Vergrößerung bestehender Dornensynapsen an Pyramidenzellen oder der Ausbildung neuer und der Elimination vorhandener Synapsen" (Roth 2003, S. 167).
Eine sehr anschauliche Beschreibung des Speichervorganges innerhalb der betroffenen Neuronen bietet Vester. Die folgende Ausführung stellt die Fortsetzung des Speichervorganges für das Kurzzeitgedächtnis dar.

"Der erste RNA-Abdruck löst sich von der Matrize. Inzwischen rollen schon die nächsten darauf ab - wie auf einer Rotationspresse. Die Abdrucke wandern aus dem Zellkern zu einem von vielen hunderttausend Ribosomen, winzigen >Knüpfmaschinen< im Zellplasma. Hier schaffen Transportstoffe Aminosäuremoleküle heran und ordnen sie auf dem RNA – Streifen seinem Code entsprechend an. *Die Information ist auf dem Weg ins Langzeit-Gedächtnis.* Beim Durchgang durch das Ribosom werden die aufgereihten Aminosäuremoleküle zu einem langen Proteinmolekül verknüpft. Die neuen Proteinketten trennen sich nach der Wanderung durch das Ribosom von ihrer RNA-Matrize und falten sich zu einem Knäuel zusammen. So werden sie als ruhende Informationsspeicher eingelagert, wobei sie die Zellmembran und damit auch die spätere Impulsweitergabe verändern" (Vester 2002, S. 76 f.).

Somit ist also der Wahrnehmungsimpuls im Langzeitgedächtnis verankert. Die eingehende Information hat sich durch biologische Prozesse in Materie umgewandelt.

Als Organisatoren des bewusstseinsfähigen deklarativen Gedächtnisses, welche festlegen, wo und in welcher Weise und in welchem Kontext Wahrnehmungsinhalte niedergelegt werden, sind der Hippocampus und die ihn umgebende ento-perirhinale Rinde anzusehen. Diese Gehirnareale sind wahrscheinlich auch beim Abruf dieser Gedächtnisinhalte beteiligt (Markowitsch 2003). Aufgrund der Verbindungen des Hippocampus mit der assoziativen Großhirnrinde ist es diesem >Organisator< möglich, über den Ausstoß von Neuromodulatoren gezielt dortige synaptische Vorgänge während der Einspeicherung und Konsolidierung von Gedächtnisinhalten zu beeinflussen. Der Hippocampus selber, so Roth, unterliegt einer stetigen erfahrungsbedingten Reorganisation. In diesem Hirnareal ist auch die LTP am eindeutigsten nachgewiesen. (Roth 2003).
Der Hippocampus und die ihn umgebende Rinde werden allerdings nicht als die eigentlichen Orte der Einspeicherung für deklarative Gedächtnisinhalte angesehen.

Wo aber werden die Gedächtnisinhalte gespeichert? In welchen Teilen unseres deklarativen Gedächtnisses befindet sich welches Wissen ?

Als Speicherort für das deklarative Gedächtnis wird der Isokortex, vorrangig wahrscheinlich der assoziative Kortex, angenommen. Das Abspeichern geschieht, so Roth (2003), modalitäts-, qualitäts-, und funktionsspezifisch. Demnach werden Eindrücke nach ihrer Spezifikation in unterschiedlichen Speichern niedergelegt. Visuelle Eindrücke werden Kortexregionen zugeordnet, die mit Objekterkennung befasst sind; das Farbgedächtnis befindet sich in farbverarbeitenden Kortexarealen, auditorische Wahrnehmungen werden in auditorischen Regionen gespeichert und sprachliche Erinnerungen in den Sprachzentren. "Dies bedeutet außerdem, dass es praktisch ebenso viele Gedächtnisse gibt, wie Bedeutungskategorien der Wahrnehmung existieren; diese Gedächtnisse bilden innerhalb der Großhirnrinde relativ unabhängig voneinander arbeitende Module" (Roth 2003, S. 167).

Informationen, welche im Langzeitgedächtnis gespeichert sind, haben auf ihrem Weg dahin einige Wahrnehmungsfilter durchlaufen und sind entsprechend bewertet worden. Sie existieren dort somit nicht nur als reine Fakten, sondern sind sozusagen eingebettet in unsere individuelle Erfahrungswelt. Damit ist nicht nur unser schon vorhandener biographisch gewachsener Erfahrungsschatz angesprochen, sondern auch die aktuellen Umstände, unter welchen Informationen aufgenommen werden. Lernen, konstatiert Roth, "hängt nicht nur vom Grad des Vorwissens der Aufmerksamkeit und des Interesses ab, sondern auch vom Kontext, in dem Lernen stattfindet" (Roth 2003, S. 27). Lernprozesse sind eingefärbt von sämtlichen Eindrücken, die wir während der Informationsaufnahme erfahren. Lernumgebung, Atmosphäre, soziale Kontakte und die aktuelle persönliche Lebenssituation beinflussen unsere Lernprozesse und haben somit erheblichen Einfluss auf den Lernerfolg. Entsprechend, konstatiert Roth, "kann schon der Lernkontext (Person, Zeit, Ort,) förderlich oder hinderlich für das Abrufen eines Wissensinhaltes sein" (ebd.).

5.3. Resümee

Lernen, so lässt sich abschließend festhalten, ist nicht nur aus konstruktivistischer, sondern auch aus gehirnwissenschaftlicher Sicht ein Prozess, für dessen Ablauf die Lernenden selbst in der Verantwortung stehen. Wird dies aus konstruktivistischer Sicht durch den Zuspruch der Autopoiese an unser Nervensystem und damit auch an unser Gehirn begründet, so unterlegt die Gehirnforschung die Zuschreibung der Eigenverantwortlichkeit mit Erkenntnissen funktionaler Eigenschaften unseres zentralen Verarbeitungssystems.
Hervorzuheben ist meiner Ansicht nach der Aspekt der Bedeutungszuweisung. Die vorangegangen Ausführungen zeigen deutlich auf, welche Hirnareale bei der Informationsverabeitung aktiviert und welche Funktionen diesen Hirnteilen zugesprochen werden. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass Lernen nicht als die Übertragung von Informationen, sondern als ein eigenständiger Prozess der Verarbeitung angesehen werden muss, welcher maßgeblich von den biographisch gewachsenen Strukturen und dem Lernkontext beeinflusst wird.

Vertreter der Gehirnforschung machen darauf aufmerksam, dass die für das Problemlösen maßgeblichen Strukturen bereits in unterschiedlichen Phasen der

Kindheit entstehen. Je nach kindlicher Erfahrung entstehen dabei in Abhängigkeit von Umweltbedingungen auch unterschiedliche Wahrnehmungsmuster.
Dies erklärt auch die Tatsache, dass nicht alle Informationen von allen Menschen gleich beurteilt werden. Eine Realität, die natürlich auch in Seminaren der beruflichen Weiterbildung zu beachten ist. Auch in dieser Situation muss man davon ausgehen, dass Lernangebote unterschiedlich bewertet werden. Die Teilnehmenden in diesen Seminaren bringen wahrscheinlich alle unterschiedliche Voraussetzungen mit, was sich am jeweiligen Bildungsniveau, der beruflichen Vorerfahrung und auch in der persönlichen Lebenssituation festmachen lässt. Bedingt durch diese Umstände ist es nachzuvollziehen, dass die Wertigkeit von Bildungsangeboten auch unterschiedlich gesehen wird. Nicht nur der Lerninhalt und das Bildungsziel, auch das Lernen selbst und die Methode, mit der gelernt werden soll, konfrontieren die Teilnehmenden mit ungewohnten und befremdlichen Anforderungen. Dies wirkt sich nicht immer förderlich auf die Motivation der Teilnehmenden aus.

Wollen die Bildungsanbieter diesen Umständen gerecht werden, indem sie die Erfahrungen und Wertvorstellungen ihrer Teilnehmenden respektieren, können sie dies realisieren, indem sie eine Lernmethode anbieten, welche einen Freiraum für die individuelle Gestaltung von Lernprozessen lässt. Damit ist den Lernenden die Möglichkeit gegeben, ihre bisherigen Lernerfahrungen einzubringen und ihren Lernprozess gemäß ihren Fähigkeiten zu gestalten.

Wie aber soll eine solche Lernmethode inhaltlich aussehen und wie soll sie vermittelt werden? Diese Methode müsste sowohl einen individuellen Freiraum, aber auch eine bedarfsgerechte Unterstützung im Hinblick auf die Gestaltung von Lernprozessen beinhalten.

Vor dem Hintergrund dieser Fragestellungen zeigt sich der Vorteil von Metakognition. Ich bin ebenso wie Kaiser der Ansicht, dass die Vermittlung metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse den Teilnehmenden dazu verhilft, ihre Lernprozesse eigenständig und individuell zu gestalten.

6. Die Bedeutung von Metakognition für die Regulierung von Lernprozessen aus der Sicht der Gehirnforschung

6.1. Metakognition ist ein konstitutiver Faktor der Informationsverarbeitung

Der Informationsfluss in unserem Gehirn (Wahrnehmung und Weiterverarbeitung) ist uns nicht unbedingt immer bewusst. Die Aufnahme von neuen Informationen und der weitere Umgang damit sind abhängig von Bewertungskriterien, welche die uns zuströmenden Reize einem uns meist unbewussten Beurteilungsprozess unterziehen. Diese Prozesse entscheiden aber darüber, ob wir diese Informationen aufnehmen und wenn ja, wie wir damit weiter verfahren. Für einen kontrollierten Umgang mit Informationen ist es deshalb notwendig, diese Prozesse bewusst zu betrachten. Insbesondere im Hinblick auf Lernprozesse erscheint es sinnvoll, den Verlauf von Informationen in unserem Gehirn und damit den Prozess der Wissensbildung nachvollziehen zu können.
Die metakognitive Begleitung von Denkprozessen ermöglicht uns die Erkenntnis hierüber. Eine bewusste Betrachtung unserer Bewertungskriterien und Denkstrategien zeigt auf, wie wir Problemstellungen einschätzen, und welchen Wissens wir uns bei der Entwicklung einer unserer Meinung nach angemessenen Strategie bedienen. Zur Metakognition gehört die Prüfung von Prozessen zur Aufgabenbearbeitung und das Wissen um kognitive Dispositionen. Mit dieser unsere Denkprozesse begleitenden Funktion ist Metakognition als ein "konstitutiver Faktor der Informationsverarbeitung" (Kaiser/Kaiser 1999, S. 24)) anzusehen.

6.2. Metakognition ist Beobachtung zweiter Ordnung

Erwachsene, welche an beruflichen Bildungsseminaren teilnehmen und aus ihrer Vergangenheit als Unterrichtsmethode fast ausschließlich den Frontalunterricht kennen, haben ihre Vorgehensweise beim Lernen meist nie reflektiert. Deshalb ist es ihnen nicht bewusst, über welche Lernstrategien sie verfügen. Die Hinführung zu metakognitiv orientierten Lernprozessen stellt eine Vermittlungsmethode dar, welche es zum Ziel hat, die eigene Vorgehensweise während des Lernens im reflexiven Rückgriff bewusst zu betrachten. Durch entsprechende Aufforderungen, wie z. B. mit der Frage: "Wie haben sie das jetzt gemacht?" werden die Lernenden dazu aufgefordert, ihren Prozess zu reflektieren, und ihren Lernprozess metakognitiv nachzuvollziehen. Siebert bezeichnet diesen unser Denken begleitenden Prozess als >Beobachtung zweiter Ordnung< (1998, 2003).
Der im Kurzzeitgedächtnis stattfindende Lernprozess der Informationsverarbeitung, der den Vergleich mit bereits vorhandenem Wissen und die Bewertung der neuen Information beinhaltet, wird durch Metakognition einer bewussten Anschauung zugeführt. Für die Lernenden ermöglicht sich auf diese Weise die Erkenntnis darüber, wie sie mit neuen Informationen umgehen und welche Bewertungskriterien (emotional und kognitiv) sie hierbei verwenden. Metakognition ist also zu verstehen als ein zielgerichteter Zugriff auf Arbeits- und Denkstrategien (Kaiser 2003).
Durch diese reflexiven Rückgriffe auf ihre Lernstrategien gewinnen die Teilnehmenden Einblicke in ihre individuelle Arbeitsweise und können diese bei Bedarf modifizieren. Je nach vorhandenen Fähigkeiten können dann Lerntempo, Lernpensum und Lernform (allein, mit Partner oder auch in der Gruppe) als Faktoren eines selbstregulierten Lernprozesses berücksichtigt und angemessen in der Praxis umgesetzt werden.

6.3. Resümee: Metakognition fördert die Selbstlernkompetenz

Die durch Metakognition erlangten Kenntnisse verschaffen den Lernenden eine bewusste Einsicht in die bisher erworbenen Lernstrategien. Der bewusste Umgang mit den eigenen Fähigkeiten, und die kritische Betrachtung hinsichtlich der Effektivität bei der Bearbeitung von Problemstellungen, verhilft den Lernenden zu einer realistischen Einschätzung ihrer bisher erworbenen Selbstlernkompetenz. Diese Erkenntnis bildet die Basis für weiterführende Schritte. Führt die Erkenntnis zu der Einsicht, dass bisher erworbene Lernstrategien den Ansprüchen wachsender Leistungsanforderungen nicht mehr gerecht werden, kann dies in konstruktiver Weise zur Bereicherung der Selbstlernkompetenz umgesetzt werden.
Der Aspekt >deklaratives metakognitives Wissen< im Modell der Metakognition von Kaiser/Kaiser (1999, 2003) beinhaltet neben dem Wissen über die eigene auch das Wissen über andere Personen. Dieses Wissen um die Vorgehensweise anderer TeilnehmerInnen, welches durch die Interaktion innerhalb der Seminarteilnehmenden gewonnen werden kann, stellt einen Zuwachs an Lernstrategien dar und erweitert den individuellen Handlungsspielraum. Ebenfalls ist ein, diesen Prozess der Verselbständigung unterstützender, Austausch mit dem begleitenden pädagogischen Personal zuzurechnen.
Doch nicht nur der Erwerb von Lernstrategien ist das Ziel metakognitiver Leistungen. Hierzu zählen auch sämtliche, den Lernprozess begleitenden Aktivitäten. Die Charakterisierung der Aufgabenstellung, die Auswahl der zur Bearbeitung geeigneten Strategien und die Überwachung des Lernprozesses (Steuerung und Kontrolle) gehören nach Kaiser/Kaiser (1999) ebenfalls in den Bereich der Metakognition (exekutiver Aspekt).
Die durch Metakognition gewonnenen Einsichten verhelfen den Lernenden zu einer realistischen Einschätzung ihrer vorhandenen Kenntnisse und Fähigkeiten. Auf dieser Basis kann eine, unter Zuhilfenahme konstruktiver Unterstützung, die individuellen Vorkenntnisse respektierende Entwicklung von Selbstlernkompetenz stattfinden, welche im weiteren Verlauf die Möglichkeit zur Verselbständigung der Teilnehmenden bei der Gestaltung ihrer Lernprozesse bietet.

7. Das Modell der Metakognition von Kaiser/Kaiser
7.1. Aspekte der Metakognition

Das von Kaiser/Kaiser vorgestellte theoriegeleitete Modell der Metakognition verweist in Anlehnung an Flavel auf einen >deklarativen< und einen >exekutiven< Aspekt. Diese im Modell getrennt dargestellten, jedoch aufeinander bezogenen Aspekte, benennen unterschiedliche Formen metakognitiven Wissens, dessen Inhalte bei der Anwendung ineinander greifen. Mit dem >deklarativen Aspekt< ist jenes Wissen über Metakognition bezeichnet, welches für die Durchführung selbstgesteuerter Lernprozesse von fundamentaler Bedeutung ist. Die unter diesem Aspekt aufgeführten Faktoren benennen Kenntnisse, die nicht nur Aufschluss über menschliche Denkweisen geben, sondern dieses Wissen auch für die erfolgreiche Bearbeitung von Problemstellungen instrumentalisieren.
Die unter dem >exekutiven Aspekt< genannten Faktoren bezeichnen jenes Wissen, welches im Hinblick auf die eigenständige Regulierung von Lernprozessen notwendig ist. Mit den Komponenten >Planung<, >Steuerung< und >Kontrolle< sind Funktionen benannt, welche für die Operationalisierung von Lernprozessen unerlässlich sind. Der eingeübte metakognitive Umgang mit diesen den Lernprozess begleitenden Funktionen ermöglicht dem Individuum eine eigenständige Regulierung, und damit die Selbständigkeit bei der Durchführung von Lernprozessen.

Was aber genau beinhalten die Aspekte metakognitiven Wissens, und weshalb ist dieses Wissen so wichtig für die eigenständige Regulierung von Lernprozessen? Die folgenden Ausführungen sollen dies verdeutlichen.

7.1.1. Deklarativer Aspekt
7.1.1.1. Personenwissen

Mit >Personenwissen< ist jenes Wissen gemeint, welches menschliche Denkvorgänge betrifft. Dieses Wissen unterteilen die Autoren in intra-, inter- und allgemeines Personenwissen. “Zum intrapersonalen Wissen zählt das, was man über sein eigenes Denken und Gedächtnis weiß” (Kaiser/Kaiser 1999, S. 26). So weiß man z. B. aus Erfahrung, dass bestimmte Lernstrategien wie Wiederholungen von Zahlenfolgen (wie Telefonnummern) oder Herausschreiben von markanten Textstellen für die Behaltensleistung hilfreich sind, oder dass man in positiver Stimmung besser lernt. Bei der Herangehensweise an komplexe Aufgabenstellungen gibt das intrapersonelle Wissen Aufschluss über die Beurteilung eigener Fähigkeiten und einer damit korrespondierenden Erfolgsaussicht. Die daraus entstehende Motivation ist ein entscheidender Faktor für die mehr oder weniger intensiven folgenden Bemühungen. Bei der Abfrage von gespeichertem Wissen, so hat sich herausgestellt, erinnert man sich besser an Sachverhalte, die unter angenehmen Bedingungen gelernt wurden.
“Interpersonales Personenwissen resultiert aus Kenntnissen über das Denken anderer Menschen” (ebd.). Damit ist ein Wissen gemeint, welches man z. B. über die Denkweise von Menschen aus dem Bekanntenkreis oder von anderen Teilnehmenden in Weiterbildungsseminaren hat. Das Wissen über die Vorgehensweise anderer bei der Lösung von schwierigen Aufgaben, kreative Denkweisen und unkonventionelle Ideenentwicklungen stellen stets eine Anregung für die Erweiterung des eigenen Denkmusters dar. Die so gewonnenen Anregungen

ermöglichen dann im weiteren Verlauf eine alternative Ansicht von Sachverhalten und Problemstellungen. “Allgemeines personenbezogenes Wissen ist Resultat eines Generalisierungsprozesses, der sich auf die beiden zuvor genannten Wissensaspekte richtet” (ebd.). Dieses Wissen verallgemeinert die Beobachtungen, seien es die Erkenntnisse über die eigene oder über andere Personen. Das kann dann zu der Einsicht führen, dass Menschen sich im Denken von eingefahrenen Gewohnheiten leiten lassen oder Urteile anderer ungeprüft hinnehmen (Kaiser/Kaiser 1999). Dieses Wissen kann hilfreich sein bei der Beurteilung eigener Denkweisen und zu einer kritischen Betrachtung derselben führen. Dabei kann man auch zu der Erkenntnis gelangen, dass eingefahrene Denkmuster nicht unbedingt eine förderliche Voraussetzung dafür sind, um zu neuen Erkenntnissen zu gelangen.

7.1.1.2. Aufgabenwissen

Die Autoren differenzieren dieses Wissen in die zwei Gesichtspunkte >Art< und >Ziel<. Einmal enthält es das Wissen “um die Beschaffenheit der Informationen, die mit einer Aufgabenstellung gegeben werden” (Kaiser/Kaiser 1999, S. 26). Dieses Wissen verhilft den Lernenden zu erkennen in welcher Form (kompliziert oder unkompliziert) die Informationen dargeboten werden, und ob sie bereits vertraut oder noch fremd, gut oder schlecht geordnet sind. Gegebenenfalls erscheint es notwendig fehlende Informationen zu besorgen, um die Kenntnisse für die Bearbeitung zu vervollständigen.

Eine solche Analyse der Aufgabenstellung ermöglicht einen ersten Überblick und die Möglichkeit, “Ziele nach ihrem Schwierigkeitsgrad einzuschätzen” (ebd.). Danach können vorhandene Stärken oder auch Defizite mit dem Schwierigkeitsgrad abgeglichen und entsprechende Lernstrategien entworfen werden. Ebenfalls vermögen die Lernenden einzuschätzen, ob sie mit der Bearbeitung dieser Problemstellung rasch oder eher langsam vorankommen werden.

7.1.1.3. Strategiewissen

Diese Aspekt des metakognitiven Wissens beinhaltet Kenntnisse über die verschiedenen Strategien, welche die Lernenden bei der Bewältigung von Problemstellungen kennen lernen. Bei Aufgabenstellungen mit unterschiedlichen Anforderungen können Lernstrategien erprobt und auf ihre Wirksamkeit getestet werden. Erfolgreiche Strategien werden je nach Bedarf in das metakognitive Wissen aufgenommen und sind damit für die Bewältigung zukünftiger Anforderungen verfügbar. Dieses Wissen ermöglicht es daher, “Lösungswege in ihrer Eignung für die Bewältigung der Aufgabe einzuschätzen, und alternative Lösungsmöglichkeiten in ihrer Wirksamkeit bewerten zu können” (ebd.). Damit zeigen sich für die Bearbeitung von Problemstellungen unterschiedliche Lösungswege auf, die den jeweiligen Anforderungen angepasst und variabel eingesetzt werden können. So kann bei umfangreichen Aufgabenstellungen mit unterschiedlichen Inhalten (Texte, mathematische Aufgaben, Umgang mit der Lernsoftware) das strategische Vorgehen den spezifischen Anforderungen bedarfsgerecht angeglichen werden.
Der Zuwachs an Lernstrategien ist ein bedeutender Prozess für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz. Mit dem wachsenden Wissen über erfolgreiche Lernstrategien werden nicht nur Lernprozesse optimiert; die damit einhergehenden

Erfolgserlebnisse bei der Bearbeitung von Aufgabenstellungen stärken das Selbstvertrauen der Lernenden und fördern die Motivation.

Doch nicht nur das Wissen über die Vorgänge menschlichen Denkens ist für die Regulierung von Lernprozessen von elementarer Bedeutung. Auch die zielorientierte Anwendung dieser Kenntnisse ist für erfolgreiche Lernprozesse ausschlaggebend. Die praktische Umsetzung metakognitiven Wissens findet sich in den Aktivitäten, welche mit dem >exekutiven Aspekt< benannt sind.

7.1.2. Exekutiver Aspekt

7.1.2.1. Planung

Die eigenständige Planung von Lernprozessen verlangt umfangreiches metakognitives Wissen, welches zur Unterstützung dieses ersten Schrittes herangezogen wird. Dabei stellt die Klarheit über die angestrebten Lernziele eine grundlegende Voraussetzung für weitere Planungsschritte dar. Je eindeutiger das Lernziel formuliert ist, umso effektiver können Aktivitäten zur Realisierung desselben eingeplant werden. Diese weiteren Aktivitäten beinhalten die Festlegung der Schrittfolge, nach der vorgegangen werden soll, die Bestimmung der Lernpensen, die Einschätzung der Lernmaterialien hinsichtlich des Kenntnisstandes und der Lerngewohnheiten, die Klärung der Herangehensweise an eine Aufgabe, die Auswahl der als geeignet angesehenen Strategien und die Auswahl der Formen für die Lernkontrolle. Nur unter Berücksichtigung der Kenntnisse über die eigene Person (intrapersonal) können Lernprozesse den eigenen Fähigkeiten angemessen geplant und Lernziele realistisch anvisiert werden. Die Lernenden stehen also vor umfangreichen Planungsaufgaben, "die umso effektiver zu realisieren sind, je konturierter sie expliziert wurden" (ebd., S. 20). Dies bewältigen zu können, bezeichnet Kaiser als eine der spezifischen Leistungen sowohl des deklarativen als auch des exekutiven Aspekts der Metakognition.

7.1.2.2. Steuerung

Der tatsächliche Verlauf von Lernprozessen muss nicht immer mit dem der Planung übereinstimmen. Unterschiedliche unvorhersehbare Einflüsse können zu Abweichungen führen, welche Differenzen hinsichtlich der geplanten Lernschritte zur Folge haben. Daher erscheint es sinnvoll, "faktisches Lerngeschehen mit dem Lernplan abzugleichen, so zu erkennen, was man schon realisiert hat und wo man hinter den Lernabsichten zurückgeblieben ist" (ebd.). Dies kann dazu führen, Veränderungen im Lernplan vorzunehmen. Die Erkenntnis, ein vorgegebenes Lernziel nicht zum geplanten Zeitpunkt erreicht zu haben, erfordert die Fähigkeit zur Selbstevaluation, um den Grund hierfür zu erfahren. So können sich z. B. das eingeplante Lernpensum als zu hoch, die Auswahl der Lernstrategien als den Aufgabenstellungen nicht angemessen oder die gewählte Lernform als nicht effektiv herausgestellt haben. Diese Erkenntnisse können dann bei der weiteren Regulierung zukünftiger Lernprozesse berücksichtigt werden. Die Steuerung von Lernprozessen ist demnach als eine diesen Prozess begleitende metakognitive Fähigkeit anzusehen, welche die Lernenden dazu befähigt, ihre Aktivitäten hinsichtlich der Effizienz zu regulieren.

7.1.2.3. Kontrolle

Zum Abgleich des erreichten Lernziels mit dem Lernplan bedarf es der Kontrolle. Diese Kontrolle überprüft, ob Zwischenziele erreicht wurden, die ausgewählten Strategien sich als wirkungsvoll erwiesen oder nicht, oder ob doch besser Alternativstrategien einzusetzen sind. "Selbstlerner benötigen daher Fähigkeiten, um Teillernziele und erreichten Teilleistungsstand zu vergleichen, um mit Lernproblemen umgehen zu können, um Kompetenzen zu evaluieren und das Ergebnis auf Planung wie Lernablauf rückbeziehen zu können" (ebd.). Die zur Durchführung von Kontrollprozessen benötigten Kenntnisse sind das Resultat metakognitiver Reflexion, welche den Lernenden ein Wissen über ihren aktuellen Leistungs- und Kenntnisstand im Vergleich zu den beabsichtigten Effekten ermöglicht. Die Kontrolle, so Kaiser "ist die vielleicht mächtigste Aktivität zur Optimierung von Denken und Problemlösen" (2003, S. 19).
Die eigenständige Kontrolle von Lernprozessen ist demnach als eine die Selbstlernkompetenz maßgeblich erweiternde metakognitive Fähigkeit anzusehen, mittels der die Planungs- und Steuerungsvorgänge im Hinblick auf die Erreichung von Lernzielen den individuellen Fähigkeiten angemessen reguliert werden können.

7.2. Hinweis auf die Bedingungen für den Erwerb metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse

Die hier aufgeführten Aspekte der Metakognition lassen deutlich erkennen, welche Bedeutung dieses Wissen für die Selbstlernkompetenz darstellt. Die Entwicklung metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse verlangt, darauf muss ebenso deutlich hingewiesen werden, nach entsprechenden Bedingungen. Mit diesen Bedingungen sind die Einstellungen der Lernenden zum Lernprozess selbst, wie auch die Kenntnisse der DozentInnen über Metakognition angesprochen.
Die Fähigkeit zur Reflexion kommt zwar jedem Menschen zu, so konstatiert Kaiser, ist aber individuell unterschiedlich ausgeprägt. Daher ist es nach Ansicht des Autors erforderlich, "sich das implizit immer begleitende metakognitive Element beim Denkprozess bewusst zu machen" (2003, S. 21).

Die Bereitschaft der Lernenden dieses zu tun ist nach Ansicht des Autors abhängig von den jeweiligen individuellen Attributierungsmustern. Der Autor unterscheidet hier verschiedene Lerneinstellungen, welche aufgrund ihrer individuellen Zielausrichtung die Entwicklung metakognitiver Fähigkeiten fördern oder behindern können. Lernende, welche explizit den Erwerb von Faktenwissen oder die Aneignung praktischer Handlungsformen anstreben, werden wahrscheinlich weniger den Nutzen metakognitiver Vorgehensweisen wertschätzen als diejenigen, welche Lernen als einen Prozess selbständigen Arbeitens und Problemlösens verstehen. Weiterhin, so Kaiser, ist für den Erwerb metakognitiver Fähigkeiten ein Persönlichkeitsfaktor zu berücksichtigen, welcher als Erklärungszusammenhang zur Deutung von Misserfolg und Erfolg zu verstehen ist. Lernende, so der Autor, welche den Erfolg oder Misserfolg ihrer Lernprozesse externen Einflüssen zuschreiben und diese als Resultat nicht kontrollierbarer Faktoren verstehen, werden den Vorteil metakognitiver Verfahrensweisen weniger erkennen als jene, die ihren Lernerfolg bzw. Misserfolg als das Resultat eigener Bemühungen ansehen.
Die Bereitschaft zum Erwerb metakognitiver Fähigkeiten ist also maßgeblich davon abhängig, welches Verständnis von Lernprozessen die Teilnehmenden mitbringen

und welches Selbstverständnis sie im Hinblick auf Erfolg und Misserfolg entwickelt haben. Die Durchführung selbstgesteuerter und eigenverantwortlicher Lernprozesse, welche als Aktivitäten zur Aneignung von Wissen in Verbindung mit dem Erwerb von Problemlösekompetenz anzusehen sind, verlangt meiner Ansicht nach eine Sichtweise, welche den Lernprozess selbst als Entwicklungsprozess versteht. Nur eine solche Einstellung zum Lernen bietet eine fruchtbare Basis für die Entwicklung für Selbstlernkompetenz. Als maßgeblich für die Entwicklung einer solchen Sichtweise sind auch die jeweiligen pädagogischen Maßnahmen anzusehen. Diese müssen den Aufbau von Selbstlernkompetenz fördern und ihren expliziten Einsatz ermöglichen.

Ebensolches gilt für die Entwicklung metakognitiver Fähigkeiten. Der Umgang mit Metakognition, so Kaiser, muss explizit eingeübt werden. Das geschieht bei Lernprozessen allerdings nicht ohne entsprechende Unterstützung. Die hierfür von Kaiser entwickelten Trainingsmethoden:

- Partnertraining
- kooperatives Problemlösen
- Variation der Lösungsqualität
- stimulierte Kommentierung
- Selbstbefragungstechnik
- Lerntagebuch

verhelfen dazu, diese Prozesse der bewussten Wahrnehmung zuzuführen und damit eine nützliche Anwendung dieser Fähigkeit zu ermöglichen.
Zur Vermittlung metakognitiver Fähigkeiten unter Anwendung der hier genannten Methoden bedarf es geschulten Personals, welches bereits über entsprechende Kenntnisse verfügt. Es obliegt somit den Bildungsanbietern, den für sie tätigen DozentInnen eine solche Weiterbildung zu ermöglichen.

7.3. Resümee

Will die Erwachsenenbildung, speziell die berufliche Erwachsenenbildung, ihrem Anspruch gerecht werden und ihren Teilnehmenden nicht nur Faktenwissen vermitteln, sondern ihnen auch gezielt einen Zuwachs an Lernstrategien und damit auch an Selbstlernkompetenz ermöglichen, so ist dies meiner Ansicht nach nur mit einem darauf ausgerichteten pädagogischen Vorgehen möglich. Die Entwicklung von Selbstlernkompetenz erfordert einen pädagogischen Ansatz, welcher die Aneignung von Fachwissen als Prozess individueller und eigenverantwortlicher Aktivitäten der Lernenden ansieht und den Lernprozess selbst als persönliche Entwicklung versteht. Ein aus dieser Sichtweise resultierender pädagogischer Standpunkt respektiert und fördert eine Entwicklung der Teilnehmenden, welche im weiteren Verlauf auf die Verselbständigung bei der Regulierung von Lernprozessen abzielt.
Die für diese Entwicklung notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten erlangen die Lernenden durch die Anwendung metakognitiven Wissens, welches ihnen eine bewusste und kontrollierte Regulierung ihrer Lernprozesse ermöglicht. Die in dem hier vorgestellten Modell genannten Aspekte beinhalten eine differenzierte Darstellung von Metakognition, welche nicht nur explizites Wissen, sondern auch dessen Anwendbarkeit deutlich aufzeigt.

Damit ist dem Anspruch nach Vermittlung von Selbstlernkompetenz eine Methode gegenüber gestellt, welche es ermöglicht, diesem gerecht werden zu können. Eine Erfolg versprechende Umsetzung derselben verlangt nach Bedingungen, welchen mit einer konstruktiven Einstellung zum Lernprozess selbst, einem angemessenen Freiraum für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz und einer fachlich fundierten pädagogischen Begleitung entsprochen werden kann. Damit wird den Lernenden ein Weg in die Selbständigkeit aufgezeigt, welcher es ihnen ermöglicht, ihre Lernprozesse ihren Fähigkeiten und Neigungen nach angemessen zu gestalten. Die begleitenden DozentInnen verstehen sich bei Anwendung dieser Vermittlungsmethode mehr als Lernberater und fokussieren die Entwicklung der Lernprozesse der Teilnehmenden, indem sie sich für die Bereitstellung entsprechender Lernarrangements und die bedarfsorientierte pädagogische Unterstützung in der Verantwortung sehen.
Die von Kaiser entwickelten Trainingsmethoden berücksichtigen in ihrer Anwendung die Lernerfahrungen der Teilnehmenden, indem sie diese reflektieren und bedarfsgerecht weiter entwickeln. Damit ist auch der Erkenntnis Rechnung getragen, dass Lernprozesse individuell durchaus unterschiedlich verlaufen können. Eine entsprechende Vorbereitung der DozentInnen ist unbedingt anzuraten, da metakognitive Kenntnisse und Fähigkeiten nur von denjenigen erfolgreich vermitttelt werden können, die selber über solche verfügen und im Umgang damit vertraut sind.

Vor dem Hintergrund dieser Ausführungen drängen sich unweigerlich Fragen nach der tatsächlichen Situation in der Praxis auf. Wie wird dem Anspruch nach Vermittlung von Selbstlernkompetenz methodisch/didaktisch entsprochen? Werden die Teilnehmenden in den Weiterbildungseinrichtungen systematisch auf ihre Verselbständigung vorbereitet? Sind gegebenenfalls Bedingungen vorhanden, die für die Entwicklung metakognitiver Fähigkeiten förderlich sind?

Kaiser/Kaiser stellen in ihren Veröffentlichungen von 1999 und 2003 zwei Projekte sowie deren Resultate vor, die hierüber Aufschluss geben. In zwei unterschiedlichen Projekten, die explizit die Wirkungsweise metakognitiver Trainingsmethoden in Seminaren der Erwachsenenbildung untersuchen, wird nicht nur deren Auswirkung auf die Verbesserung der Problemlösefähigkeit verdeutlicht, sondern auch der Frage nachgegangen, welche Bedingungen hierfür erforderlich sind.

8. Die empirischen Untersuchungen zur Wirkungsweise metakognitiv gesteuerter Lernprozesse von Kaiser/Kaiser

Zur Beantwortung der Frage nach der Wirkungsweise von Metakognition in Seminaren der Erwachsenenbildung werden im folgenden zwei unterschiedliche Projektergebnisse vorgestellt. Beide Projekte fokussieren die Entwicklung von Selbstlernkompetenz auf der Basis metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse, bieten aber aufgrund unterschiedlicher Auswertungskriterien verschiedene fundamentale Einsichten in den Umgang mit Metakognition.

8.1. Das Projekt "Metakognition als Schlüsselqualifikation"

In ihrer gemeinsamen Veröffentlichung von 1999 stellen die Autoren nicht nur ihr theoriegeleitetes Modell der Metakognition vor, sondern evaluieren auch dessen praktische Umsetzung. Die Durchführung dieses Evaluationsprojektes diente zur Beantwortung folgender Fragestellungen:

1.) Bedarf es überhaupt der Thematisierung und Erprobung metakognitiver Verfahren in Weiterbildungsveranstaltungen? Oder stellt sich eine Steigerung der Problemlösefähigkeit bei den Teilnehmenden bereits dann ein, wenn diese Lernvorgänge über die Beschäftigung mit dem Seminarthema implizit ablaufen?

2.) Lassen sich in Weiterbildungsseminaren metakognitive Kompetenzen in Anbindung an das jeweilige Kursthema ad hoc vermitteln oder bedarf es dazu spezieller, ausschließlich auf das Thema Metakognition ausgelegter Seminare?

3.) Welche Faktoren erklären die metakognitive Einstellung zu Beginn und zum Ende der Seminare?

Darüber hinaus wurden die Kursleitenden aufgefordert, ihre Erfahrungen im methodisch/didaktischen Bereich festzuhalten und diese in Form von Tagebuchaufzeichnungen zu dokumentieren.

Zur Beantwortung dieser Fragen wurden zwei unterschiedliche Seminarvarianten mit insgesamt 73 Teilnehmenden durchgeführt: Experimental- und Kontrollseminare.
Die Experimentalseminare enthalten zwei verschiedene Varianten hinsichtlich des Einsatzes von Metakognition. Das >Metakognitionsseminar< war im Schwerpunkt auf die Vermittlung metakognitiver Techniken ausgerichtet, die Seminarinhalte lagen im allgemeinbildenden Bereich und wurden eigens hierfür entsprechend medialisiert.
Drei weitere Seminare mit den Themen Familie, Ernährung und Arbeitsrecht waren dadurch charakterisiert, dass die Kursleitenden nach Ermessen an geeigneten Stellen eine Technik zur Vermittlung metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse einsetzten. Die eingesetzte metakognitive Technik war die Selbstbefragung.

In einem eigens hierfür entwickelten Fragebogen wurden demographische Daten der Teilnehmenden erhoben, die für Bildungsprozesse als relevant angesehen werden können: Alter, Geschlecht, Schulbildung und Selbständigkeit am Arbeitsplatz.
Hinsichtlich des Alters war die Stichprobe normal verteilt, so dass hier keine Schieflage zugunsten einer bestimmten Altersgruppe entstehen konnte.

Geschlechterverteilung:
weiblich: 50,6 % männlich: 46,8% missing: 2,6%

Den Schulabschluss betreffend war zu konstatieren, dass Absolventen mit mittleren und höheren Bildungsabschlüssen in Kontroll- sowie in Experimentalseminaren überwogen.

Ein eher uneinheitliches Bild ergab sich bei dem Kriterium Selbständigkeit am Arbeitsplatz. Hier verzeichneten die Autoren über alle Seminare hinweg 58, 5 % Novizen, denen eine geringere Anzahl von 35 % Experten gegenüberstand. Der Anteil der Experten überwog in den Experimentalseminaren zwar deutlich, aber nicht signifikant.

Eine Überprüfung der Unterlagen ergab somit eine Gleichverteilung der nach diesen Kriterien eingestuften Teilnehmenden auf alle Seminare.

Ebenfalls wurde eine anfängliche Befragung der Teilnehmenden über ihre mitgebrachte metakognitive Orientierung mitttels eines hierfür erstellten Fragebogens FEME (**F**ragebogen zur **E**rfassung **m**etakognitiver **E**instellungen) vorgenommen. Die Verteilung auf die Seminare ergab sich wie folgt:

Experimentalseminare:

Metakognitiv orientiere Problemlöser: 45 %
Nicht metakognitiv orientierte Problemlöser: 53 %

Kontrollseminare:

Metakognitiv orientierte Problemlöser: 54 %
Nicht metakognitiv orientierte Problemlöser: 43 %

Die Entwicklung metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse bei den Teilnehmenden wurde am Ende des jeweiligen Seminars durch den Einsatz des Fragebogens FEME festgestellt. Dabei waren folgende Resultate zu verzeichnen, welche zur Beantwortung der ersten Fragestellung dienen:

In den Kontrollseminaren sind bis auf einen Punkt, das Aufgabenverständnis, keine signifikanten Differenzen zwischen Anfangs- und Endbefragung durch den Fragebogen festzustellen. Die positive Differenz im Bereich Aufgabenverständnis wird von den Autoren als Nebeneffekt der Lernprozesse betrachtet. Die Autoren resümieren:

"Darüber hinaus allerdings scheint der Lernprozess allein, also ohne explizite Thematisierung metakognitiver Prozesse, nach Einschätzung der Befragten keine Verbesserung der Problemlösefähigkeit mit sich zu bringen" (Kaiser/Kaiser 1999, S. 160).

Gegenüber den Resultaten aus den Kontrollseminaren waren bei den Experimentalseminaren, in deren Verlauf metakognitive Prozesse explizit thematisiert wurden, durchaus signifikante Differenzen im Vergleich zur

Anfangserhebung zu verzeichnen. Bei der Endbefragung waren signifikante Differenzen in den Bereichen deklaratives metakognitives Wissen (Strategie- und Aufgabenwissen) und exekutive metakognitive Fähigkeiten (Kontrolle und Steuerung von Lernprozessen) zu konstatieren.

"Die Ergebnisse lassen daher die Annnahme als begründet erscheinen, dass die explizite Thematisierung und Erprobung metakognitiver Verfahren, wie sie in den Experimentalseminaren praktiziert wurde, einen Leistungsvorteil in der Bearbeitung von Problemen mit sich bringt" (Kaiser/Kaiser 1999, S. 163).

Zur Beantwortung der zweiten Fragestellung, ob sich in Weiterbildungsseminaren metakognitive Kompetenzen in Anbindung an das jeweilige Kursthema ad hoc vermitteln lassen, oder ob es hierfür spezieller ausschließlich auf das Thema Metakognition ausgelegter Seminare bedarf, wurden wiederum die Daten aus der Anfangs- und Enderhebung durch den Fragebogen FEME[6] verglichen. Die Daten aus den Kontrollseminaren wurden hier nicht mehr berücksichtigt.
Das Resultat des Vergleiches zwischen den Befragungen in dem Metakognitionsseminar und den metakognitiv orientierten Seminaren zeigte in zwei Fällen signifikante Differenzen:
"Die Teilnehmenden der metakognitiv orientierten Veranstaltungen heben pointierter den Problemfokus hervor (PJ 03 "Ich mache mir mit eigenen Worten klar, worin genau die Schwierigkeit besteht, vor der ich stehe." - meko_or Sem. - MW = 4.3; meko Sem - Mw = 3.5, p = .06) und geben sich weniger mit einer nur annäherungsweisen Lösung der Aufgabe zufrieden (PJ 17 "Ich höre auf, wenn die Aufgabe in etwa gelöst ist." - meko_or Sem. MW = 1.3; meko Sem - MW = 2.8 p = .02)" Kaiser/Kaiser 1999, S. 163).

In einem weiteren Analyseschritt vergleichen die Autoren die reine Metakognitionsveranstaltung mit jeden einzelnen der metakognitiv orientierten Seminare und stellen dabei fest, dass signifikante Mittelwertsunterschiede zu verzeichnen sind.
Der Zuwachs an metakognitiven Problemlösefähigkeiten liegt ausschließlich bei den Teilnehmenden der metakognitiv orientierten Seminare mit den Themen: "Arbeitsrecht (PJ 03 "Ich mache mir mit eigenen Worten klar, worin genau die Schwierigkeit besteht" - meko Sem - MW 3.5; Arbeitsrecht - MW 4.4, p - .05; PJ 17; "Ich höre mit der Arbeit auf, wenn ich die Aufgabe in etwa gelöst habe" - meko Sem - MW 2.8, Arbeitsrecht - MW 1.1 p = .02) und dem Seminar >Familie< (PJ 18 "Ich weiß, über welche Verfahren zur Lösung schwieriger Aufgaben ich verfüge" - meko Sem - 4.3; Familie - MW 3.4, p = .03)" Kaiser/Kaiser 1999, S. 163).
Bezüglich der Fragestellung resümieren die Autoren:

"Nach diesen Befunden ist davon auszugehen, dass Teilnehmende dann einen Zuwachs an metakognitiven Kompetenzen bei sich verzeichnen, wenn die Vermittlung metakognitiver Verfahren an einen Inhalt gebunden ist, zu dem sie expertenhaften Zugang haben. Sie tun sich demgegenüber schwerer in der Aneignung metakognitiver Kompetenzen, wenn diese an beliebig gewählten - wenn auch nicht völlig fremden - zu diesem Zweck medialisierten Übungsinhalten erprobt werden" (Kaiser/Kaiser 1999, S. 165).

[6] Der verwendete Fragebogen FEME enthält eine Skala von 0-5. Die Ziffer 0 steht für die Aussage: Trifft überhaupt nicht zu. Die Ziffer 5 steht für die Aussage: Trifft voll und ganz zu.

Für die Beantwortung der dritten Fragestellung, welche Faktoren die metakognitive Einstellung zu Beginn und Ende der Seminare erklären, wurde von den Autoren eine univariante mehrfaktorielle Varianzanalyse (ANOVA) vorgenommen.

Aus theoretischen Überlegungen heraus sind, bezogen auf das Evaluationsprojekt, folgenden Faktoren, wenn auch mit unterschiedlicher Gewichtung, hierfür bedeutsam: Alter, intrinsische Motivation, internales Attributierungsmuster, Veranstaltungstyp (Kontroll- oder Experimentalseminar) und Selbständigkeit am Arbeitsplatz. Die Autoren gehen davon aus, dass diese Faktoren - ausgenommen der Seminartyp - die Varianz der zu Seminarbeginn schon vorhandenen mitgebrachten metakognitiven Einstellung erklären.

Die Tagebuchaufzeichnungen der Kursleitenden, welche sich an den zentralen Leitfragen des Projektes orientierten, spiegeln vor allem die didaktische Situation - Methoden, eingesetzte Medien, Arbeitsmaterialien, Ziele der jeweiligen Arbeitseinheit - wieder. Die Autoren weisen darauf hin, dass diese Aufzeichungen auf Grund des stärker subjektiv getragenen Zugriffs mit je unterschiedlichen Akzenten getätigt wurden, und deshalb nicht analytisch durchgängig nach statistischen Kriterien bewertet wurden. Es bietet sich hier, so die Autoren, eine eher synoptisch gehaltene Gesamtinterpretation an.

Entsprechend den Tagebuchaufzeichnungen der Kursleitenden ist eine effektive Vermittlung metakognitiver Verfahren in Weiterbildungsseminaren dann möglich, wenn:

- "das didaktische Arrangement stimmig konzipiert und dem Seminar kein Widerspruch inhärent ist, etwa zwischen eher rezeptiv angelegter Wissensvermittlung und gefordertem aktivem Umgang mit metakognitiven Strategien;
- der Kurs Möglichkeiten des metakognitiven Zugriffs und inhaltlichen Bearbeitung des Themas in sich vereinigt. Vereinigen heißt dabei: Die an der Kursleitung beteiligten Personen müssen beide (alle) kompetent im Umgang mit Metakognition sein und müssen beide in der Lage sein, sowohl auf der Verfahrens- als auch der Inhaltsebene zu arbeiten. Bei Bereichsteilung dagegen - der eine ist für den Inhalt, der oder die andere für Metakognition zuständig – nehmen Lerner die Beschäftigung mit metakognitiven Strategien nur zu leicht als etwas wahr, das vom Thema wegführt, äußerlich auch noch unterstrichen durch den Wechsel in der Kursleitung;
- die bruchlose Verbindung von metakognitivem Zugriff und Arbeit am Veranstaltungsthema zu problemhaltigen Arbeitssequenzen führt. In diesem Fall können Beschäftigung mit dem Thema und Erprobung metakognitiver Strategien in eine lerneffektive Beziehung zueinander treten. Auf der Inhaltsseite können zu Beginn der Veranstaltung Fragestellungen und Themenaspekte geringerer Komplexität positioniert werden, um so den Umgang mit metakognitiven Verfahren zu erleichtern und ihn nicht etwa durch inhaltliche (Über-) Belastung zu erschweren. Zudem sollte speziell im ersten Drittel einer Veranstaltung häufig Gelegenheit zur Erprobung metakognitiver Verfahren geboten werden, was wiederum nur möglich ist, wenn die Arbeitsschritte und die damit verbundenen Aufgaben begrenzt und übersichtlich bleiben" (Kaiser/Kaiser 1999, S. 167/168).

Die Autoren verweisen darauf, dass diese didaktischen Anforderungen gezielte Anstrengungen auf dem Gebiet der Kursleiterqualifizierung verlangen. Ebenfalls ist damit ein wesentliches Element der Qualtiätssicherung angesprochen. Wie die Resultate des Evaluationsprojektes deutlich aufzeigen, bieten metakognitiv orientierte Veranstaltungen in höherem Maße als übliche Weiterbildungsseminare den Teilnehmenden die Möglichkeit ihre Problemlösekompetenz zu verbessern, und so übertragbare Kompetenzen zu erwerben, die Fähigkeit, explizit über Strategien zur Optimierung von Denken und Problemlösen zu verfügen" (Kaiser/Kaiser 1999).

Vor dem Hintergrund der verschärften Konkurrenzsituation der Weiterbildungsträger stellt der Aspekt der Optimierung von Denk- und Lernprozessen ein nicht zu unterschätzendes Qualitätskriterium in den Augen der Teilnehmenden dar. Zudem, so die Autoren, ist genau dieser Aspekt, der Erwerb übertragbarer Kompetenzen, im Weißbuch der europäischen Kommission zu einer der zentralen Aufgaben von Weiterbildung deklariert (Europäische Kommission 1995).
Im Hinblick auf die Bedeutung metakognitiver Kompetenzen für die Weiterbildung resümieren die Autoren abschließend:

"Will Weiterbildung einer ihrer zentralen Intentionen nachkommen, nämlich der Optimierung von Denken und Problemlösen im Sinne von Schlüsselqualifikationen, ist dieses Ziel wohl nur im *expliziten Einbezug metakognitiver Strategien in die Seminararbeit* erreichbar. Allerdings erfordert dies einen souveränen Umgang der Kursleitung mit Metakognition und dem Seminarthema. Nur so ist sie in der Lage, geeignete Problemstellungen im Verlauf des Seminars ad hoc zu indentifizieren und für die Thematisierung und Vermittlung metakognitiver Verfahren zu nutzen" (Kaiser/Kaiser 1999, S. 169).

8.2. Das Projekt "SeLK"

Das Projekt SeLK (Vermittlung von Selbstlernkompetenz) widmete sich der Frage, wie und unter welchen Bedingungen sich Teilnehmende an Weiterbildungsseminaren Kompetenzen zu selbstreguliertem Lernen aneignen können. Dabei wurde zunächst, wie auch im Projekt "Metakognition als Schlüsselqualifikation", die Wirkungsweise metakognitiver Trainingsmethoden in Weiterbildungsseminaren evaluiert. Darüber hinaus wurden dann die im Seminarablauf gegebenen Rahmenbedingungen analysiert und deren Auswirkung auf die Entwicklung metakognitiver Kompetenzen verdeutlicht.

8.2.1. Beschreibung des Projektes

Die wissenschaftliche Begleitung des Projektes, welches in den Jahren 2001/2002 durchgeführt wurde, leistete ein Team der Universität der Bundeswehr München. Neben Prof. Dr. Arnim Kaiser, dem Leiter des Teams, zählten Frau PD Dr. Christiane Hof, Frau Dipl.-Psych. Astrid Lambert, Frau Kristin Schubert, M. A. und Frau Monka Uemminghaus zu dem Forschungsteam. Finanziert wurde dieses Projekt vom BMBF und getragen von der Katholischen Bundesarbeitsgemeinschaft für Erwachsenenbildung (KBE) in Bonn. Der Verlauf und die Resultate des Projektes wurden von Kaiser (Hrsg.) 2003 veröffentlicht.

Dem Projekt ging die Annahme voraus, dass Kompetenzen zu selbstreguliertem Lernen auf dem Erwerb und der Anwendung metakognitiver Techniken im Lern- oder Problemlöseprozess basieren. Die Forschungsfrage lautete daher:
"Wie erfolgreich können sich Teilnehmende metakognitiv orientierte Techniken als Grundlage selbstregulierter Lernprozesse im Rahmen von Weiterbildungseminaren aneignen?" Die Antwort hierauf, so Kaiser, hängt von der Frage danach ab: Welche Voraussetzungen und situative Gegebenheiten wirken sich wie in diesem Aneignungsprozess aus?

Zur Feststellung der Wirkungsweise metakognitiver Trainingsmethoden wurden Erprobungs- und Kontrollseminare von den Kursleitenden geplant und durchgeführt. Die Kursleitenden der Erprobungsseminare wurden zuvor im Umgang mit Metakognition geschult. Die für die Durchführung der Kontrollseminare vorgesehen Kursleitenden erhielten diesbezüglich keine Schulung. Die Rahmenbedingungen für die Durchführung der Seminare beschreibt Kaiser wie folgt:

- die Themen der Seminare sind aus der laufenden Programmplanung entstanden,
- die Teilnehmenden kamen aufgrund subjektiver Entscheidungen in die Seminare,
- die Themen der Erprobungsseminare wechselten kurzfristig,
- die Kursleitenden mussten die Erprobungsseminare in Rahmen ihrer normalen Arbeitsbelastung durchführen, waren also nicht für die wesentlich umfassenderen Vorbereitungsanforderungen und die Dokumentation ihrer Arbeit freigesetzt,
- einzelne der Erprobungsseminare wurden nach größeren Zeitabständen (4-6 Monate) erneut durchgeführt, nicht immer mit dem gleichen Thema und nicht immer (bis auf wenige Ausnahmen) mit den gleichen Teilnehmenden. Die Kursleitenden der Erprobungsseminare hatten bis dahin an weiteren Tagungen des Projektes SeLK teilgenommen und hatten bei der zweiten Staffel Coaches zur Seite.

Zu Beginn der jeweiligen Bildungsmaßnahme wurden die von den Teilnehmenden mitgebrachten metakognitiven Orientierungen durch den Einsatz des Fragebogens FEME ermittelt. Bei dieser anfänglichen Erhebung zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Befragten in beiden Seminartypen. Der Fragebogen FEME wurde anschließend einer Faktorenanaylse[7] unterzogen
Bei dieser Analyse wurden die in dem Fragebogen aufgeführten Items unterschiedlichen Faktoren zugeordnet. Kaiser/Kaiser unterscheiden bei der Zuordnung nach >metakognitiven< und >vormetakognitiven<. Zugriffsweisen auf Problemstellungen. Die metakognitiven Zugriffsweisen zeichnen sich nach Ansicht der Autoren durch eine strukturierte und reflektierende Anwendung von Lernstrategien aus. Vormetakognitive Problemlöseprozesse hingegen sind eher von gar nicht oder wenig strukturierten Vorgehensweisen gekennzeichnet.

Die Autoren differenzieren bei dieser Analyse vier unterschiedliche Faktoren:

- Der Faktor >deklaratives Wissen< spricht Aspekte des metakognitiven Wissens an.
- Der Faktor >exekutive Fähigkeiten und Kenntnisse< fasst kontrollierende und regulierende Items zusammen.
- Der Faktor >tentative Problemlöseprozesse< verweist auf Items, die Probieren und Versuchen, sowie die Bedeutung des Einfalls hervorheben.

- Der Faktor >abruptive Tendenz< ist als sich von den übrigen Faktoren spezifisch abhebende Haltung zu verstehen[8]

[7]Alle Faktorenanalysen sind als Hauptkomponentenanalyse mit Varimax-Rotation und Einfachstruktur durchgeführt (Anm. v. Kaiser).
[8]Kaiser weist darauf hin, dass es sich hierbei um keinen echten Faktor im statistischen Sinne handelt, da dieser nur durch ein einzelnes Item vertreten ist.

8.2.2. Evaluation der Entwicklung metakognitiver Kompetenzen bei den Teilnehmenden

In einem ersten Analyseschritt wurden die metakognitiven Orientierungen der Teilnehmenden durch eine Befragung nach Beendigung des Seminars mittels des Fragebogens FEME festgestellt. Die Auswertung der Daten zeigte keinen entscheidenden Kompetenzgewinn hinsichtlich der metakognitiven Gesamtorientierung zwischen den Befragten der Erpobungs- und der Kontrollseminare.
Als Begründung hierfür werden Aussagen von Kursleitenden angeführt, von denen die Mehrzahl angab, nicht genug Raum für die Einübung und den experimentierenden Umgang mit metakognitiven Techniken gehabt zu haben. Dazu der Autor:

"Der aus den Qualifizierungsmaßnahmen resultierende Kompetenzgewinn ist nicht ausreichend fundiert und folglich der Einsatz metakognitiver Techniken zu verhalten, als dass sich ein massiver Unterschied zu den Kontrollseminaren hätte herausstellen können" (Kaiser 2003, S. 43).

In einem zweiten Analyseschritt wurde ein vorher-nachher-Vergleich, getrennt für jeden Seminartyp, vorgenommen. Dabei stellten sich bei den Teilnehmenden der Erprobungsseminare signifikante Veränderungen im deklarativen und tentativen Bereich heraus. Auch bei den Kontrollseminaren waren, wenn auch lediglich bei 2 Items, Veränderungen zu konstatieren. Der Kommentar von Kaiser hierzu:

"In den Erprobungs- ist im Unterschied zu den Kontrollseminaren deutlich ein Zuwachs im deklarativen Bereich zu vermerken. Erklärbar ist diese Differenz im

Verweis auf das anscheinend höhere Ausmaß an Explizitheit, in dem Lernprozesse in den Erprobungsseminaren angesprochen wurden" (Kaiser 2003, S. 45).

Die geringe Veränderung bei den Teilnehmenden der Kontrollseminare kommentiert Kaiser dahingehend, dass in diesen Seminaren die Lernprozesse nicht in dem Maße thematisiert wurden, so dass hier keine größeren Veränderungen im metakognitiven Bereich möglich gewesen sind.
Der dritte Analyseschritt setzt sich mit den Erhebungsresultaten der ersten Staffel (Erprobungs- und Kontrollseminare) im Vergleich zu den Erprobungsseminaren der zweiten Staffel auseinander.

Der Vergleich der Daten ergab keine signifikanten Unterschiede zwischen den Teilnehmenden der ersten und der zweiten Staffel im Erwerb metakognitiver Kompetenzen. Es waren lediglich ansatzweise signifikante Veränderungen sichtbar, obwohl in der zweiten Staffel Lernprozesse entschieden deutlicher fokussiert wurden als in der zweiten Staffel. Es ist auch anzumerken, dass die Kursleitenden der zweiten Staffel der Erprobungsseminare in der Zwischenzeit an weiteren Seminaren zum Thema Metakognition teilgenommen hatten, und so ihr Wissen hierüber vertiefen konnten. Darüber hinaus wurden die Kursleitenden durch ein entsprechendes Coaching unterstützt.

Kaiser verweist darauf, dass im Vergleich zu den früheren Erprobungsseminaren in der zweiten Staffel Lernprozesse entschieden deutlicher angesprochen wurden, die

Kurtsleitenden explizit als Lernmodell fungierten und der selbständige Umgang mit Aufgaben pointiert berücksichtigt wurde. Dennoch sind Lernprozesse in erster Linie eher in ihrer kognitiven Dimension angeprochen worden.

Die Tatsache, dass auch hier nur sehr geringe Veränderungen zu konstatieren sind, wirft natürlich Fragen auf, die eine weiterführende Betrachtung der Seminare und den gegebenen Bedingungen erfordern.
Im Projekt SeLK wurde deshalb nach dem Bedeutungszusammenhang weiterer Faktoren geforscht, und deren Auswirkung auf die Vermittlung metakognitiver Kompetenzen untersucht. In einem nächsten Schritt wurde die Relevanz von Persönlichkeitsvariablen für den Erwerb metakognitiv fundierter Kompetenzen verdeutlicht.

8.2.3. Die Bedeutung von Persönlichkeitsvariablen für den Erwerb metakognitiv fundierter Kompetenzen

Zur Erfassung von Teilgruppen mit unterschiedlichen Persönlichkeitsvariablen wurden in einer weiteren Analyse mit Teilnehmenden aus der Stichprobe lernrelevante Aspekte als Unterteilungskriterien (subjektive Lernvorstellungen, Attribuierungsmuster und Motivation) zugrundegelegt. Nach Kaiser lassen sich Teilnehmende voneinander abheben hinsichtlich:

- ihrer subjektiven Lernvorstellungen
- dem Grad ihrer Aktivitätsorientierung
- dem Ausmaß ihrer lebensweltlich erworbenen und zu den Kursen mitgebrachten metakognitiven Orientierung.

Hof stellt in ihrer Veröffentlichung von (2001) unterschiedliche Konzepte des Wissens vor. Die Autorin fokussiert dabei die Fragestellung, welche unterschiedlichen Konzepte des Wissens bei Kursleitenden vorhanden sind, und wie sich diese bei der methodisch/didaktischen Gestaltung des Unterrichts auswirken. Hof hat im Rahmen ihrer Studie narrative Interviews mit Kursleitenden durchgeführt, daraus unterschiedliche Unterrichtskonzepte differenziert und mit verschiedenen Lernvorstellungen in Beziehung gebracht. Nach Hof lassen sich demnach theoretisch folgende Lehr-/Lernvorstellungen voneinander abheben:

- Lernen als Kenntniserwerb (Lernen bedeutet für diese Gruppe vornehmlich den Erwerb von Fachkenntnissen, wobei die Kursleitenden als WissensvermittlerInnen fungieren.)
- Lernen als Erfahrungsaustausch (diese Gruppierung versteht Lernen als Austausch von Erlebnissen und Erfahrungsaustausch, wobei die Kursleitenden in der Funktion gesehen werden, dieses zu ermöglichen.)
- Lernen als selbständiges Arbeiten (Lernen bedeutet für diese Gruppe wichtige Aspekte und Probleme eines Seminarthemas selbständig zu analysieren.)
- Lernen als Aneignung praktischer Handlungsformen (Lernen wird in dieser Gruppe als Aneignung vorgeführter Handlungsstrategien und -techniken verstanden.)

Hinsichtlich der Auswirkung dieser unterschiedlichen Lernvorstellungen auf die Entwicklung metakognitiver Kompetenzen zum Erwerb von Selbstlernkompetenz

dieser Teilgruppen waren folgende Erkenntnisse zu verzeichnen:
Innerhalb der Gruppe >Lernen als Kenntniserwerb< waren keine signifikanten Verbesserungen im deklarativen oder exekutiven Bereich zu erkennen, aber eine signifikante Minderung der tentativen Problemlöseversuche ist zu konstatieren.
In der Gruppe >Lernen als Erfahrungsaustausch< sind neben signifikanten Veränderungen im tentativen auch solche im deklarativen Bereich zu verzeichnen.
Veränderungen der gleichen Art sind auch in der Gruppe >Lernen als Eigenaktivität festzustellen. In der Gruppe >Lernen als Aneignung praktischer Handlungsformen< ist allein eine Verminderung des abruptiven Faktors sichtbar.

Die Erklärungszusammenhänge für diese unterschiedlichen Resultate lassen sich nach Ansicht von Hof aus deren unterschiedlicher Haltung zum Lernprozess selbst herbeiführen. Die Autorin formuliert:

"Personen, die in besonderem Maße am Erwerb von propositionalem (Sach-) Wissen oder prozeduralen (Handlungs-) Wissen interessiert sind, haben größere Schwierigkeiten, Selbstlernkompetenz zu erwerben als Teilnehmende, deren Lernverständnis in stärkerem Maße auf den Lernprozess bezogen ist.
Personen, die dem Lernprozess besondere Beachtung schenken und das Lernen dabei als aktiven Problembearbeitungsprozess oder auch als Erfahrungsaustausch begreifen, können sich leichter Selbstlernkompetenzen aneignen als Pesonen, die Lernen als eher passiven Rezeptionsprozess begreifen" (Hof in: Kaiser 2003, S. 54).

Als weitere Faktoren, welche den Aneignungprozess metakogntiver Fähigkeiten und Kenntnisse zum Erwerb von Selbstlernkompetenz beeinflussen, werden von Hof der Schulabschluss und die Seminarinhalte benannt. Personen ohne höhere Schulabschlüsse, so die Autorin, begreifen organisierte Bildungsangebote eher als Lehr-/Lernarrangements in denen sie neue Informationen erwerben können. Den Teilnehmenden kommt damit eher die Rolle der Rezipienten zu, für die eine Auseinandersetzung mit dem Lernprozess selber nicht im Fokus ihrer Interessen steht. Auch die Inhalte der Seminare, insbesondere dann, wenn der Abschluss den Erwerb eines Zertifikates beinhaltet, wirken sich nach Ansicht der Autorin auf die Bereitschaft zum Erwerb von Selbstlernkompetenz aus.

"Die Analysen zeigen generell ein Zusammenspiel der von den Teilnehmenden favorisierten Lernvorstellungen mit den didaktischen Strukturelementen der Seminare. Insbesondere bei solchen Seminaren, die den Berufsbezug hervorheben, sowie denjenigen, die auf den Erwerb eines Zertifikates ausgerichtet sind, zeigt sich eine besonders hohe Bewertung von Lernvorstellungen, die den Erwerb von Handlungsmethoden bzw. Sachkenntnissen präferieren. Für die Teilnehmenden steht damit die Rezeption von Wissen im Vordergrund und das Interesse, selber aktiv zu werden, bezieht sich in erste Linie auf das Einüben vorgegebener Handlungsstrategien und Techniken. Aktivität im Sinne eines kreativen Umgangs mit Problemen und dem Interesse, neue, vielleicht bessere Problemlösungen zu finden, steht hier nicht im Zentrum. Damit einhergehend wird dem Lernprozess keine besondere Bedeutung beigemessen - ein Umstand, der sich für den Erwerb von Selbstlernkompetenz als hinderlich erweist" (Hof in: Kaiser 2003, S. 58).

Den Aspekt der **Aktivitätsorientierung** unterteilt Kaiser in die Faktoren

- selbständiges Arbeiten

- Teilnehmeraktivität
- Bildungsorientierung.

Hinsichtlich des Bedeutungszusammenhangs dieser Faktoren für den Erwerb metakognitiver Kompetenzen hebt der Autor die Teilnehmeraktivität deutlich hervor, gefolgt von den Faktoren Bildungsorientierung und Handlungsbezug. Der Grad der Akivitätsorientierung der Teilnehmenden wurde durch eine Clusterung, welche das Ausmaß (hoch versus gering) dieser Kategorie darstellen, verdeutlicht. Dabei unterscheiden sich die Mittelwerte aller Faktoren der Skala Metakognition (auf der Basis der ermittelten Daten des Fagebogens FEME) signifikant.
Demnach profitierten diejenigen Teilnehmenden mit einer erhöhten Aktivitätsorientierung wesentlich mehr von den Lehr-/Lernprozessen. Der Autor konstatiert:

"Der Faktor Teilnehmeraktivität, der auf ein internales Attribuierungsmuster abhebt, erweist sich als maßgebliche Erklärungsgröße für den gezielten Erwerb metakognitiver Einstellungen" (Kaiser 2003, S. 60).

Für eine nähere Analyse des Bedeutungszusammenhangs der **mitgebrachten lebensweltlich erworbenen metakognitiven Orientierung** der Teilnehmenden für den Erwerb metakognitiver Kompetenzen in den Seminaren, wurden die Teilnehmenden auf Basis von Daten der Anfangserhebung in vier unterschiedliche Cluster eingeteilt:

- rein metakognitiv orientiert (Hier war eine deutliche Orientierung im deklarativen und exekutiven Bereich festzustellen, wogegen in den Bereichen tentativ und abruptiv eine eher ablehnende Haltung vorlag.)
- persistent Mischorientierung (Diese Gruppierung war dadurch gekennzeichnet, dass sie sowohl metakognitiv als auch tentativ ausgerichtet war, jedoch eine abruptive Haltung ablehnte.)
- labile Mischhaltung (Griff wie die Gruppe zuvor auf beide Haltungen zurück, war aber geneigt, die Problembearbeitung vorzeitig zu beenden.)
- handelnd – experimentierend (Konzentrierte sich vorwiegend auf die Bereiche exekutiv/tentativ, reflektierte ihr Tun jedoch nur begrenzt auf der metakognitiven Ebene.)

Die Auswirkungen der mitgebrachten metakognitiven Orientierungen auf den weiteren Verlauf der Entwicklung zeigt unterschiedliche Resultate bezogen auf die Clustereinteilung.
Bei den Teilnehmenden des Clusters >rein metakognitiv orientiert< zeigten sich bei keinem Faktor signifikante Veränderungen. Kaiser gibt als Begründung hierfür den verhaltenen Einsatz der Kursleitenden im Umgang mit Metakognition und eine für diese Klientel unpassend akzentuiert ausgerichtete Lernumgebung an.
Als Resultat der Untersuchung bei den Teilnehmenden der beiden gemischten Gruppe ist ein Zuwachs im tentativen und eine Abnahme der Wertungen im abruptiven Bereich zu verzeichnen. Als deutliche Gewinner bezeichnet der Autor diejenigen Teilnehmenden, welche als handelnd-experimentierende Gruppierung geclustert wurden. Hier wurden deutliche Zuwächse im deklarativen sowie im exekutiven Bereich festgestellt. Als Begründung für diese Zuwächse wurde der aktive Zugriff auf Probleme, die Reflexion des eigenen Tuns sowie ein entsprechendes Durchaltevermögen benannt. Rückblickend auf die Resultate ist

festzustellen:

“Der Erwerb von Selbstlernkompetenz ist nicht unerheblich abhängig von den subjektiven Lernvorstellungen. Personen, die dem Lernprozess besondere Beachtung schenken und das Lernen dabei als aktiven Problembearbeitungsprozess oder auch als Erfahrungsaustausch begreifen, können sich leichter Selbstlernkompetenz aneignen als Personen, die Lernen eher als passiven Rezeptionsprozess begreifen” (Kaiser 2003, S. 66). Die Entwicklung metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse, so der Autor, ist in erheblichem Maße abhängig von der mitgebrachten Anfangsorientierung: “Dabei spielen insbesondere ein probierend-experimentierender Zugriff auf das Problem oder den Lernprozess, gepaart mit der Reflexion auf dieses Tun, eine konstitutive Rolle”(ebd.). Beim Aufbau metakognitiver Orientierungen profitieren diejenigen mit hoch ausgeprägter Aktivitätsorientierung mehr von der Bildungsmaßnahme als die Gegengruppe.

Ein weiterer Analyseschritt fokussiert die charakteristischen Merkmale des Lehr-/Lerndesigns und deren Auswirkung auf den Erwerb metakognitiver Kompetenzen.
Bei diesem Gesamtzugriff auf Seminarebene steht die Frage im Vordergrund, ob bestimmte Seminartypen den Erwerb metakognitiver Haltungen stärker fördern als andere. Zu Analysezwecken wurde die Kategorie didaktisches Arrangement in relevante Teilaspekte ausdifferenziert: Die folgende Darstellung enthält die von Kaiser vorgenommene Einteilung in unterschiedliche Seminardimensionen und deren zielspezifische Ausdifferenzierung:

Zieldimension
Erwerb von:

Schlüsselqualifikationen — Techniken

Inhaltsdimension
Thematik:

berufsbezogen — allgemeinbildend

Evaluationsdimension
Zertifizierung:

mit — ohne

Prozessebene
Thematisierung von Lernprozessen:

hoch — gering

Institutioneller Kontext

interaktiv dichte Atmosphäre (z. B. Familien-bildungseinrichtungen) — sich funktional begreifende Einrichtung (Bildungszentren)

Die Untersuchungen hinsichtlich der Auswirkung des didaktischen Arrangements der aufgeführten Seminartypen auf den Erwerb metakognitiver Kompetenzen ergaben folgende Erkenntnis:

"Die Prüfung der Skalen Metakognition weist bis auf zwei, allerdings bedeutsame, Ausnahmen bei keinem der Aspekte des didaktischen Arrangements signifikante Unterschiede auf" (Kaiser 2003, S. 69).

Eine erste Ausnahme ergab sich jedoch bei der Inhaltsdimension. Hier war zu konstatieren, dass sich die Kurse mit berufsbezogenen Inhalten von denjenigen mit einer eher allgemeinen Ausrichtung im tentativen Faktor signifikant unterscheiden ($MW_{Ber.} = 3{,}3$ / $MW_{Allg.} = 4{,}4$).
Bei der Zieldimension, so wurde festgestellt, unterscheiden sich auf die Vermittlung von Schlüsselqualifikationen ausgerichteten Seminare von denen auf die Aneignung von Techniken angelegten Kurse signifikant im exekutiven Faktor. Als Begründung hierfür gibt Kaiser an, dass der Erwerb von Schlüsselqualifikationen die Auseinandersetzung mit problemhaltigen Aufgaben benötigt, exekutive Prozesse sind für diesen Vorgang konstitutiv ($MW_{SQ} = 4{,}7$/$MW_{Tech} = 4{,}5$). Die Stellungnahme von Kaiser zu diesen Resultaten lautet wie folgt:

"Wenn sich didaktische Elemente auch nur in diesen beiden Fällen pointiert bemerkbar machen, ist dennoch die im ersten Teil geäußerte Annahme zu unterstreichen, wonach der Erfolg metakognitiver Arbeitsweisen zwar insbesondere von passenden Persönlichkeitsvariablen, aber auch von einem ebenso passenden didaktischen Arrangement abhängt" (Kaiser 2003, S. 69).
Abschließend zu diesem Forschungsabschnitt formulieren die Autoren Kaiser und Hof gemeinsam die Konsequenzen, welche sich aus den hier dargestellten Erkenntnissen für die Bildungsarbeit ergeben. Diese Ausführungen werden im Folgenden zusammenfassend dargestellt.

- Metakognitiv fundierte Kompetenzen für die Grundlage zur Entwicklung von Selbstlernkompetenz setzen von ihrer Eigenart her den expliziten Umgang mit Lernprozessen voraus.
- Die Erkenntnis, dass den meisten Teilnehmenden aus der Stichprobe dieses Lernen ungewohnt und neu erscheint (es sind hier nahezu 75 % der Teilnehmenden), führt zu der berechtigten Annahme, dass die Aneignung dieser Kompetenzen Lernbegleitung und überlegtes praktisches Hinführen durch Experten benötigt.
- Für eine erfolgreiche Entwicklung metakognitiver Kompetenzen sind Lerndiagnose und Lernberatung dringend anzuraten.
- Für die Abfrage subjektiver Lernvorstellungen und Lernwünsche ist eine Durchführung zur Erkenntnis dieser Informationen bereits bei Seminarbeginn durch Metaplantechnik oder ein Portfolioverfahren zu empfehlen.
- Auf dieser Grundlage ist das methodisch-didaktische Arrangement so anzulegen, dass der Erwerb metakognitiver Kompetenzen systematisch die unterschiedlichen Lernerwartungen und Lernvorstellungen respektiert und in diese Entwicklung integriert.
- Lehr- und Lernarrangement sollten in Passung zu den entsprechenden Persönlichkeitsfaktoren angelegt sein.
- Metakognitiv fundierte Lernarrangements sind in enger Anbindung an den

Seminarinhalt zu konzipieren.

"Der Hinweis darauf, dass im Projekt SeLK die Erprobungsseminare im Vergleich zu den Kontrollseminaren nur begrenzt einen nachweisbaren Einfluss auf die Veränderung metagkognitiver Orientierungen haben, lässt sich konstruktiv auslegen. Der Erwerb metakognitiver Kompetenzen scheint nicht schon dadurch garantiert, dass in punktuell durchgeführten oder sporadisch stattfindenden Bildungsmaßnahmen entsprechend gearbeitet wird. Vielmehr hat der Einbezug metakognitiver Techniken permanent zu erfolgen. Man könne sogar sagen, er ist als konstitutives Element in jeder Bildungsmaßnahme zu verankern. Er hat auf selbstverständliche Art zum methodischen Inventar eines jeden Lehr/-Lernarrangements zu gehören" (Kaiser/Hof 2003, S.77).

Die Autoren verweisen nochmals auf die Notwendigkeit entprechender metakognitiver Kompetenzen auf Seiten der Kursleitungen. Wie die Forschungsresultate gezeigt haben, fehlten hier auf Seiten der Kursleitenden oftmals die notwendigen Kenntnisse und Erfahrungen, was zu einem wenig effektiven Einsatz von Metakognition in den Seminaren führte. Ebenfalls werden die Haltungen der Kursleitenden gegenüber ihren Teilnehmenden angesprochen. Sollten die Teilnehmenden hier als unselbständige Rezipienten verstanden werden, so ist dieses Bild notwendigerweise zu modifizieren und eine Haltung zu wünschen, bei welcher die Selbständigkeit und Selbstregulierung von Lernprozessen seitens der Teilnehmenden als positive Entwicklungen angesehen werden. Zur Vorbereitung der DozentInnen empfehlen die Autoren entsprechende Qualifizierungsmaßnahmen und ein begleitendes Coaching.

8.2.4. Auswirkungen des methodisch-didaktischen Arrangements auf die Entwicklung metagkognitiver Kompetenzen bei den Teilnehmenden

Dieser Fragenkomplex geht der Bedeutung von Strukturelementen im Lehr/-Lernarrangement für die Vermittlung von Selbstlernkompetenz nach und fußt auf der Annahme, dass Vermittlung und Erwerb metakognitiver Kompetenzen im Wesentlichen auch davon abhängig sind, ob das methodisch-didaktische Lehr/-Lernarrangement in Passung zu den mit Metakognition verbundenen Anforderungen an Lehren und Lernen steht. Die zentralen Fragestellungen lauten daher:

- Wie lässt sich das didaktisch-methodische Arrangement von Seminaren beschreiben?
- Welche Handlungsstrukturen und Interaktionsmuster lassen sich identifizieren?
- Gibt es Handlungsstrukturen innerhalb des didaktisch-methodischen Arrangements, die den Einsatz von Metakognition und somit die Förderung von Selbstlernkompetenz begünstigen oder aber erschweren?

Die zur Beantwortung benötigten Daten wurden durch das von Kaiser (1995,1996) und Kaiser et al. (1996) entwickelte RUS (Rekonstruktion unterrichtlicher Sinnzusammenhänge) Verfahren ermittelt. Dieses Verfahren ermöglicht die Codierung von Sprachspielzügen und gibt Aufschluss über deren Sinnzusammenhänge im didaktisch-methodischen Kontext:

- Die Phasenstruktur von Unterricht
- Die ablaufenden Lehr/-Lernprozesse

- Die Methodenkompetenz

Eine differenzierte Darstellung des RUS-Verfahrens, welches ich hier nicht weiter beschreibe, ist der Veröffentlichung von Kaiser (2003, S. 86-89) zu entnehmen.

Für die Auswertung standen transkribierte Videomitschnitte von Seminarsimulationen, welche die Kursleitenden am Ende einer Qualifizierungsmaßnahme im Januar 2001 vorbereitet und durchgeführt haben, zur Verfügung. Inhalt der Qualifizierungsmaßnahme war das Heranführen und die Erprobung von metakognitiven Trainingstechniken. Anschließend wurden diese in von den Kursleitenden selbst vorbereitete Veranstaltungssequenzen eingebaut. Diese ca. 45-minütigen Seminarsimulationen wurden auf Video aufgezeichnet und dann gemeinsam analysiert. Insgesamt lagen für die Auswertung 7 Aufzeichnungen vor.

Ein erster Auswertungsschritt erfolgte auf quantitativer Ebene und führte zu folgenden Erkenntnissen:

- die prozentualen Sprechanteile der Kursleitenden lagen über denen der Teilnehmenden,
- strukturierenden performative Spielzüge überwogen bei den Kursleitenden, waren jedoch in geringem Maße auch bei den Teilnehmenden vorhanden,
- die Mehrheit der auffordernden Spielzüge lag auf Seiten der Kursleitenden, reagierende Spielzüge bei den Teilnehmenden,
- die Kursleitenden übernahmen in hohem Maße die Organisation der Arbeitsprozesse,
- für beide Seiten lassen sich kaum metakognitive Aktivitäten verbuchen,
- die Kursleitenden übernahmen nicht nur prozentual häufiger, sondern auch über sehr lange Sequenzen hinweg komplexe Sprachspielzüge, während die Teilnehmenden weitgehend passiv blieben.

Die qualitative Auswertung gab Aufschluss über die tiefenstrukturelle Interpretation einzelner Seminarpassagen:

- Arbeitsanweisungen wurden von den Kursleitenden eher komplex und vage formuliert, so dass für die Teilnehmenden der Arbeitsprozess häufig unklar blieb,
- die von den Kursleitenden formulierten Arbeitsaufträge wurden zwar komplex, aber nicht problemhaltig formuliert,
- die Teilnehmenden benötigten zur Bearbeitung überwiegend einfache Strategien. Dies hatte zur Folge, dass metakognitive Selbstlerntechniken nicht sinnvoll eingesetzt werden konnten,
- Lernprozesse wurden eher zufällig angesprochen und für die Teilnehmenden nicht transparent gemacht,
- ein gezielter Einsatz metakognitiver Strategien zur Förderung der Selbstlernkompetenz fand nicht statt.

Zum Ende dieser Forschungseinheit im Rahmen des Projektes SeLK formuliert Schubert vor dem Hintergrund der Forschungsresultate Konsequenzen für die Bildungsarbeit, welche ich im Folgenden zitiere (S.:

1.) "Voraussetzung für einen routinierten Einsatz von Metakognition ist der sichere Umgang mit metakognitiven Lerntechniken seitens der Kursleitung.
2.) Metakognitive Lerntechniken und -Strategien müssen, damit sie in das bereits

bestehende Methodenrepertoire übernommen werden können, von den Seminarteilnehmenden im Kurs selbst erprobt werden.

1.) Damit ein Einsatz von Metakognition überhaupt möglich und sinnvoll ist, müssen die Arbeitsanweisungen von der Kursleitung eindeutig formuliert sein.
2.) Aufgabentypen müssen problemhaltig sein.
3.) Bietet sich die Kursleitung bei der Bearbeitung von Problemen als Lernmodell an, so muss dies explizit geschehen.
4.) Metakognition muss als selbstverständlich in das methodisch-didaktische Arrangement von Seminaren integriert werden" (Schubert in: Kaiser 2003, S. 117/118).

8.2.5. Metakognition und Transferleistung

Dieser Beitrag widmet sich den Fragen:

- Wie laufen Lern- und Transferprozesse in den lebensweltlichen Handlungskontexten von Menschen ab, wenn sie an Seminaren der allgemeinen Erwachsenenbildung teilnehmen?
- Wie lassen sich diese Prozesse seitens der Bildungsträger, unter anderem durch die Vermittlung metakognitiver Techniken gestalten?

Transfer, so Lambert, wird in diesem Beitrag verstanden als "Übertragung des Gelernten von einer Situation auf neue Situationen" (Hillebrand 1974).

Zur Gewinnung der Daten, welche erforderlich sind um diese Fragen beantworten zu können, wurden mit den Teilnehmenden drei Monate nach dem Besuch der Seminare narrativ-fokussierte Interviews (nach R. Kaiser, 1992) durchgeführt. Insgesamt lagen für die Analyse 21 Interviews aus 12 Seminaren vor. Bei einer ersten Grobanalyse wurde den Fragestellungen nachgegangen

- was gelernt und tranferiert wurde,
- wie gelernt und transferiert wurde,
- welchen Stellenwert das besuchte Seminar in den jeweils beschriebenen Lern- und Transferprozessen einnimmt.

Die vorliegenden Interviewskripte ließen sich mit Blick auf die beschriebenen Analyseaspekte zu drei Lern-Transfer-Typen bündeln, die sich, in Anlehnung an das Seminarthema, durch den Erwerb bestimmter Fähigkeiten charakterisieren:

1.) Erwerb formalisierter Handlungsregeln-Erwerb von Handlungsregeln, die für den Einsatz in fest umgrenzten spezifischen Situationen vorgesehen sind.
2.) Einüben ubiquitär einsetzbarer Handlungsregeln-Erwerb von Handlungsregeln, die in einer Vielzahl von Situationen eingesetzt werden können.
3.) Erproben von im Austausch mit anderen kreierten Handlungsalternativen-Defiziterfahrungen führten bei den Befragten zu dem Wunsch, diesen durch eine entsprechenden Erweiterung des eigenen Wissens- und Handlungsrepertoirs entgegen zu wirken.

Auf Basis der Inhalte drei beispielhafter Interviews, welche diese Typisierung wiederspiegeln, wurden entsprechende Lern-Transfer-Konzepte abgeleitet:

- *Erwerb von formalisierten Handlungsregeln mit Rückgaberecht:*
  Dieser Typus ist dadurch charakterisiert, dass er die Inhalte des Seminars einem Kosten-/Nutzenvergleich unterzieht. Führen die Inhalte des Seminars im Abgleich mit den eigenen Fähigkeiten zu einer Differenzerfahrung, so werden die neuen Inhalte in das vorhandene Repertoire mit aufgenommen. Dann werden im Verlaufe des Seminars Testsituationen außerhalb aufgesucht, in denen die neuen erworbenen Handlungsregeln probehalber angewendet werden können (Transferprozess). Werden die angestrebten Ziele dabei nicht erreicht, wird die vorläufige Aufnahme der erworbenen Handlungsregeln wieder rückgängig gemacht. Erweisen sich neu erworbene Standards und Handlungsregeln als Gewinn bringend, werden diese langfristig in das Repertoire übernommen. Der dem Transfer zugrunde liegende Dynamisierungsprozess findet dabei im Seminar selbst, die Transferleistung außerhalb des Seminars statt.

- *Einüben ubiquitär einsetzbarer Handlungsregeln:*
  Im Vergleich zum vorher beschriebenen Konzept laufen hier zwei Lern- und damit auch Transferprozesse parallel ab. Ein weiteres strukturelles Unterscheidungskriterium ist die Tatsache, dass der motivationale Dynamisierungsprozess vor dem Seminar angesiedelt ist. Gemeinsam ist beiden Konzepten, dass die ablaufenden Lernprozesse im Seminar stattfinden und der Transfer von den Lernenden bereits während der motivationalen Dynamisierungsphase in Erwägung gezogen wird.

- *Erproben von im kollegialen Beratungsprozess kreierten Handlungsalternativen:*
  Dieses Konzept hebt sich im Vergleich zu den anderen dadurch ab, dass hier die Lernprozesse nicht allein auf das Seminar begrenzt sind, sondern ständig stattfinden. Ein überprüfender Transferprozess wird auch hier durchgeführt, jedoch nicht, um wenig erfolgreiche Handlungsregeln zu verwerfen, sondern sie in einem neuen Lernprozess Gewinn bringend zu modifizieren. Damit sind Lern- und Transferprozess in einen Kreislauf eingebunden mit dem Zweck, das Wissens- und Handlungsrepertoire der Lernenden zu erweitern.

Die Analyse der Konstruktion der Lern-Transfer-Konzepte lässt erkennen, dass ein Transfer des Erlernten nicht erst nach Beendigung des Kurses einsetzt. Bereits im Seminar wurden hierfür die Grundlagen gelegt, wird Transfer dort vorbereitet. Lambert folgert daraus:

"Geht man nun davon aus, dass es im Interesse eines Bildungsträgers liegt, dass seine Teilnehmerinnen das bei ihm Gelernte auch in ihren Alltag übertragen können, muss er die Chance nutzen, durch die Gestaltung seiner Seminare so gut wie möglich zur Transferoptimierung beizutragen. Die konkreten methodischen Konsequenzen müssen im Einzelnen jedoch in Passung zum jeweiligen Lern-Transfer-Konzept geplant werden" (Lambert in Kaiser 2003, S. 155).

8.2.5.1. Optimierung von Transfer über die Vermittlung metakognitiver Techniken

Mit Blick auf die angeführten Lern-Transfer-Konzepte empfiehlt Lambert zur

Optimierung der Transferprozesse unterschiedliche metakognitive Trainingsformen. Sie verweist dabei auf die Nützlichkeit metakognitiver Trainingstechniken, mittels derer Lern- und Denkprozesse, welche sonst eher implizit ablaufen, bewusst werden und erst dadurch Planung, Steuerung und Kontrolle diese Prozesse möglich sind.

"Metakognitive Techniken unterstützen Teilnehmende bei der Bewältigung problemhaltiger Transfersituationen. Sie ermöglichen ihnen nämlich, sich ihrer sonst häufig implizit bleibenden und automatisch ablaufenden Lern- und Denkprozesse bewusst zu werden. Erst dadurch werden deren Planung, Steuerung und Kontrolle überhaupt möglich. Außerdem strahlt das Beherrschen metakognitiver Techniken auch auf das Selbstbild ab, das Gefühl der Selbstwirksamkeit wird gestärkt" (Lambert in: Kaiser 2003, S. 159).

Zur Optimierung der Transferleistung der mit dem Konzept >Erwerb von formalisierten Handlungsregeln mit Rückgaberecht< erworbenen Lerninhalte empfiehlt Lambert die metakognitive Trainingstechnik >Selbstbefragung<.

Als Begründung hierfür nennt die Autorin folgende Argumente, die ich hier in zusammengefasster Form darstellen werde:

- durch den Einsatz dieser Technik werden die im Rahmen des Entscheidungsprozesse notwendigen Denkprozesse transparent und verfügbar gemacht,
- sie ist ein Hilfsinstrument zum Strukturieren der kognitive Prozesse für das Lösen problemhaltiger Aufgaben,
- sie bietet die Möglichkeit in jedem Stadium zu überprüfen, ob aufgrund der aktuellen Arbeitsergebnisse die vorherigen noch Gültigkeit besitzen.

Die zur Transferoptimierung vorgeschlagenen metakognitiven Trainingstechniken für mit dem Konzept >Einüben ubiquitär einsetzbarer Handlungsregeln< erlernten Inhalte sind:

1.) Selbstbefragungstechnik – ermöglicht die Situationsreflexion im Rahmen von Rollenspielen (zur Einübung und Erprobung von Handlungsregeln) und die daraus resultierende Planung für weiter Schritte.
2.) Lerntagebuch – zur Dokumentation von ablaufenden Lernprozessen im Anschluss an das Rollenspiel; zur Dokumentation von erlebten Transfersituationen im Anschluss an das Seminar (als Grundlage für weitere Reflexionsprozesse).
3.) Variaton der Lösungsqualität – ermöglicht die Kontrastierung der je qualitativ unterschiedlichen Lösungswege und legt die den Lernprozess begleitenden Denkvorgänge offen, welche für das Indentifizieren der Kriterien notwendig sind; trägt damit zur Stärkung der Selbstlernkompetenz der Teilnehmerin bei.

Für das Konzept >Erproben von im kollegialen Beratungsprozess kreirten Handlungsalternativen< bieten sich nach Ansicht der Autorin folgende metakognitiven Trainingstechniken an:

1.) Partnertraining – ist dann sinnvoll, wenn schon einige TeilnehmerInnen über eine pädagogische Wissensbasis verfügen; bietet die Möglichkeit der Zusammenarbeit von Tutor und Tutee; fördert die bewusste Wahrnehmung von kognitiven und metakognitiven Strategien; durch modellhaftes Lernen kann die

Tutee neue Strategien durch den Tutor kennenlernen und gegebenenfalls in das eigene Repertoire übernehmen.

2.) Kooperatives Problemlösen – bietet die Möglichkeit paarweise zusammenzuarbeiten; die Zusammenarbeit erfolgt in einer symmetrischen Beziehung (Rollenwechsel); die jeweils nicht führende Person hat die Aufgabe ihr Gegenüber anzuhalten die ablaufenden kognitiven und metakognitiven Aktivitäten zu äußern, damit beide sich dieser bewusst werden können.

Rückblickend auf diesen Forschungsabschnitt und die daraus gewonnenen Erkenntnisse resümiert Lambert abschließend:

- man kann nicht von allgemein förderlichen oder hinderlichen Transferbedingungen in den lebensweltlichen Handlungskontexten sprechen;
- die situationale Gegebenheit erweist sich in Abhängigkeit vom jeweiligen Lern-Transfer-Konzept transförderlich bzw. transhinderlich;
- wenn Bildungsträger Seminare optimal planen wollen, mit hohem Transfereffekt, bleibt zu klären, ob Lern-Transfer-Konzepte personen- oder situationsspezifisch betrachtet werden müssen.

8.2.6. Haltung der Kursleitenden zu Metakognition

Dieser letzte vorgestellte Forschungsabschnitt wirft einen kritischen Blick auf die metakognitven Orientierungen der Kursleitungen und verdeutlicht deren Auswirkungen auf die Seminargestaltung. Mit Blick auf die vorbereitenden Qualifizierungsmaßnahmen der Kursleitenden der Erprobungsseminare wird der Frage nachgegangen: Welchen Einfluss haben die erfolgten Qualifizierungen auf die spätere Vermittlung von Metakognition in der Praxis?

Die empirischen Untersuchungen verfolgten zwei Hauptziele:

- die Erfassung von Bedingungen, von denen Rezeption und Umsetzung des Konzeptes Metakognition auf Seiten der Kursleitung abhängen
- die Frage nach Optimierungsmöglichkeiten, welche sich auf Basis dieser Befunde für die Konzeptionierung von Kursleiterqualifikationen ableiten lassen.

Die Qualifizierungsmaßnahmen wurden in folgenden Abständen durchgeführt:

1.) Januar 2001 – Gundlagenvermittlung des Modells der Metakognition; Unterweisung in metakognitiven Trainingstechniken; Planung und Durchführung von Seminarsimulationen (Rollenspiele, Videoaufzeichnung)
2.) April 2001 – Vorbereitung der praktischen Umsetzung metakognitiver Trainingstechniken; Planung von metakognitiv orientierten Lerneinheiten in die Seminare
3.) April – Oktober 2001 – Durchführung von Erprobungsseminaren mit Unterstützung durch Coaching
4.) Oktober 2001 – Analyse der Seminarerfahrungen

Zur Gewinnung von Daten, die zur Beantwortung der Fragestellungen herangezogen werden konnten, wurde narrativ – fokussierte Interviews mit den Kursleitenden durchgeführt. Für die Durchführung dieser Interviews wurden die am Projekt

beteiligten Kursleitenden in dieser Interviewmethode geschult, so dass sie selbst mit ihren KollegInnen diese Interviews durchführen konnten. Durch die sich so ergebende Interviewsituation (Interviewpartner auf gleicher Ebene) sollte dem Aspekt der sozialen Erwünschtheit im Antwortverhalten entgegengewirkt werden.

Auf Basis des Interviewmaterials wurde dann eine Typisierung anhand der darin vorhandenen Deutungsmuster vorgenommen. Die Hauptgewichtung der relevanten Kriterien lag dabei auf der in den Interviews dargestellten Vorstellung darüber, wie die Kursleitenden bei der Planung und Gestaltung der eigenen Seminare das Konzept Metakognition umzusetzen glaubten.
Bei dieser Typisierung kristallisierten sich folgende unterschiedliche Haltungen zu Metakognition heraus:

Typ1) wird dadurch charakterisiert, dass er lediglich einen eingeschränkten Einsatz metakognitiver Techniken realisiert und damit eine Haltung signalisiert, die auf einer (unbewussten) aversiven Einstellung und Erwartung gegenüber Metakognition basiert. Weitere Merkmale dieses Typus:
- die Denkmuster erschweren ein Umdenken auf die Erfordernisse metakognitiv gestalteter Arrangements,
- versteht seine Rolle hauptsächlich auf Wissensvermittlung ausgelegt,
- tut sich schwer darin, sein eigenes Handeln zu reflektieren,
- geht davon aus, die Teilnehmenden seien an ihren Lern- und Arbeitsprozessen nicht interessiert.

Typ 1 nimmt somit eine restriktive Haltung gegenüber Metakognition ein.
Typ 2) akzeptiert den Einsatz metakognitiver Methoden in begrenztem Maße, und zwar nur in Passung an seinen bisherigen Handlungsstil. Als weitere charakteristische Merkmale dieses Typus werden benannt:
- sieht sich in seiner Rolle eher als Anreger von Lernprozessen,
- ist bei einer generellen Übereinstimmung mit metakognitiven Vorgehensweisen mit seinem Arbeitsstil prinzipiell bereit diese anzuwenden,
- verursacht Metakognition jedoch Störungen und Verzögerungen, wird die Methode abgebrochen und auf ungewisse Zeit verschoben. Metakognition wird also nur wahlweise aufgegriffen.

Typ 2 nimmt somit eine selektive Haltung gegenüber Metakognition ein.

Typ 3) zeigt eine hohe Identifizierung mit diesem Konzept und gibt dem Einsatz metakognitiver Trainingsmethoden eine hohe Gewichtung bei der Gestaltung seines Seminars.Weitere Merkmale, die diesen Typus kennzeichnen:
- sucht permanent nach Methoden, die die Selbständigkeit der Teilnehmenden anregen,
- sieht das Streben nach Verbesserung der eigenen Lernzugriffe als wichtige Aufgabe von Kursleitenden an,
- verfügt über ein Bild von Teilnehmenden, das auf Effekivität durch selbst erarbeitetes Wissen setzt,
- lässt sich aufgrund seiner Überzeugung nicht so leicht vom Einsatz metakognitiver Techniken abbringen.

Typ 3 nimmt somit eine adaptive Haltung gegenüber Metakognition ein.

Die Autorin verweist mit Blick auf diese Resultate auf die Konsequenzen für Qualifizierungsmaßnahmen für Kursleitende hin. Diese sollten in ihrer Konzeption die unterschiedlichen Einstellungen respektieren.
Als weiterer Schritt wurde in den Interviewtexten neben Kriterien für diese Typisierungen auch nach allgemeinen Hemmnissen bei der Umsetzung von Metakognition geforscht. Zusammenfassend wurden folgende Hemmnisse in den Interviews thematisiert:

- Unsicherheit im Umgang mit Metakognition,
- noch vorhandener Übungs- und Reflexionsbedarf,
- Metakognition bettet sich noch nicht reibungslos in den gewohnten Kursverlauf ein,
- Metakognition ist sehr zeitaufwendig,
- Metakognition und Inhalt stehen in zeitlicher Konkurrenz. Diese Spannung wird eher zugunsten eines Votums für den Inhalt gelöst.

Ähnliche Erfahrungen zeigte sich bei allen Kursleitenden, somit sind also hier generelle Hemmnisse angesprochen. Das bestätigen auch die Resultate aus dem RUS - Verfahren.

Bei einer durchgeführten Befragung der Kursleitenden mittels Metaplan-Verfahren ergaben sich noch weitere, vertiefende Befunde über Unklarheiten und Unsicherheiten in der Konfrontation mit Metakognition. Diese führten zu folgenden Fragestellungen:

- Für welche Zielgruppe/ welches Thema eignet sich Metakognition?
- Bin ich eventuell noch nicht ganz von Metakognition überzeugt?
- Wie geht man mit den Metakognition entgegenstehenden Erwartungen der Teilnehmenden um?
- Wann ist der optimale Einsatz von Metakognition?

Im Anschluss daran wurden gemeinsam mit den Kursleitenden entsprechende Konsequenzen hieraus formuliert. Die gemeinsamen Überlegungen führten zu der Erkenntnis, dass die eigene Unsicherheit im Umgang mit Metakognition zu unklaren Anweisungen und mangelnder Überzeugungskraft bei den Teilnehmenden führt. Desweiteren wurde konstatiert, dass die Umsetzung von Metakognition als langwieriger Prozess zu begreifen ist und professionelle Begleitung z. B. in Form von Coaching oder Selbstanalysen unter Verwendung von Videoanalysen benötigt. Ebenso waren die Kursleitenden der Auffassung, dass es nicht darauf ankommt, möglichst viele metakognitive Trainingstechniken einzusetzen, sondern besser eine, diese aber auch strukturiert und ausführlich. Eine weitere formulierte Konsequenz bestand darin, den zur Vermittlung von Metakognition erforderlichen Zeitrahmen durch Inhaltsreduzierung zu ermöglichen, was natürlich nur in Absprache mit der Organisationsleitung geschehen kann.
Zum Ende dieses Forschungsabschnittes wurden dann aus dieser Problematik heraus Konsequenzen für die Organisationen (Bildungseinrichtungen), welche sich dieser Herausforderung stellen wollen, formuliert:

- "Unterstreichen des Stellenwertes von Metakognition durch symbolisches und materielles Führungsverhalten.
- Bereitstellen des für die Kursleitungsqualifizierungen erforderlichen

Zeitrahmens.
- Reduzierung der Inhaltsvorgaben zugunsten des Methodeneinsatzes: Um den Teilnehmenden die Aneignung metakognitiver Methoden, mit denen sie sich selbst später inhaltliche Aspekte erarbeiten können, zu ermöglichen.
- Personalentwicklung durch Team-Teaching und der Möglichkeit zu kollegialem Coaching.
- Bewilligung eines internen Expertenstatus zur Multiplikation der metakognitiven Kenntnisse.
- Entschärfen von eventuell auftretenden Konkurrenzsituationen und Schaffung von Vermittlungsmöglichkeiten.
- Überprüfung des eigenen Selbstverständnisses und der Darstellung dieses Selbstverständnisses nach außen.
- Schaffen eines kooperativen Betriebsklimas mit der Möglichkeit interner Absprachen auf kollegialer Ebene.
- Abbau von für Selbstlernvermittlung hinderlichen Strukturen.
- Einführung von Lernberatung sowohl vor der Seminarwahl auch auch im Seminar" (Uemminghaus in: Kaiser 2003, S. 209/210).

Soweit zur Darstellung der vorhandenen Forschungsresultate von Kaiser/Kaiser und Kaiser et al.. Die von mir durchgeführten empirischen Untersuchungen zeigen punktuell einige Parallelen zu den Vorgehensweisen der AutorInnen auf, fokussieren jedoch nicht die Erforschung bildungsrelevanter Variablen für den Erwerb metakognitiver Kompetenzen.
Die durch meine empirischen Forschungen gewonnen Resultate werden aufzeigen, welche Bedingungen für den Erwerb von Selbstlernkompetenz, insbesondere für den Erwerb metakognitiver Kompetenzen, in den von mir ausgewählten Einrichtungen der beruflichen Weiterbildung gegeben sind. Die Unterschiedlichkeit der Forschungsvorhaben soll in den folgenden Ausführungen verdeutlicht werden.

8.3. Vergleichende Gegenüberstellung der Forschungsprojekte von Kaiser/Kaiser (1999) und Kaiser et al. (2003) und den für die Dissertation durchgeführten empirischen Untersuchungen

Die folgenden Darstellungen sollen einerseits die spezifischen Unterschiede dieser Forschungsprojekte, andererseits aber auch deren Gemeinsamkeiten verdeutlichen.
Als grundlegender Unterschied der Forschungsvorhaben lässt sich die Ausrichtung der projektleitenden Fragestellungen benennen. Während Kaiser/Kaiser in ihrem Evaluationsprojekt die Wirkungsweise metakognitiver Trainingsmethoden anhand von Kontroll- und Experimentalseminaren fokussierten und Kaiser et al. im Rahmen des Projektes SeLK weiterführend den Einfluss bildungsrelevanter Variablen für eine solche Entwicklung verdeutlichen, sollen meine empirischen Untersuchungen darstellen, welche Bedingungen für die Vermittlung von Selbstlernkompetenz derzeit in der Praxis der beruflichen Weiterbildungseinrichtungen gegeben sind, und ob unter diesen Bedingungen ein Zuwachs an metakognitiv orientierten Lernstrategien stattfinden kann.
Gemeinsam ist den Forschungsvorhaben die fundierte Annahme, dass der Erwerb und die Entwicklung von Selbstlernkompetenz auf dem gezielten Einsatz metakognitiver Fähigkeiten basieren. Die von Kaiser für das Projekt SeLK formulierte Fragestellung:
"Wie erfolgreich können sich Teilnehmende metakognitiv orientierte Techniken als

Grundlage selbstregulierter Lernprozesse im Rahmen von Weiterbildungsseminaren aneignen?" (2003, S. 37) stand ebenfalls im Fokus meiner empirischen Untersuchungen und stellt somit einen gemeinsamen Forschungsschwerpunkt dar.

Eine weitere Gemeinsamkeit der Forschungsprojekte ist die Datenerhebung zur Erkenntnis der Entwicklung metakognitiver Kompetenzen bei den Teilnehmenden durch den von Kaiser/Kaiser entwickelten Fragebogen FEME. Der von mir eingesetzte Fragebogen variiert jedoch hinsichtlich der Zusammenstellung der Items, der zur Selbsteinschätzung verwendeten Werteskala, sowie des Erhebungsverlaufes. Die Formulierung der Items sind den Ausführungen von Kaiser/Kaiser (1999, 2003) ohne Veränderung entnommen. Bei einem Pre-Test mit StudentInnen der Universität Duisburg wurden jedoch einige der Items dahingehend kritisiert, dass sie missverständlich oder gar verwirrend seien, so dass ich diese der besseren Verständlichkeit halber durch andere, ebenfalls von den Autoren vorgeschlagene, Items ersetzt habe.
Kaiser präsentiert in seiner Veröffentlichung von 2003 den Fragebogen mit nur einem Item in der Kategorie >Abruptiv<, weshalb er auch darauf verweist, dass im statistischen Sinne hier nicht von einem Faktor gesprochen werden kann. In ihrer gemeinsamen Veröffentlichung von 1999 enthält der Fragebogen jedoch, wie in allen Kategorien, auch im Bereich >Abruptiv< mehrere, der Selbsteinschätzung zur Verfügung stehende Items.
Da meine Auswertungsplanung darin bestand, die Wertungen der Selbsteinschätzungen in prozentualen Verhältnissen der Kategorien zueinander darzustellen, erschien es sinnvoll, innerhalb des Bogens für eine gleiche mathematische Gewichtung der Items zu sorgen. Deshalb habe ich jeder in dem Fragebogen enthaltenen Kategorie (deklarativ, exekutiv, tentativ, abruptiv) die gleiche Anzahl Items zugeordnet.
Hinsichtlich der Werteskala wurden von mir ebenfalls Veränderungen vorgenommen. Beim Pre-Test bemängelten die StudentInnen die von Kaiser/Kaiser eingesetzte Skala von 0 - 5 als für eine Entscheidung eher hinderlich, da ihrer Meinung nach hier zuviele Wertungsmöglichkeiten zur Verfügung standen.

trifft überhaupt nicht zu	trifft voll und ganz zu

0.....1.....2.....3.....4.....5

Aufgrund dieser Erfahrung habe ich zur Vereinfachung der Entscheidungsfindung die Werteskala wie im Folgenden dargestellt verändert:

0 1 2 3

0 = trifft überhaupt nicht auf mich zu
1 = das trifft teilweise auf mich zu
2 = das stimmt größtenteils
3 = das trifft ganz genau auf mich zu

Eine weitere Differenz betrifft die zeitliche Dimension. Kaiser/Kaiser haben den Fragebogen jeweils zu Beginn und am Ende der Seminare zur Erfasssung der metakognitiven Orientierung der Teilnehmenden eingesetzt und ermittelten somit

die metakognitiven Kompetenzen zu zwei unterschiedlichen Zeitpunkten. Im Rahmen meiner Untersuchungen wurde der Fragebogen über die Dauer von zwei Monaten und in 14tägigen Abständen eingesetzt, um einen Verlauf der Entwicklung über die gesamte Zeit zu dokumentieren. Dadurch war, im Gegensatz zu Kaiser/Kaiser, die Möglichkeit gegeben, auch Schwankungen im Entwicklungsverlauf wahrzunehmen.

Als ein Unterscheidungskriterium hinsichtlich der Forschungsbedingungen ist die Thematik der Seminare anzuführen. Während die von Kaiser/Kaiser untersuchten Seminare unterschiedliche und nur zu 43,2 % direkt berufsbezogene Themen (die zumeist auch den Erwerb von beruflich relevanten Qualifizierungsbescheinigungen beinhalteten) zum Inhalt hatten, befanden sich die von mir befragten Teilnehmenden alle in Seminaren der beruflichen (kaufmännischen) Weiterbildung, die mit einem Zeritifikat beendet wurden. Ein Kriterium, welches nach Aussagen von Kaiser für die Bereitschaft zum Erwerb von Selbstlernkompetenz von nicht unerheblicher Bedeutung ist.

Über die Dauer der einzelnen von Kaiser/Kaiser untersuchten Seminare sind in den Veröffentlichungen keine Daten zu entnehmen, so dass hier kein Vergleich möglich ist. Eine Erhebung demographischer Daten der Teilnehmenden (Alter, Schulbildung, Geschlecht, Berufsbildungsabschluss, Beruf) wurde von mir nicht vorgenommen, da eine Aussage über den Bedeutungszusammenhang dieser Variablen für den Erwerb metakognitiver Kompetenzen in meinem Forschungsvorhaben nicht vorgesehen war. Es ist jedoch zu konstatieren, dass ca. 90 % der Teilnehmenden in den von mir untersuchten Bildungsmaßnahmen weiblich waren. Ebenfalls ist festzuhalten, dass alle diese Teilnehmenden über einen kaufmännischen Berufsabschluss verfügten, da dies eine der Bedingungen für die Teilnahme gewesen ist.
Ein beträchtlicher Unterschied besteht in der Anzahl der befragten Personen. Aus dem Projekt SeLK liegt ein Datensatz von 366 befragten TeilnehmerInnen vor. Den Darstellungen über die Evaluationsseminare in der Veröffentlichung von 1999 ist nicht zu entnehmen, dass insgesamt 73 ProbandInnen in die Forschung mit einbezogen waren.

Ein weiteres Unterscheidungskriterium betrifft die Kursleitenden bzw. DozentInnen.
Kaiser/Kaiser weisen darauf hin, dass die Kursleitenden der Erprobungsseminare im Projekt SeLK zuvor an Qualifizierungsmaßnahmen teilgenommen hatten, und im Umgang mit Metakognition geschult wurden, teilweise sogar für die später durchgeführten zweiten Staffel in Form eines unterstützenden Coachings begleitet wurden. Dies war bei den DozentInnen in den von mir untersuchten Seminaren nicht der Fall. Die von mir befragten Personen waren im Umgang mit Metakognition nicht vorher geschult worden und erhielten bei der Durchführung ihrer Seminare auch kein unterstützenes Coaching in dieser Hinsicht. Bestandteil der Untersuchungen war jedoch auch die Frage danach, welche Kenntnisse die DozentInnen im Umgang mit Metakognition haben.

Kaiser nimmt in seiner Veröffentlichung von 2003 eine weiterführende Differenzierung von Persönlichkeitsvariablen (subjektive Lernvorstellung, Aktivitätsorientierung und mitgebrachte metakognitive Orientierung) vor. Die im weiteren Verlauf dargestellten Bedeutungzusammenhänge verdeutlichen die

Relevanz dieser Kriterien für den Erwerb metakognitiver Kompetenzen.
Die Abfrage der subjektiven Lernvorstellungen, mit denen die Teilnehmenden in die Seminare kommen, war auch für meine Forschungsarbeit relevant, da auf diese Weise bereits zu Beginn eine grundlegende Haltung gegenüber dem Lernprozess selbst deutlich wird. Die grundlegende Einstellung zum Lernprozess selbst hat nach Kaiser einen wesentlichen Einfluss auf den Erwerb metakognitiver Kompetenzen.
Das von mir im Rahmen meiner emprischen Untersuchungen für die Abfrage der subjektiven Lernvorstellungen verwendete Portfolio-Verfahren stellen Kaiser und Hof als hierfür besonders geeignete Methode dar (2003, S. 73/74). Auf eine praktische Erfahrungen im Umgang mit diesem Verfahren im Rahmen des Projektes SeLK verweisen die Autoren nicht. Dem Aspekt der Aktivitätsorientierung wurde im Rahmen meiner empirischen Untersuchungen nicht explizit nachgegangen. Ein Einfluss dieser Variablen auf den Lernprozess verdeutlicht sich aber in der Auswertung der Interviews mit den Teilnehmenden. Die mitgebrachte metakognitive Orientierung der Teilnehmenden zu Beginn der Maßnahmen und deren Bedeutungszusammenhang für die weitere Entwicklung war nicht Gegenstand der Untersuchungen.

Eine weitere Einflussgröße in diesem Kontext, da schließe ich mich ebenfalls Kaiser an, stellt die Haltung der Kursleitenden zu dieser Thematik selbst dar. Aus diesem Grunde wurden, als ein weiterer Forschungsschwerpunkt des Projektes SeLK, narrativ-fokussierte Interviews mit den Kursleitenden analysiert, und durch Anwendung des RUS-Verfahrens Sprachspielzüge herausgearbeitet, die Aufschluss über den Charakter des Kommunikationsverhaltens der Kursleitenden und der Teilnehmenden geben. Im Rahmen meiner Dissertation hat es mich ebenfalls sehr interessiert, wie die DozentInnen in den von mir aufgesuchten Bildungseinrichtungen mit den Themen Selbstlernkompetenz und Metakognition theoretisch und praktisch umgehen. Deshalb habe ich die betroffenen DozentInnen persönlich interviewt. Die Fragestellungen, welche bei den Interviews als Leitfaden dienten, waren in ihrem Ablauf so angebracht, dass zunächst theoretische Aspekte und danach deren praktische Umsetzung angesprochen wurde. Die von mir formulierten Fragen waren dabei offen gehalten, so dass die befragten DozentInnen die Möglichkeit hatten, ihren eigenen subjektiven Standpunkt frei darzustellen. Die mitgeschriebenen Antworten wurden dann den DozentInnen zur Überprüfung nochmals vorgelesen und gegebenenfalls modifiziert oder bestätigt.

Eine Aussage über die Auswirkungen unterschiedlicher Seminartypen, wie dies im Projekt SeLK dargestellt wurde, lassen meine Forschungsresultate nicht zu, da diesen empirischen Untersuchungen von ihrer Gestaltung und Zielausrichtung her die gleichen Seminare zugrunde lagen. Auch kann aufgrund der Spezifität meiner Datenerhebung keine Aussage über unterschiedliche Transfertypen in den untersuchten Seminaren getroffen werden, da dies nicht Gegenstand der Forschung war.

Die Teilnehmenden wurden im Rahmen des Projektes SeLK ebenfalls über ihre Zufriedenheit mit den Seminaren befragt. Diese Befragung erfolgte durch einen Fragebogen, dessen Items speziell auf die Thematisierung von Lernprozessen ansprachen. Im Rahmen meiner empirischen Untersuchungen wurden die Teilnehmenden ebenfalls befragt, allerdings in Form narrativ-fokussierter Interviews. Die Eingangsfragestellung ließ den Teilnehmenden die Möglichkeit, ihre subjektive Sichtweise frei darzustellen. Die Inhalte der Interviews dienten dann

dazu, in Anlehnung an Kaiser/Hof unterschiedliche Lerntypen herauszuarbeiten, und deren Zufriedenheit im Abgleich von subjektiven Erwartungen und dargestellten Bedingungen zu ermitteln.

8.3.1. Resümee

Die von Kaiser/Kaiser (1999) und Kaiser et al. (2003) durchgeführten empirischen Untersuchungen zeigen in aller Deutlichkeit, dass die Anwendung metakognitiver Trainingstechniken den Zuwachs an Problemlösestrategien fördert. Die Teilnehmenden in den Seminaren der Erwachsenenbildung erhalten durch die Vermittlung metakognitiver Kompetenzen fundamentale Fähigkeiten, welche sie zur Entwicklung ihrer Selbstlernkompetenz benötigen. Mit dem Konzept >Metakognition< wird den Bildungseinrichtungen eine Vielzahl effektiver Vermittlungsmethoden vorgestellt, welche in der praktischen Anwendung nachweislich zur Förderung der Selbstlernkompetenz dienen.
Eine erfolgreiche Umsetzung dieser Methoden, so Kaiser, ist allerdings auch abhängig von den hierfür notwendigen Rahmenbedingungen. Die zu erfüllenden Bedingungen liegen sowohl auf Seiten der Teilnehmenden wie auch bei den Bildungseinrichtungen. Auf beiden Seiten ist eine positive Haltung zur Auseinandersetzung mit dem Lernprozess selbst erforderlich.
Wie die Resultate der Autoren aufzeigen, entstehen metakognitive Kompetenzen nicht allein durch Lernprozesse, die hauptsächlich implizit ablaufen. Für eine Verbesserung der Problemlösefähigkeit auf der Basis metakognitiver Aktivitäten ist die explizite Thematisierung von Lernprozessen unerlässlich.
Der Einsatz metakognitiver Trainingstechniken in den Seminaren verlangt eine vorbereitende Qualifizierung der DozentInnen, damit diese im Umgang mit Metakognition geübt sind und ihre Fähigkeiten und Kenntnisse auch erfolgreich einsetzen können. Eine unzureichende Vorbereitung wirkt sich, wie von den Autoren dargestellt, nicht effizient im Seminargeschehen aus. Mit dieser Erkenntnis verweisen Kaiser/Kaiser nochmals, unterstützt durch die Aussagen der betroffenen Kursleitenden, auf die Notwendigkeit einer fundierten Qualifizierung hin. Darüber hinaus wird als begleitende Unterstützung der Kursleitenden bei der Umsetzung metakognitiver Trainingstechniken ein entsprechendes Coaching angeraten, um anfängliche Unsicherheiten aufzufangen, und so für eine möglichst reibungslose Einbettung in den Seminarablauf zu sorgen.
Neben der Haltung der Kursleitenden ist die Bereitschaft der Teilnehmenden für eine Auseinandersetzung mit dem Lernprozess selbst als maßgebliche Einflussgröße anzusprechen. Lernende, die hauptsächlich die Aneignung von Fachwissen fokussieren und sich eher als Rezipienten verstehen, werden sich bei der Entwicklung von Selbstlernkompetenz schwerer tun als solche, die ihre Lernfähigkeit als Entwicklungspotenzial verstehen und der Optimierung dieser Schlüsselqualifikation positiv gegenüberstehen.
Es ist also sinnvoll, so die Autoren, die subjektiven Lernerwartungen zu Beginn eines Seminars abzufragen und ein entsprechendes methodisch-didaktisches Arrangement zu konzipieren, welches die unterschiedlichen Lernerwartungen berücksichtigt und sie förderlich in einen konstruktiven Entwicklungsprozess einbindet.
In den Darstellungen von Kaiser/Kaiser und Kaiser et. al. wird deutlich, welche Relevanz metakognitive Fähigkeiten und Kenntnisse für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz haben und wie diese als Vermittlungsmethode in der

Erwachsenenbildung umgesetzt werden kann. Es stellt sich im Anschluss daran natürlich die Frage, wie sich die heutige Situation in den Weiterbildungseinrichtungen darstellt. Wird dem Erwerb von Selbstlernkompetenz die notwendige Aufmerksamkeit geschenkt? Welche Vermittlungsmethoden werden hierfür eingesetzt? Berücksichtigen diese Methoden die von den Teilnehmenden mitgebrachten unterschiedlichen Lernerwartungen? Über welche Kenntnisse und Erfahrungen im Umgang mit Metakognition verfügen die DozentInnen? Ist unter den gegebenen Bedingungen die Entwicklung metakognitiver Kompetenzen möglich?

Die für die Dissertation durchgeführten empirischen Untersuchungen haben zum Ziel, diese Fragen zu beantworten. Ebenso wie Kaiser/Kaiser bin ich der Ansicht, dass der Erwerb metakognitiver Kompetenzen einen förderlichen Einfluss auf die Entwicklung der Selbstlernkompetenz hat. Mein Forschungsvorhaben ist deshalb darauf ausgerichtet, die aktuellen Lehr-/Lernbedingungen in Maßnahmen der beruflichen Weiterbildungseinrichtungen sowie deren Einfluss auf die Entwicklung von Selbstlernkompetenz festzustellen. Im Fokus der Forschung liegt dabei die Entwicklung metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse bei den Teilnehmenden.

Im Folgenden werden nun die von mir durchgeführten empirischen Untersuchungen differenziert und ausführlich dargestellt.

9. Die für die Dissertation durchgeführten empirischen Untersuchungen

9.1. Die Kriterien für die Auswahl der Einrichtungen

Meine Untersuchungen fanden in drei verschiedenen Weiterbildungseinrichtungen in Nordrhein-Westfalen statt. Der Auswahl lagen sowohl theoretische wie auch praktische Kriterien zugrunde. Das erste Kriterium betraf das Bildungsangebot der Einrichtungen. Den infrage kommenden Bildungseinrichtungen sollte zunächst allen der Anspruch gemeinsam sein, ihren Teilnehmenden individuelles und selbstgesteuertes Lernen anzubieten.
Eine weitere Gemeinsamkeit, und damit ein weiteres Auswahlkriterium, stellt das Angebot kaufmännischer Weiterbildungsmodule dar. Dieses Kriterium ergab sich aus dem hierauf spezialisierten Weiterbildungsangebot einer ersten Einrichtung, deren Geschätsführerin sich bereit erklärte, empirische Untersuchungen in ihrem Hause durchführen zu lassen. Zur Gewährleistung vergleichbarer Bedingungen bei den empirischen Untersuchungen wählte ich dann noch zwei weitere Einrichtungen aus, die ebenfalls kaufmännische Bildungsmodule anbieten. Den Einrichtungen ist es ebenfalls gemeinsam, dass hier hauptsächlich computergestützt und an Einzelarbeitsplätzen (in Gruppenräumen mit ca. 20 Personen) gelernt wird.

Für das Erlernen von Fachinhalten stehen den Teilnehmenden entsprechende Arbeitsmappen, aufgegliedert in modulare Inhalte, handelsübliche Software und eine auf die Arbeitsmappen abgestimmte Lernsoftware zur Verfügung. Die Lernsoftware ist so konzeptioniert, dass sie Möglichkeiten bietet, die im dazugehörigen Lernheft beschriebenen Aufgabenstellungen praktisch umzusetzen. Das erzielte Resultat kann dann mit der im Lernheft dargestellten Lösung verglichen

werden. Mit dieser Form der Kontrolle erhalten die Lernenden eine direkte Rückmeldung über ihren Lösungsvorschlag und können diesen, falls notwendig, korrigieren. Damit sind Möglichkeiten gegeben, anhand von fachspezifischen Aufgabenstellungen verschiedene Lösungswege auszuprobieren und so schließlich zu der richtigen Lösung zu finden. Darüber hinaus steht den Teilnehmenden der freie Zugang zum Internet zur Verfügung, so dass sie sich bei Bedarf zusätzliche fachspezifische Informationen einholen können.

Begleitet werden die Lernenden dabei von DozentInnen, die sich teilweise aus festangestellten und auch freiberuflichen MitarbeiterInnen zusammensetzen. Der Betreuungschlüssel liegt dabei ca. bei 1 : 20. Da die Einsatzzeiten der DozentInnen variieren (stunden- oder auch tageweise), werden die Teilnehmenden von verschiedenen Personen betreut.
Die modularen Lerneinheiten sind von unterschiedlicher Dauer, so dass die Anwesenheit der Teilnehmenden unterschiedlich lang ist. Jede modulare Lerneinheit wird mit einer Überprüfung des Fachwissens abgeschlossen.
Die ausgewählten Einrichtungen schulen hauptsächlich Teilnehmende, welche aus Mitteln der Agentur für Arbeit (Bildungsgutschein) gefördert werden, und sind somit abhängig von öffentlichen Geldern.
Aus ökonomischen Gründen (Erreichbarkeit, Anfahrtzeit) wurden Einrichtungen in und im näheren Umkreis von Duisburg ausgewählt, welchen die hier aufgeführten Kriterien gemeinsam sind.

9.2. Die TeilnehmerInnen

Die von mir befragten TeilnehmerInnen sind im Alter von 25 bis 45 Jahren. Der weibliche Anteil überwiegt deutlich. Sie verfügen alle bereits über eine kaufmännische Qualifikation (verschiedene fachspezifische Abschlüsse) und sind unterschiedlich lang erwerbslos. Durch die Teilnahme an der kaufmännischen Weiterbildung erhoffen sie sich eine Aktualisierung und auch Ergänzung ihrer Kenntnisse, wodurch verbesserte Vermittlungschancen in den ersten Arbeitsmarkt geschaffen werden sollen. Eine erfolgreiche Vermittlung im Anschluss an die Weiterbildung ist das erklärte Ziel der Einrichtungen.
Die Finanzierung der Bildungsmodule ist durch Bildungsgutscheine der Bundesanstalt für Arbeit gesichert. Die Aufenthaltsdauer ist aufgrund unterschiedlicher Kombinationen von Bildungsmodulen verschieden lang und variiert zwischen 6 und 12 Monaten.
Je nach persönlicher Lebenssituation (Zeitpunkt der Ausbildung, Dauer der Erwerbslosigkeit, Familiensituation) variieren auch die Lernerfahrungen der Teilnehmenden. Selbstgesteuertes computergestütztes Lernen ist den meisten nicht vertraut. In diese Form des Lernens müssen sie sich erst eingewöhnen.
Für Alleinerziehende ist die Möglichkeit geschaffen, in Teilzeit zu lernen. Sie lernen am Vormittag in der Bildungseinrichtung und bewältigen ergänzend hierzu Lerneinheiten zu Hause.

9.3. Die DozentInnen

Die DozentInnen in den Weiterbildungseinrichtungen haben unterschiedliche berufliche Qualifikationen (kaufmännisch, technisch) und verfügen über entsprechende professionelle Computerkenntnisse. Ein Dozent gab an, ergänzend hierzu eine pädagogische Zusatzqualifikationen erworben zu haben. Nur eine Dozentin verfügt über eine psychologische Ausbildung.
Die Art der Beschäftigungsverhältnisse variiert von festangestellten, zeitlich befristeten und freiberuflichen MitarbeiterInnen, welche entweder in Voll- oder Teilzeit arbeiten. Teilweise werden auch StudentInnen für die Betreuung in den Gruppen eingesetzt. Die DozentInnen sind gruppenübergreifend tätig und daher nicht immer anwesend, da sie Teilnehmende in verschiedenen Räumen betreuen.
Die Weiterbildungseinrichtungen nehmen teilweise die Dienste von Agenturen in Anspruch, durch welche sie ihren Anforderungen entsprechende DozentInnen vermittelt bekommen.

9.4. Der Erhebungszeitraum

Der Zeitraum meiner Datenerhebung erstreckte sich vom 23.01.2004 bis 18.04. 2004. Während dieser Zeit suchte ich die Einrichtungen in 14-tägigem Rhythmus für die Befragung der Teilnehmenden mittels der Selbsteinschätzungsbögen auf. Der Zeitpunkt (Wochentag, Uhrzeit) wurde von den jeweiligen Einrichtungen festgelegt und für die Dauer der Befragungen beibehalten.
Die narrativ-fokussierten Interviews mit den Teilnehmenden und die Befragung der DozentInnen fanden ebenfalls im Zeitraum Januar bis April 2004 statt.

9.5. Das Forschungsdesign

Zur Beantwortung der Fragen nach den tatsächlich gegebenen Bedingungen für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz im Allgemeinen, und nach der Entwicklung metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse im Besonderen, wurden qualitative und quantitative Forschungsmethoden angewendet.
Zur Ermittlung der subjektiven Lernvorstellungen, welche Aufschluss über die Einstellung der Teilnehmenden zu selbstgesteuerten Lernprozessen geben sollen, wurde zu Beginn der Seminare ein Portfolio-Verfahren durchgeführt. Die Entwicklung metakognitiver Kenntnisse und Fähigkeiten bei den Teilnehmenden wurde durch regelmäßige Befragungen festgehalten. Hierfür wurde der von Kaiser/ Kaiser entwickelte Selbsteinschätzungsbogen eingesetzt.

Als qualitative Forschungsmethoden wurden leitfadengestützte und narrativ-fokussierte Interviews eingesetzt. Die leitfadengestützten Interviews sollen durch ihre konkrete Fragestellung Erkenntnis darüber bringen, welches Verständnis von Selbstlernkompetenz und Metakognition bei den DozentInnen vorhanden ist, und in welcher Weise dieses Verständnis methodisch/didaktisch umgesetzt wird. Die mit vereinzelten Teilnehmenden durchgeführten narrativ-fokussierten Interviews stellen qualitative Stichproben dar, welche Aufschluss über die Lernzufriedenheit der TeilnehmerInnen geben sollen.

Die Forschungsresultate werden aufzeigen, welche Bedingungen für den Erwerb von Selbstlernkompetenz gegeben sind, und ob unter diesen Bedingungen ein Zuwachs an Lernstrategien im Verlauf der Erhebungen stattgefunden hat. Sie dienen

jedoch nicht nur zur Erkenntnis über die Lehr-/Lernbedingungen in der Praxis der beruflichen Weiterbildung. Sie veranschaulichen auch die Notwendigkeit eines einheitlichen Konzeptes zur Vermittlung von Selbstlernkompetenz. Die Forschungsresultate liefern gleichsam überzeugende Argumente für die Implementierung des Konzeptes >Metakognition<. Im Verlauf der Dissertation wird deutlich werden, dass die Vermittlung metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse ein einheitliches und zielorientiertes pädagogisches Vorgehen ermöglicht, welches explizit die Entwicklung von Selbstlernkompetenz bei den Teilnehmenden fokussiert.

9.5.1. Das Portfolio-Verfahren zur Abfrage der subjektiven Lernvorstellungen der Teilnehmenden

Nach Kaiser haben die subjektiven Lernvorstellungen der Teilnehmenden einen maßgeblichen Einfluss auf den Erwerb von Selbstlernkompetenz. Der Autor konstatiert, dass das Interesse an der Auseineinandersetzung mit dem Lernprozess selbst eine grundlegende Erfolgsdeterminante für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz darstellt. Personen, welche den Lernprozess als selbständiges Arbeiten und somit als aktiven Prozess verstehen, sind seiner Ansicht nach eher geneigt, neben dem Erwerb von Fachwissen auch dem Lernprozess Aufmerksamkeit zukommen zu lassen. Ebenso rechnet er Teilnehmende, die Lernen als Erfahrungsaustausch verstehen, dies aber nicht nur auf Inhalte sondern auch auf Lernprozesse ausweiten, diesem Personenkreis zu.
In Abhebung dazu sind nach Ansicht des Autors diejenigen Personen zu benennen, die in den Seminaren vorwiegend die Aneignung von Fachkenntnissen und praktischer Handlungsformen fokussieren. Diesem Personenkreis rechnet Kaiser ein nur sehr geringes Interesse an Einsichten über ihre Lern- und Arbeitsprozesse zu.
Die hier dargestellten Standpunkte des Autors resultieren aus Untersuchungen, die Kaiser im Zusammenhang mit der Entwicklung metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse im Rahmen des Projektes SeLK vorgenommen hat (Kaiser 2003).

Ich bin ebenfalls wie Kaiser der Ansicht, dass ein grundlegendes Interesse am Lernprozess selbst als Voraussetzung für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz und im Weiteren auch für die Entwicklung metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse angesehen werden muss. Deshalb stellt das Abfragen subjektiver Lernvorstellungen bei den Teilnehmenden einen integralen Bestandteil meiner Untersuchungen dar.
Zur Feststellung der subjektiven Lernvorstellungen von Teilnehmenden in den von mir aufgesuchten Seminaren habe ich ein Verfahren angewendet, welches es erlaubt, die unterschiedlichen Einstellungen der Teilnehmenden zu verdeutlichen, und diese in verschiedene, voneinander abhebbare Kategorien einzuteilen.

Das von mir durchgeführte Verfahren basiert auf einem Entwurf von Kaiser (2003), welcher dieses zur Feststellung der subjektiven Lernvorstellungen von Seminarteilnehmenden als ein aussagekräftiges Instrument vorschlägt. Hierzu werden die x- und die y- Achse eines Koordinatenkreuzes mit einer Bewertungsskala versehen, die von einem gemeinsamen 0-Punkt bis zu einem Endpunkt 100 reicht. Die beiden Achsen werden mit unterschiedlichen Dimensionen des Aspektes >Lernvorstellungen< benannt.

Die x- Achse trägt die Bezeichnung:
Die Seminarinhalte sollen von den DozentInnen vermittelt werden

Die y- Achse trägt die Bezeichnung:
Ich will mir die Seminarinhalte selbst erarbeiten

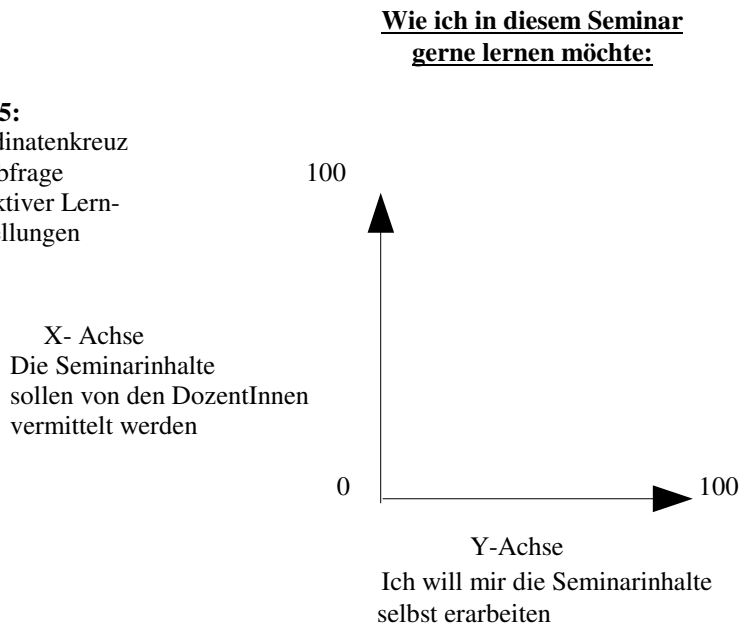
Der gemeinsame 0- Punkt steht für die Aussage:
Dies trifft für mich überhaupt nicht zu

Der Endpunkt 100 steht für die Aussage:
Dies trifft für mich genau zu

Zum besseren Verständnis wurden als Beispiel je eine Verortung an der y- Achse mit dem Anspruch der Eigeninitiative und eine Verortung an der x- Achse mit dem Wunsch nach Vermittlung durch die DozentInnen vorgestellt. Die beiden Achsen des Koordinatenkreuzes enthalten damit Aussagen, die in Spannung zueinander stehen.

Die Koordinatenkreuze tragen die Überschrift:

Abb. 5:
Koordinatenkreuz zur Abfrage subjektiver Lernvorstellungen



Für die Durchführung des Verfahrens erhielten die Teilnehmenden die Anweisung, sich je nach individueller Sichtweise in das Koordinatenkreuz mit einem Punkt zu verorten. Die Punkteeintragungen der Teilnehmenden erfolgte anonym, d. h. den DozentInnen und meiner Person wurde der Blick auf das Koordinatenkreuz während des Vorganges blockiert. An diesem Vorgang beteiligten sich alle Teilnehmenden.

Die Durchführung dieses Verfahrens erfolgte vor dem Einsatz der Selbsteinschätzungsbögen.

9.5.2. Die leitfadengestützen DozentInneninterviews zur Erkenntnis über deren Verständnis von Selbstlernkompetenz

Nach Kaiser (2003) umfasst der Begriff >Selbstlernkompetenz< diejenigen Fähigkeiten, welche erforderlich sind, um das eigene Lernen problemangemessen zu steuern. Selbstlernkompetenz ist somit als ein Sammelbegriff von Schlüsselqualifikationen zu verstehen, dem diejenigen personellen Kompetenzen untergeordnet werden können, die zur eigenständigen Regulierung von Lernprozessen erforderlich sind. Welche Kompetenzen aber sind hier genau gemeint?
Tutor und Kammerer bieten in einem Referat anlässlich einer Tagung im Oktober 2001 eine ausführliche und differenzierte Darstellung über ihr Verständnis von Selbstlernkompetenz. Sie stellen die Evaluation von Lernprozessen als wichtigen Aspekt heraus, da somit eine ständige Reflexions- und damit Korrekturschleife eingebaut ist, die es erlaubt, bei Bedarf einzelne Bestandteile des Lernprozesses nochmals neu bearbeiten zu können. Die ReferentInnen beschreiben >Selbstlernkompetenz< wie folgt:

"Selbstlernkompetenz umfasst die Bereitschaften, Fähigkeiten und Fertigkeiten einer Person, den eigenen Lernprozess selbstgesteuert zu gestalten. Das bedeutet, dass beim Lernen die Schritte der Antizipation bzw. Planung, der Durchführung und der Kontrolle aktiv bewältigt werden müssen" (Tutor/Kammerer 2001).

Im Hinblick auf die Fähigkeit zur Reflexion von Lernprozessen weisen die Autoren auf das Modell von Kaiser hin. Das Modell der Metakognition von Kaiser beinhaltet ebenfalls die Komponenten Planung, Steuerung und Kontrolle, welche er als exekutive Fähigkeiten zur Regulierung von Lernprozessen bezeichnet. Damit sind meiner Ansicht nach grundlegend notwendige Fähigkeiten zusammenfassend genannt, die zur eigenständigen Durchführung von Lernprozessen befähigen.

Wie aber sieht das Verständnis von Selbstlernkompetenz in der Praxis aus? Was bedeutet dieser Begriff für DozentInnen, die ihre Teilnehmenden bei der Entwicklung dieser Schlüsselqualifikationen begleiten und unterstützen? Welche Auswirkungen hat dieses Verständnis auf die methodische Gestaltung der Seminare?

Zur Klärung dieser Fragen habe ich im Rahmen meiner empirischen Untersuchungen diejenigen DozentInnen befragt, welche mit der Betreuung der Teilnehmenden in den Seminaren zur kaufmännischen Weiterbildung beauftragt waren.
Die von mir gewählte Interviewform enthält Fragestellungen, die es den DozentInnen ermöglichen, ihr Verständnis über den Begriff der Selbstlernkompetenz sowie das von ihnen praktizierte methodische Vorgehen in diesem Zusammenhang frei darzustellen. Die Reihenfolge der Fragen zeigt in ihrem Verlauf eine Systematik, die darauf abzielt, die Darstellungen der DozentInnen zu vertiefen und zu ergänzen.

Die Interviews fanden in den jeweiligen Einrichtungen statt. Bei zwei Einrichtungen wurden die Interviews in separaten Räumen und unter vier Augen durchgeführt, bei einer Einrichtung im Unterrichtsraum unter Anwesenheit der TeilnehmerInnen.

Von einer Tonaufzeichnung der Interviews mit den DozentInnen wurde mir durch eine leitende Person der ersten Einrichtung abgeraten. Deshalb wurde ein Verfahren gewählt, bei dem die Äußerungen der interviewten Personen zunächst mündlich wiederholt und dann handschriftlich festgehalten wurden. Zur Vergleichbarkeit der Bedingungen wurde bei den anderen Einrichtungen das gleiche Verfahren angewendet. Die interviewten DozentInnen erklärten sich mit dem Verfahren einverstanden unter der Voraussetzung, dass sie namentlich anonym bleiben. Den DozentInnen wurde versichert, dass diese Interviews nicht anderen Personen der jeweiligen Einrichtungen zur Kenntnis gebracht werden würden.

Die in den Interviews verwendeten **Fragestellungen** lauten wie folgt:

- *Was verstehen Sie unter Selbstlernkompetenz?*

- *Welche personellen Kompetenzen oder auch Schlüsselqualifikationen sind aus Ihrer Sicht für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz erforderlich ?*

- *Welche Methoden setzen Sie zur Entwicklung und Förderung von Selbstlernkompetenz ein ?*
- *Wie ermutigen Sie die Teilnehmenden dazu, eigene Lernstrategien zu entwickeln ?*

- *Welchen Vorteil sehen Sie für die TeilnehmerInnen in der Entwicklung und Nutzung metakognitiver Fähigkeiten ?*

9.5.3. Die Selbsteinschätzungsbögen zur Feststellung der Entwicklung metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse bei den Teilnehmenden

Die Überprüfung zur Entwicklung metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse wurde mittels regelmäßig durchgeführter (in zweiwöchigem Rhythmus), schriftlicher Befragungen durchgeführt. Hierfür wurde den Teilnehmenden ein Selbsteinschätzungsbogen (Kaiser/Kaiser) vorgelegt, der speziell hierauf bezogene Fragestellungen enthält. Die in den Bögen enthaltenen Items ermöglichen es, die von den Teilnehmenden bevorzugten Zugriffweisen bei Problemstellungen zu erfassen und diese in unterschiedliche Kategorien einzuteilen. Die unterschiedlichen Wertungsmöglichkeiten, welche einerseits durch die verschiedenen Items und andererseits durch die Werteskala gegeben sind, erlauben es, Veränderungen im Verlauf der Erhebungen zu erkennen und Entwicklungen in den einzelnen Kategorien aufzuzeigen. Im Fokus der Untersuchungen lag dabei auf der Ermittlung von Daten, welche auf eine Entwicklung von vormetakognitiven Zugriffweisen hin zu metakognitiv orientierten Problemlösestrategien verweisen.
Bei den Formulierungen wurde der Begriff >Metakognition< bewusst vermieden, da er eventuell abschreckend wirken könnte. Die in diesem Selbsteinschätzungsbogen enthaltenen Items entsprechen dem Entwurf des Fragebogens FEME (**F**ragebogen zur **E**rfassung **m**etakognitiver **E**instellungen) von Kaiser/Kaiser. Die in ihrer Formulierung metakognitiv orientierten Items vermeiden zwar den Begriff >Metakognition<, entsprechen aber inhaltlich jenen Problemlöseverfahren, die im Konzept der Metakognition von Kaiser/Kaiser angesprochen sind:

Die Items:

- *Ich kenne verschiedene Verfahren zur Lösung schwieriger Aufgaben.* (Aufgabenwissen)

- *Ich überprüfe, ob ich früher schon mal eine ähnliche Aufgabe gelöst habe.* (Strategiewissen)

- *Ich überprüfe, welche meiner Verfahren zur Lösung der anstehenden Aufgabe geeignet sind.* (Personenwissen)

entsprechen dem **deklarativen Aspekt** der Metakognition.

Die Items:

- *Wenn ich auf dem bisherigen Lösungsweg nicht weiterkomme, prüfe ich andere Verfahren auf ihre Erfolgsaussichten.* (Steuerung)
- *Ich stelle mir Zwischenfragen um sicherzugehen, dass ich alles verstanden habe.* (Kontrolle)
- *Ich teile mir die Arbeit in kleine Schritte auf.* (Planung)

entsprechen dem **exekutiven Aspekt** der Metakognition.

Neben den Items, welche in ihrer Formulierung metakognitive Orientierungen wiedergeben, wurden auch Items verwendet, die von Kaiser als "vor-metakognitive Problemlöseverfahren" (2003) bezeichnet werden. In Abhebung zu den metakognitiven Orientierungen geben diese Items Problemlöseverfahren wieder, die nicht metakognitiv orientiert sind. Diese Verfahren sind von Kaiser eingeteilt in die Rubriken:

Tentative Problemlöseprozesse:
(bindet Items, die auf Probieren und Versuchen, sowie auf die Bedeutung des Einfalls bei der Problemlösung verweisen)

- *Ich probiere einfach mal veschiedene Wege aus, vielleicht führt mich einer davon weiter.*
- *Ich fange einfach mal an.*
- *Ich sage mir, irgendwie wirst du das schon hinkriegen.*

sowie:

Abruptive Tendenz:
(umreißt eine von den übrigen Faktoren sich spezifisch abhebende Haltung)

- *Wenn ich bei der Bearbeitung einer schwierigen Aufgabe nicht zügig vorankomme, höre ich auf.*
- *Ich verliere leicht den Überblick über die zu bearbeitenden Aufgaben.*
- *Ich höre mit der Arbeit auf, wenn ich die Aufgabe in etwa gelöst habe.*

Die Selbsteinschätzungsbögen enthalten die benannten Items in kategorial gemischter Form.

Den Teilnehmenden wurde es freigestellt, bei der Teilnehmerkennung ihren eigenen Namen oder zu Wahrung ihrer Anonymität eine Kennung ihrer Wahl einzusetzen. Die Bearbeitungszeit war großzügig bemessen, so dass kein Zeitdruck entstehen konnte. Die Bögen wurden von den Teilnehmenden an ihren Arbeitsplätzen ausgefüllt. Ein Exemplar des Selbsteinschätzungsbogens befindet sich im Anhang.

9.5.4. Narrativ-fokussierte Interviews mit den Teilnehmenden

Zur Gewinnung von Aussagen, mittels derer eine Beurteilung der Lernsituation der Teilnehmenden vorgenommen werden kann, wurde eine Interviewform gewählt, bei der zunächst ein offener erzählgenerierender Impuls gegeben wird. Durch diesen Erzählimpuls soll den Interviewpersonen die Möglichkeit gegeben werden, ihre subjektive Sichtweise auf ihre Erfahrungen in der Maßnahme frei darzustellen. Mit dieser gewählten Interviewform soll vermieden werden, wie es bei vorformulierten Fragesets unbeabsichtigt geschehen kann, sich bereits bestehende Annahmen bestätigen zu lassen (Schlüter 1999). Nach Schlüter fordert diese offene Interviewform "dass man Menschen zuhört und sensibel ist für deren Theoriebildung" (1999, S. 29).

Schütze (1983) vertritt die Ansicht, dass die Einhaltung bestimmter Regeln entscheidend ist für die Generierung von Erzählungen. Am Anfang steht, so der Autor, eine Erzählaufforderung, die grundsätzlich offen formuliert werden muss. In der darauf folgenden Anfangserzählung hält sich der Interviewer mit Bemerkungen, Fragen und Kommentaren strikt zurück, damit sich die Erzählperson in ihrer Eigendynamik voll entfalten kann. Diese erste Anfangserzählung wird, so Schütze, meist mit einer Erzählkoda beendet (z. B: So, das war´s, nicht viel, aber immerhin). Erst dann beginnt der Interviewer mit seinen Nachfragen, um eventuell vorhandenes Erzählpotenzial auszuschöpfen, welches in der Anfangserzählung angedeutet wurde.

Bei den von mir durchgeführten Interviews intendierten die Nachfragen teilweise auch eine nähere Beschreibung der Lernsituation und Hinweise auf die Bedeutung der DozentInnen für die Gestaltung der Lernprozesse, sofern hierüber keine Aussagen in den Darstellungen der TeilnehmerInnen enthalten waren.

Für die Bereitsschaft zu den Interviews wurden TeilnehmerInnen aus denjenigen Seminaren befragt, die auch an der Bearbeitung der Selbsteinschätzungsbögen beteiligt waren. In den jeweiligen Einrichtungen meldeten sich unterschiedlich viele bereitwillige TeilnehmerInnen.
Die TeilnehmerInnen für die Interviews meldeten sich alle freiwillig. Es wurde weder von meiner Person noch von den DozentInnen irgendwelcher Nachdruck ausgeübt. Die Interviews fanden alle in dafür zur Verfügung gestellten Räumen in den Einrichtungen statt.
Die Interviews wurden mit Einverständnis der Teilnehmenden auf Tonträger festgehalten unter der Bedingung, dass die interviewten Personen anonym bleiben. Auch den Mitarbeitern der jeweiligen Einrichtungen sollte und wurde das Interview

nicht zur Verfügung gestellt. Bei allen Interviews waren nur meine Person und die zu interviewende Person anwesend. Die Teilnehmenden sind über die Verwendung der Interviews insoweit informiert worden, dass diese Bestandteil einer wissenschaftlichen Arbeit werden würden.
Die Erzählaufforderung, mit der ich die Interviews einleitete war in ihrer Formulierung offen gehalten, aber auf die Erfahrungen der Teilnehmenden in der Maßnahme fokussiert. Die interviewten Personen sollten dadurch Gelegenheit erhalten, die aus ihrer Sicht bedeutsamen Inhalte und Erfahrungen, ihre Selbstkonzepte und damit ihre subjektiven Eindrücke frei zu schildern.

Die Interviews wurden eingeleitet mit der **Erzählaufforderung**:

"Bitte erzählen Sie mir, was für Sie von Beginn der Maßnahme an bis jetzt alles passiert ist. Wenn Sie nochmal zurückdenken an den Beginn und dann die Zeit Revue passieren lassen, was war für Sie wichtig? Sie haben soviel Zeit wie Sie möchten. Ich werde Sie zunächst nicht unterbrechen. Ich mache mir aber ein paar Notizen, darauf komme ich dann später noch zurück."

9.6. Resümee

Die hier dargestellten Forschungsmethoden sollen einerseits Aufschluss darüber geben, welche pädagogischen Bedingungen für die TeilnehmerInnen in den Seminaren der beruflichen Weiterbildung zur Entwicklung ihrer Selbstlernkompetenz in den Einrichtungen gegeben sind. Andererseits soll aber auch deren grundsätzliche Einstellung zum Lernprozess selbst eruiert werden, da sich meiner Ansicht nach ein Angebot zur Vermittlung von Selbstlernkompetenz nur dann als förderlich erweisen kann, wenn es von den Teilnehmenden auch angenommen wird. Als Voraussetzung hierfür ist eine entsprechende Haltung anzusehen, welche dem Aspekt Eigenverantwortlichkeit positiv gegenüber steht. Die mit dem Portfolio-Verfahren abgefragten subjektiven Lerneinstellungen lassen deutlich erkennen, welche unterschiedlichen Einstellungen bei den Teilnehmenden zu Beginn des Seminars vorhanden sind.

Das Verständnis der DozentInnen von Selbstlernkompetenz einerseits und Metakognition als Vermittlungsmethode andererseits zeigt auf, ob, und wenn ja, in welcher Weise dem Bedürfnis nach Unterstützung bei selbstgesteuertem Lernen entsprochen wird. Da die von mir aufgesuchten Einrichtungen in ihren Informationsbroschüren ausdrücklich auf selbstgesteuertes Lernen und die Unterstützung bei der Entwicklung der hierfür notwendigen Kompetenzen hinweisen, gehe ich davon aus, dass eine entsprechende fachliche Kompetenz bei den DozentInnen vorhanden ist. Die Interviews mit den begleitenden DozentInnen werden Aufschluss darüber geben, welcher Art dieses Verständnis ist, und welche methodischen Konsequenzen dies im Umgang mit den Lernenden hat.
Eine der Bedingungen für die Entwicklung metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse ist eine den Lernprozess fokussierende Haltung bei den DozentInnen wie auch bei den Lernenden. Hierzu bedarf es einer gezielten pädagogischen Heranführung insbesondere derjenigen TeilnehmerInnen, denen selbstgesteuertes Lernen fremd ist, und die ihre Fähigkeiten in dieser Hinsicht bisher nicht kennen

gelernt haben. Eine grundlegende Bedingung für die Vermittlung metakognitiven Lernens ist nach Kaiser/Kaiser (1999) die Kenntnis der begleitenden DozentInnen über diese Form des Lernens. Ohne eine gezielte Heranführung an diese Lernform und eine im weiteren Verlauf pädagogische Unterstützung bei der Anwendung sind nach Ansicht der Autoren metakognitive Fähigkeiten und Kenntnisse nicht zu erlangen. Die Überprüfung der Entwicklung metakognitiver Strategien durch die Selbsteinschätzungsbögen wird Aufschluss darüber geben, ob und in welcher Intensität eine solche bei den TeilnehmerInnen stattfindet, oder ob die Lernenden unter den gegebenen Bedingungen den Status Quo ihres Lernverhaltens beibehalten.

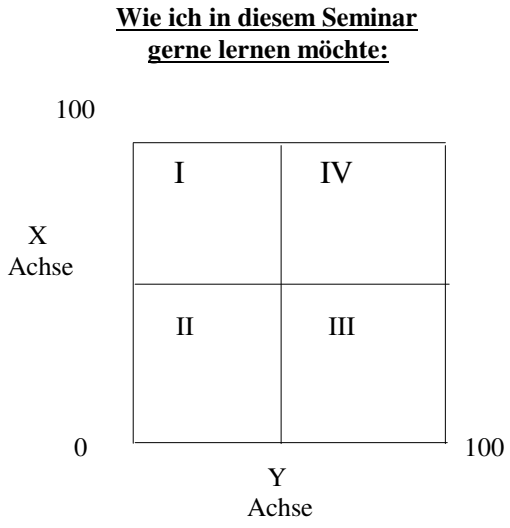
Die Qualität der Lernatmosphäre in den Seminaren trägt nach wissenschaftlichen Erkenntnissen (siehe Gehirnforschung) erheblich zum Lernerfolg bei. Lernende, welche sich bei ihren Bemühungen gut aufgehoben und unterstützt fühlen und ihre Lernerfolge als persönliche Erfolgserlebnisse verbuchen, lernen mit mehr Motivation und sind mit Freude bei der Sache. Die Lernzufriedenheit ist somit ein Erfolgsfaktor, der nicht nur Fehlzeiten und vorzeitige Abbrüche präventiv vermeidet, sondern auch die Effizienz hinsichtlich der Resultate maßgeblich beeinflusst. Die qualitativen Stichproben anhand der durchgeführten narrativ-fokussierten Interviews werden Aufschluss darüber geben, wie die befragten TeilnehmerInnen ihre Lernsituation unter den gegebenen Bedingungen in den Seminaren erleben.

10. Die Auswertung der empirischen Forschungsresultate

10.1. Die subjektiven Lernvorstellungen der Teilnehmenden

Für die Auswertung wurde das Koordinatenkreuz in vier Felder aufgeteilt, welche jeweils eine spezifische Lernauffassung repräsentieren (Kaiser 2003, S. 73).

Abb. 5:
Auswertungsschablone
zur Einteilung der subjektiven
Lernvorstellungen



Feld I steht für die Auffassung, die Aufbereitung, Strukturierung und Präsentation der Seminarinhalte ist durch die DozentInnen zu leisten.

Feld II ist zu betrachten als die Verortung einer ablehnenden Haltung, welche weder Eigenbemühung noch Vermittlung durch andere wertschätzt.

Feld III repräsentiert Einstellungen, die selbständige Bemühungen in den Vordergrund des Lerngeschehens rücken.

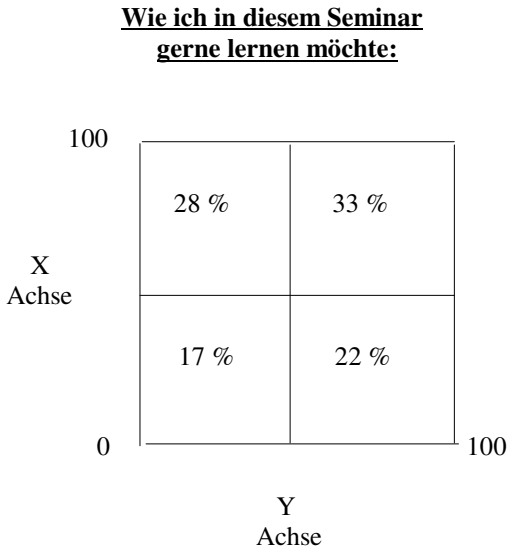
Feld IV enthält eine Mischform bei der sowohl Bringleistungen, wie auch eigene Denk- und Suchleistungen angesprochen sind.

Die Abfrage der subjektiven Lernvorstellungen der Teilnehmenden ergab folgende Resultate, die ich zunächst für jede Einrichtung getrennt, dann in einer Zusammenfassung darstellen werde.

Einrichtung 1:

In dieser Einrichtung nahmen insgesamt 18 Personen an der Befragung teil. Von diesen Personen punkteten auf die einzelnen Felder:

Abb. 7:
Auswertung der Punkteverteilung in Einrichtung 1



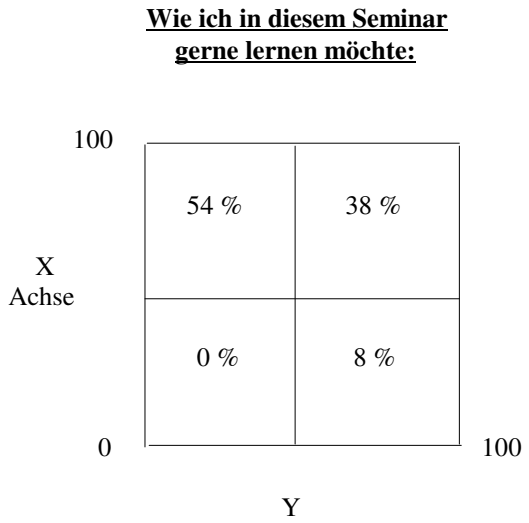
Wie deutlich zu erkennen ist, hat sich der überwiegende Anteil der TeilnehmerInnen in dieser Einrichtung für eine Mischform entschieden, bei der sowohl die DozentInnen wie auch die Teilnehmenden selbst für die Gestaltung der Lernprozesse in der Verantwortung stehen. 22 % der TeilnehmerInnen signalisieren, dass sie eine hohe Bereitschaft zur Eigeninitiative für die Bewältigung ihrer Lernprozesse mitbringen, während 28 % sich dieser Lernform nicht anschließen wollen und zu verstehen geben, dass sie die DozentInnen in der Rolle der WissensvermittlerInnen sehen. 17 % der befragten TeilnehmerInnen geben zu

erkennen, dass sie jeglichen hier angesprochenen Lernformen mit einer ablehnenden Haltung gegenüberstehen. Mit der Zuordnung der Teilnehmenden in die Felder III und IV signalisieren insgesamt 55 %, also der überwiegende Teil, eine insgesamt positive Haltung gegenüber selbstregulierten Lernprozessen, wobei hierbei wiederum der überwiegende Teil deutlich zu verstehen gibt, dass auch eine entsprechende Unterstützung von den DozentInnen erwartet wird. Mit der signalisierten Bereitschaft der Teilnehmenden zur eigenständigen Gestaltung ihrer Lernprozesse ist somit eine gute Basis für eine konstruktive Zusammenarbeit in dieser Hinsicht gegeben.
Mit der Zuordnung in die Felder I und II geben 45 % der TeilnehmerInnen zu verstehen, dass sie einer solchen Lernform ablehnend gegenüberstehen, wobei 17 % signalisieren, dass sie an Lernprozessen nur in sehr geringem Maße oder auch gar nicht interessiert sind. Als Begründung für diese Haltungen mögen unterschiedliche Aspekte von Bedeutung sein. Einerseits ist dies möglicherweise auf eine Verunsicherung im Umgang mit Lernprozessen zurückzuführen, andererseits aber auch auf eine ausgeprägte Konsumhaltung der TeilnehmerInnen.
Bei der Gruppe, welche sich in Feld II verortet hat, sind möglicherweise auch Gründe vorhanden, die auf eine stark fremdbestimmte Teilnahme an dieser Maßnahme zurückzuführen sind und deshalb eine negative Einstellung erzeugt haben. Eine damit unsichere oder gar ablehnende Haltung gegenüber selbstregulierten Lernprozessen stellt natürlich für die pädagogischen MitarbeiterInnen in der Einrichtung eine große Herausforderung dar. Da diese Personen an eine für sie ungewohnte und daher befremdliche Lernform erst herangeführt werden müssen, bedarf es hier einer besonderen, auf die Unsicherheiten und Lernhemmnisse der TeilnehmerInnen abgestimmten methodischen Vorgehensweise zur Vermittlung von Selbstlernkompetenz.

Einrichtung 2:

In dieser Einrichtung nahmen 13 Personen an der Befragung teil. Die Personen punkteten auf die einzelnen Felder wie folgt (Angaben in %):

Abb. 8:
Auswertung der Punkteverteilung in Einrichtung 2



Achse

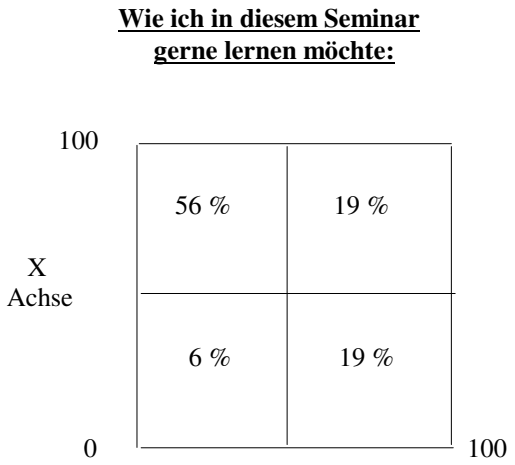
Die Verortung der TeilnehmerInnen dieser Einrichtung in die einzelnen Felder zeigt deutlich den verhältnismäßig hohen Anspruch nach Wissensvermittlung durch die DozentInnen auf. Mit einem Anteil von 54 % hat sich die überwiegende Anzahl der befragten Personen eindeutig gegen eine selbstregulierende Gestaltung von Lernprozessen entschieden. Nur ein kleiner Personenkreis von 8 % signalisiert eindeutig die Bereitschaft für diese Lernform. Gemeinsam mit den TeilnehmerInnen, welche durch die Verortung in Feld IV tendenziell eine positive Haltung zu selbstregulierten Lernpozessen erkennen lassen, liegt der Anteil der Personen mit Neigung zu dieser Lernform insgesamt bei 46 %. Es ist davon auszugehen, dass dieser Personenkreis auch den Bemühungen zur Verbesserung der Lernfähigkeit und damit der Entwicklung von Selbstlernkompetenz insgesamt positiv gegenübersteht. Personen mit nur geringem oder gar keinem Lerninteresse scheinen in der Maßnahme dieser Einrichtung nicht vorhanden zu sein, da in Feld II keine Punkte eingetragen wurden.

Die hohe Anzahl der TeilnehmerInnen, welche eindeutig die DozentInnen in der Rolle der WissensvermittlerInnen sehen, lässt darauf schließen, dass die Bereitschaft zur Übernahme von Eigenverantwortlichkeit für die Gestaltung von Lernprozessen noch nicht vorhanden ist. Diese Einstellung ist möglicherweise darauf zurückzuführen, dass entweder bei diesem Personenkreis noch eine große Unsicherheit im Umgang mit Lernprozessen besteht oder aber eine stark ausgeprägte Konsumhaltung vorhanden ist. Es muss natürlich auch berücksichtigt werden, dass diese Aspekte in einem sich verstärkenden Verhältnis zueinander zu sehen sind. Die pädagogischen MitarbeiterInnen in dieser Einrichtung sind also, wollen sie die Eigenständigkeit im Umgang mit Lernprozessen bei ihren TeilnehmerInnen fördern, mit der Herausforderung konfrontiert, einem dieser Anforderung eher skeptisch gegenüberstehenden und verhältnismäßig großen Personenkreis diese Lernform in um- und auch einsichtiger Weise näherzubringen.

Einrichtung 3:

In dieser Einrichtung nahmen 16 Personen an der Befragung teil. Die Personen punkteten auf die einzelnen Felder wie folgt (Angaben in %):

Abb. 9:
Auswertung der Punkteverteilung in Einrichtung 3



Y Achse

Auch die Punkteverteilung der TeilnehmerInnen dieser Einrichtung lässt einen verhältnismäßig hohen Anspruch nach Wissensvermittlung durch die DozentInnen erkennen. Mit 56 % ist dies der überwiegende Anteil, welcher dem Bedürfnis nach externer Gestaltung von Lernprozessen Ausdruck gibt. Eine wesentlich geringere Anzahl von Teilnehmenden (19 % in Feld III) signalisiert, dass sie selbstregulierte Lernprozesse bevorzugt. Rechnet man den Personenkreis, welcher sich durch die Eintragung in Feld IV für eine Mischform des Lernens entschieden hat, hinzu und addiert diese mit der Anzahl der Teilnehmenden in Feld III, so ist davon auszugehen, dass insgesamt 38 % der Teilnehmenden selbstregulierten Lernprozessen mit einer positiven Haltung gegenüberstehen, wobei 19 % klar signalisieren, dass sie hierbei eine angemessene Mitwirkung der DozentInnen erwarten. Es ist davon auszugehen, dass unterstützende Anregungen zur Verbesserung der Lernfähigkeit von diesem Personenkreis positiv angenommen werden.

6 % der TeilnehmerInnnen lassen erkennen, dass sie sich für keine der angebotenen Lernformen interessieren, und signalisieren eine ablehnende Haltung. Es ist anzunehmen, dass mit dieser Haltung gegenüber Lernprozessen wahrscheinlich auch eine ablehnende Einstellung zur Teilnahme an dieser Maßnahme einhergeht. Wie bei der Auswertung der Punkteverteilung bei Einrichtung 1 bereits erwähnt, ist eine solche Haltung wahrscheinlich auf eine stark fremdbestimmte Teilnahmemotivation zurückzuführen, die zu einer negativen Einstellung gegenüber dieser Maßnahme geführt hat. Rechnet man dieser Gruppierung die 56% hinzu, die sich mit ihrer Wertung eindeutig gegen eine eigenständige Regulierung von Lernprozessen ausgesprochen haben, so stellt dies insgesamt die überwiegende Mehrheit der Teilnehmenden dar.

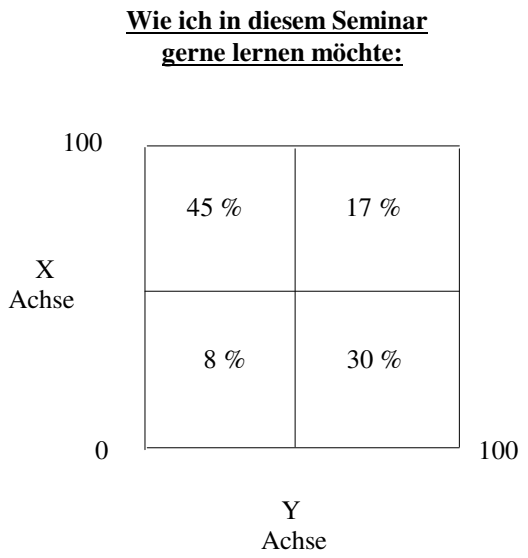
Mit einem Anteil von insgesamt 62 % hat sich damit die Mehrheit der Teilnehmenden gegen die Herausforderung zur eigenständigen Gestaltung ihrer Lernprozesse entschieden, wobei 6 % eine nur sehr geringe oder auch gar keine Lernmotivation signalisieren.

Es bedarf also auch in dieser Einrichtung einer einfühlsamen und einsichtigen Vorgehensweise der pädagogischen MitarbeiterInnen, wollen sie diesen Personenkreis ihrer TeilnehmerInnen an eine für sie befremdliche oder gar ungewollte Lernform heranführen.

Zusammenfassung der Resultate:

Die vorangegangenen Darstellungen zeigen die Punktewertungen in den einzelnen Einrichtungen differenziert auf. Damit ist deutlich geworden, dass die subjektiven Lernvorstellungen bei den Teilnehmenden in den Einrichtungen pro Kategorie recht unterschiedlich sind.
In der folgenden zusammenfassenden Darstellung sind die Punktewertungen der Teilnehmenden insgesamt dargestellt. Diese übergreifende Zusammenfassung ist deshalb interessant, weil sich im Vergleich zu den einzelnen Einrichtungen insgesamt eine andere Gewichtung der subjektiven Lernvorstellungen zeigt.

Abb. 10:
Auswertung der Punkteverteilung insgesamt



Während die Punktewertungen bei den einzelnen Einrichtungen pro Kategorie stark variieren, ist bei dieser zusammenfassenden Darstellung schon eine deutliche Verortung der Teilnehmenden an die zwei polarisierenden Aussagen des Koordinatenkreuzes erkennbar. Während 45 % der Teilnehmenden die Einstellung befürworten, der Lernstoff soll von den DozentInnen vermittelt werden, steht dieser Anzahl eine wesentlich geringere Menge von 30 % gegenüber, die sich eindeutig für selbstgesteuertes Lernen entschieden hat. Mit den 17 % der TeilnehmerInnen, welche sich in Feld IV verortet haben ergibt sich damit ein Anteil von 47 %, der tendenziell eine positive Haltung zur eigenständigen Regulierung seiner Lernporzesse signalisiert. Mit einem Anteil von insgesamt 53 % stellt sich ein Personenkreis dar, der dieser Lernform mit einer ablehnenden Haltung gegenübersteht.

Wie diese unterschiedlichen Lernvorstellungen entstanden sind, lässt sich natürlich durch die Anwendung dieser Forschungsmethode nicht erkennen. Es ist jedoch sehr wahrscheinlich, dass hier individuelle Lernerfahrungen, Zugangsvoraussetzungen und das jeweilige Selbstkonzept der einzelnen Personen eine große Rolle spielen.

Eine Erfolg versprechende pädagogische Vorgehensweise, welche die Teilnehmenden dazu ermutigt, ihre eigenen Fähigkeiten in dieser Hinsicht zu entdecken und auch weiter zu entwickeln, muss also so konzeptioniert sein, dass sie den individuellen Vorerfahrungen entsprechend angemessen eingesetzt werden kann.

10.1.1. Resümee und kritische Würdigung der empirischen Forschungsresultate

Wie die Forschungsresultate erkennen lassen, sind die subjektiven Lernvorstellungen zu Beginn der Weiterbildungsmaßnahmen sehr unterschiedlich. In der zusammenfassenden Darstellung wird deutlich, dass der größte Anteil der TeilnehmerInnen eine Erwartungshaltung mitbringt, bei welcher den DozentInnen die Rolle der WissensvermittlerInnen zukommt. Ein erheblich geringerer Anteil der Teilnehmenden signalisiert die Bereitschaft zur eigenständigen Regulierung von Lernprozessen. Was bedeutet dies nun für die pädagogische Arbeit der DozentInnen in den Weiterbildungseinrichtungen? Welche Konsequenzen müssen daraus für die Vermittlung von Selbstlernkompetenz gezogen werden?
Der relativ hohe Anspruch nach Wissensvermittlung lässt darauf schließen, dass diejenigen Teilnehmenden, welche sich mit dieser Haltung verortet haben, einer eigenständigen Regulierung ihrer Lernprozesse mit Ablehnung gegenüberstehen. Die Gründe hierfür mögen individuell unterschiedlich sein und lassen sich aufgrund mangelnder Kenntnis hierüber nicht erfassen. Es ist jedoch davon auszugehen, und dies haben mir meine eigenen Erfahrungen bestätigt, dass diese Lernform für die meisten Teilnehmenden neu ist und sie keinerlei Kenntnis darüber besitzten, wie sie diese Anforderung bewältigen können. Die meisten von ihnen kennen aus ihrer Erfahrung nur den Frontalunterricht und haben nie gelernt Lernprozesse eigenständig zu regulieren. Diese Aufgabe wurde ihnen bisher von LehrerInnen oder DozentInnen abgenommen. Damit kommt den DozentInnen in den Weiterbildungseinrichtungen eine wichtige Aufgabe zu. Wenn sie ihre TeilnehmerInnen an diese neue Lernform heranführen wollen, so ist eine Methode gefragt, welche die Unwissenheit und Hemmnisse der Teilnehmenden berücksichtigt und sie sukzessive, ihren Fähigkeiten entsprechend an diese neue Lernform heranführt.
Ebenso ist der Tatsache Rechnung zu tragen, dass ein Teil der Lernenden wahrscheinlich über ein gewisses Maß an Erfahrungen in dieser Hinsicht verfügt.
Eine effektive Methode zur Vermittlung von Selbstlernkompetenz sollte daher nicht nur für diejenigen Lernenden geeignet sein, die bisher über keinerlei Erfahrung im Umgang mit selbstgesteuerten Lernprozessen verfügen. Sie muss auch denjenigen gerecht werden können die Bereitschaft signalisieren, ihre Fähigkeiten und Kenntnisse weiter zu entwickeln. Eine geeignete Methode muss also so konzipiert sein, dass sie je nach Vorkenntnissen der Lernenden eine dem jeweiligen Kenntnisstand angemessene und somit flexible Anwendung ermöglicht. Was aber ist eine solche Methode?

Die Vermittlung metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse stellt meiner Ansicht nach eine solche Methode dar. Sie bietet die Möglichkeit, eine dem individuellen Kenntnissstand der Lernenden angemessene Vorgehensweise zu wählen und auf der Basis subjektiver Lernerfahrungen eine Entwicklung der Selbstlernkompetenz zu initiieren. Mit dieser Methode können vorhandene Lernhemmnisse einer bewussten

Betrachtung zugänglich gemacht und effektive Lernstrategien erarbeitet werden.
Mit dem Konzept >Metakognition< ist den DozentInnen in den Weiterbildungseinrichtungen ein Instrument an die Hand gegeben, welches es ihnen ermöglicht, die unterschiedlichen Lernerwartungen ihrer Teilnehmenden zu respektieren und sie unter Berücksichtigung ihrer bisherigen Lernerfahrungen an diese neue Lernform heranzuführen.
Die Vermittlung metakognitver Fähigkeiten und Kenntnisse fokussiert den Erwerb von Selbstlernkompetenz, schließt aber Phasen der Wissensvermittlung nicht generell aus. Mit dem Ziel der Vermittlung von Selbstlernkompetenz nimmt die Wissensvermittlung allerdings keine vorrangige Rolle mehr ein. Das primäre Ziel der DozentInnen sollte es sein, ihre TeilnehmerInnen in die Lage zu versetzen, sich die relevanten Lerninhalte selbst zu erarbeiten.

Die Abfrage der subjektiven Lernvorstellungen der Teilnehmenden stellt vom wissenschaftlichen Standpunkt aus gesehen nur eine relativ kleine quantitative Stichprobe dar. Von daher ist eine allgemeingültige Aussage auf Basis dieser Daten nicht zu treffen. Die hieraus gewonnene Erkenntnis bezieht sich deshalb nur auf die von mir kontaktierten Einrichtungen und ist deshalb als exemplarisch zu verstehen.
Im Rahmen meiner empirischen Untersuchungen sind diese Resultate insofern relevant, da sie erkennen lassen, dass die Lernvorstellungen der Teilnehmenden zu Beginn der Seminare durchaus sehr unterschiedlich sind, was in allen beteiligten Einrichtungen der Fall ist. Für die vorliegende Dissertation sind die Resultate deshalb relevant, da sich hieraus Konsequenzen für die pädagogische Arbeit in den Weiterbildungeinrichtungen ergeben. Die subjektiven Lernerwartungen geben Anlass zu der Frage, wie die DozentInnen mit dieser Erkenntnis umgehen, und ob sie über angemessene Methoden verfügen, welche diesen Erwartungen gerecht werden. Da diese Erkenntnisse maßgebliche Aspekte für die Entwicklung von metakognitiven Aktivitäten und somit auch für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz anzusehen sind, werden sie im Zusammenhang mit anderen Resultaten im weiteren Verlauf der Untersuchungen von Bedeutung sein.
Grundlagen für weiterführende Aussagen zur Gültigkeit der Resultate, gemessen an den Gütekriterien quantitativer Forschung, sind nicht vorhanden.

Wie sieht das in der Praxis der Weiterbildungseinrichtungen aus? Wie gehen die DozentInnen mit den unterschiedlichen Erwartungen und Bedürfnissen ihrer TeilnehmerInnen um? Verfügen die DozentInnen über die entsprechenden Kenntnisse und Fähigkeiten, um in angemessener und effektiver Weise auf die unterschiedlichen Lernerwartungen zu reagieren?
Die folgenden Darstellungen über die Befragungen der DozentInnen werden hierüber Aufschluss geben.

10.2. Die leitfadengestützten DozentInneninterviews

Die folgenden Ausführungen stellen die Antworten der DozentInnen in der Reihenfolge der Fragestellungen der Interviews in einer Zusammenfassung dar.
Die anschließende Kommentierung der Aussagen soll meinen Standpunkt verdeutlichen, welcher die Antworten der DozentInnen hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Entwicklung der Selbstlernkompetenz kritisch hinterfragt.
Die Aussagen der Interviews und die Kommentierungen werden für die einzelnen Einrichtungen getrennt dargestellt.

Einrichtung 1

Die DozentInnen dieser Einrichtung benennen auf die Frage nach ihrem Verständnis von Selbstlernkompetenz in Übereinstimmung die Fähigkeit, selbständig lernen zu können. Diese Selbständigkeit beschreiben sie mit den Attributen >selber, selbständig und autodidaktisch<. Weiterführende Aussagen zur Bedeutung des Begriffes Selbstlernkompetenz werden nicht benannt. Auf die Frage nach den notwendigen personellen Kompetenzen, welche zur Entwicklung von Selbstlernkompetenz erforderlich sind, fallen die Antworten unterschiedlich aus. Während Herr Altenberg[9] hier die Fähigkeiten Zusammenhänge erkennen und Wissen transferieren zu können benennt, stellt Herr Parker eine fundierte Selbsteinschätzung und Disziplin in den Vordergrund. Gemeinsam benennen beide DozentInnen die Fähigkeit, sich selbst motivieren zu können. Frau Herz weist auf personelle Kompetenzen, wie die Fähigkeit zur Reflexion und Fragen stellen zu können hin. Darüber hinaus stellt in diesem Zusammenhang aus ihrer Sicht auch die Neugierde eine relevante Kompetenz dar.

Als Antwort auf die Frage nach der von ihnen eingesetzten Methode zur Unterstützung bei der Entwicklung von Selbstlernkompetenz verweisen Herr Altenberg und Herr Parker gemeinsam auf den Aspekt der Motivation. Zitat Herr Altenberg: "Im wesentlichen Sachen, die auf der motivationalen Ebene liegen, dass die Leute auch lernen wollen, am besten wenn es zu einer intrinsischen Motivation kommt." Herr Parker sieht für eine motivationale Stärkung der Teilnehmenden die Notwendigkeit, deren Erfolgserlebnisse herauszustellen, Zitat: "Es ist ganz wichtig die Motivation auch bei kleineren Erfolgen herauszustellen. Das größte Problem ist, dass die Teilnehmer sich häufig nicht zutrauen, und meinen in einem solchen Projekt scheitern zu können." Weiterhin benennt Herr Altenberg als methodisches Vorgehen für die Unterstützung zur Entwicklung von Selbstlernkompetenz die Hilfe zur Selbsteinschätzung und Hilfe zum Selbstlernen. Herr Parker betrachtet es als förderlich, ein entsprechendes Umfeld zu schaffen, in dem die Motivation zum Selbstlernen entstehen kann. Auf die Frage, wie denn diese Standpunkte in der täglichen Praxis umgesetzt werden, verweist Herr Parker auf die Vorteile von Gruppenarbeit für die Entwicklung der Selbstlernkompetenz, Zitat: "Gruppenarbeit, der Einstieg in das selbständige Lernen fällt vielen in der Gruppenarbeit leichter. Die TeilnehmerInnen können sich Themenbereiche in Gruppenarbeit erarbeiten." Herr Altenberg gibt zu verstehen, dass er die Teilnehmenden dabei unterstützt, Themen, Aufgabe und Umfang gemeinsam mit ihnen zu besprechen, wobei der aktuelle Kenntnissstand und der nächste Lernschritt thematisiert werden.

[9] Die Namen der DozentInnen wurden zur Wahrung der Anonymität von mir geändert.

Frau Herz äußert sich zu dieser Frage nicht inhaltlich, da diese Aufgabe aus ihrer Sicht nicht in ihren Zuständigkeitsbereich fällt.

Auf die Frage nach der Unterstützung der Teilnehmenden bei der Entwicklung ihrer Lernstrategien erklärt Herr Parker, dass er hierfür keine bestimmte Methode anwendet, Zitat: "Es gibt so viele verschiedene Gruppen, der Weg ist eigentlich egal, Hauptsache das Ziel wird erreicht". Er gibt jedoch auch zu verstehen, dass er die vorhandenen Lernstrategien der Teilnehmenden respektiert und bei komplexeren Aufgabenstellungen auch alternative Strategien empfiehlt.

Frau Herz äußert sich bei dieser Fragestellung dahingehend, dass sie die TeilnehmerInnen hierbei nicht unterstütze, sondern ihre Arbeit darin bestehe, die Teilnehmenden dabei zu unterstützen, sich selbst besser kennen zu lernen.
Nur bei gezielten Nachfragen zu dieser Thematik gibt sie entsprechende Unterstützung. Zitat von Frau Herz: "Das ist nicht mein Bereich, ich vermittle keine Fachkenntnisse, bei mir lernen die TeilnehmerInnen sich selbst kennen. Von mir erhalten die TeilnehmerInnen keine Unterstützung für das Lernen der Fachinhalte. Außer sie fragen ganz gezielt nach, was ja schon wieder für die Existenz von Selbstlernkompetenz spricht, da die TeilnehmerInnen Fragen stellen können".

Ein Zusammenhang metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse in Verbindung mit der Entwicklung von Selbstlernkompetenz konnte sich Herrn Altenberg und Herrn Parker nicht unmittelbar erschließen. Erst nach einer zusätzlichen Erklärung meinerseits wurde diese Frage beantwortet.

Herr Altenberg stellte dabei klar, dass Metakognition nicht generell thematisiert wird, sondern nur in Einzelfällen Lernweise, Lernmethoden und Lerntempo überdacht werden, Zitat: "Das ist eigentlich kein Thema. Metakognition wird nicht thematisiert, haben wir beim Lernen nicht drin. Außer in Einzelfällen, wenn es überhaupt nicht funktioniert. Erst wenn die Teilnehmerin mit erheblichen Lernschwierigkeiten dasteht und die einfach nicht mehr weiterkommt. Dann wird die Lernweise besprochen und auch die Lernmethoden, das Lerntempo wird überdacht. Vielleicht hat sich die Teilnehmerin zuviel vorgenommen." Herr Parker ist der Ansicht, dass die DozentInnen diese metakognitive Ebene abbilden, und dass das Vorhandensein dieser Fähigkeit bei den Teilnehmenden den DozentInnen diese Arbeit abnehmen würde, Zitat: "Bei falsch eingeschlagenem Weg kann der Weg geändert werden. Die Fähigkeit würde das dozentenbegleitete Lernen ersetzen. Im Grunde sind wir ja diese Metakognitionsebene, da wir von außen diese Erkenntnis hereinbringen. Durch diese Fähigkeit würde den Dozenten eine Aufgabe abgenommen."
Frau Herz sieht den Vorteil von Metakognition für die Teilnehmenden darin, sich selbst und auch Stellenausschreibungen hinterfragen zu können. Aus ihrer Sicht würden die Teilnehmenden, würden sie diese Fähigkeit besitzen, nicht mehr arbeitslos sein, Zitat: "Wenn die TeilnehmerInnen die Fähigkeit hätten, würden sie nicht mehr arbeitslos werden, sondern sie würden mehr in Projekten denken. Sie würden Arbeit als sinnvolle Tätigkeit ansehen und würden auch bei beruflichen Unsicherheiten neue Felder für sich entdecken können."

Kritische Kommentierung

So übereinstimmend die Antworten der DozentInnen auf die Frage nach dem Verständnis von Selbstlernkompetenz sind, so wenig differenziert weisen sie auf die zur Regulierung von Lernprozessen notwendigen Fähigkeiten hin.
Die von den DozentInnen formulierten Antworten verdeutlichen zwar einen Anspruch an die Teilnehmenden, sie beinhalten jedoch nicht die notwendigen Aspekte, welche zur Erfüllung desselben erforderlich sind. Die Aneignung von Lernstrategien und der bewusste Umgang damit, das Wissen über Kontrollinstrumente zur Überprüfung der Lernfortschritte und die Fähigkeit zur Nutzung der zur Verfügung stehenden Ressourcen werden bei dieser Fragestellung von den DozentInnen nicht benannt.
Als Voraussetzung für die Fähigkeit zum selbständigen Lernen werden von den DozentInnen Eigenschaften benannt, die für den Prozess der Informationsverarbeitung durchaus als förderlich angesehen werden können. Ausreichende Fähigkeiten zur eigenständigen Regulierung von Lernprozessen sind meiner Ansicht nach damit jedoch nicht benannt.

Bei der Beschreibung ihrer praktizierten Methoden zur Unterstützung bei der Entwicklung von Selbstlernkompetenz wird von den DozentInnen in erster Linie die Förderung der Motivation angesprochen. Die Bedeutung der Antriebskraft stellt sicherlich eine wichtige Komponente für die Durchführung von Lernprozessen dar. Aber ist die Förderung der Motivation allein als eine Erfolg versprechende Methode für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz anzusehen? Sind hierfür nicht auch unterstützende Hinweise bei der Entwicklung von Lernstrategien erforderlich? Die Hervorhebung von Erfolgserlebnissen zur Stärkung der Motivation, wie dies Herr Parker als Methode benennt, vermittelt den TeilnehmerInnen sicher eine Bestätigung ihrer Bemühungen, bewirkt jedoch keine Erkenntnis über die Gestaltung der Strategie, welche hierfür angewendet wurde. Das Wissen hierüber bleibt so weiterhin im Verborgenen. Auch ist es fraglich, ob und wie bei dieser Vorgehensweise Impulse gegeben werden sollen, weitere Lernstrategien zu entwickeln und so das vorhandene Maß an Selbstlernkompetenz zu erweitern.

Die von Herrn Altenberg angesprochene Hilfe zum Selbstlernen "wenn Fragen sind, die die TeilnehmerInnen nicht selbst beantworten können" lässt nicht erkennen, ob es sich hierbei um eine fachbezogene oder lernstrategische Hilfestellung handelt.
Eine gemeinsame Besprechung der Lernschritte mit den TeilnehmerInnen ist sicher ein sinnvolles Unterfangen, sofern auch die hierfür erforderlichen Strategien explizit thematisiert werden. Dieser Aspekt wird jedoch von Herrn Altenberg nicht angesprochen. Die Aussage von Herrn Parker lässt darauf schließen, dass er der Thematisierung von Lernstrategien ebenfalls keinerlei Bedeutung beimisst. Für ihn steht allein der Lernerfolg im Vordergrund. Seine weiterführenden Anmerkungen beinhalten zwar die Empfehlung alternativer Strategien, lassen aber nicht auf eine bewusste Auseinandersetzung damit schließen. Auch die von Frau Herz angesprochene Unterstützung lässt keine Rückschlüsse auf eine inhaltliche Qualität zu.

Die Antworten auf die Frage nach der Bedeutung metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse lassen darauf schließen, dass den DozentInnen dieser Einrichtung die

Bedeutung metakognitiv gesteuerter Lernprozesse für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz nicht bekannt ist. Erst nach einer zusätzlichen Erklärung, welche diesen Zusammenhang kurz erläutert, werden von den DozentInnen Antworten formuliert die darauf schließen lassen, dass die befragen DozentInnen in der Anwendung dieser Methode durchaus Vorteile für die TeilnehmerInnen erkennen.

Einrichtung 2

Die DozentInnen dieser Einrichtung beantworten die Frage nach dem Verständnis von Selbstlernkompetenz recht unterschiedlich. Während Herr Neuhaus darunter die Aneignung von Fachwisssen durch Eigenarbeit (der Teilnehmenden) aber auch unter Mithilfe der Dozenten versteht, beinhaltet das Verständnis von Herrn Müller eine Eigenständigkeit im Denken, Entscheiden und Arbeiten, ebenso wie Flexibilität, lösungsorientiertes Denken und Handeln und Toleranz zu eigenen Fehlern. Herr Mahler favorisiert in seiner Darstellung die Fähigkeiten in Zusammenhängen denken, zusätzliche Informationen besorgen zu können, Organisationsvermögen und Wissen zu vertiefen.
Auch die Antworten auf die Frage nach den hierfür notwendigen personellen Kompetenzen fallen unterschiedlich aus. Für Herrn Neuhaus steht der Wille, das Fachwissen lernen zu wollen, im Vordergrund, während Herr Müller der Ansicht ist, diese Frage schon im Zusammenhang mit der vorherigen beantwortet zu haben. Herr Mahler setzt bei den Teilnehmenden einen gewissen Intellekt und Erfahrungen mit selbständigem Arbeiten voraus, Zitat: ”Setzt einen gewissen Intellekt voraus, er muss gelernt haben selbständig zu arbeiten.” Weiterhin benennt er Eigenmotivation und ein großes Maß an Eigenverantwortung als notwendige Kompetenzen.

Auf die Frage nach den Methoden zur Entwicklung und Förderung von Selbstlernkompetenz werden wiederum unterschiedliche Ansichten deutlich. Herr Neuhaus weist hier auf den Umgang mit den vorhandenen Ressourcen hin, Zitat:” Den notwendigen Zeitrahmen, Hilfe vom Dozenten bekommen, Bücher, PC und Skript. Vielen muss man am Anfang gut zureden.” Herr Mahler sieht hier eher die Notwendigkeit die TeilnehmerInnen durch Gespräche für eine solche Entwicklung zu öffnen, Zitat: ”Gespräche, die Leute müssen erst dafür geöffnet werden. Vorteile von Selbstlernkompetenz für ihr Selbst aufzeigen, dass sich die Teilnehmer dadurch ins Positive entwickeln, zur Bewältigung späterer Aufgaben.” Herr Müller erklärt: “Mein Job ist es, den Teilnehmern das Wissen so zu vermitteln, dass er es versteht, ich muss reflektieren, ob das da drüben auch ankommt.” Dabei spielt sich seiner Meinung nach viel im zwischenmenschlichen Bereich ab. Auch die Stärkung der Motivation durch Aufzeigen kleiner Lernerfolge gehört für ihn zur Methode.

Eine sinnvolle pädagogische Vorgehensweise, welche die TeilnehmerInnen dazu ermutigen soll neue Lernstrategien zu entwickeln, besteht für Herrn Neuhaus vorrangig darin, den Teilnehmenden die Angst vor dem PC zu nehmen, Zitat: ”Sie sollen keine Angst haben vor dem PC, besser sie machen den hier kaputt als den zu Hause, die TeilnehmerInnen auf den Weg führen, was für sie im Skript wichtig und was nicht wichtig ist. Ich zwinge die TeilnehmerInnen dazu Pausen zu machen, wenn sich die TeilnehmerInnen selbst zuviel Druck machen.” Die von Herrn Müller favorisierte Vorgehensweise zur Ermutigung neuer Lernstrategien besteht darin, den TeílnehmerInnen kein fertiges Lösungskonzept zu liefern, Zitat: ”Das heißt auch

schon mal den Teilnehmer hängen zu lassen, heißt, ihm kein fertiges Lösungskonzept zu liefern, so dass er da selbständig denken muss."
Herr Mahler unterstützt die TeilnehmerInnen dahingehend, dass er ihnen Mut zuspricht sich selber auszuprobieren und sie dazu anhält, die Erwartungshaltung an sich selbst etwas zurück zu nehmen. Er ist der Ansicht, dass sich auch durch Fehler verschiedene Lösungswege finden.

Die Frage nach dem Vorteil metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse bedurfte auch hier wieder einer zusätzlichen Erklärung.
Die danach erfolgten Antworten lassen recht unterschiedliche Sichtweisen der DozentInnen erkennen. Herrn Neuhaus erklärt seine Sichtweise über die Vorteile metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse wie folgt: "Die Teilnehmer denken ´Ich muss die Schulbank drücken´, wir lockern die Atmosphäre auf. Die Teilnehmer wissen, dass sie arbeitslos sind, und dass sie was tun müssen. Ein kleiner Teil ist dabei, der tiefer denkt und der alles rauszieht, was er brauchen kann." Herr Müller formuliert seine Antwort auf diese Frage mit folgenden Worten: "Die Teilnehmer lernen hier, wieder Verrtrauen in ihre eigenen Fähigkeiten zu entwickeln und Entscheidungen zu finden. Weil sie einfach merken, ´Ich bin ja gar nicht so dumm´, bauen wieder Selbstbewusstsein auf. Die Teilnehmer sollen eigenständig Lösungsstrategien entwickeln. Das brauchen die nachher auch im Job."
Die Antwort von Herrn Mahler lässt erkennen, dass er den Vorteil metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse für die Verselbständigung der TeilnehmerInnen deutlich sieht: "Größeres Selbstvertrauen, größere Selbständigkeit, flexibler einsetzbar, dass sie gestärkt hier rausgehen, mit größerer Selbstsicherheit. Sie werden später Probleme lösungsorientiert angehen."

Kritische Kommentierung

Die Antworten der DozentInnen auf die Frage nach ihrem Verständnis von Selbstlernkompetenz lassen erkennen, dass mit diesem Begriff eine Erwartung verbunden ist, die auf ein hohes Maß an Selbständigkeit bei den TeilnehmerInnen verweist. Die von den DozentInnen genannten Eigenschaften in diesem Zusammenhang lassen darauf schließen, dass sie mit dem Begriff Selbstlernkompetenz zwar selbständiges Lernen verbinden, dieses jedoch vorwiegend als Prozess der Aneignung von Fachwissen verstehen. Die zur eigenständigen Regulierung von Lernprozessen notwendigen Aspekte von Selbstlernkompetenz, wie Planung, Steuerung und Kontrolle werden in diesem Zusammenhang nicht angesprochen.

Die Antworten der DozentInnen auf die Frage nach den notwendigen personellen Kompetenzen für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz beschreiben Eigenschaften, die vorwiegend die intellektuelle Leistungsfähigkeit und die Motivation ansprechen. Ein Interesse an der Auseinandersetzung mit dem Lernprozess selbst, um die daraus gewonnenen Erfahrungen konstruktiv für die Entwicklung von Lernstrategien zu verwenden, wird von den DozentInnen nicht angesprochen. Auf die Tatsache, dass auch hier vorwiegend die Aneigung von Fachwissen fokussiert wird, verweist die Antwort von Herrn Neuhaus: "Den Willen das Fachwissen zu lernen."

Die Antworten auf die Frage nach den Methoden zur Vermittlung von

Selbstlernkompetenz verdeutlichen eine sehr unterschiedliche Vorgehensweise der DozentInnen. Die Ratschläge, welche die DozentInnen ihren Teilnehmenden zukommen lassen, sind sicher von wohlwollender Absicht getragen. Ein zielgerichtetes methodisches Vorgehen, welches die Lernenden dabei unterstützt ihre Lernprozesse eigenständig zu regulieren, lässt sich daraus jedoch meiner Ansicht nach nicht klar erkennen. Auch die Antworten auf die Frage nach der Unterstützung bei der Entwicklung neuer Lernstrategien lassen darauf schließen, dass bei den DozentInnen eine einheitliche und pädagogisch strukturierte Vorgehensweise für diese Aufgabe nicht gegeben ist. Die von den DozentInnen fomulierten Bemühungen lassen eher den Rückschluss zu, dass ein mit dieser Anforderung verbundenes, fundiertes Wissen über die Gestaltung von Lernstrategien und deren Bedeutung für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz bisher nicht vorliegt.
Die Antworten auf die Frage nach der Bedeutung metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz lassen darauf schließen, dass Kenntnisse hierüber bei den DozentInnen dieser Einrichtung nicht vorhanden sind. Die Antwort von Herrn Mahler, welche er nach einer zusätzlichen Erklärung meinerseits formuliert, lässt jedoch erkennen, dass er in der Nutzung metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse durchaus einen Vorteil für die TeilnehmerInnen sieht.

Einrichtung 3

Die Antworten auf die Frage nach dem Verständnis von Selbstlernkompetenz enthalten bei beiden befragten DozentInnen dieser Einrichtung eine deutliche Anforderung an die Selbständigkeit der Teilnehmenden. Herr Schmidt stellt hier die Disziplin in den Vordergrund, welche er für notwendig hält, damit die TeilnehmerInnen auch die Konzepte der Reihe nach abarbeiten und nicht zu voreilig sind. Für Herrn Bayer besteht Selbstlernkompetenz darin, dass die Teilnehmenden mit den Unterlagen selbst arbeiten und sich mit Unterstützung der DozentInnen ein Konzept aufbauen können. Auch Sicherheit im Umgang mit der Software gehört aus seiner Sicht zur Selbstlernkompetenz.
Die für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz notwendigen personellen Kompetenzen werden je nach Sichtweise der DozentInnen unterschiedlich benannt. Herr Schmidt stellt hier wiederum die Disziplin, aber auch Lernfähigkeit in den Vordergrund: ”Disziplin, belehrbar sein, Lernfähigkeit, Lernen lernen, Lernen mit Medien lernen.” Für Herrn Bayer sind Ausdauer, Durchhaltevermögen, Interesse und Zielstrebigkeit die notwendigen personellen Kompetenzen für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz.

Als Methoden zur Vermittlung von Selbstlernkompetenz werden von den DozentInnen wiederum unterschiedliche Vorgehensweisen angeführt. Während Herr Bayer den Gebrauch des Lern- und Arbeitsmaterials als Methode benennt: “Buchmaterial für die Teilnehmer zum Selbststudium, Aufbau der Software, interaktive Software. Dadurch wird der Teilnehmer in das Geschehen reingeführt, Lernsoftware”, führt Herr Schmidt die persönliche Ansprache und eine, allerdings nicht näher beschriebene, Hilfestellung an.
Die Antworten auf die Frage nach Methoden zur Unterstützung bei der Entwicklung neuer Lernstrategien fallen wiederum unterschiedlich aus. Während Herr Schmidt in diesem Zusammenhang den Hinweis auf Stellenangebote benennt,

Zitat: ”Durch Hinweise auf Stellenangebote, wohin die Teilnehmer beruflich wollen, was sie dann können müssen”, geht Herr Bayer davon aus, dass die TeilnehmerInnen sich selbst Strategien erarbeiten, und dass die themenbezogene Arbeit im Team hierfür als förderlich angesehen werden kann.
Die Frage nach dem Vorteil für die TeilnehmerInnen durch die Entwicklung und Nutzung metakognitiver Fähigkeiten bedurfte auch hier wieder einer zusätzlichen Erklärung. Darauf hin antworteten die DozentInnen dann in Übereinstimmung, dass die Vermittlung dieser Methode von ihnen nicht praktiziert wird.

Kritische Kommentierung

Die Antworten auf die Frage nach dem Verständnis von Selbstlernkompetenz zeigen bei den DozentInnen dieser Einrichtung zunächst eine einheitliche Sichtweise auf. Beide DozentInnen verweisen auf die Selbständigkeit im Umgang mit dem Lernmaterial. Hinsichtlich der Vorgehensweise der Lernenden sind sich die DozentInnen allerdings nicht einig. Während Herr Schmidt von den TeilnehmerInnen erwartet, dass sie sich an die (bereits vorhandenen?) Konzepte halten, sieht Herr Bayer die Aufgabe darin, dass sie sich selbst ein Konzept aufbauen. Einig sind sich die DozentInnen wiederum bei der Anforderung, dass die TeilnehmerInnen mit der Lernsoftware selbständig umgehen können.
Weitere Komponenten von Selbstlernkompetenz, wie etwa die Fähigkeit zur eigenständigen Planung von Lernprozessen, notwendige organisatorische Fähigkeiten zur Regulierung des Lernablaufes und auch Kenntnisse zur selbständigen Feststellung des aktuellen Lernstandes werden von den DozentInnen nicht benannt. Die Antworten der DozentInnen auf die Frage nach den erforderlichen personellen Kompetenzen für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz lassen darauf schließen, dass für sie in dieser Hinsicht vorrangig Disziplin und Motivation von Bedeutung sind. Herr Schmidt verweist zwar in seiner Antwort auch auf die Lernfähigkeit, womit auch der Lernprozess selbst angesprochen wird. Ob damit jedoch auch ein Interesse an der Auseinandersetzung mit Lernprozessen selbst angesprochen wird, was für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz als förderlich anzusehen ist, bleibt unklar.

Der Inhalt der Antworten der DozentInnen auf die Frage nach den Methoden zur Vermittlung von Selbstlernkompetenz verweist bei Herrn Bayer lediglich auf den Gebrauch des Lern- und Arbeitsmaterials. Eine weiterführende pädagogische Vorgehensweise wird nicht angesprochen. Auch die von Herrn Schmidt angesprochene individuelle Hilfestellung lässt keinen Rückschluss darauf zu, ob diese als Unterstützung hinsichtlich der Problematik fachlicher Inhalte oder für die Entwicklung von Lernstrategien eingesetzt wird.
Die Vorgehensweisen der DozentInnen, durch welche sie ihre Teilnehmenden dazu ermutigen eigene Lernstrategien zu entwickeln, lassen darauf schließen, dass dem keine pädagogisch fundierte Vermittlungsmethode zugrunde liegt. Ein Verweis auf die Stellenangebote, wie dies Herr Schmidt angibt, und die Aussage von Herrn Bayer, Zitat: ”Die Teilnehmer bauen sich selber Strategien auf”, lassen jedenfalls nicht auf eine effiziente Unterstützung hierfür rückschließen.

Die Antworten der Dozenten auf die Frage nach dem Vorteil metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse für die Teilnehmenden führen zu der Einsicht, dass ihnen diese Methode zur Vermittlung von Selbstlernkompetenz nicht bekannt ist.

10.2.1. Resümee und kritische Würdigung der empirischen Forschungsresultate

Wie aus den Darstellungen zu entnehmen ist, beschreiben die befragten DozentInnen ihr Verständnis von Selbstlernkompetenz zwar mit unterschiedlichen Formulierungen, lassen aber übereinstimmend erkennen, dass sie darunter eine eigenständige Arbeitsweise ihrer TeilnehmerInnen verstehen. Die im Weiteren genannten Fähigkeiten in diesem Zusammenhang beinhalten zwar insgesamt durchaus förderliche Aspekte für die Gestaltung von Lernprozessen, verweisen aber meiner Ansicht nach nicht auf ein in sich stimmiges Handlungsmodell, welches zur eigenständigen Regulierung von Lernprozessen befähigt. Die hierfür notwendigen Aspekte Planung, Steuerung und Kontrolle werden, mit Ausnahme eines Dozenten der den Aspekt Steuerung erwähnt, nicht angesprochen.
Die dem Begriff >Selbstlernkompetenz< zugeordneten personellen Kompetenzen lassen erkennen, dass die DozentInnen in dieser Hinsicht keinen einheitlichen Standpunkt vertreten. Wie die Darstellungen verdeutlichen, ist als Kriterium für diese unterschiedlichen Aussagen nicht die Tatsache anzusehen, dass es sich hier um unterschiedliche Einrichtungen handelt. Auch die Aussagen der DozentInnen innerhalb der einzelnen Einrichtungen fallen bemerkenswert unterschiedlich aus.
Ebenso verhält es sich mit den Antworten der DozentInnen auf die Frage nach der von ihnen angewandten Vermittlungsmethoden zur Unterstützung bei der Entwicklung von Selbstlernkompetenz. Auch hier lassen sich keine übereinstimmenden Vorgehensweisen erkennen. Die Antworten der DozentInnen vermitteln eher den Eindruck, dass jeder einzelne in seiner Bemühung, die Teilnehmenden zu unterstützen, seine Methode nach eigenem Ermessen selbst auswählt.
Auch die Angaben hinsichtlich der Unterstützung bei der Entwicklung von Lernstrategien, welche als ein wesentlicher Aspekt von Selbstlernkompetenz zu verstehen sind, verdeutlichen eine individuell unterschiedliche Vorgehensweise innerhalb der Einrichtungen.

Vor dem Hintergrund der Tatsache, dass die Teilnehmenden in ihren Seminaren von verschiedenen DozentInnen betreut werden, ist die Unterschiedlichkeit in den Aussagen aus pädagogischer Sicht kritisch zu betrachten. Von einer methodisch abgestimmten und einander ergänzenden Vorgehensweise kann unter diesen Bedingungen nicht ausgegangen werden. Ob und wie unter diesen Bedingungen eine förderliche Unterstützung der Teilnehmenden bei der Entwicklung ihrer Selbstlernkompetenz geleistet werden kann, bleibt fraglich.
Doch nicht nur die Unterschiedlichkeit der Sichtweisen erweist sich als problematisch. Auch die Inhalte der Aussagen erscheinen mir im Hinblick auf eine effiziente Unterstützung der Teilnehmenden ihrer Selbstlernkompetenz fragwürdig.

Die Äußerungen der DozentInnen über ihr Verständnis von Selbstlernkompetenz lassen darauf schließen, dass sie diesen Begriff mit der Befähigung zur Auseinandersetzung mit dem Lernprozess selbst nicht in Verbindung bringen. Die Antworten auf diese Frage basieren meiner Ansicht nach eher auf einem Erfahrungsschatz, der vorwiegend in Verbindung mit der Vermittlung von Fachwissen entstanden ist.
Diese Annahme wird bestärkt durch die Äußerungen hinsichtlich der notwendigen personellen Kompetenzen, welche die DozentInnen für die Entwicklung von

Selbstlernkompetenz als wichtig betrachten. Auch die Aussagen zu dieser Frage beinhalten vorwiegend Fähigkeiten, welche den Aneignungsprozess von Fachwissen fokussieren. Personelle Kompetenzen, welche zur Auseinandersetzung mit dem Lernprozess selbst befähigen, werden in diesem Sinnzusammenhang nicht explizit benannt.
Vor dem Hintergrund dieser Feststellungen sind auch die Antworten der DozentInnen auf die Frage nach den Methoden zur Vermittlung von Lernstrategien zu betrachten. Die Äußerungen der DozentInnen lassen auch hier auf eine Vorgehensweise schließen, welche die Frage nach einer pädagogisch durchdachten Methode zur Unterstützung der Teilnehmenden bei der Erweiterung ihres Repertoirs an Lernstrategien und damit einem Zuwachs an Selbstlernkompetenz eher unbeantwortet lässt.

Das Antwortverhalten auf die Frage nach den Kenntnissen über die Methode der Metakognition lassen darauf schließen, dass diese den DozentInnen im Zusammenhang mit dem Erwerb von Selbstlernkompetenz nicht vertraut ist.

Hinsichtlich der Gütekriterien, welche für diese Form der empirischen Untersuchung als Bewertungsmaßstab heran zu ziehen sind, sei zunächst auf den diesebezüglichen aktuellen Diskurs hingewiesen. Inhalt dieses Diskurses ist die Frage, ob die für die Bewertung quantitativer Forschung relevanten Gütekriterien >Reliabilität<, >Validität< und >Objektivität< auch für die Beurteilung qualitativer Forschung herangezogen werden können. In einem kritischen Beitrag von 2006 weist Lüders auf die Problematik der Bestimmung von Gütekriterien hin, welche für die Bewertung qualitativer Sozialforschung als angemessen beurteilt werden können. Dabei vertritt der Autor den Standpunkt, dass die Gütekriterien der quantifizierenden Sozialforschung nicht einfach übernommen werden können und formuliert:

"Allgemein noch zustimmungsfähig dürfte eine Position sein, die aus paradigmatischen Gründen die Notwendigkeit eigenständiger Gütekriterien qualitativer Forschung fordert" (Lüders 2006, S. 80).

In diesem Kontext verweist der Autor auf die Veröffentlichung von Steinke (1999). Die Autorin liefert darin nicht nur einen Überblick über die einschlägige Diskussion, sondern unternimmt auch den Versuch, eigenständige Kriterien für die Bewertung qualitativer Sozialforschung zu formulieren. Insbesondere weist sie auf die >intersubjektive Nachvollziehbarkeit< von Forschungsprozessen hin:

"Für qualitative Sozialforschung kann im Unterschied zu quantitativer nicht der Anspruch auf *intersubjektive Überprüfbarkeit* erhoben werden. Eine identische Replikation einer Untersuchung ist schon allein aufgrund der begrenzten Standardisierbarkeit des Vorgehens in der qualitativen Sozialforschung unmöglich. Angemessen für qualitatives Vorgehen ist der Anspruch auf Herstellung von *intersubjektiver Nachvollziehbarkeit* des Forschungsprozesses, auf deren Basis eine Bewertung der Ergebnisse erfolgen kann" (Steinke 2005, S. 324).

Weiterhin schlägt Steinke folgende Bewertungskriterien vor: Indikation des Forschungsprozesses und der Bewertungskriterien, empirische Verankerung der Theoriebildung und -prüfung, Limitation der eigenen Ergebnisse, reflektierte Subjektivität, Kohärenz der Theorie, Relevanz der Fragestellung wie auch der

entwickelten Theorie.
Zur Nachvollziehbarkeit und für eine kritische Bewertung werde ich nun, in Orientierung an den von Steinke vorgeschlagenen Kriterien, meinen Forschungsprozess reflektieren und maßgebliche Gedanken, welche diesen begleitet haben, darlegen.

Für die Informationsbeschaffung wurde ein leitfadengestütztes Interview verwendet. Diese Form des Interviews wurde deshalb gewählt, weil sie es ermöglicht, anhand eines vorstrukturierten Befragungsverlaufs spezifisches Wissen abzufragen und so einem, in diesem Falle beabsichtigten, thematisch begrenzten Erkenntnisinteresse gerecht wird. Das Erkenntnisinteresse, welches dem Interview zugrunde liegt, ist begrenzt auf das Verständnis der DozentInnen über Selbstlernkompetenz, und der Auswirkung diese Verständnisses auf die methodisch/didaktische Gestaltung der Seminare. Durch die offen gestalteten Fragen wird meiner Ansicht nach den betreffenden Personen genügend Raum geben, ihre Antworten gemäß ihren eigenen Vorstellungen zu gestalten. Eine Manipulation, welche die Gefahr birgt, im Sinne des Forschers beabsichtigte Antworten zu provozieren, sollte damit ausgeschlossen werden. Eine offenere Interviewform, bei welcher auf jegliche Vorstrukturierung verzichtet wird, wurde deshalb nicht gewählt, da die Möglichkeit einer gezielten Abfrage des bei den DozentInnen vermuteten funktionsspezifischen Sonderwissens damit nicht gegeben ist.

Die bei der Formulierung der Fragestellungen maßgeblichen Gedanken waren von der Unsicherheit geprägt, ob eine inhaltliche Auseinandersetzung mit der Bedeutung von Selbstlernkompetenz bei den DozentInnen in irgendeiner Form (betriebliche Weiterbildung oder auch privates Interesse) stattfgefunden hat. Diese Unsicherheit führte auch zu der Formulierung von Fragestellungen, die für eine Beantwortung nicht unbedingt spezielles Wissen voraussetzen, sondern frei gestaltete Antworten ermöglichen, welche die vorhandenen individuellen Vorstellungen der DozentInnen widerspiegeln.

Bei der Formulierung der Fragen wurde allerdings davon ausgegangen, dass die Begriffe >Selbstlernkompetenz<, >Kompetenz<, >Schlüsselqualifikation< und >Metakognition< den DozentInnen bekannt sind und sie diese inhaltlich auf die Fragestellung bezogen zu interpretieren vermochten. Es ist natürlich kritisch in Erwägung zu ziehen, ob diese meine Annahme tatsächlich zutrifft, oder ob die Verwendung dieser Begriffe, wie dies bei dem Begriff “Metakognition” der Fall war, aufgrund mangelnder Definition eher zu Irritationen geführt hat. Möglicherweise hätte eine andere Formulierung der Fragestellungen, bei welcher die abstrakten Begriffe bereits in für die Fragestellung relevante Aspekte differenziert wurden, eine andere Qualität der Antworten zur Folge.

Für die Interviews wurden diejenigen DozentInnen befragt, welche die im Rahmen der empirischen Untersuchungen befragten Teilnehmenden fachlich und pädagogisch betreut haben. Es wurden auch nur diese DozentInnen befragt, da deren Aussagen einen wesentlichen Aspekt für die Gestaltung der Lehr-/Lernbedingungen der von mir befragten Teilnehmenden darstellen.

Die Interviews wurden alle in den entsprechenden Einrichtungen durchgeführt. In zwei Einrichtungen wurden leerstehende Räume genutzt, so dass bei den Interviews nur meine Person und die jeweilige DozentIn anwesend waren. In einer Einrichtung

waren auch die Teilnehmenden gleichzeitig in den Räumen anwesend. Hier kam es zu kurzen Unterbrechungen durch die Teilnehmenden. Eine zeitliche Begrenzung lag bei keinem der Interviews vor und wurde auch von mir nicht vorgegeben, so dass die befragten Personen sich für ihre Antworten soviel Zeit nehmen konnten, wie sie wollten. Es muss allerdings angemerkt werden, dass die Interviews während der regulären Arbeitszeit der DozentInnen stattgefunden haben. Da zu dieser Zeit auch die zu betreuenden Teilnehmenden in den Einrichtungen anwesend waren, ist ein begrenztes Zeitkontingent aus der Sicht der DozentInnen nicht auszuschließen. Dieser Umstand erklärt möglicherweise auch die zum Teil recht kurz gehaltenen Antworten der befragten Personen.

Die Fragen wurden von mir in der beschriebenen Reihenfolge gestellt, da sie in dieser Form einen ergänzenden und vertiefenden Charakter haben. Die Transkription der Interviews erfolgte wörtlich und während des Befragungsverlaufs. Die festgehaltenen Antworten wurden den DozentInnen zur Überprüfung der Genauigkeit dann nochmals vorgelesen und bestätigt oder auch, wenn erforderlich, korrigiert. Bei der Auswertung der Interviews wurden die Fragen der Reihenfolge nach und zunächst bezogen auf die jeweilige Fragestellung und im Anschluss daran im Gesamtbedeutungszusammenhang gewertet.
Die Aussagen in den Interviews wurden danach bewertet, ob und wie explizit darin Aspekte erkennbar sind, die auf Fähigkeiten und Kenntnisse verweisen, die zur eigenständigen Regulierung von Lernprozessen hinweisen. Als Kriterien hierfür wurden die Aspekte Planung, Steuerung und Kontrolle von Lernprozessen zugrunde gelegt.
Die Auswertung der Interviews erfolgte allein durch meine Person. Somit wurde die Auswertung zwar unter Verwendung objektiver (und in der Literatur allgemein zugänglicher) Kriterien, jedoch auch aus einem von Subjektivität geprägten Blickwinkel vorgenommen. Mit dem Aspekt der Subjektivität muss natürlich auch einem damit einhergehenden individuell geprägten Wahrnehmungsspektrum Rechnung getragen werden. Im Rahmen meiner Promotion habe ich mich eingehend mit dem Thema Selbstlernkompetenz auseinandergesetzt. Das daraus gewonnene Wissen führte zu einem durchaus kritischen Blick auf die Situation in der Praxis der beruflichen Erwachsenenbildung. Bei der Auswertung der Interviews ist also ein kritischer Wahrnehmungsfilter meinerseits zu berücksichtigen.

Hinsichtlich der Limitation der Forschungsresultate ist somit der subjektive Anteil der Auswertung, sowie die Anzahl der befragten Personen zu berücksichtigen. Im Rahmen meiner empirischen Untersuchungen wurden insgesamt sieben DozentInnen aus drei unterschiedlichen Einrichtungen befragt. Aufgrund dieser Kriterien scheint mir eine verallgemeinernde Aussage, bezogen auf Kenntnisse und Fähigkeiten von DozentInnen im Umgang mit der Vermittlung von Selbstlernkompetenz, auf Basis dieser Resultate nicht angemessen.

Die Relevanz der diesen Interviews zugrunde liegenden Fragestellung bleibt meiner Ansicht nach auch weiterhin gegeben, da sie auch in anderen Einrichtungen Aufschluss über das Verständnis von Selbstlernkompetenz und dessen Auswirkung auf die Gestaltung des methodisch/didaktischen Arrangements geben kann. Die daraus resultierenden Lehr-/Lernbedingungen sind als wesentlicher Aspekt für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz anzusehen.

Die Aussagen der DozentInnen in den Interviews geben nicht nur einen

aufschlussreichen Einblick in deren Verständnis von Selbstlernkompetenz, sie zeigen auch in aller Deutlichkeit deren Unsicherheit im Hinblick auf eine effektive Methode zur Vermittlung dieser Schlüsselqualifikation. Die Erkenntnis, welche die Interviews vermitteln, sollen somit auch als Anregung dienen und darauf hinweisen, dass diese Problematik nach entsprechenden Fortbildungsangeboten für die DozentInnen verlangt. Die Vermittlung von Fähigkeiten und Kenntnissen, welche es den Teilnehmenden in Weiterbildungeinrichtungen ermöglicht, ihre Lernfähigkeit zu verbessern, ist nicht nur im Hinblick auf die Lernsituation in den Seminaren Gewinn bringend. Auch für die weitere berufliche Entwicklung stellt Lernfähigkeit eine bedeutsame Schlüsselqualifikation dar.
Diesbezügliche Fortbildungsangebote für DozentInnen sollten demnach effektive Methoden enthalten, welche explizit die Vermittlung von Selbstlernkompetenz fokussieren. Das Konzept >Metakognition< bietet solche Methoden an. Im Verlauf der Dissertation werde ich noch konkrete Trainingsmethoden zur Vermittlung metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse vorstellen, welche die Entwicklung von Selbstlernkompetenz effektiv unterstützen und fördern. Ebenfalls werden die Vorteile dieser Trainingsmethoden für die pädagogische Praxis in den Weiterbildungseinrichtungen eingehend erläutert (siehe Kap. 12).

Vor dem Hintergrund der Aussagen in den Interviews bleibt also zu fragen, ob und in welchem Maße die dargestellten Standpunkte und Vorgehensweisen der befragten DozentInnen die Entwicklung der Selbstlernkompetenz der TeilnehmerInnen beeinflussen. Werden die Lernenden in diesen Einrichtungen ihre Fähigkeiten und Kenntnisse im Umgang mit Lernprozessen erweitern? Wird ein Zuwachs an Lernstrategien und damit eine Entwicklung von Selbstlernkompetenz stattfinden? Die folgenden Darstellungen werden darüber Aufschluss geben, ob eine Entwicklung im Umgang mit Problemstellungen erfolgt ist, und ob im Verlauf der Erhebungen ein Zuwachs an metakognitiv orientierten Lernstrategien stattgefunden hat.

10.3. Die Entwicklung metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse bei den TeilnehmerInnen

Um die Anteile der Wertungen der Teilnehmenden in der jeweiligen Kategorie und deren Veränderungen im Verlauf der Erhebungen anzuzeigen, wurde die Darstellung in Form von Balkendiagrammen vorgenommen. Diese Form der Darstellung wurde ausgewählt, da sie es erlaubt, die Entwicklungen der Wertungen in den unterschiedlichen Kategorien über den gesamten Erhebungsverlauf übersichtlich darzustellen und die Veränderungen visuell zu verdeutlichen.
Hierfür wurden die Punktewertungen der TeilnehmerInnen pro Einrichtung in der jeweiligen Kategorie addiert und in ein prozentuales Verhältnis, gemessen an der Gesamtpunktezahl pro Erhebung in der jeweiligen Einrichtung, umgerechnet. Die folgenden Balkendiagramme zeigen die Entwicklung der Wertungen im vormetakognitiven sowie auch im metakognitiven Bereich zunächst differenziert, anschließend in einer zusammenfassenden vergleichenden Darstellung an.

Ergänzend zur Darstellung der prozentualen Größenverhältnisse werden die Mittelwerte der Punktewertungen in den unterschiedlichen Kategorien dargestellt. Mit der Angabe dieser Werte soll angezeigt werden, wie sich die TeilnehmerInnen im Durchschnitt mit ihren Selbsteinschätzungen in der jeweiligen Kategorie an der vorgegebenen Werteskala verortet haben. Für die Absicherung einer wissenschaftlich fundierten Aussage über eine Entwicklung der Wertungen von vormetakognitiven Zugriffsweisen hin zu metakognitiven orientierten Problemlösestrategien wurden die Daten auf signifikante Unterschiede hin überprüft.

Da bei der Größenordnung der mir vorhandenen Daten (N=31)[10] von einer Normalverteilung nicht ausgegangen werden kann, wurde zur Überprüfung signifikanter Unterschiede ein nichtparametrisches Testverfahren gewählt.

Die für die Dissertation durchgeführten empirischen Untersuchungen wurden mit der Variable >Zeit< in das Statistikprogramm SPSS 11,5 eingegeben und hier mit dem in der Prozedur nichtparametrischer Tests enthaltenen >Friedmann-Test< auf Signifikanz überprüft. Diese Überprüfung zeigte bei keiner der Einrichtungen signifikante Unterschiede bei der Entwicklung vormetakognitiver hin zu metakognitiven Problemlösestrategien im Verlauf der Erhebungen an.

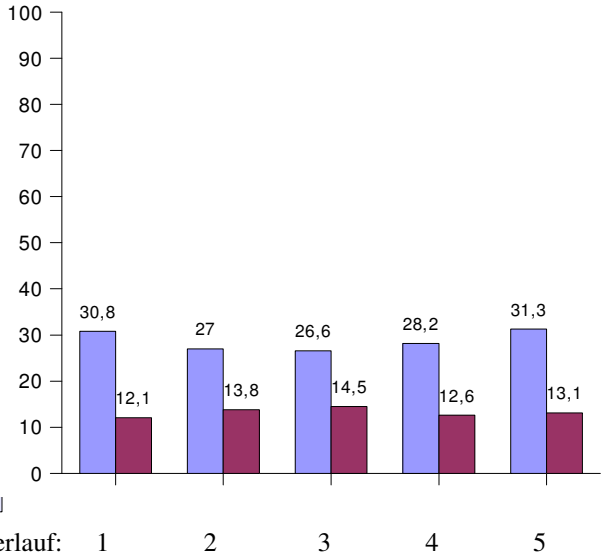
Die folgenden Balkendiagramme zeigen die Entwicklungen der Wertungen zunächst für jede Einrichtung separat und abschließend in einer zusammenfassenden Darstellung an.

[10] Die Anzahl der Teilnehmenden, welche sich für die Befragung mit dem Selbsteinschätzungsbogen FEME bereit erklärt hat (N=31), differiert mit der Anzahl von Teilnehmenden, welche bei der Abfrage der subjektiven Lernvorstellungen teilnahm (N=47). Dieser Umstand erklärt sich dadurch, dass nicht alle Teilnehmenden bereit waren, an der Erhebung durch die Selbsteinschätzungsbö-gen

mit zu wirken. Die individuellen Begründungen hierfür wurden nicht hinterfragt.

Einrichtung 1:

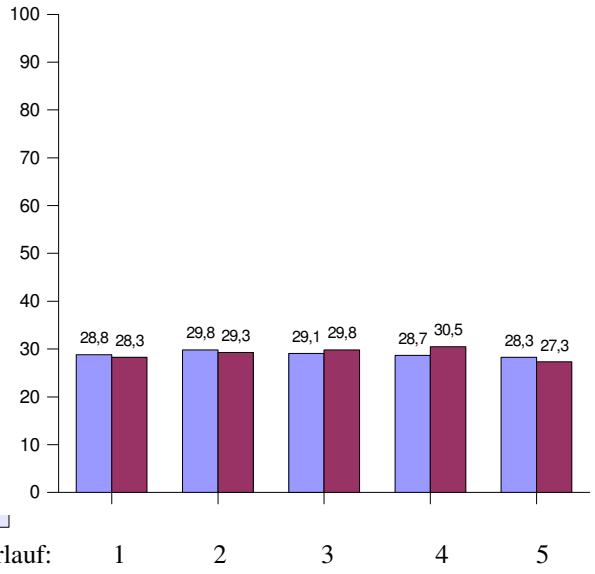
Abb. 11:
Verlauf der Entwicklung vormetakognitiver Problemlösestrategien in Einrichtung 1, Angaben in %



Mittelwerte	1	2	3	4	5
tentativ:	2,05	1,57	1,56	1,82	2
abruptiv:	0,8	0,8	0,85	0,82	0,87

Wie die vergleichende Darstellung vormetakognitiver Wertungen in Abbildung 11 zeigt, liegt der Anteil tentativer Zugriffsweisen auf Problemstellungen wesentlich höher als der abruptiver Lösungsansätze. Im Verlauf der Erhebungen sind Veränderungen innerhalb beider Kategorien zu verzeichnen, die zwar auf eine zeitweise unterschiedliche Anwendung vormetakognitiver Lösungsansätze hinweisen, letztendlich aber keinen kontinuierlichen Veränderungsprozess aufzeigen. Die angegebenen Wertungen lassen darauf schließen, dass die TeilnehmerInnen im Verlauf ihrer Lernprozesse zwar auf unterschiedliche vormetakognitive Lösungsansätze zurückgreifen, sich letztendlich jedoch in den ihnen vertrauten Bereichen bewegen.

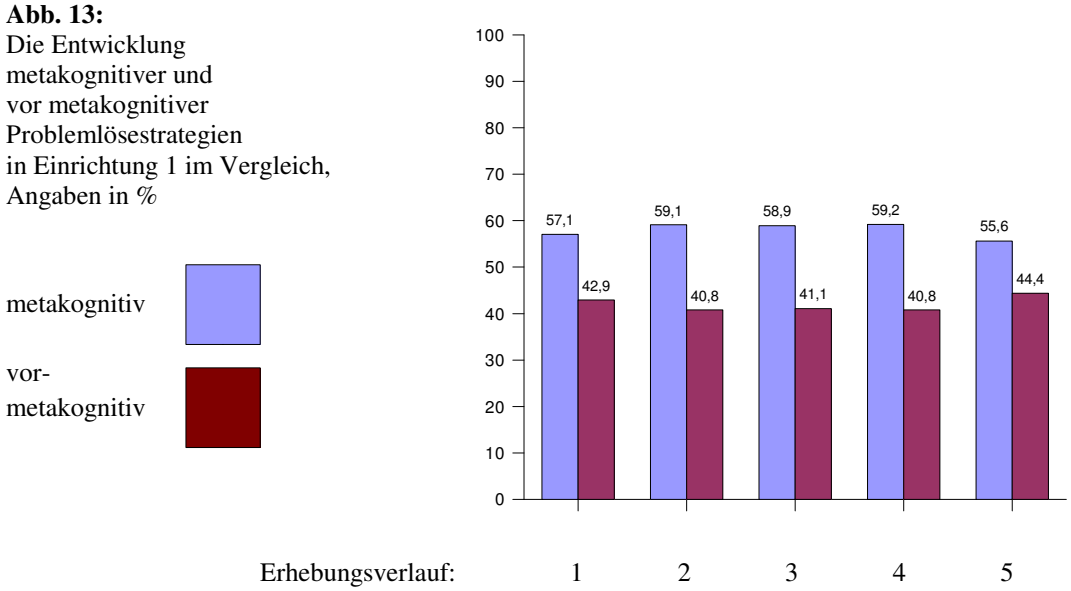
Abb. 12:
Verlauf der Entwicklung metakognitiver Problemlösestrategien in Einrichtung 1, Angaben in %



Mittelwerte	1	2	3	4	5
deklarativ:	1,95	1,7	1,74	1,85	1,87
exekutiv:	1,97	1,7	1,74	1,96	1,8

Die Wertungen der Teilnehmenden im metakognitiven Bereich zeigen ein in etwa gleiches Größenverhältnis der beiden Aspekte von Metakognition.
Die Wertungen nehmen auch im metakognitiven Bereich einen diskontinuierlichen Verlauf. Wie die Angaben im Balkendiagramm verdeutlichen (Abb. 12) zeigen die Wertungen im deklarativen Bereich zunächst eine Steigerung, die jedoch im weiteren Verlauf wieder abnimmt und bei der letzten Erhebung sogar unter die Wertung der ersten Erhebung zurückfällt. Die Wertungen im exekutiven Bereich dagegen nehmen bis zur vorletzten Erhebung zu und fallen mit der letzten Erhebung erst wieder ab. Insgesamt, so ist zu konstatieren, hat ein kontinuierlicher Zuwachs an metakognitiven Problemlösestrategien und damit eine Entwicklung von Selbstlernkompetenz im Verlauf der Erhebungen nicht stattgefunden.

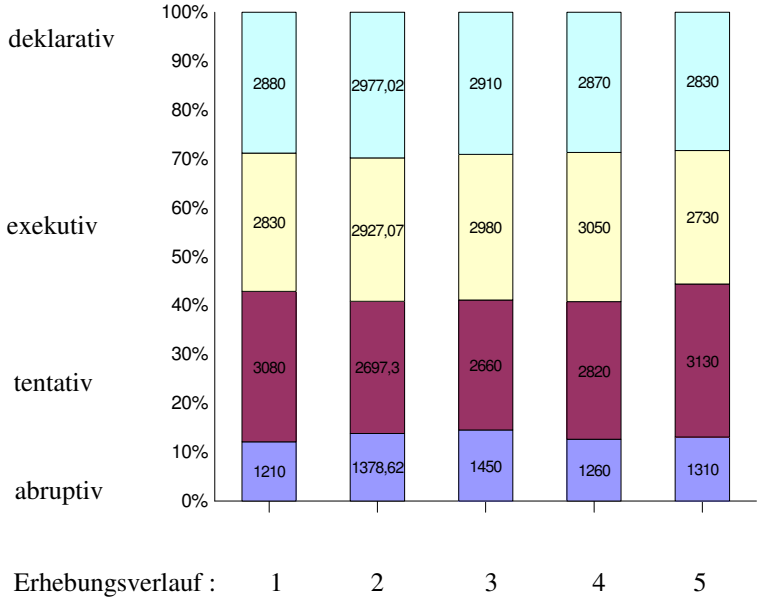
Abb. 13:
Die Entwicklung metakognitiver und vor metakognitiver Problemlösestrategien in Einrichtung 1 im Vergleich, Angaben in %



Der Vergleich beider Kategorien zeigt auf, dass die Wertungen im Bereich metakognitiv orientierter Problemlösestrategien im Erhebungsverlauf deutlich überwiegen. Es ist also davon auszugehen, dass die Teilnehmenden bereits über entsprechende Kenntnisse verfügen
Wie die Darstellungen im Balkendiagramm (Abb.13) verdeutlichen, ist eine temporäre Entwicklung hin zu metakognitiv orientierten Problemlösestrategien einhergehend mit einer Abnahme vormetakognitiver Lösungsansätze zu verzeichnen. Der gesamte Entwicklungsverlauf der Wertungen beider Kategorien mündet aber letztendlich in ein Größenverhältnis, welches auf eine Steigerung vormetakognitiver Zugriffsweisen und eine damit einhergehende Abnahme metakognitiv orientierter Problemlöseverfahren hinweist.
Die im Verlauf der Erhebungen zu verzeichnenden quantitativen Veränderungen der Größenverhältnisse der Kategorien stellen lt. Friedmann-Test keine signifikanten Differenzen dar.
Ein kontinuierlicher Veränderungsprozess mit einer erkennbaren Entwicklung vormetakognitiver Zugriffsweisen hin zu metakognitiv orientierten Problemlösestrategien ist im Verlauf meiner Erhebungen nicht zu verzeichnen.

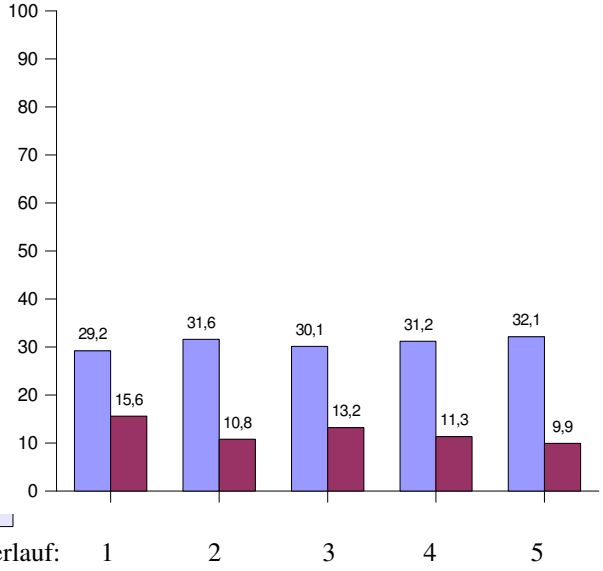
Die folgende Darstellung zeigt den Entwicklungsverlauf der unterschiedlichen Kategorien in Einrichtung 1 insgesamt.

Abb. 14:
Prozentuale Verteilung
der Wertungen in Einrichtung 1
im Überblick,
Angaben in %



Einrichtung 2:

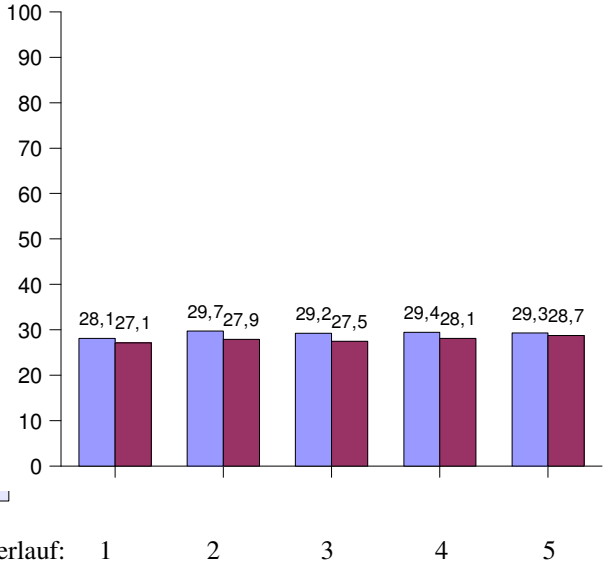
Abb. 15:
Verlauf der Entwicklung vormetakognitiver Problemlösestrategien
Angaben in %



Mittelwerte	1	2	3	4	5
tentativ:	1,82	1,97	1,97	1,92	1,93
abruptiv:	0,82	0,67	0,86	0,69	0,67

Wie die vergleichende Darstellung in Abbildung 15 verdeutlicht, liegt der Anteil tentativer Zugriffsweisen erheblich höher als der abruptiver Lösungsansätze. Ebenfalls ist erkennbar, dass der Entwicklungsverlauf vormetakognitiver Problemlöseverfähren zwar diskontinuierliche Veränderungen aufzeigt, letztendlich aber eine deutliche Zunahme tentativer Lösungsansätze zu verzeichnen ist. Der Anteil abruptiver Lösungsversuche hingegen hat deutlich abgenommen. Somit ist zu konstatieren, dass bei den TeilnehmerInnen in dieser Einrichtung im Verlauf meiner Erhebungen ein Entwicklungsprozess im vormetakognitiven Bereich zugunsten tentativer Zugriffsweisen stattgefunden hat.

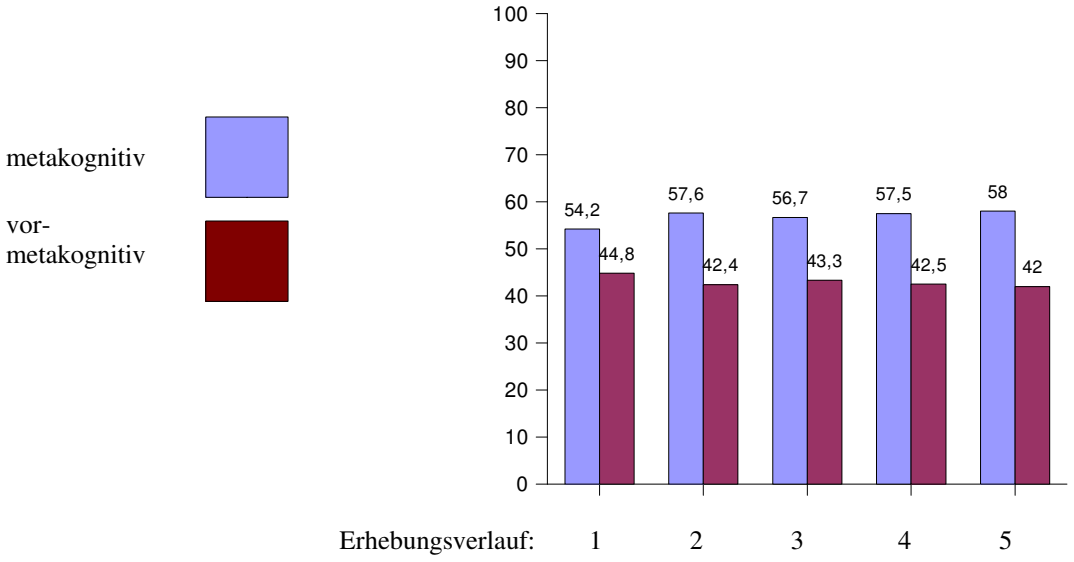
Abb. 16:
Verlauf der Entwicklung metakognitiver Problemlösestrategien,
Angaben in %



Mittelwerte	1	2	3	4	5
deklarativ:	1,82	1,83	1,92	1,86	1,7
exekutiv:	1,72	1,72	1,83	1,72	1,73

Wie die Darstellung der Wertungen im Balkendiagramm in Abbildung 16 erkennen lässt, verweisen die Selbsteinschätzungen der Teilnehmenden im metakognitiven Bereich auf ein in etwa gleiches Größenverhältnis von deklarativem Wissen und exekutiven Fähigkeiten.
Der prozentuale Unterschied zwischen den beiden Aspekten der Metakognition ist nur sehr gering, wobei der Aspekt >deklarativ< leicht überwiegt. Insgesamt lässt sich im Vergleich zu der ersten Erhebung ein leichter Zuwachs in beiden Kategorien erkennen. Im Bereich >deklarativ< ist dieser Zuwachs jedoch nur zwischen der ersten und der zweiten Erhebung zu verzeichnen, da die Wertungen dann wieder geringfügig abnehmen. Die Wertungen im Bereich >exekutiv< hingegen lassen auf eine nur geringfügige, jedoch relativ konstante Entwicklung im Verlauf der Erhebungen schließen.

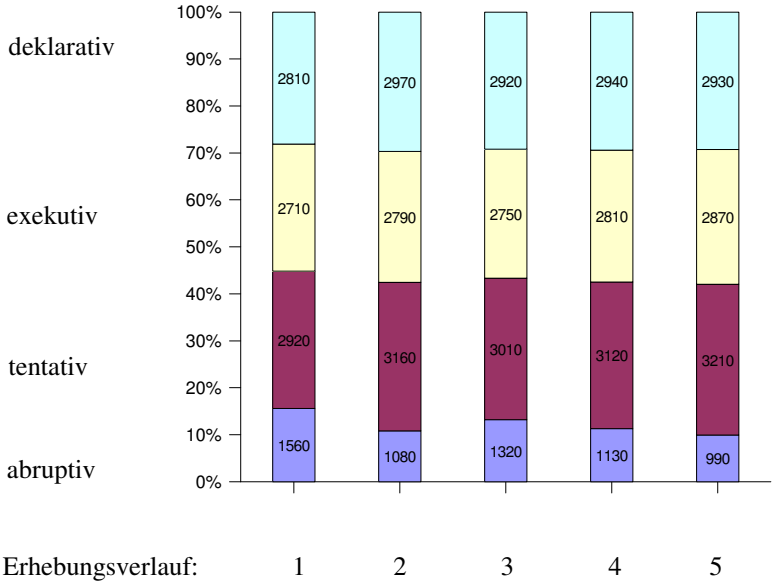
Abb.17:
Die Entwicklung metakognitiver und vormetakognitiver Problemlösestrategien im Vergleich, Angaben in %



Der Vergleich beider Kategorien (Abb.17) verdeutlicht, dass die Wertungen im Bereich metakognitiv orientierter Problemlösestrategien von Beginn an überwiegen und im weiteren Erhebungsverlauf noch steigen. Es ist also bei der Entwicklung dieser Wertungen davon auszugehen, dass die Teilnehmenden ihre bereits vorhandenen Kenntnisse und Fähigkeiten erweitern konnten, wenn auch nur geringfügig. Ebenfalls ist mit der Zunahme der Wertungen im metakognitiven Bereich insgesamt eine Abnahme der Wertungen im vormetakognitiven Bereich zu konstatieren. Somit ist bei den Teilnehmenden dieser Einrichtung eine Entwicklung von vormetakognitiven Zugriffsweisen hin zu metakognitiv orientierten Problemlösestrategien zu verzeichnen. Aufgrund der Geringfügigkeit der quantitativen Veränderungen stellen diese Entwicklungen jedoch lt. Friedmann-Test keine signifikanten Differenzen dar.

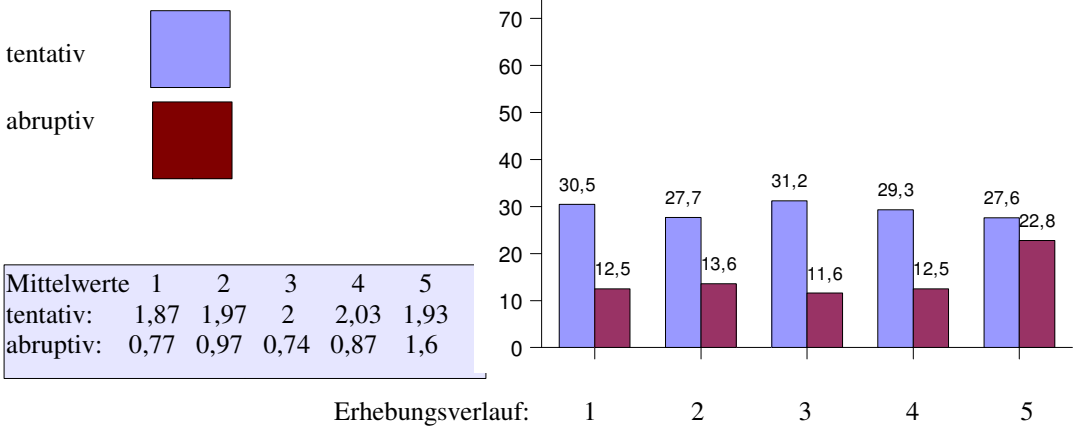
Die folgende Darstellung zeigt den Entwicklungsverlauf der unterschiedlichen Kategorien in Einrichtung 2 insgesamt.

Abb. 18:
Prozentuale Verteilung der Wertungen in Einrichtung 2 im Überblick



Einrichtung 3:

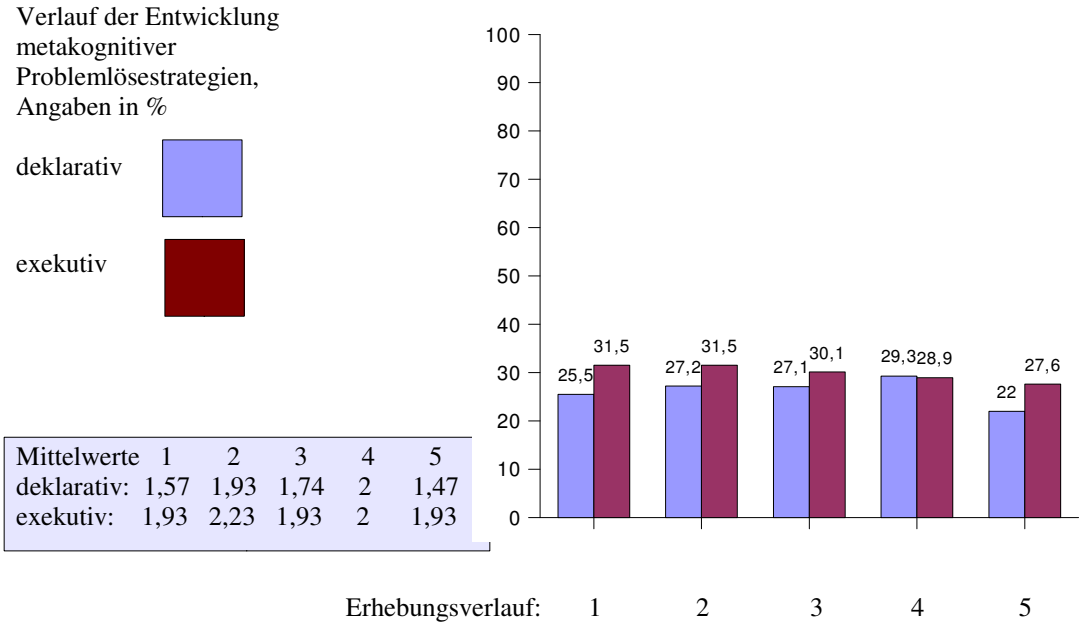
Abb. 19:
Verlauf der Entwicklung vormetakognitiver Problemlösestrategien, Angaben in %



Mittelwerte	1	2	3	4	5
tentativ:	1,87	1,97	2	2,03	1,93
abruptiv:	0,77	0,97	0,74	0,87	1,6

Wie die vergleichende Darstellung vormetakognitiver Wertungen in Abbildung 19 zeigt, liegt der Anteil tentativer Zugriffsweisen auf Problemstellungen wesentlich höher als der abruptiver Lösungsansätze. Im Verlauf der Erhebungen sind Veränderungen innerhalb beider Kategorien zu verzeichnen, die zwar auf eine zeitweise unterschiedliche Anwendung vormetakognitiver Lösungsansätze hinweisen, letztendlich aber keinen kontinuierlichen Veränderungsprozess aufzeigen. Lediglich bei der letzten Erhebung ist ein starker Anstieg der Wertungen im abruptiven Bereich erkennbar. Die angegebenen Wertungen lassen darauf schließen, dass die TeilnehmerInnen im Verlauf ihrer Lernprozesse zwar auf unterschiedliche vormetakognitive Lösungsansätze zurückgreifen, sich insgesamt jedoch in den ihnen bekannten Bereichen bewegen.

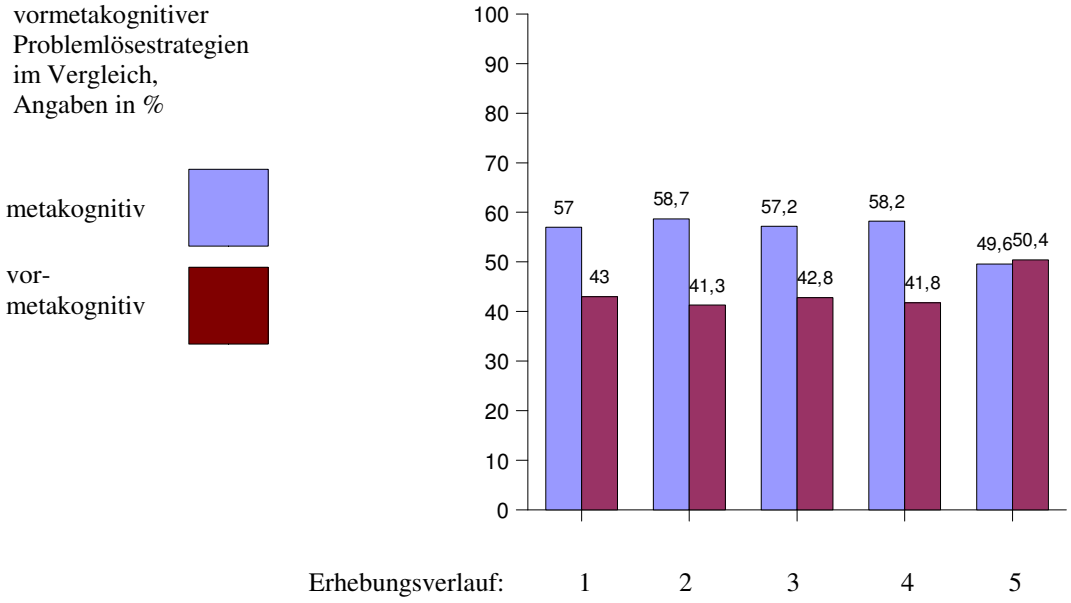
Abb. 20:
Verlauf der Entwicklung metakognitiver Problemlösestrategien, Angaben in %



Mittelwerte	1	2	3	4	5
deklarativ:	1,57	1,93	1,74	2	1,47
exekutiv:	1,93	2,23	1,93	2	1,93

Wie die Darstellung der Wertungen im Balkendiagramm in Abbildung 20 erkennen lässt, verweisen die Selbsteinschätzungen der Teilnehmenden im metakognitiven Bereich auf ein insgesamt recht unterschiedliches Größenverhältnis von deklarativem Wissen und exekutiven Fähigkeiten. Der Bereich >exekutiv< überwiegt hier zunächst deutlich. Die Wertungen im Bereich >deklarativ< zeigen zunächst eine positive Tendenz, fallen dann aber bei der letzten Erhebung deutlich und unter die Wertung der ersten Erhebung zurück. Die Wertungen im Bereich >exekutiv<, welche zunächst deutlich dominieren, fallen ebenfalls im Verlauf der Erhebungen kontinuierlich ab.
Ein kontinuierlicher Zuwachs an metakognitiv orientierten Problemlösestrategien ist demnach im Verlauf meiner Erhebungen nicht zu verzeichnen.

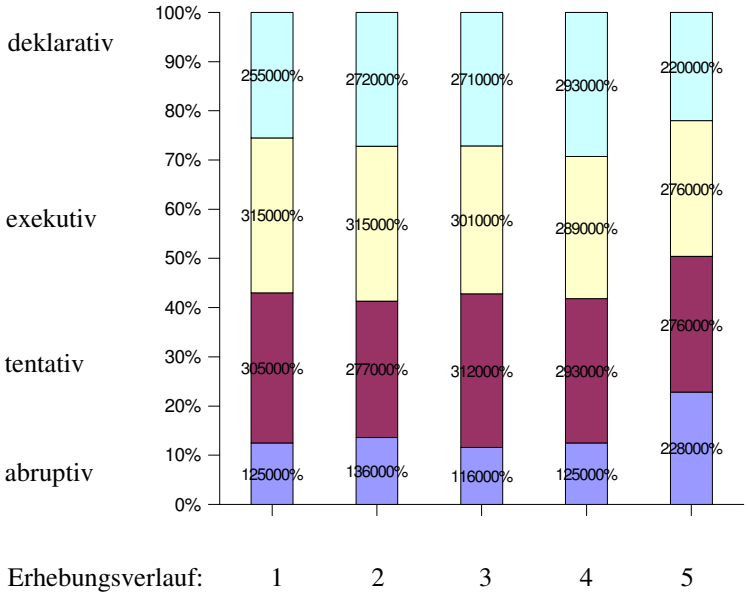
Abb. 21:
Die Entwicklung metakognitiver und vormetakognitiver Problemlösestrategien im Vergleich, Angaben in %



Die vergleichende Darstellung beider Kategorien zeigt auf, dass die Wertungen im Bereich metakognitiv orientierter Problemlösestrategien im Erhebungsverlauf bis zur vorletzten Befragung deutlich überwiegen. Es ist also davon auszugehen, dass die Teilnehmenden über entsprechende Kenntnisse verfügen.
Wie die Darstellungen im Balkendiagramm (Abb.21) verdeutlichen, ist eine temporäre Entwicklung hin zu metakognitiv orientierten Problemlösestrategien einhergehend mit einer Abnahme vormetakognitiver Lösungsansätze zu verzeichnen. Der gesamte Entwicklungsverlauf der Wertungen beider Kategorien verweist zunächst auf eine positive Tendenz dieser Enwicklung, mündet aber letztendlich in einem Größenverhältnis, welches auf eine Steigerung vormetakognitiver Zugriffsweisen und eine damit einhergehende Abnahme metakognitiv orientierter Problemlöseverfahren hinweist.
Ein kontinuierlicher Veränderungsprozess mit einer erkennbaren Entwicklung vormetakognitiver Zugriffsweisen hin zu metakognitiv orientierten Problemlösestrategien ist somit im Verlauf meiner Erhebungen nicht zu verzeichnen.

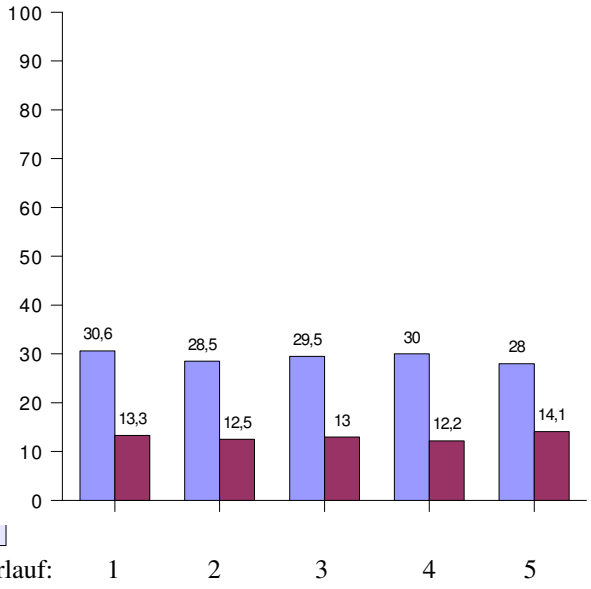
Die folgende Darstellung zeigt den Entwicklungsverlauf der unterschiedlichen Kategorien in Einrichtung 3 insgesamt.

Abb. 22:
Prozentuale Verteilung
der Wertungen in Einrichtung 3
insgesamt im Überblick



Einrichtungen insgesamt :

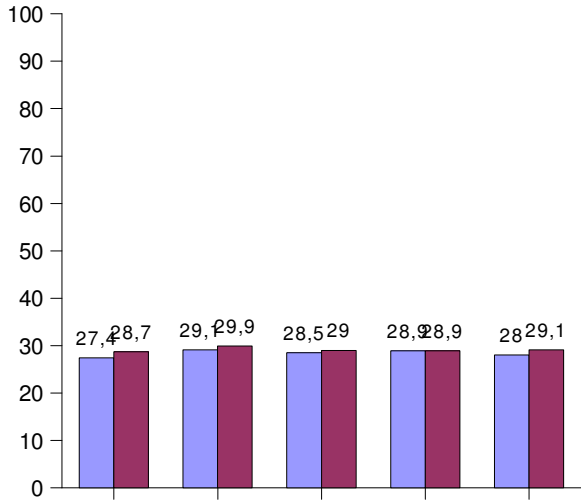
Abb. 23:
Verlauf der Entwicklung vormetakognitiver Problemlösestrategien, Angaben in %



Mittelwerte	1	2	3	4	5
tentativ:	1,86	1,83	1,86	1,97	1,58
abruptiv:	0,81	0,8	0,82	0,8	0,83

Die zusammenfassende, vergleichende Darstellung der Wertungen im vormetakognitiven Bereich zeigt die Entwicklung der Wertungen der Teilnehmenden in den Einrichtungen insgesamt. Wie im Balkendiagramm (Abb. 23) deutlich zu erkennen ist, verweist die Zusammenfassung der Punktwertungen auf geringe Schwankungen in beiden Bereichen. Eine kontinuierliche Entwicklung von Zugriffsweisen im vormetakognitiven Bereich hat demnach im Verlauf meiner Erhebungen nicht stattgefunden. Es ist also davon auszugehen, dass die Teilnehmenden bei ihren Lösungsversuchen auf die von ihnen bekannten Strategien zurückgegriffen haben.

Abb. 24:
Verlauf der Entwicklung metakognitiver Problemlösestrategien, Angaben in %

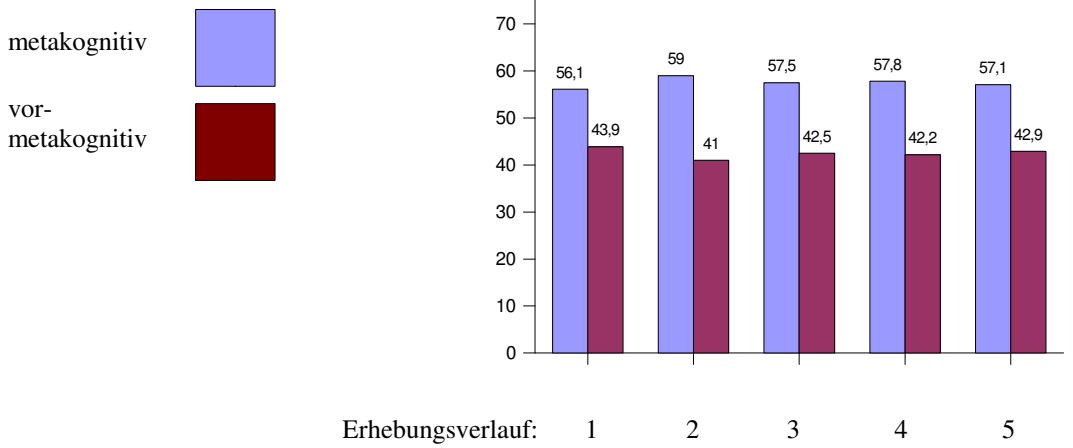


Mittelwerte	1	2	3	4	5
deklarativ:	1,67	1,93	1,79	1,89	1,5
exekutiv:	1,75	1,88	1,82	1,89	1,64

Erhebungsverlauf: 1 2 3 4 5

Wie das zusammenfassende Balkendiagramm verdeutlicht, sind im Verlauf der Erhebungen leichte Schwankungen der Wertungen im metakognitiven Bereich zu verzeichnen. Ein Anstieg der Wertungen im Bereich >deklarativ< verweist zunächst auf eine positive Tendenz der Entwicklung, welche sich dann aber aufgrund der folgenden Wertungen im Verlauf der Erhebungen nicht bestätigt. Diese Entwicklung ist auch im Bereich >exekutiv< zu erkennen. Auch hier zeigen die Wertungen zunächst eine positive Tendenz, welche sich aber im weitern Verlauf ebenfalls nicht weiter fortsetzt.
Es ist somit festzustellen, dass bei den Teilnehmenden in den Einrichtungen durchaus metakognitiv orientierte Problemlösestrategien bekannt sind und auch angewendet werden, eine Weiterentwicklung in diesem Bereich jedoch nicht stattgefunden hat.

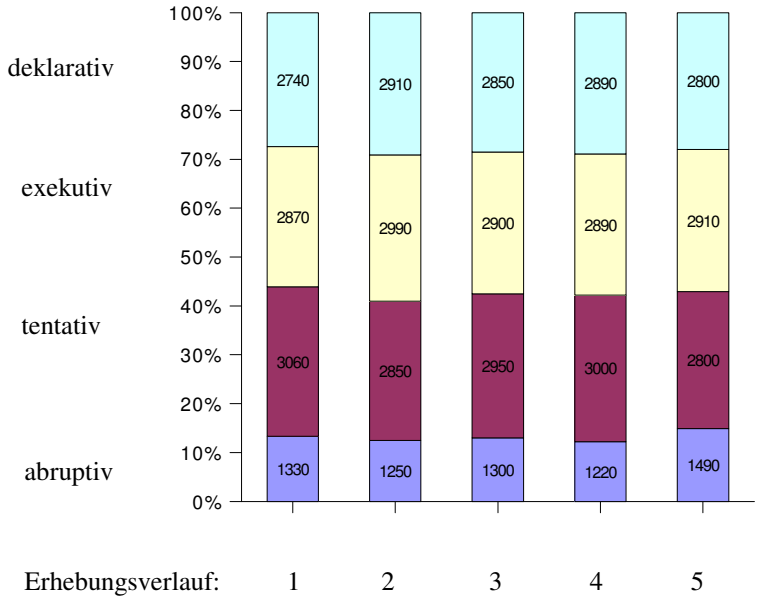
Abb. 25: Die Entwicklung metakognitiver und vormetakognitiver Problemlösestrategien im Vergleich, Angaben in %



Wie die vergleichende Darstellung der Entwicklungen im vormetakognitiven und metakognitiven Bereich zeigt, sind im Verlauf der Erhebungen Veränderungen zu erkennen. Es ist bei der zweiten Erhebung ein deutlicher Anstieg der Wertungen im metakognitiven Bereich zu verzeichnen. Diese anfängliche positive Tendenz der Entwicklung setzt sich dann im weiteren Verlauf der Erhebungen nicht weiter fort. Die Wertungen in diesem Bereich lassen jedoch insgesamt einen geringfügigen Zuwachs im Vergleich zu der ersten Erhebung erkennen.
Ebenfalls sind mit dem Anstieg der Wertungen im metakognitiven Bereich geringfügige Veränderung der Wertungen im vormetakognitiven Bereich zu erkennen. Hier ist insgesamt im Verlauf der Entwicklung eine Abnahme der Wertungen im Vergleich zu der ersten Erhebung zu verzeichnen.
Es ist also abschließend festzustellen, dass im Verlauf der Erhebungen eine geringfügige Entwicklung vormetakognitiver Zugriffsweisen hin zu metakognitiven Problemlösestrategien stattgefunden hat.
Diese Veränderungen stellen in einer Überprüfung mit dem Friedmann-Test keine

signifikanten Differenzen dar.
Die folgende Darstellung zeigt den Entwicklungsverlauf der unterschiedlichen Kategorien in den Einrichtungen insgesamt.

Abb. 26:
Prozentuale Verteilung der Wertungen der Einrichtungen insgesamt im Überblick, Angaben in %



10.3.1. Kritische Würdigung der empirischen Forschungsresultate

Wie die Auswertung der Untersuchungsresultate ergeben hat, fand eine kontinuierliche Entwicklung von vormetakognitiven Zugriffsweisen hin zu metakognitiv orientierten Problemlösestrategien mit signifikanten Differenzen im Verlauf meiner Erhebungen nicht statt. Die erkennbaren geringfügigen Schwankungen im Verlauf der Erhebungen lassen sich wahrscheinlich auf den Gebrauch bereits vorhandener Strategien, welche entsprechend den jeweiligen Anforderungen in unterschiedlichem Maße abgerufen wurden, zurückführen.
Eine kritische Betrachtung soll verdeutlichen, inwieweit diese empirischen Untersuchungen und die daraus resultierenden Resultate den Gütekriterien qualitativer Forschung gerecht werden.

Hinsichtlich der Rahmenbedingungen meiner empirischen Untersuchungen ist festzuhalten, dass die Teilnehmenden bei der Bearbeitung des Selbsteinschätzungsbogens zu keinem Zeitpunkt von mir beeinflusst wurden. Die Teilnehmenden haben die Bögen freiwillig und selbständig ausgefüllt. Da ich selbst zu diesen Zeitpunkten nicht immer in den Räumen anwesend war, vermag ich jedoch nicht zu beurteilen, inwieweit die Teilnehmemden sich untereinander beeinflusst haben. Absprachen der Teilnehmemden untereinander sind somit nicht auszuschließen.
Ebenfalls ist festzuhalten, dass die Aussagen in den Bögen von mir nicht thematisiert wurden. Nur bei vereinzelten Verständnisfragen wurden von mir zum jeweiligen Item zusätzliche Erklärungen abgegeben. Ebenso wurde der Begriff >Metakognition< nicht thematisiert. Wie auch bei den empirischen Untersuchungen bei Kaiser/Kaiser und Kaiser et al. wurde dieser Begriff von mir vermieden, da er nach Ansicht der Autoren eventuell auf die Teilnehmemden verwirrend wirken könnte.

Die in dem Selbsteinschätzungsbogen FEME befindlichen Items sind insgesamt den Veröffentlichungen der Autoren Kaiser/Kaiser (1999, 2003) entnommen. Die Autoren haben diesen Fragebogen anlässlich eines Evaluationsprojektes konstruiert, um den Grad der Aktivierung metakognitiver Prozesse bei Teilnehmenden zu überprüfen. Die Items in dem Bogen sind lt.Kaiser dergestalt formuliert, dass sie zwar den Begriff >Metakognition< vermeiden, die damit verbundenen Fähigkeiten sich daraus aber analytisch ableiten lassen. Ein solcher analytischer Blick auf die Items soll dies verdeutlichen.

Das Item: ***"Ich kenne verschiedene Verfahren zur Lösung schwieriger Aufgaben"*** verweist auf das Wissen über verschiedene Problemlöseverfahren. Dieses Wissen lässt den Rückschluss zu, dass die Lernenden sich bereits mit Lernprozessen auseinandergesetzt und schon unterschiedliche Problemlöseverfahren und deren Wirkungsweise kennengelernt haben. Das Item beinhaltet ebenfalls die Aussage, dass dieses Wissen über die unterschiedlichen Problemlöseverfahren den Lernenden bewusst ist und sie darüber verfügen können. Damit sind explizit metakognitive Prozesse angesprochen. Die reflexive Betrachtung des eigenen Lernprozesses, also die "Beobachtung zweiter Ordnung", und das daraus resultierende Wissen über den Umgang mit Strategien sind als das Resultat metakognitiver Aktivitäten zu verstehen. Das Item "Ich kenne verschiedene Verfahren zur Lösung schwieriger Aufgaben" verweist somit auf metakognitives Wissen (deklarativer Aspekt). Es ist

also davon auszugehen, dass Teilnehmende, welche sich bereits mit ihren Lernprozessen kritisch auseinandergesetzt haben und über ein solches Wissen verfügen, sich in dieser Aussage (wörtlich, sinngemäß) wiederfinden werden. Unter Berücksichtigung dieser Kriterien sind auch die weiteren Items dieser Kategorie zu verstehen.
Die Ausssage ***"Ich überprüfe im Einzelnen diejenigen meiner Kenntnisse, die zur Bearbeitung der anstehenden Aufgaben nützlich sein können"*** setzt voraus, dass die Lernenden, die sich diesem Item zuordnen, ihres Wissens zur Aufgabenbewältigung bewusst sind und von daher befähigt, dieses Wissen gezielt einzusetzen und ihre Vorgehensweisen kritisch zu reflektieren. Somit sind auch mit diesem Item reflexive (metakognitive) Aktivitäten angesprochen. Das Item: ***"Ich überprüfe, ob ich früher schon mal eine ähnliche Aufgabe gelöst habe"***, verweist ebenfalls auf den bewussten (metakognitiven) Umgang mit vorhandenem Wissen. Die Behauptung: ***"Ich überprüfe welche meiner Verfahren zur Lösung des anstehenden Problems geeignet sind"***, lässt den Rückschluss zu, dass die Lernenden sich in reflexiver Weise kritisch mit dem Lernprozess auseinandergesetzt haben und über ein entsprechendes metakognitives Wissen verfügen.

Das Item: ***"Wenn ich auf dem bisherigen Lösungsweg nicht weiterkomme, überprüfe ich andere Verfahren auf ihre Erfolgsaussichten"***, spricht die Kontrolle von Lernprozessen (exekutiver Aspekt) an. Mit der Aussage dieses Items wird darauf hingewiesen, dass die zur Aufgabenstellung angewendeten Lernstrategien miteinander verglichen und in ihrer Wirkungsweise kritisch reflektiert werden. Die kritische Reflexion von Lernstrategien ist als explizit metakognitive Aktivität zu verstehen, da um dieses leisten zu können eigene Denkvorgänge, welche bei der Konstruktion von Lernstrategien einflussnehmende Wirkung haben, der bewussten Wahrnehmung zugeführt und kritisch betrachtet werden müssen. Teilnehmende, welche sich bereits kritisch mit ihren Lernstrategien auseinandergesetzt haben und deren Lernprozesse von kontrollierenden metakognitiven Aktivitäten begleitet werden, können sich in dieser Aussage (wörtlich, sinngemäß) wiederfinden.
Die Aussage: ***"Ich überprüfe immer wieder, was ich schon gelöst habe und was noch zu bearbeiten ist"*** verweist auf einen bewusst kontrollierenden Zugriff, welcher Aufschluss über den aktuellen Lernstand gibt. Die Bildung der hierfür erforderlichen kontrollierenden Strategien sind als explizit metakognitive Aktivitäten zu bezeichnen. Das Item: ***"Ich teile mir die Arbeit in kleine Schritte auf"*** geht von der Annahme aus, dass die Teilnehmenden ihre Lernprozesse bewusst planen und gemäß ihren Fähigkeiten und Kenntnissen strategisch vorgehen. Die hierfür notwendigen Kenntnisse setzen einerseits das Wissen über die eigene Lernfähigkeit (deklarativer Aspekt) und die Fähigkeit zu einer strukturierten Planung (exekutiver Aspekt) voraus. Die Behauptung: ***"Ich stelle mir Zwischenfragen um sicherzugehen, dass ich alles verstanden habe"*** zielt darauf ab festzustellen, ob von den Teilnehmenden eine metakognitiv orientierte Kontrolle im Verlauf von Lernprozessen durchgeführt wird. Als metakognitive Aktivität ist hierbei die Bildung kontrollierender Strategien zu verstehen, die dazu dienen, bisherige Problemlöseverfahren auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen und gegebenenfalls zu modifizieren.

In Abhebung zu den metakognitiv orientierten Items, welche in ihren Aussagen einen strukturierten und reflektierenden Umgang mit Lernprozessen wiederspiegeln, lassen die im vormetakognitiven Bereich eingeordneten Items Vorgehensweisen

erkennen, welchen diese Kriterien nicht zugrunde gelegt werden können. Die von Kaiser/Kaiser formulierten Items **“Ich probiere einfach mal verschiedene Wege aus, vielleicht führt mich einer davon weiter”**; **“Ich hoffe auf den erlösenden Einfall”**; **“Ich sage mir, irgendwie wirst du das schon hinkriegen”** und **“Ich fange einfach mal an”**, lassen unschwer erkennen, dass hier eher experimentelle Vorgehensweisen zu erkennen sind, die noch große Unsicherheiten im Umgang mit Lernprozessen ausdrücken. Es ist davon auszugehen, dass sich in den Formulierungen dieser Items Teilnehmende wiederfinden, die sich bisher noch nicht mit Lernprozessen explizit auseinandergesetzt haben und von daher auch keine Kenntnisse über die metakognitive Regulierung von Lernprozessen besitzen.

Ebenfalls in Abhebung zu metakognitiv orientierten Lernprozessen sind die Items im abruptiven Bereich zu verstehen. Auch hier sind keinerlei Aspekte erkennbar, die auf eine bewusste Regulierung von Lernprozessen hinweisen. Die Aussagen **“Wenn ich bei der Bearbeitung eines schwierigen Problems nicht zügig voran komme, höre ich auf”**; **“Ich verliere leicht den Überblick über die zu bearbeitenden Aufgaben”** und **“Ich höre mit der Arbeit auf, wenn ich die Aufgabe in etwa gelöst habe”**, lassen ebenfalls wie die Items des tentativen Bereiches keinerlei strukturierte Gestaltung von Lernprozessen erkennen. Diesen Aussagen ist eher ein sehr geringes Interesse an Lernprozessen zu entnehmen.

Fachspezifische Ausdrücke, welche eventuell zu Verständnisproblemen führen könnten, sind in den Formulierungen der Items meiner Ansicht nach nicht enthalten. Hinsichtlich der Verständlichkeit der Items sind mir nur in einzelnen Fällen Fragen gestellt worden, so dass ich davon ausgehen kann, dass die Formulierungen von den Teilnehmenden auch so verstanden worden sind, wie dies angenommen wurde.
Es ist natürlich nicht auszuschließen, dass unter den befragten Personen auch Teilnehmende waren, die eine Verständnisfrage vor der Gruppe aus Verunsicherung scheuten. Genauere Informationen hierüber entziehen sich allerdings meiner Kenntnis.

Hinsichtlich der Validität, mit der der Selbsteinschätzungsbogen FEME die Entwicklung metakognitiver Aktivitäten bei den Teilnehmenden zu messen vermag, ist zunächst Folgendes festzustellen. Die im Selbsteinschätzungsbogen befindlichen Items bieten lediglich eine Grundlage für interpretative Aussagen, da die Teilnehmenden nicht unmittelbar nach der Qualität ihrer Gedanken oder einer reflexiven Betrachtung ihrer Gedankengänge befragt wurden. Es ist auch zu bezweifeln, ob eine direkte Nachfrage Aufschluss darüber hätte geben können, da angenommen werden muss, dass vorhandene metakognitive Aktivitäten den Teilnehmenden nicht bewusst sind.

Da die Items in ihren Aussagen die Gestaltung und die Anwendung unterschiedlicher Problemlösestrategien (metakognitiv/vormetakognitiv) widerspiegeln, bieten die Befragungen hinsichtlich einer Entwicklung in dieser Hinsicht im Verlauf der Erhebungen verlässliche Erkenntnisse. Wenn eine TeilnehmerIn, welche sich zunächst vorwiegend in tentativen Bereich verortet und hier schwerpunktmäßig das Item “Ich probiere einfach mal verschiedene Wege aus, vielleicht führt mich einer davon zum Ziel” wertet, und verändert sich diese Wertung zugunsten eines Items im exekutiven Bereich wie ”Ich teile mir die Arbeit in kleine Schritte auf”, so ist damit durchaus eine Entwicklung bei der Gestaltung von Lernstrategien abzulesen.

Inwieweit diese Entwicklung von metakognitiven Aktivitäten begleitet wurde, lässt sich nicht eindeutig nachweisen. Eine solche Veränderung lässt allerdings den begründeten Rückschluss zu, dass für diese Entwicklung Reflexionsprozesse stattgefunden haben, welche zu der Erkenntnis führten, dass es durchaus sinnvoll ist, Lernprozesse strategisch zu gestalten. Eben die Gestaltung dieser inneren Reflexionsprozesse ist nach Kaiser/Kaiser der metakognitiven Ebene zuzuordnen.
Legt man die Ausführungen von Kaiser/Kaiser hinsichtlich der Existenz und Funktion von Metakognition der interpretativen Deutung der Items zugrunde, so lassen sich daraus durchaus metakognitive Aktivitäten analytisch ableiten.
Einen verlässlicheren und direkten Beweis für die Existenz metakognitiver Aktivitäten verspricht die von Kaiser entwickelte Trainingsmethode "Lautes Denken", da auf diese Weise reflexive Gedankengänge direkt ausgesprochen werden können. Diese Vorgehensweise wird in Kapitel 13 noch ausführlich dargestellt. Hinsichtlich der Verallgemeinerung der Untersuchungsresultate ist zu konstatieren, dass diese empirischen Untersuchungen nur eine relativ geringe Menge von befragten Personen aufweist und die Aussagekraft der Resultate damit eher exemplarischen Charakter besitzt.

Als Begründung für die Gestaltung der Untersuchungsresultate lassen sich meiner Ansicht nach keine Faktoren benennen, die einen verzerrenden Einfluss auf die Resultate genommen haben könnten. Als Indiz, welches meiner Ansicht nach als maßgeblicher und einflussnehmender Faktor für das Resultat der Untersuchungen als bedeutsam angesehen werden kann, sind die Aussagen der DozentInnen in den Interviews. Diese Darstellungen weisen eindeutig darauf hin, dass eine Thematisierung von Lernprozessen von den befragten MitarbeiterInnen nicht angeregt wurde. Doch gerade die Auseinandersetzung mit dem Lernprozess selbst, und darauf weisen auch Kaiser/Kaiser hin, ist für die Entwicklung metakognitiver Aktivitäten von fundamentaler Bedeutung. Nur wenn der Umgang damit explizit angesprochen wird, werden diese bewusst und können somit auch weiter entwickelt werden. Diese Erkenntnis ist jedoch keineswegs neu.

Kaiser/Kaiser kamen bei ihren empirischen Untersuchungen zu dem gleichen Resultat. Auch hier wurde zur Feststellung der Entwicklung metakognitiver Aktivitäten bei den Teilnehmenden der Selbsteinschätzungsbogen FEME eingesetzt. Die in Kapitel 8 ausführlich beschriebenen Projekte (Kaiser/Kaiser 1999, Kaiser et al. 2003) führten ebenfalls zu der Erkenntnis, dass in denjenigen Seminaren, in denen der Lernprozess nicht explizit oder auch nur marginal thematisiert wurde, keine signifikante Entwicklung metakognitiver Aktivitäten bei den Teilnehmenden zu verzeichnen war.

Somit sind meine empirischen Untersuchungen unter diesem Gesichtspunkt als Bestätigung der Hypothese und der empirischen Forschungsresultate von Kaiser/Kaiser anzusehen.

Welche Auswirkungen hat dies auf die Situation der TeilnehmerInnen? Sehen sie sich bei der Gestaltung ihrer Lernprozesse hinreichend unterstützt? Wie bereits dargestellt, kommen die Teilnehmenden mit unterschiedlichen Lernvorstellungen in die Maßnahmen. Wie beurteilen sie ihre Lernsituation und welche Bedeutung kommt den DozentInnen dabei zu? Die folgenden Ausführungen sollen verdeutlichen, wie die Lernenden selbst ihre Situation in der Maßnahme darstellen und in welcher Funktion sie die DozentInnen dabei sehen.

10.4. Die Lernzufriedenheit der Teilnehmenden

Für die Auswertung der Interviews erhielt ich wertvolle und bereichernde Anregungen durch die Möglichkeit, die Interviewanalysen mit einer sich im Studium befindenden und angehenden Diplom-Pädagogin und einer Diplom-Psychologin kommunikativ zu validieren.
Als bereichernd bei der Zusammenarbeit der kommunikativen Validierung erwies sich die Tatsache, dass meine Validierungspartnerinnen aufgrund ihrer unterschiedlichen Professionen auch eine unterschiedliche Herangehensweise an das Datenmaterial zeigten. Ebenfalls konnte ich mit Anne Schlüter über Schritte der Auswertung des Materials diskutieren.
Dadurch wurde meine Sichtweise für die Deutung des Datenmaterials in konstruktiver Weise erweitert.

Die Vorgehensweise bei der Auswertung der Interviews folgte einem systematischen Ablauf, bei der folgende Fragestellungen geklärt wurden:

1. Mit welchem Selbstkonzept stellen sich die Teilnehmenden in der Retrospektive vor dem Hintergrund der Maßnahme dar?
2. Welchem Lerntypus sind die Teilnehmenden aufgrund ihrer Darstellungen zuzuordnen?
3. Nach welchen Gesichtspunkten kann eine Bewertung der Lernzufriedenheit der Teilnehmenden vorgenommen werden?

Theoretische Überlegungen und Kriterien für die Auswertung der Interviews

Nach Schulz von Thun (2005) resultiert das Selbstkonzept eines Menschen aus dem Bild, was dieser von sich hat. Das Selbstbild ist nach Ansicht des Autors als Resultat der Spiegelungen der Umwelt anzusehen, welches das Indiviuum im Laufe seiner Entwicklung erfährt. Ist dieses Selbstbild einmal gefestigt, so Schulz von Thun, dienen alle Handlungen des Subjekts zur Aufrechterhaltung dieses Bildes. Vor diesem Hintergrund sind dann auch die Gestaltung (z.B. Vermeidung von Erfolgserlebnissen oder Verzerrung von Erfahrungen) und Bewertungen von Erfahrung zu verstehen, welche als konstruktive Eigenleistungen zur Bestätigung des Selbstbildes vorgenommen werden.
Die Verortung der eigenen Person im sozialen Raum versteht Bourdieu (1991) als Konstruktionsakt, der im wesentlichen in der sozialen Praxis stattfindet und sich an den objektiven Strukturen des sozialen Raumes orientiert. Schlüter formuliert hierzu:
"Angenommen wird, dass die Akteurinnen gesellschaftliche Wirklichkeit konstruieren und interpretieren, indem sie symbolisch strukturierte Hierarchien ihres Feldes, ihrer Umwelt inkorporierten" (Schlüter 1999, S. 65).

Die Aussagen der TeilnehmerInnen in den Interviews werden deren Selbstbilder widerspiegeln und einen Einblick darin geben, was sie von sich und ihrer Umwelt erwarten. Den dargestellten Selbstbildern werden demnach nicht nur Informationen über Erwartungen an die Umwelt zu entnehmen sein, sondern auch Hinweise darauf, welche Denk- und Handlungsweisen die TeilnehmerInnen im Verlauf ihres Lebens entwickelt haben. Dies lässt nicht nur Rückschlüsse darauf zu, welchen

gesellschaftlichen Gruppen (Bildung, sozialer Status) sie sich allgemein zuordnen. Sie verdeutlichen damit auch ihre individuelle Positionierung innerhalb der Qualifizierungsmaßnahme. Damit zeigen sie nicht nur auf, in welchem Verhältnis sie sich zu den anderen TeilnehmnerInnen sehen und welche Wertigkeit sie der eigenen Person innerhalb dieses sozialen Gefüges zuschreiben. Die Darstellungen der TeilnehmerInnen werden auch erkennen lassen, welche Bedeutung sie der Qualifizierungsmaßnahme beimessen, was sie von den DozentInnen erwarten und ob sie ihnen Einfluss auf ihre Denk- und Handlungsweisen zugestehen oder nicht. Aus diesen Darstellungen wird daher auch zu entnehmen sein, ob sie sich in der Qualifizierungsmaßnahme als eigenverantwortlich und selbständig Lernende sehen, welche die Unterstützung der DozentInnen bei Bedarf einfordern, oder ob sie die Gestaltung ihrer Lernprozesse lieber insgesamt den DozentInnen überlassen.

Zur Herausarbeitung des Selbstkonzeptes, welches die TeilnehmerInnen mit der Beschreibung ihrer Person und ihrer Herangehensweise an die Herausforderungen der Maßnahme aufzeigen, wurden die entsprechenden Darstellungen in den Interviews herangezogen, mit denen die Teilnehmenden eine Bewertung ihrer eigenen Person, d. h. ihrer Kenntnisse und Fähigkeiten, vornehmen, mit denen sie ihre Handlungsweise in der Maßnahme beschreiben, und diejenigen, mit denen sie sich aufgrund ihrer Selbsteinschätzung im Verhältnis zu den anderen TeilnehmerInnen, den DozentInnen und den an sie gestellten Anforderungen in der Gruppe verorten.

Anschließend wurde herausgearbeitet, welchem Lerntypus die Teilnehmenden aufgrund ihres dargestellten Selbstbildes und ihrer Handlungsstrategien zugeordnet werden können. Für die Zuordnung des Lerntypus wurden die Kriterien von Kaiser und Hof (2003) übernommen:

1.) Lernen als Kenntniserwerb

Hierunter sind diejenigen Aussagen von TeilnehmerInnen einzuordnen, für die in erster Linie der Erwerb einer Vielzahl von Fachkenntnissen im Vordergrund steht. Den DozentInnen wird dabei die Rolle der WissensvermittlerInnen zugeschrieben welche die Aufgabe haben, wichtige Erkenntnisse zu Lernthemen bzw. Seminarthemen vorzutragen.

2.) Lernen als Erfahrungsaustausch

Dieser Rubrik sind Aussagen von TeilnehmerInnen zuzuordnen, für die im Lernprozess der Austausch von Erfahrungen und Erlebnissen im Vordergrund steht. Den DozentInnen kommt hierbei die Aufgabe zu, diesen Erfahrungsaustausch im Rahmen der Maßnahme zu ermöglichen.

3.) Lernen als selbständiges Arbeiten

Dieser Gruppierung sind TeilnehmerInnen zuzuordnen, welche wichtige Probleme und Aspekte eines Themas selbständig analysieren und erklären. Den DozentInnen kommt dabei die Aufgabe zu, das Seminar methodisch so zu gestalten, dass die TeilnehmerInnen weitgehend selbständig arbeiten können.

4.) Aneignung praktischer Handlungsformen

Lernen bedeutet für die TeilnehmerInnen dieser Kategorie die Aneignung vorgeführter Handlungsstrategien und -techniken. Die DozentInnen sollen in erster Linie mit den TeilnehmerInnen praktische Übungen durchführen.

Die Auswertungen der Interviews werden nun zunächst für jede Einrichtung gesondert, und anschließend in einer Zusammenfassung dargestellt.

Einrichtung 1

Hintergrundinformation

Die Maßnahme in dieser Einrichtung wurde in ihrer Ausschreibung als Fortbildung für Personen dargestellt, welche bereits über eine kaufmännische Ausbildung verfügen. Die Teilnehmenden sollten hier die Möglichkeit erhalten ihre Kenntnisse aufzufrischen oder aber auch, je nach Kenntnisstand, zu erweitern. Den Äußerungen der von mir befragten TeilnehmerInnen ist zu entnehmen, dass sie mit einer computergestützten Schulung gerechnet hatten bei der kaufmännische Inhalte vermittelt werden.
Das Konzept der Einrichtung stellte allerdings die Vermittlung in Arbeit in den Vordergrund, eine Zielsetzung, die zunächst über die Aufnahme eines Praktikums verwirklicht werden sollte. Zur Erreichung dieses Zieles wurde bereits zu Beginn der Maßnahme ein intensives Bewerbungstraining durchgeführt. Den Äußerungen einiger von mir interviewter TeilnehmerInnen ist zu entnehmen, dass sie dieses Vorgehen als widersprüchlich hinsichtlich ihrer Erwartungen erlebten, und dass ihre ursprünglichen Absichten, nämlich die Aufarbeitung ihrer Computerkenntnisse zur Verbesserung ihrer Vermittlungschancen, in den Hintergrund gestellt wurden.
Zum Zeitpunkt des Interviews befanden sich die TeilnehmerInnen bereits seit zwei Monaten in der Maßnahme. Mehrere TeilnehmerInnen waren zu diesem Zeitpunkt schon in ein Praktikum vermittelt. Die von mir interviewten Personen hatten teilweise schon einen Praktikumsplatz in Aussicht oder aber waren weiterhin darum bemüht.
Die Auswahl der Interviewpersonen geschah am Tag der Befragung und durch meine Person. Hervorzuhebende Kriterien für die Auswahl der Personen sind nicht zu nennen.
Insgesamt erklärten sich auf meine Anfrage hin fünf Personen für ein Interview bereit, drei von mir angesprochene Personen lehnten ein Interview ab.

Die Interviewsituation

Die Interviews fanden in der Einrichtung statt. Zu diesem Zeitpunkt befanden sich die Teilnehmenden in einem Seminarraum an Einzelarbeitsplätzen und arbeiteten computergestützt und mit entsprechender Lernsoftware. Begleitet wurden sie an diesem Tag von einer Dozentin, die auch das Bewerbungstraining gestaltete.
Die Interviews fanden im Büro dieser Dozentin statt, die aber während der Interviews nicht im Raum anwesend war. Zur Aufnahme der Interviews verwendete ich ein kleines Aufnahmegerät von der Größe eines Feuerzeuges, dessen Funktion ich kurz beschrieb. Die TeilnehmerInnen wirkten auf mich während des Interviews recht entspannt. Nervosität oder Unruhe waren aus meiner Sicht nicht festzustellen. Die Länge der Interviews war unterschiedlich, je nach Erzählfreudigkeit der Einzelnen.

Inwieweit der Ort des Interviews, in diesem Fall das Büro der Dozentin, und die

Anwesenheit dieser Dozentin im Nebenraum die Aussagen der Interviewpersonen beeinflussten, vermag ich nicht zu beurteilen. Es ist allerdings in den Interviews deutlich festzustellen, dass dieser Dozentin im Rahmen der Maßnahme von einigen TeilnehmerInnen eine herausragende Position zugeschrieben wurde.

Die den Darstellungen der TeilnehmerInnen entnommenen Selbstkonzepte und die Zuordnung des Lerntypus

Frau Althaus

Selbstkonzept

Frau Althaus[11] stellt sich im Interview als Person dar, die mit einer konkreten Lernvorstellung in die Maßnahme kommt. Ihr Bestreben, die Erweiterung ihrer Computerkenntnisse, stellt sie bereits in der Eingangssequenz als vorrangiges Interesse dar (Z. 13/14: ”für mich war es auch ganz wichtig sag ich mal noch mal äh einen Einstieg in die EDV zu bekommen also gezielt da auch noch mal geschult zu werden”). Auch im weiteren Verlauf des Interviews weist sie auf ihre defizitären Computerkenntnisse hin (Z. 41: ”Excel habe ich noch nie gemacht bin ich ganz ehrlich”). Die Aufarbeitung dieser Defizite sieht sie als Notwendigkeit an, um wieder eine Arbeit im Büro aufnehmen zu können (Z. 39/40: ”ich wusste jetzt wenn ich ins Büro zurückgehe dann muss ich ja so fit sein in Sachen Computer sag ich mal Word Excel”). In Verbindung mit dem Bedürfnis nach der Aufarbeitung ihrer Defizite beschreibt sie auch ihre Vorstellungen hinsichtlich der gewünschten Lernform. Diese beinhalten den Wunsch nach Unterstützung in Gestalt eines Dozenten, der ihr das notwendige Wissen vermittelt (Z. 78/79: ”also es ist gut für mich sag ich mal wenn da jemand steht und mir was vermittelt”). Ihre Darstellungen lassen darauf schließen, dass sie mit der eigenständigen Bearbeitung von Aufgabenstellungen nicht zurecht gekommen ist (Z. 74-76: ”alles ganz schön und gut (2) wenn man die Unterlagen da hat sag ich mal aber ich habe jetzt nicht festgestellt ich dachte auch ich kann das so, aber ich habe jetzt gemerkt dass das eigentlich nicht so toll ist”).

Die Erlebnisse mit der Gruppe und der Dozentin im Rahmen des Bewerbungstrainings, welche sie als einen Prozess der Selbsterkenntnis beschreibt, stellt sie als herausragende Erfahrungen dar (Z. 22: ”die Tage mit der Frau Herz fand ich immer persönlich ganz toll?”; Z. 91-93: ”das fand ich zum Beispiel unheimlich interessant weil man sich da auch mal ganz viel Gedanken über sich selber machen konnte”). Der Dozentin schreibt sie in diesem Zusammenhang eine dominierende Rolle zu, da diese nicht nur das Bewerbungstraining methodisch gestaltet, sondern auch auf die Teilnehmenden einen großen motivationalen Einfluss nimmt (Z. 26/27: ”die Frau Herz hat also immer versucht sag ich mal diese Stärken auch wieder herauszufinden”; Z: 136-138: ”die Frau Herz hat es geschafft einige zu motivieren sich wirklich mal auf den Hintern zu setzen und zu sagen geh mal hin und mach es so”). Sich selber beschreibt Frau Althaus in diesem Zusammenhang als erfahrene Person, die während ihrer beruflichen Selbständigkeit ebenfalls Motivationsarbeit geleistet hat (Z. 213-216: ”das hier ist nicht viel anders

[11] Die Namen der Teilnehmenden wurden zur Wahrung der Anonymität von mir geändert

der Verkauf hat zum Beispiel ganz viel mit Motivation zu tun das habe ich jahrelang gemacht jahrelang vermittelt gekriegt jahrelang selber irgendwo weitervermittelt").

Im Vergleich zu den anderen TeilnehmerInnen, deren Situation sie als "unten am Boden" (Z.120) beschreibt, verortet sich Frau Althaus in einer besseren psychologischen Verfassung (Z. 129: "ich finde ich habe für mich festgestellt eigentlich geht es mir doch sehr gut").

Hinsichtlich der Entwicklung ihrer beruflichen Perspektive beschreibt sich Frau Althaus als Person mit Unsicherheiten. Von einer selbständigen Tätigkeit will sie Abstand nehmen, da diese Form der Erwerbstätigkeit aus ihrer Sicht mit zuviel finanziellen Unsicherheiten verbunden ist (Z.35: "weil ich im Grunde genommen nie wusste was habe ich Ende des Monats"). Eine konkrete Alternative hat sie sich zum Zeitpunkt des Interviews nur in Teilaspekten erarbeitet (Z.106/107: "ich muss mit Leuten zu tun haben ich muss mit Menschen zu tun haben ich muss von mir aus auch beraten können"). Sie weiß nur, dass sie sich eine Tätigkeit im Büro nicht mehr vorstellen kann. Darauf würde sie nur im Notfall zurückgreifen (Z. 110: "ich würde einen reinen Bürojob nur annehmen wenn ich nichts anderes finde")

Das Selbstkonzept, welches den Darstellungen der Teilnehmerin zu entnehmen ist, lässt auf eine unsichere aber auch kreative Herangehensweise an die Herausforderungen der Maßnahme schließen. Die dargestellten Erfahrungen mit der Gruppe begreift Frau Althaus als persönlichen Entwicklungsprozess, dem sie positiv gegenübersteht und bei dem sie wichtige Erkenntnisse über sich selbst gewinnt. Der Dozentin schreibt sie dabei eine gestalterisch führende Rolle zu. Für die Erweiterung ihrer Kenntnisse im Umgang mit dem Computer fordert sie klar und deutlich Hilfestellung ein.

Lerntypus und Lernzufriedenheit

Aufgrund ihres dargestellten Selbstkonzeptes ist Frau Althaus jenem Lerntypus zuzuordnen, der Lernen in erster Linie als Kenntniserwerb (Hof) versteht. Den DozentInnen kommt dabei vorrangig die Rolle der WissenvermittlerInnen zu. Im Rahmen des Bewerbungstrainings bestätigt Frau Althaus diese Zuordnung, indem sie die Dozentin als zentrale Figur bei der Gestaltung dieser Seminareinheit darstellt und ihre Erkenntnisse als individuelle Errungenschaften vorstellt. Auch mit der Beschreibung ihrer Lernwünsche hinsichtlich der Erweiterung ihrer Kenntnisse im Umgang mit dem Computer bestätigt sie diese Einstellung, indem sie sich einen Dozenten wünscht, der ihr dieses Wissen vermittelt.

Als eine Lernzufriedenheit entsprechend ihres Lerntypus können ihre Darstellungen im Hinblick auf die Gestaltung des Bewerbungstraining interpretiert werden, was sie auch zum Ende des Interviews bestätigt (Z. 220/221: "schön dass das alles einem wieder nahegebracht wurde so was braucht man immer"). Unzufrieden hingegen stellt sie ihre Situation bei der Bewältigung von Anforderungen im Umgang mit dem Computer dar. Hier wünscht sie sich mehr Unterstützung (Z.147/148: "ich habe gedacht das wäre so dass man auch ähm noch ein paar Stunden hat wo ein bisschen was erzählt wird wo man lernen kann").

Frau Berlin

Selbstkonzept

Frau Berlin verortet sich bereits zu Beginn des Interviews als zentrale Person des Geschehens (Z. 8: ”Also bei mir ist das so”). Sie definiert im weiteren Verlauf klar ihre Defizite, verbunden mit der Bereitschaft diese aufzuarbeiten. Bei der Darstellung ihrer Lernwünsche wählt sie eine Formulierung, die darauf schließen lässt, dass sie dieser Lernanforderung in eigenverantwortlicher Weise begegnen wird (Z.14/15: ”ja dann bin ich mit dem Ziel hier hingekommen (1) äh (1) dieses mir anzueignen”). Hinsichtlich des Bewerbungstrainings und der damit verbundenen beruflichen Orientierung verortet sich Frau Berlin als Person mit klaren Vorstellungen, die weiß, was sie will (Z. 20-22: ”ich habe meine Richtungen habe ich an für sich immer recht klar ich weiß also ich bin also nicht mal so mal so ich möchte gerne ins Büro gehen”). Obwohl ihre konkrete Perspektive, eine Tätigkeit als Kassiererin in einem Lebensmittelmarkt, nicht ihren Vorstellungen entspricht, sieht sie diesen Schritt als Chance zur Wiedereingliederung. Der Dozentin, die hauptsächlich das Bewerbungstraining gestaltet, räumt Frau Berlin in wenigen Sätzen eine regulierende Funktion für die anderen TeilnehmerInnen ein.

Die Seminargestaltung hinsichtlich der Erweiterung ihrer Kenntnisse im Umgang mit dem Computer beschreibt sie zum Zeitpunkt des Interviews als noch unbefriedigend und äußert das Bedürfnis nach mehr Lerneinheiten (Z. 41/42: ”halt eben da ich gedacht hätte man würde mehr äh mit dem Computer arbeiten”). Die Darstellung ihrer Wünsche hinsichtlich der Lernform lassen auf eine selbständige Arbeitsweise, aber auch auf das Bedürfnis nach gelegentlicher Unterstützung schließen (Z. 43 -46: ”ich mein man kriegt also das Material bekommt man (2) nur äh manche Sachen wenn ich da nicht hinter komme so ich frage auch ich habe keine Hemmungen auch zu fragen”).
Die von ihr geschilderte Darstellung ihrer Person lässt auf ein Selbstkonzept schließen, welches durch ein gutes Maß an Selbstsicherheit und Eigenverantwortlichkeit im Umgang mit neuen Anforderungen geprägt ist. Frau Berlin verortet sich mit diesem Selbstkonzept als Person, die in ihrem sozialen Raum eine Position einnimmt, welche durch Selbstbestimmung und Zielstrebigkeit gekennzeichnet ist.

Lerntypus und Lernzufriedenheit

Hinsichtlich ihrer Lernvorstellungen beschreibt sich Frau Berlin als Person, welche diesen Anforderungen mit einer aktiven Haltung begegnet. In Verbindung mit dem Wunsch ihre Computerkenntnisse zu erweitern, verdeutlicht sie dies mit ihrer gewählten Formulierung (Z. 14/15: ”dann bin ich mit dem Ziel hier hingekommen (1) äh (1) dieses mir anzueignen”). Auch bei der Entwicklung ihrer beruflichen Perspektive stellt sie ihre eigene Person in den Vordergrund und vermittelt das Bild einer Person, die ihre Entscheidungen eigenständig trifft (Z. 20/21: ” ich habe meine Richtungen habe ich an für sich immer recht klar ich weiß also ich bin also nicht mal so”). Den DozentInnen schreibt Frau Berlin bei ihrer Vorgehensweise keine bedeutende Rolle zu.
Mit dem so dargestellten Selbstbild ist Frau Berlin in Anlehnung an Hof einem

Lerntypus zuzuordnen, der Lernen als selbständiges Arbeiten begreift und bereit ist Problemstellungen in eigenverantwortlicher Weise zu begegnen.
Hinsichtlich der Gesamtgestaltung äußert sich die Teilnehmerin recht zufrieden über den Verlauf der Maßnahme (Z. 40/41: ”also mir hat das so im Prinzip hat mir das alles ganz gut gefallen”). Unzufriedenheit formuliert Frau Berlin mit dem Wunsch nach mehr Lerneinheiten mit dem Computer (Z. 41/42: ”da ich gedacht hätte man würde mehr äh mit dem Computer arbeiten”).

Frau Carius

Selbstkonzept

Frau Carius beschreibt sich im Interview als Person, für welche die Gestaltung ihrer Bewerbung im Vordergrund steht. In der Eingangssequenz (Z.7-14) umschreibt sie ihre bisherigen erfolglosen Bemühungen, und führt dies auf eine unzureichende Bewerbung zurück (Z.12-14: ”Schreibe einfach mal ne Bewerbung. und die halt überall hin wo die Stelle auch (...) und das hat halt absolut nicht funktioniert”). Im Verlauf des Interviews stellt sie sich als Person dar, die während des Bewerbungstrainings diesbezüglich wichtige Einsichten gewinnt (Z.23-25: ”das habe ich hier eigentlich ganz gut gelernt auch ähm, mich selber einzuschätzen und meine Stärken und Schwächen wirklich herauszufinden”; Z. 27/28: ”das haben wir halt an diesen ganzen Fragebögen und Gesprächen untereinander so rausgefunden”). Ihre Erfahrungen mit dem Praktikumsplatz, den sie während der Maßnahme erhalten hat, beschreibt sie zunächst als unbefriedigend. Die damit verbundene Tätigkeit entspricht nicht ihren Vorstellungen (Z.52-54: ”war ein bisschen deprimiert war weil es dann direkt hieß ja massieren und hatte nichts mit Computer und so zu tun //aha// ich wollte ja eigentlich nicht gerne massieren”). Durch den Einfluss der Dozentin lässt sie sich dann aber motivieren, diese Chance zu nutzen (Z. 57-59: “aber die Frau Herz hat mich dann weiter überzeugt dass ich einfach erst mal (2) weiterschauen muss weil ich dann doch in den kaufmännischen Bereich reinrutsche”).

Frau Carius stellt sich im Interview als Person dar, die sich hinsichtlich ihrer Fähigkeiten und Kenntnisse und ihrem Aussehen mit den übrigen TeilnehmerInnen vergleicht. Dabei stellt sie für sich fest, dass sie mehr kann als andere und sie auch ihre äußere Erscheinung bisher unterschätzt hat (Z. 33-35: ”weil ich doch gemerkt habe wie viel ich doch mehr kann als andere. auch vom Aussehen her was ich deutlich unterschätzt habe”). Im weiteren Verlauf des Interviews verortet sich Frau Carius im Vergleich zu den anderen TeilnehmerInnen in eine psychologisch differente Situation und grenzt sich damit von der aus ihrer Sicht deprimierenden Situation der anderen ab (Z. 38-40: ”ich stehe doch noch am Anfang dieser ganzen Depriphase stehe und nicht hinten, dran also sehr viele Frauen sind schon sehr tief unten”). Sie hebt hervor, dass sie bereits zwei Berufe gelernt hat und sich im Gegensatz zu den anderen Frauen, die nur über eine kaufmännische Ausbildung verfügen, in einer besseren Position sieht (Z. 45-48: ”dann habe ich mir gedacht o.k hast zwei Berufe gelernt und das muss dann irgendwo funktionieren (1) im Gegensatz zu diesen Frauen ne man fühlt sich dann wieder etwas (1) <u>besser</u> dadurch dass man einfach nur eine kaufmännische Ausbildung hinter sich hat”).

Die Darstellungen von Frau Carius lassen auf ein Selbstkonzept schließen, welches

aufgrund negativer Erfahrungen (erfolglose Bewerbungen) von Unsicherheiten geprägt ist und erst durch den Vergleich mit anderen Personen eine Aufwertung erfährt. Bei der Bewältigung von Problemstellungen neigt sie zur Resignation. Ihrem Bedürfnis nach Orientierung entspricht die Funktion der Dozentin, von der sie sich maßgeblich beeinflussen lässt.

Lerntypus und Lernzufriedenheit

Frau Carius beschreibt im Interview hauptsächlich ihre Erkenntnisse und Erfahrungen, welche sie durch das Bewerbungstraining in Zusammenarbeit mit den anderen TeilnehmerInnen und unter Anleitung der Dozentin erworben hat. Das Bewerbungstraining beschreibt sie als Prozess der Selbsterfahrung, in welchem sie gelernt hat, ihre Stärken und Schwächen herauszufinden Das methodische Vorgehen zur Erlangung dieser Kenntnisse beschreibt sie als Bearbeitung von Fragebögen und Gesprächen mit den anderen TeilnehmerInnen. Dieser Form des Lernens steht sie zunächst kritisch gegenüber, erkennt aber dann, dass es sie weiterbringt (Z. 29/30: ”anfangs dachte ich ja ist alles ein bisschen kitschig, und alles ein bisschen lächerlich ne so kindergartenmäßig aber hat doch viel gebracht”). In Verbindung mit der Entwicklung ihrer beruflichen Perspektive benennt sie die Dozentin als Person, welche sie dabei maßgeblich beeinflusst hat.
Frau Carius beschreibt ihre Lernerfahrungen während des Bewerbungstraining als Resultat eines Erfahrungsaustausches, einer Methode, welcher sie zunächst kritisch gegenüber steht, diese dann aber für sich akzeptiert. Die Darstellung ihre Vorgehensweise bei der Entwicklung ihrer beruflichen Perspektive lässt auf eine richtungsweisende Einflussnahme der Dozentin schließen.

Aufgrund ihrer Darstellungen ist Frau Carius einem Lerntypus zuzuordnen, der Lernprozesse als Erfahrungsaustausch zwar akzeptiert, diese Lernform aber nicht von sich aus anstrebt. Die Akzeptanz der Einflussnahme der Dozentin bei der Entwicklung der beruflichen Perspektive lässt schlussfolgern, dass sie diesen Weg nicht aufgrund eigener Überzeugung einschlägt, sondern weil es ihr gesagt wurde.
Vor dem Hintergrund dieser Darstellungen ist Frau Carius in Anlehnung an Hof jenem Lerntypus zuzuordnen, der die zuständigen DozentInnen in der Rolle der Vermittler relevanter Inhalte sieht und der Lernen als den Erwerb von Fachkenntnissen und als Aneignung vorgeführter Handlungsstrategien versteht.
Aus verschiedenen wertenden Äußerungen der Teilnehmerin lässt sich rückschließen, dass sie mit ihren Erfahrungen in der Maßnahme recht zufrieden ist (Z. 30: ”aber hat doch viel gebracht”; Z. 33: ”für mich war es sehr positiv”; Z. 49/50: ”ich bin froh dass ich her gekommen bin (2) und dass ich das gemacht habe”).

Frau Dunkerbeck

Selbstkonzept

Die Teilnehmerin beschreibt sich im Interview als Person mit großen Unsicherheiten. Diese begründet sie vorrangig mit ihren mangelnden Kenntnissen im Umgang mit dem Computer (Z.10/11: ”weil ich noch nie einen Computer

berührt habe: also ich kenne mich da absolut wirklich null aus"), wodurch sie sich im Vergleich zu den anderen TeilnehmerInnen als defizitär erfährt. Auch ihre private Situation beschreibt sie als sehr problematisch (Z. 28/29: "durch die familiären Sachen jetzt bin ich dann mal wieder in ein kleines Loch gefallen"), und stellt sich vor diesem Hintergrund als Person dar, die durch die Unterstützung der Gruppe eine Aufwertung ihrer Person erfährt (Z. 30/31: "ansonsten habe ich hier wirklich gelernt dass ich auch wer bin und nicht immer nur die kleine graue Maus"). Aufgrund ihrer mangelnden Computerkenntnisse und ihrer persönlichen Unsicherheit verortet sie sich in der Maßnahme als große Ausnahme (Z. 9/10: "ich bin glaube ich die große Ausnahme in der ganzen Gruppe"; Z. 72: "und ich da wirklich eine Ausnahme bin").

Die Entwicklung ihrer beruflichen Perspektive beschreibt sie ebenfalls als einen durch Unsicherheit geprägten Prozess, bei dem sie durch die Gruppe der anderen TeilnehmerInnen und einer Dozentin viel Unterstützung erfährt, welche sie auch dankbar annimmt (Z. 24-26: "die Frau Herz ist immer für mich da gewesen auch wenn ich so mal private Probleme zu erzählen hatte und die ganze Gruppe auch die haben mich also auch sehr unterstützt"; Z.40-42: "da wollte ich eigentlich nicht so richtig ran. weil ich gedacht habe ich schaffe das nervlich nicht aber dann wurde ich dann doch ein bisschen angeschubst"). Auch ihre Lernwünsche im Hinblick auf die Erweiterung ihrer Kenntnisse im Umgang mit dem Computer formuliert sie in Verbindung mit dem Wunsch nach Unterstützung durch Dozenten (Z. 33-35: "den Herrn Altenberg oder den Herrn Parker öfter an Land ziehe dass die mir mal computermäßig noch irgendwie unter die Arme greifen").
Ihre dargestellte Herangehensweise an die Herausforderungen der Maßnahme lässt auf ein Selbstkonzept schließen, welches durch Verunsicherung im Hinblick auf ihre eigenen Fähigkeiten und einem großen Bedürfnis nach Unterstützung bei der Bewältigung von Problemstellungen geprägt ist. Ihre dargestellten Lernprozesse und Lernwünsche lassen deutlich das Bedürfnis nach Orientierung und Unterstützung erkennen.

Lerntypus und Lernzufriedenheit

Mit ihrem dargestellten Selbstkonzept ist Frau Dunkerbeck somit einem Lerntypus zuzuordnen, der Lernen sowohl als Kenntniserwerb wie auch als Aneignung praktischer Handlungsformen versteht. Den DozentInnen kommt dabei vorrangig die Rolle der VermittlerInnen zu.
Als zufriedenstellend beschreibt Frau Althaus die Unterstützung, welche sie im Rahmen des Bewerbungstrainings durch die Gruppe und die Dozentin erfährt. Diese von ihr getroffene Beurteilung ihrer Lernsituation während des Bewerbungstrainings bestätigt die Befriedigung ihrer Lernbedürfnisse entsprechend ihres Lerntypus. Auch ihre zu Beginn der Maßnahme erzielten Lernfortschritte hinsichtlich ihrer Computerkenntnisse bedeuten ihr sehr viel (Z.11-13: "ein bisschen habe ich jetzt mittlerweile gelernt also ich kann die Stellenanzeigen durchsuchen ist schon mal viel wert für mich"). Ein Fortschritt, den sie durch die Äußerung der Dozentin bestätigt sieht (Z.15/16: "das ist ein Punkt und da ist die Frau Herz eigentlich auch sehr zufrieden mit mir") und mit dessen Anführung sie das Bedürfnis nach Orientierung bestätigt. Auch diese Formulierung lässt eine Lernzufriedenheit der Teilnehmerin erkennen. Welche Form der Unterstützung sie bei diesem Lernprozess erhalten hat, ist dem Interview nicht zu entnehmen.

Herr Elling

Selbstkonzept

Herr Elling beschreibt sich im Interview als Person mit einem klaren Konzept. Bereits in der Eingangssequenz (Z. 7-9) stellt er dieses vor und beschreibt damit, was er in der Maßnahme zu erreichen gedenkt. Der Teilnehmer lässt eine deutliche Zielorientierung erkennen, welche seine dargestellte Vorgehensweise prägt. Zum Zeitpunkt des Interviews hat er bereits einen Praktikumsplatz in dem von ihm gewünschten Bereich. Diesen Umstand stellt er deutlich als Erfolg für sich heraus (Z. 15/16: ”ich hab meine Ziele bisher erreicht die ich haben wollte die ich mir am Anfang des Seminars gesteckt habe”). Auch darüber hinaus, so stellt er dar, wird er sich neue Ziel stecken, wie z. B. seine berufliche Perspektive zu festigen (Z. 21/22: ”werde ich mir neue Ziele stecken was ich jetzt im Praktikum erreichen möchte erst mal klar ist der Job”).

Bereits zu Beginn des Interviews weist er kurz darauf hin, dass er viel Unterstützung bei der Realisierung seiner Ziele erhalten hat, worauf er aber an dieser Stelle nicht näher eingeht. Erst auf meine Nachfrage hin beschreibt Herr Elling dann, welche Funktion die Dozentin im Rahmen des Bewerbungstrainings und welche Rolle sie besonders bei der Gestaltung seiner Bewerbung eingenommen hat (Z. 29-32: ”also die Frau Herz hat eigentlich die- das meiste getan und wirklich vom Anfang an bis zum Ende die Bewerbung durchlaufen dementsprechend auch umge- ähm umgesattelt so dass die Bewerbung äh (2) einen ganz anderen Touch gekriegt hat”).
Die anderen Teilnehmenden der Gruppe erwähnt Herr Elling nur kurz, und lobt dabei die Hilfsbereitschaft untereinander (Z.13: ”einer hilft dem anderen (2) das finde ich sehr positiv hier”). Am Ende des Interviews erwähnt er nochmals die Gruppe und stellt dar, dass er hier gute Freundschaften geschlossen hat.

Den Darstellungen von Herrn Elling ist ein Selbstkonzept zu entnehmen, welches neben einer zielorientierten Handlungsweise auch ein Bedürfnis nach Unterstützung und Orientierung aufweist. Diese findet er in der Person von Frau Herz, der er eine dominante Rolle zuschreibt. Mit seinen Darstellungen verortet sich Herr Elling als zentrale Figur des Geschehens. Nähere Beschreibungen über seine Erfahrungen in der Zusammenarbeit mit der Gruppe sind dem Interview nicht zu entnehmen.

Lerntypus und Lernzufriedenheit

Herr Elling bescheibt sich in der ersten Hälfte des Interviews als Person, welche die von ihr angestrebten Ziele in selbständiger Arbeitsweise zu verwirklichen weiß. Seine Darstellungsweise ist geprägt von Zielstrebigkeit und Eigenverantwortlichkeit. Die Unterstützung der Gruppe erwähnt er zwar lobend, stellt diese aber nicht in den Vordergrund.
Erst im zweiten Teil des Interviews beschreibt er auf meine Nachfrage hin die dominierende Rolle der Dozentin, welche ihn bei der Gestaltung seiner Bewerbungen massiv unterstüzt hat.
Die Darstellungen von Herrn Elling lassen darauf schließen, dass er Lernen in dieser Maßnahme als Aneignung nutzbringender Handlungsformen und als

Kenntnisgewinn versteht. Herr Elling ist somit in Anlehnung an Hof jenem Lerntypus zuzuordnen, der die DozentInnen in erster Linie als Vermittler von Fachkenntnissen und praktischer Handlungsstrategien und -techniken sieht.
Seine Zufriedenheit ist den Darstellungen im Interview deutlich zu entnehmen. Aufgrund der Rolle, welche er Frau Herz zuschreibt, kann davon ausgegangen werden, dass ihre methodische Gestaltung seinen Ansprüchen entsprechend seines Lerntypus gut gerecht wurde. Unzufriedenheit drückt er mit seinen Darstellungen über die anderen Dozenten in der Maßnahme aus. Deren Arbeitsweise beschreibt er als eher oberflächlich (Z.26/27: ”von den Herren kam nicht diese Unterstützung die haben zwar- sind immer rübergeflogen und so weiter und sofort”).

Einrichtung 2

Hintergrundinformation

Die Lernsituation der Teilnehmenden in dieser Einrichtung unterscheidet sich recht deutlich von der in Einrichtung 1. Hier findet die kaufmännische Weiterbildung ausschließlich in Form computergestützter Lerneinheiten statt. Den Teilnehmenden stehen für ihre Lernprozesse fachspezifische Lernhefte, in denen die einzelnen Lernschritte systmatisch aufeinander folgend dargestellt werden, und hierauf abgestimmte Software zur Verfügung. Für die Betreuung der Teilnehmenden sind DozenInnen mit unterschiedlichen Professionen (Diplom-Kaufleute, Informatik-studenten, Techniker) zuständig. Die Anwesenheitszeiten sind unterschiedlich, da die DozentInnen mit zum Teil unterschiedlicher Stundenzahl in der Einrichtung arbeiten. Der Betreuungsschlüssel liegt bei ca. 1 : 20.
Wenn auch die TeilnehmerInnen in Räumen mit ca. 20 Personen gemeinsam ihre Arbeiten verrichten, so kann aufgrund der permanenten Fluktuation und der unterschiedlichen Modulinhalte nicht von einer Gruppenarbeit ausgegangen werden. Die Lernsituation gestaltet sich hier eindeutig als Einzelarbeit. Die Kontaktgestaltung verläuft je nach Motivation und Kontaktfreudigkeit der Einzelnen individuell, wie auch aus dem Interview der Teilnehmerin zu entnehmen ist.
Die Bearbeitung und das Erlernen der kaufmännischen Inhalte erfolgt in modularen Einheiten. Die Anzahl der zu bearbeitenden Module und das damit einhergehende angestrebte Bildungsziel wurden von den Teilnehmenden zuvor in Absprache mit dem zuständigen Arbeitsberater bzw. Fallmanager vereinbart. Jede Moduleinheit wird individuell mit einer Überprüfung der erlernten Kenntnisse abgeschlossen.
Die hier dargestellte Beschreibung der TeilnehmerInnensituation ist auch das Resultat meiner eigenen Erfahrungen, die ich selbst ein Jahr vor Beginn meiner empirischen Untersuchungen im Rahmen einer beruflichen Weiterbildung als Teilnehmer in dieser Einrichtung gemacht habe.

Für die Gewinnung von Personen zur Durchführung der Interviews befragte ich den gleichen Personenkreis, der auch an der Befragung durch die Selbsteinschätzungsbögen teilnahm. Der angesprochene Personenkreis erhielt auch hier die Vorinformation, dass ihre Aussagen für eine wissenschaftliche Arbeit, unter Wahrung ihrer Anonymität, verwendet werden. Ebenfalls stellte ich klar, dass die Interviews von keiner Person der Einrichtung gesichtet, und dass auch von meiner Person keinerlei Informationen diesbezüglich weitergegeben werden. Für die Durchführung von Interviews stellte sich in dieser Einrichtung lediglich eine Person

zur Verfügung.

Die Interviewsituation

Das Interview fand in einem zu dieser Zeit nicht belegten Raum in der Einrichtung statt. Während des Interviews befanden sich nur die Teilnehmerin und ich in diesem Raum. Für die Aufnahme des Interviews benutzte ich wiederum ein sehr kleines Aufnahmegrät, dessen Funktion ich der Teilnehmerin erklärte.
Die Teilnehmerin wirkte bereits zu Beginn des Interviews sichtlich nervös. Ich versuchte beruhigend auf sie einzuwirken, indem ich ihr nochmals erklärte, dass niemand sonst von dem Interview erfährt und ihre Anonymität auf jeden Fall gewahrt bleiben wird. Frau Gera zündete sich zunächst eine Zigarette an und teilte mir dann mit, dass wir jetzt beginnen könnten.

Frau Gera

Selbstkonzept

Frau Gera beschreibt sich zu Beginn des Interviews als Person mit großen Unsicherheiten. Sie begründet dies mit einer Beschreibung ihrer persönlichen Situation, in der sie darstellt, dass sie viel Zeit ohne soziale Kontakte zu Hause verbracht hat und sie durch diesen Umstand auch ihre beruflichen Kenntnisse als defizitär einschätzt. Durch die Teilnahme an der Maßnahme erhofft sie sich eine Verbesserung ihrer Situation (Z 8/9: “dass ich hier also mein Wissen erweitere um auch für mich also mehr Selbstsicherheit und auch mein Selbstbewusstsein ein bisschen mehr zu stärken”).
Im weiteren Verlauf des Interviews stellt sich Frau Gera als Person dar, die mit den an sie gestellten Anforderungen in eigenverantwortlicher Weise umgeht und ihre Lernfortschritte als Erfolgserlebnisse ihrer Bemühungen versteht (Z. 26-29: ”es war für mich also schon faszinierend: wie ich also mit diesen Büchern mehr oder weniger umgegangen bin dass ich also selber (2) diese Energie oder auch den Ehrgeiz entwickelt habe also selber mir das beizubringen”).
Als motivierenden Ansporn beschreibt Frau Gera die Zusammenarbeit mit einem Teilnehmer, der sie durch seine zielorientierte Vorgehensweise beeindruckt (Z. 32-34: ”ich sah er lernt unheimlich schnell und hab ich gesagt: weißt du was das musst du auch irgendwie schaffen”).
Ihre Lernleistungen verbucht sie als Erfolge, welche sie aus eigener Kraft errungen hat und auf die sie stolz ist (Z. 36-38: "fand ich also schon schon sehr beeindruckend: //mmh// auch was man so aufgenommen hat und im Grunde genommen <u>doch</u> behält").
Die Gestaltung ihrer sozialen Kontakte in der Maßnahme beschreibt sie als schwierig, da sie bei der Suche nach Unterstützung oft auch negative Erfahrungen macht (Z. 77/78: ”die anderen Kollegen ich sag mal sehr viele (2) die können dann auch nicht einem weiterhelfen”; Z. 89-91: ”es gibt Leute da würde ich nie hingehen, selbst wenn sie mit mir da zusammen wären ne ab- besteht ne Abneigung”). Unter den TeilnehmerInnen findet sie nur eine Person, bei welcher sie Unterstützung findet (Z. 78/79: "das ist eigentlich nur jemand, der so wie der Herr Breitkreuz[1] der mit mir in dem Thema sofort drinsteckt").

Die Funktion der DozentInnen in der Maßnahme beschreibt Frau Gera erst auf eine diesbezügliche Nachfrage meinerseits. Sie beschreibt deren Rolle für sich als unbedeutend, da diese aus ihrer Sichtweise für die Gestaltung ihrer Lernprozesse keine maßgebliche Funktion eingenommen haben (Z. 52/53: "die haben für mich eine ganz kleine Rolle gespielt im Grunde genommen"). Die von ihr geschilderten Erfahrungen lassen darauf schließen, dass sie durch die Hilfestellungen mehr verwirrt wurde, als dass sie ihr weitergeholfen hätten (Z. 55/56: "egal, welchen Dozenten man anspricht es wird immer anders erklärt, man wird immer ein bisschen durcheinander, gebracht oder auch (1) ja verwirrt ein bisschen").

Lerntypus und Lernzufriedenheit

Die Darstellungen von Frau Gera und das daraus zu entnehmende Selbstkonzept zeichnen das Bild einer Person, die sich zwar von anfänglichen Unsicherheiten begleitet, den Lernanforderungen in der Maßnahme in eigenverantwortlicher Weise stellt und ihre Lernprozesse selbständig gestaltet. Das eigenständige Lernverhalten Anderer begreift sie als Ansporn, durch den sie sich motiviert fühlt ihre eigenständigen Bemühungen noch zu intensivieren. Ihre Darstellungen über die Funktion und Arbeitsweise der DozentInnen lassen darauf schließen, dass sie deren pädagogische Vorgehenweise als nicht förderlich erfährt. Nicht nur die von ihr beschriebene Verwirrung als Resultat widersprüchlicher Erklärungsansätze, auch die mangelnde zeitliche Verfügbarkeit der DozentInnen wird von ihr beklagt (Z.73/74: ”wenn man jemanden braucht dann ist eigentlich sehr selten dann jemand im Raum”).

Den Darstellungen der Teilnehmerin ist zu entnehmen, dass sie mit der vorgefundenen Lernsituation und insbesondere mit der Vorgehensweise der DozentInnen sehr unzufrieden ist. Deren Unterstützungsangebote konnte sie offensichtlich nicht Gewinn bringend für sich umsetzen. Daher ist es auch verständlich, dass sie den DozentInnen rückblickend nur eine unbedeutende Rolle bei der Gestaltung ihrer Lernprozesse zuschreibt (Zeilen 52/53: "die haben für mich eine ganz kleine Rolle gespielt im Grunde genommen"). Vor dem Hintergrund dieser Situation beschreibt sich Frau Gera als Person, welche aus dieser Unzufriedenheit heraus die Eigeninitiative ergreift und mit dieser eigenverantwortlichen und selbständigen Lernform positive Erfahrungen macht.

Im Hinblick auf ihre zu Beginn des Interviews geäußerten Wünsche nach mehr Selbstsicherheit lässt sich mit den von ihr fomulierten Beurteilungen ihrer Lernfortschritte auf persönlich bereichernde Erfahrungen und damit auf eine gewisse Selbstzufriedenheit rückschließen.

Einrichtung 3

Hintergrundinformationen

Die Lernsituation der Teilnehmenden in dieser Einrichtung ist die gleiche wie in

Einrichtung 2. Auch hier findet die kaufmännische Weiterbildung an Einzelarbeitsplätzen in Räumen mit ca. 20-25 Personen statt. Den Teilnehmenden stehen für die Gestaltung ihrer Lernprozesse wie auch in Einrichtung 2 Lernhefte mit berufspezifischen Aufgabenstellungen und eine hierauf abgestimmte Lernsoftware zur Verfügung. Unterstützt werden die Lernenden dabei durch zwei Fachberater, die über eine Qualifikation im kaufmännischen Bereich verfügen und die abwechselnd an verschiedenen Tagen in der Einrichtung anwesend sind. Der Betreuungschlüssel beträgt ca. 1 : 25.
Auch hier kann aufgrund der unterschiedlichen Anwesenheitszeiten und der unterschiedlichen Modulthemen nicht von einer Gruppenarbeit ausgegangen werden.
Wie ich den Äußerungen einzelner TeilnehmerInnen entnehmen konnte, geschieht die Kontaktaufnahme individuell, je nach Interesse der Einzelnen.
Jede Moduleinheit, deren Bearbeitungszeit von der Einrichtung auf 4 Wochen festgelegt ist, wird mit einem Leistungsnachweis abgeschlossen.
Die Anzahl der zu bearbeitenden Module und das jeweilige Bildungsziel wurden zuvor mit dem zuständigen Arbeitsberater vereinbart.

Für die Gewinnung von Personen zur Durchführung der Interviews befragte ich auch hier den gleichen Personenkreis, der auch an der Befragung durch die Selbsteinschätzungsbögen teilgenommen hatte. Der angesprochene Personenkreis erhielt auch hier die Vorinformation, dass ihre Aussagen für eine wissenschaftliche Arbeit, unter Wahrung ihrer Anonymität, verwendet werden. Ebenfalls stellte ich klar, dass die Interviews von keinen der MitarbeiterInnen der Einrichtung gesichtet, und dass auch von meiner Person keinerlei Informationen diesbezüglich weitergegeben werden.

Für die Durchführung von Interviews stellte sich in dieser Einrichtung wiederum nur eine Person zur Verfügung.

Die Interviewsituation

Das Interview fand in einem Pausenraum der Einrichtung statt, der nach Aussage der interviewten Teilnehmerin nur selten genutzt wird. Für die Aufzeichnung des Interviews benutzte ich das gleiche Aufnahmegerät wie in den anderen Einrichtungen. Ich erklärte der Teilmehmerin kurz die Funktion des Gerätes. Frau Flade machte auf mich zu Beginn wie auch im Verlauf des Interviews einen gelassenen und entspannten Eindruck. Während des Interviews war ich mit der Teilnehmerin allein im Raum. Es gab jedoch zwischendurch eine Störung durch einen Handwerker, der im Nebenraum beschäftigt war und den Pausenraum zweimal durchqueren musste. Ansonsten verlief das Interview störungsfrei.

Frau Flade

Selbstkonzept

Frau Flade stellt sich bereits zu Beginn des Interviews als Person mit einer klaren Zielvorstellung dar. Sie ist sich ihrer Defizite bewusst und nutzt die Maßname als

Möglichkeit sich Kenntnisse anzueignen, die sie in ihrer beruflichen Erstausbildung nicht vermittelt bekommen hat.
Die von der Einrichtung geforderte eigenverantwortliche Lernform stellt sie für sich als positiv dar, weil sie darin die Möglichkeit sieht, ihre Lernprozesse eigenständig zu gestalten (Z. 33-35: ”es ist ja einem selber gestellt wieviel ich lerne ähm ob ich jetzt den ganzen Tag nur rumsitze oder auch wirklich was dafür tue, weil, es ist ja auch was Sinnvolles”). Ihre Lernfortschritte, welche sie als positive Erfahrung beschreibt, begreift sie als Erfolgserlebnisse ihrer selbständigen Bemühungen, auf die sie stolz ist (Z.12-14: ”das habe ich dann auch gut gemacht habe ich auch fand? ich persönlich ähm (2) ich habe das mehr- jetzt mehr ähm (2) verstanden als vorher”). Als Gewinn bringend für ihre Lernfortschritte stellt sie die von ihr geleistete Hilfestellung bei einer andereren Teilnehmerin dar, weil sie durch ihre Erklärungen gegenüber anderen den Lernstoff selbst besser versteht (Z.18-20: “weil ich das auch teilweise einer anderen Kollegin äh beige- also sagen wir mal erklären musste und dadurch habe ich das dann mehr verstanden also hat es dann doch irgendwie was gebracht").

Den DozentInnen in der Maßnahme schreibt sie unterschiedliche Aufgabengebiete zu. Neben der Besorgung von Material für Bewerbungsunterlagen benennt sie erst in zweiter Linie die Beantwortung von Fachfragen (Z. 42-44: "Ja einmal dafür Material zu besorgen, beispielsweise für Bewerbungsunterlagen aber auch um manche Fachwissen fragen (1) also Fachwissensfragen Antworten zu bekommen"). Die unterschiedliche fachliche Zuständigkeit der Dozenten und die unregelmäßige Anwesenheit sieht sie als problematisch an (Z. 44-48: "nicht jeder Dozent ist für jedes Fach zuständig und das ist manchmal nicht so schön also ähm dann ähm ist auch jeden Tag unterschiedlich mal ist der da mal ist der andere da da muss man sich immer drauf einstellen das ist manchmal nicht so schön").

Lerntypus und Lernzufriedenheit

Frau Flade beschreibt sich im Interview als Person mit einem klaren Konzept. Ihre dargestellte Umgehensweise mit den Anforderungen der Maßnahme zeigt eine eigenverantwortliche und zielorientierte Vorgehensweise, die ihr zwar auch Unsicherheiten bereitet, aber die sie dennoch insgesamt als positiv beschreibt.
Mit ihrem dargestellten Selbstkonzept ist Frau Flade jenem Lerntypus zuzuordnen, der Lernen als selbständiges Arbeiten versteht und der wichtige Probleme und Aspekte eines Themas selbständig analysiert und erklärt. Die in den Darstellungen von Frau Flade enthaltenen Äußerungen über ihre Lernsituation lassen vermuten, dass sie die Form des selbstgesteuerten Lernens für sich akzeptiert hat. Eine Entscheidung, die zwar durchaus ihrem Selbstkonzept entspricht, bei der aber auch die von ihr dargestellte eingeschränkte Verfügbarkeit der DozentInnen ihren Einfluss gehabt haben mag. Im Umgang mit ihren Fähigkeiten stellt sie sich positiv dar und beschreibt sich als Person, die die an sie gestellten Anforderungen mit Erfolg bearbeitet (Z. 23-25: ”ich denke schon, dass ich da jetzt auch ähm ich sag mal fester geworden bin dass ich sicherer geworden bin”). Mit ihren Darstellungen beschreibt Frau Flade das Bild einer Person, die mit ihrer Lernsituation recht zufrieden ist. Als Umstand, mit dem sie nicht zufrieden ist, stellt sie den abwechselnden Einsatz der DozentInnen dar. Insgesamt aber bewertet sie die Unterstützung als positiv (Z. 48-50: “ja aber so, sind die Dozenten ganz in Ordnung, man kann auch persönliche Dinge besprechen und sich auch beraten lassen, auch in

Bewerbungsunterlagen ja also da ist kein Problem”).

10.4.1. Kommentar zur Lernzufriedenheit

Die den Darstellungen der TeilnehmerInnen zu entnehmenden Beurteilungen über ihre Lernsituationen sind meiner Ansicht nach differenziert zu betrachten, da die herausgearbeiteten Lerntypen und die pädagogische Vorgehensweise der DozentInnen in den Einrichtungen insgesamt kein einheitliches Bild vermitteln.
Entsprechend der Zuteilungskriterien nach Hof finden sich bei den interviewten Personen aus Einrichtung 1 überwiegend Lerntypen, die den DozentInnen die Rolle der WissensvermittlerInnen zuschreiben und Lernen als Kenntniserwerb und Aneignung praktischer Handlungstools verstehen. Den Darstellungen dieser Personen ist eine Lernzufriedenheit zu entnehmen, die sich mit der intensiven und inhaltsbezogenen Betreuung einer Dozentin begründet, welche mit ihrem pädagogischen Einsatz die spezifischen Anforderungen dieses Lerntypus erfüllt. Auch Frau Berlin, die von ihrem Selbstkonzept her Lernen als selbständiges Arbeiten versteht, äußert sich mit Zufriedenheit über die Gestaltung dieser Maßnahmesequenzen.
Dem entgegengesetzt äußern sich die TeilnehmerInnen über ihre Situation während der computergestützten Lerneinheiten. Die Darstellungen der TeilnehmerInnen über die mangelnde pädagogische Unterstützung lassen darauf schließen, dass sie hier nicht die ihrem Lerntypus entsprechend geforderte Aufmerksamkeit erfahren und daraufhin mit Unzufriedenheit reagieren.
Die Darstellungen der TeilnehmerInnen aus den Einrichtungen 2 und 3 lassen darauf schließen, dass sie durch die begrenzte Verfügbarkeit und pädagogische Vorgehensweise der DozentInnen keine förderliche Unterstützung bei der Gestaltung ihrer Lernprozesse erfahren haben. Die Äußerungen, mit denen diese Teilnehmerinnen ihre Lernsituation darstellen, lassen vermuten, dass sie sich mit den von ihnen vorgefundenen Lernbedingungen arrangiert und eine sich daraus notwendigerweise ergebende selbständige und eigenverantwortliche Lernform akzeptiert haben, welche sie ihren Beschreibungen nach erfolgreich praktizieren.

10.4.2. Resümee und kritische Würdigung der empirischen Forschungsresultate

Wie schon bei der kritischen Betrachtung der leitfadengestützten Interviews soll auch dieser Forschungsprozess in Orientierung an den Kriterien von Steinke im Folgenden reflektiert und dem Anspruch der >intersubjektiven Nachvollziehbarkeit< Genüge getan werden.

Mit den vorausgegangenen empirischen Untersuchungen war beabsichtigt festzustellen, mit welchen unterschiedlichen Lernerwartungen die Teilnehmenden in die Seminare kommen, mit welchen Ansprüchen sie seitens der DozentInnen konfrontiert werden, und ob unter den gegebenen Bedingungen ein Zuwachs an metakognitiv orientierten Lernstrategien stattgefunden hat. Die Feststellung der Lernzufriedenheit der Teilnehmenden soll nun Aufschluss darüber geben, wie die Teilnehmenden selbst ihre Lernsituation in den Seminaren darstellen, wie sie mit den Anforderungen umgehen und wie sie ihre Bemühungen für die Gestaltung ihrer Lernprozesse beschreiben.

Für die stichprobenartige Feststellung der Lernzufriedenheit der Teilnehmenden wurden narrativ-fokussierte Interviews eingesetzt. Diese Interviewform wurde deshalb gewählt, weil sie den Teilnehmenden die Möglichkeit bietet, ihre subjektiven Eindrücke im Verlauf der Seminare in der Retrospektive frei zu schildern. Auf diese Weise sollte Datenmaterial gewonnen werden, welches es ermöglicht, biographisch gewachsene Strukturen herauszuarbeiten, und ein daraus resultierendes Handlungsmuster zu verdeutlichen. Die Begriffe >Lernen< und >Zufriedenheit< wurden bei der Formulierung der erzählgenerierenden Eingangsfragestellung absichtlich nicht verwendet. Dadurch sollte eine eingrenzende Auswirkung auf die Darstellungen der Teilnehmenden sowie der Effekt der sozialen Erwünschtheit vermieden werden. Ob und in welcher Weise von den Teilnehmenden selbst Lernprozesse thematisiert werden, konnte durch die Fragestellung nicht beeinflusst werden. Es blieb den Teilnehmenden somit selbst überlassen, ob sie diese in ihre Darstellungen mit einbeziehen oder nicht. Da die zentrale Aktivität der Teilnehmenden in den Seminaren die Bewältigung von Lernprozessen ist, war jedoch zu erwarten, dass diese im Verlauf des Interviews auch von den befragten Personen selbst thematisiert werden würden. Durch die Möglichkeit der freien subjektiven Darstellung war es den Teilnehmenden ebenfalls überlassen, welche Aspekte sie zur Beschreibung ihrer Lernsituation heranziehen.
Mit der in der Fragestellung enthaltenen Formulierung >wichtig< sollten die Teilnehmenden darauf hingewiesen werden, bei ihren Darstellungen möglichst diejenigen Aspekte herauszustellen, die ihrer Meinung nach bedeutsam waren. Dies beinhaltet zwar eine Fokussierung auf subjektiv relevante Inhalte der Seminare, lässt aber die Auswahl der hierfür infragekommenden Aspekte durch die Teilnehmenden wiederum völlig offen.
Die Teilnehmenden wurden durch die Formulierung der Fragestellung ebenfalls darauf hingewiesen, den Verlauf der Seminare von Beginn an in ihre Darstellungen mit einzubeziehen. Damit wurde bewirkt, dass die Seminare von den Teilnehmenden aus der Retrospektive und im Gesamtverlauf und nicht nur der Inhalt zum Zeitpunkt des Interviews thematisiert wurde.

Während des Interviewverlaufs war ich bemüht, den InterviewpartnerInnen zu signalisieren, dass ich ein interessierter und aufmerksamer Zuhörer bin. Dies habe ich versucht, durch entprechende Interaktionsarbeit (Blickkontakt, zustimmendes Nicken, zustimmende Bemerkungen) erkenntlich zu machen. Die InterviewpartnerInnen wurden von mir während ihrer Erzählungen nicht unterbrochen, so dass sie ihre Ausführungen entsprechend ihren eigenen Vorstellungen frei gestalten konnten. Erst nach entsprechender Erzählkoda, die das Ende der Anfangserzählung signalisiert, wurden von mir in einigen Fällen das Erzählpotenzial ausschöpfende Nachfragen gestellt.

Der Auswahl der InterviewpartnerInnen lagen keine durch mich oder anderen Personen bestimmten Kriterien zugrunde. Die Interviews wurden mit Personen durchgeführt, welche auf meine Anfrage hin hierfür ihre Bereitschaft signalisierten. Die TeilnehmerInnen befanden sich zu diesem Zeitpunkt an ihren Arbeitsplätzen. Die DozentInnen waren ebenfalls anwesend. Die InterviewpartnerInnen wurden nicht durch mich oder eine andere Person ausgewählt, sondern meldeten sich von sich aus. Einflüsse, welche die Freiwilligkeit der Entscheidungen der InterviewpartnerInnen in Frage stellen könnten, waren für mich nicht zu erkennen. Es wurde von keiner Person, weder von mir noch von den DozentInnen, irgendeine Art von Druck auf die TeilnehmerInnen ausgeübt.

Auf meine Frage, wer sich für ein Interview zur Verfügung stelle, meldeten sich in den Einrichtungen unterschiedlich viele TeilnehmerInnen. Während sich in Einrichtung 1 mehrere TeilnehmerInnen für ein Interview zur Verfügung stellten, meldete sich in den Einrichtungen 2 und 3 nur jeweils eine Teilnehmerin. Eine wissenschaftlich fundierte Begründung lässt sich über diesen Umstand nicht formulieren. Die Aussagen der TeilnehmerInnen in den Interviews lassen jedoch darauf schließen, dass die Lernatmosphäre in Einrichtung 1 positiver erlebt wurde als die in Einrichtung 2 und 3. Die von den Teilnehmenden in Einrichtung 1 erlebte positive Qualität der Lernatmosphäre mag möglicherweise ein Grund für die Bereitschaft gewesen sein, sich hierüber äußern zu wollen.
Die von mir befragten Personen wurden in den jeweiligen Einrichtungen und während der Seminarzeiten interviewt. Ob dieser Umstand Auswirkung auf die Qualität der Aussagen, sowie auf die von den Teilnehmenden verwendete Zeit genommen hat, vermag ich nicht zu beurteilen. Für die Interviews wurden mir leerstehende Räume zur Verfügung gestellt. Während der Interviews waren nur meine Person und der bzw. die TeilnehmerIn im Raum.
Vor Beginn des Interviews habe ich die Funktion des Aufnahmegerätes erklärt, um eventuelle Irritationen zu vermeiden. Nur eine Person gab deutlich zu verstehen, dass sie sich durch dieses Aufnahmegerät irritiert fühlte.
Die Interviews wurden anschließend für die Auswertung wörtlich transkribiert. Eine Liste der hierfür verwendeten Transkriptionsregeln befindet sich im Anhang.
Auf der Basis des gewonnen Datenmaterials wurde versucht, das jeweilige Selbstkonzept (Schulz von Thun 2005) der Teilnehmenden herauszuarbeiten. Zur Darstellung des Selbstkonzeptes wurden diejenigen Schilderungen herangezogen, mit denen die TeilnehmerInnen sich selbst und ihre Vorgehensweise in den Seminaren dargestellt haben. Auf Basis dieser Daten wurde induktiv auf ein Selbstkonzept rückgeschlossen. Dieser Schritt erschien mir wichtig, um die jeweiligen Handlungsmuster und insbesondere die daraus resultierenden Haltungen zum Lernprozess selbst erkennbar werden zu lassen.
Es ist anzumerken, dass die Herausarbeitung der Selbstkonzepte auf Schilderungen basiert, die hauptsächlich auf die Inhalte der Seminare bezogen sind. Von daher sind die Selbstkonzepte schwerpunktmäßig auf den Umgang mit den Seminaranforderungen zu verstehen. Die Interviews beinhalten aber teilweise auch Darstellungen der Teilnehmenden über den Umgang mit Anforderungen außerhalb der Seminare. Ob und inwiefern diese Selbstkonzepte auch verlässliche Grundlagen zur verallgemeinernden Aussagen beinhalten, wäre Gegenstand weiterer Forschungsprozesse.

Um eine Aussage zur Lernzufriedenheit der Teilnehmenden treffen zu können, wurde das jeweilige Selbstkonzept und die diesem inhärente Lernvorstellung einem speziellen Lerntypus zugeordnet. Für die Zuordnung des Lerntypus wurde die kategoriale Einteilung von Kaiser und Hof (2003) übernommen.
Nach Ansicht der Autoren lassen sich mit dieser Zuordnung unterschiedliche Lernerwartungen voneinander unterscheiden, die für den Erwerb von Selbstlernkompetenz von Bedeutung sind. Die Relevanz dieser unterschiedlichen Lernerwartungen wurde von den Autoren im Rahmen des Projektes SeLK bereits eingehend dargestellt (siehe Kapitel 8.4.1.).
Zur Auswertung meiner Stichprobe habe ich diese Kriterien übernommen, da sie es ermöglichen, unterschiedliche Haltungen der Teilnehmenden zum Lernprozess selbst zu verdeutlichen und kategoriell zu erfassen. Ebenfalls bietet diese kategoriale Einteilung eine Basis, aufgrund derer eine vergleichende

Gegenüberstellung von subjektiven Lernerwartungen und dargestellten Lernbedingungen vorgenommen werden kann.
Um zu verdeutlichen wie die Teilnehmenden ihre Lernsituation beurteilen, wurde von mir zunächst eine Zuteilung der befragten Personen in die genannten Kategorien vorgenommen. Aus den Darstellungen der Teilnehmenden konnte nicht immer eindeutig auf einen bestimmten Lerntypus rückgeschlossen werden. Wenn die Zuteilungskriterien mehreren Kategorien entsprachen, wurde dies verdeutlicht, und eine Zuteilung in unterschiedliche Kategorien vorgenommen.
Zur Darstellung der Lernzufriedenheit der Teilnehmenden wurde der entsprechende Lerntypus in Beziehung zur dargestellten Lernsituation gesetzt und die formulierten Wünsche der TeilnehmerInnen mit der von ihnen erlebten Lernsituation verglichen. Die sich hieraus ergebenden Übereinstimmungen bzw. Differenzen bilden die Grundlage für die vorgenommenen Beurteilungen.

Zur Feststellung der Lernzufriedenheit der Teilnehmenden wurden dann im nächsten Schritt die jeweils subjektiven Lernvorstellungen gemäß des Selbstkonzeptes, und die von den Teilnehmenden dargestellten Lernbedingungen gegenübergestellt. Dabei wurde abgeglichen, ob und inwiefern die dargestellten Lernbedingungen den individuell verschiedenen Lernerwartungen der Teilnehmenden entsprachen. Eine Zuteilung des Lerntypus war nicht immer eindeutig möglich. Dies kann eventuell zu Mehrdeutigkeiten bei der Einteilung führen, verdeutlicht aber meiner Ansicht nach die Problematik der Erfassung subjektiver Darstellungen in vorgefertigte Kategorien.

Die für die Dissertation durchgeführte empirische Untersuchung ist aufgrund der geringen Anzahl der befragten Personen lediglich als Stichprobe anzusehen. Eine Grundlage zur Verallgemeinerung der Resulate ist somit nicht gegeben. Die Resultate sollten jedoch Anlass geben, weitere Untersuchungen in dieser Hinsicht durchzuführen.
Die subjektiven Eindrücke der Teilnehmenden können in jeder Einrichtung Aufschluss darüber geben, ob das methodich/didaktische Arrangement ihren Bedürfnissen entsprechend ausgerichtet ist oder ob hier eventuell Veränderungen angebracht sind. Insbesondere die Qualität der Unterstützung bei der Gestaltung von Lernprozessen ist kritisch zu betrachten. Wie diese empirischen Untersuchungen gezeigt haben, wurde von den meisten der befragten Personen deren erfahrene Unterstützung als unbefriedigend dargestellt.

11. Zusammenfassung und Einordnung der empirischen Forschungsresultate

Wie den dargestellten Forschungsresultaten zu entnehmen ist kommen die Teilnehmenden mit unterschiedlichen Lernvorstellungen und Erwartungen in die Seminare. Es ist zu konstatieren, dass der größte Teil dieser Personen eine Erwartungshaltung mitbringt, bei welcher den DozentInnen die Rolle der WissensvermittlerInnen zukommt. Demgegenüber steht eine wesentlich geringere Anzahl von Personen, welche eine Bereitschaft zu selbstgesteuertem Lernen signalisiert. Der von den Einrichtungen favorisierten selbstgesteuerten und eigenverantwortlichen Lernform steht somit ein Personenkreis gegenüber, der dieser Lernform zum größten Teil eher unsicher begegnet. Der Anteil der Personen, welche die Bereitschaft zur eigenständigen Regulierung ihrer Lernprozesse signalisieren, ist zwar insgesamt geringer, lässt aber vermuten, dass hier bereits ein Potenzial vorhanden ist, welches im Rahmen der Maßnahme weiter entwickelt werden kann. Welche Bedeutung haben diese Resultate für die Arbeit in den Weiterbildungseinrichtungen?

Wollen die Weiterbildungseinrichtungen ihren Teilnehmenden die Entwicklung von Selbstlernkompetenz ermöglichen, so kommt den DozentInnen in den Einrichtungen eine wichtige Aufgabe zu. Sofern sie bei ihrer pädagogischen Arbeit die Vermittlung von Fachwissen fokussieren, werden sie den Teilnehmenden wenig Anregung dazu geben, ihre Lernprozesse eigenständig zu regulieren. Nur wenn die Thematisierung von Lernprozessen in den Vordergrund der Bemühungen gerückt wird, kann eine solche Entwicklung initiiert werden. Insbesondere Lernende, welche dieser neuen Lernform verunsichert begegnen, und dies war bei meinen empirischen Untersuchungen der größte Teil, brauchen eine angemessene Unterstützung bei der Regulierung ihrer Lenprozesse. Sie müssen erst lernen, was es heißt, selbständig zu lernen. Neben der Regulierung der eigenen Fähigkeiten bedeutet selbstreguliertes Lernen auch, die vorhandenen Ressourcen auszunutzen. Es erscheint mir besonders wichtig hervorzuheben, dass unter selbsgesteuertem Lernen vielfach irrtümlicherweise verstanden wird, es muss allein gelernt werden. Dieser falschen Annahme bin ich selbst oft in meiner beruflichen Praxis begegnet. Wie ich feststellen musste, gibt es durchaus DozentInnen, die den Befriff >Selbststeuerung< so interpretieren, dass die Lernenden diese Anforderung ohne fremde Hilfe meistern müssen. Unterstützung bei der Regulierung von Lernprozessen ist in deren Verständnis nicht vorgesehen. Den Lernenden muss zur Vermeidung dieser falschen Annahme vemittelt werden, dass sie durchaus auch Hilfe in Anspruch nehmen können, wenn sie es für erforderlich halten. Es sollte ihnen dabei selbst überlassen werden, ob sie Hilfestellungen von andere Teilnehmenden oder von den DozentInnen haben möchten. Selbstreguliert lernen bedeutet ja eben auch, sich selbst Hilfe organisieren zu können (und auch zu dürfen!). Die DozentInnen sollten allerdings bei selbstgesteuerten Lernphasen für die Teilnehmenden auch erreichbar sein. Wenn sie auch nicht permanent im Raum anwesend sind, so können sie doch eine Information hinterlassen, wo sie sich während dieser Zeit aufhalten.

Ebenso sollten die DozentInnen erkennen, welchen Verselbständigungsgrad die einzelnen Lernenden jeweils schon erreicht haben. Wenn sie diesen erkennen und respektieren, kann dies eine fruchtbare Basis für die weitere Entwicklung von Selbstlernkompetenz sein. Wie die empirischen Untersuchungsresultate zeigen,

signalisiert ein nicht gerade geringer Anteil der Lernenden die Bereitschaft zu selbstreguliertem Lernen. Bei diesen Personen kann davon ausgegangen werden, dass schon diesbezügliche Erfahrungen vorhanden sind. Es gilt auch, dieses Potanzial weiter entwickeln zu können.

Den Befragungen durch die Selbsteinschätzungsbögen ist zu entnehmen, dass die Teilnehmenden bereits ein bestehendes Repertoire an metakognitiv orientierten Problemlösestrategien mit in die Seminare bringen. Ebenfalls lässt sich die Existenz versuchender-tastender (tentativer) Zugriffsweisen erkennen, welches Kaiser als eine vormetakognitive Haltung bezeichnet und die nach Ansicht des Autoren eine fruchtbare Basis für die Entwicklung metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse darstellt. Es ist bei den Teilnehmenden also durchaus Entwicklungspotenzial für Selbstlernkompetenz vorhanden.

Eine förderliche Entwicklung dieser Fähigkeiten, welche durch die konstruktive Auseinandersetzung mit Lernprozessen angeregt wird, fand allerdings im Verlaufe meiner Erhebungen nicht statt.

Den unterschiedlichen Erwartungshaltungen der Teilnehmenden begegnen die DozentInnen in den Einrichtungen mit Konzepten, die vorwiegend die Unterstützung bei der Aneignung von Fachwissen fokussieren, eine Auseinandersetzung mit dem Lernprozess selbst aber nicht anregen. Nach Hof (2001) sind die von mir befragten Personen damit jener Gruppierung zuzuordnen, die sich in ihrer Rolle als Wissensexperten verstehen und aus diesem Selbstverständnis heraus bestrebt sind, ihr erworbenes Wissen an die Teilnehmenden weiter zu vermitteln. Die Möglichkeit zum Wissenserwerb durch Erfahrungsaustausch (Hof 2001) wird von den von mir befragten DozentInnen zwar nicht explizit als Methode angeboten, von den Teilnehmenden aber dennoch teilweise praktiziert. Dies ist jedoch nicht das Resultat methodisch/didaktischer Planung, sondern eher als Folge von Unsicherheiten seitens der Teilnehmenden zu verstehen, die sich auf diese Weise eigenständig untereinander zu helfen versuchen.

Die von den DozentInnen beschriebene Leistung zur Unterstützung bei der Entwicklung von Lernstrategien lässt auf Vorgehensweisen schließen, welche den hierfür notwendigen reflexiven Rückgriff auf Lerntechniken (Kaiser) nicht ansprechen. Pädagogisch strukturierte Methoden, die auf einen Zugewinn von Lernstrategien bei den Teilnehmenden abzielen, sind meiner Ansicht nach den Aussagen in den Interviews nicht zu entnehmen.

Die TeilnehmerInnen reagieren auf die Vorgehensweisen der DozentInnen unterschiedlich. Diejenigen Lernenden, welche mit ihrer Erwartungshaltung die DozentInnen in der Vermittlerrolle sehen und die eine ihren Bedürfnissen entsprechende Unterstützung erfahren, äußern sich zufrieden über ihre Lernsituation. Erhalten sie nicht die von ihnen geforderte Aufmerksamkeit, reagieren sie mit Unzufriedenheit. Diejenigen Lernenden, die sich für selbständiges Arbeiten entschieden haben, lassen Unsicherheiten und teilweise auch Verwirrung in ihren Darstellungen erkennen. Eine verständliche Reaktion, bezieht man diese auf die Unterschiedlichkeit der individuellen Vorgehensweisen der DozentInnen.

Insgesamt, so lässt sich feststellen, sind förderliche pädagogische Bedingungen für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz in den von mir aufgesuchten

Einrichtungen der beruflichen Erwachsenenbildung nicht gegeben. Eine hierfür notwendige explizite Auseinandersetzung mit dem Lernprozess selbst wird von den DozentInnen nicht thematisiert. Damit wird auch deutlich, warum ein Zuwachs an metakognitiven Fähigkeiten und Kenntnissen im Verlauf meiner Untersuchungen nicht stattgefunden hat und wahrscheinlich auch weiterhin nicht stattfinden wird. Wie die Angaben in den Balkendiagrammen verdeutlichen, verbleiben die Teilnehmenden beim Zugriff auf ihre Lernstrategien vorwiegend in den bereits bekannten Bereichen. Ein Zuwachs an metakognitiven Strategien ist nicht zu verzeichnen.

Da der bewusste Umgang mit Lernprozessen nicht inhaltlicher Bestandteil der Weiterbildunsmaßnahmen gewesen ist, kann auch von einem Transfer metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse auf weitere zukünftige Problemstellungen nicht ausgegangen werden.

Die für die Dissertation durchgeführten empirischen Untersuchungen bestätigen damit die Erkenntnisse von Kaiser/Kaiser (1999) und Kaiser et al. (2003) hinsichtlich der notwendigen Bedingungen für den Erwerb metakognitiver Kenntnisse und Fähigkeiten für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz. Die Autoren weisen in ihren Veröffentlichungen in aller Deutlichkeit darauf hin, dass für eine erfolgreiche Vermittlung dieser Fähigkeiten und Kenntnisse Lernprozesse reflektiert und damit die metakognitiven Ebene angeprochen werden muss. Um einen solchen Prozess initiieren zu können, muss jedoch bei den begleitenden DozentInnen ein entprechendes Wissen über Metakognition vorhanden sein. Dies ist jedoch bei den von mir befragten Personen nicht der Fall. Darauf deuten jedenfalls die Nachfragen hin, die mir von den befragten Personen gestellt wurden. Der Begriff >Metakognition< scheint den DozentInnen nicht vertraut zu sein. Die Möglichkeit auf eine persönliche Haltung der DozentInnen zum Konzept >Metakognition< rückzuschließen, wie dies Uemminghaus vorgenommen hat, erscheint mir nicht gegeben, da den von mir interviewten DozentInnen dieses Konzept nicht bekannt ist. Aus dem Rollenverständnis, welches den Interviews mit den DozentInnen zu entnehmen ist, lässt sich jedoch rückschließen, dass deren Vermittlungskonzepte keine förderlichen Ansätze zur Förderung der Selbstlernkompetenz enthalten.

Eine mögliche Erklärung für die Unsicherheiten der DozentInnen im Umgang mit Methoden zur Vermittlung von Selbstlernkompetenz bieten möglicherweise die Professionen dieser Personen, die zwar eine fundierte fachliche, wohl aber keine pädagogischen Qualifikationen enthalten. Diese Annahme bestätigen auch meine eigenen Erfahrungen in einer anderen Einrichtung der beruflichen Erwachsenenbildung, in der ich seit vielen Jahren tätig bin. Der Begriff >Selbstlernkompetenz< ist zwar gebräuchlich, von seiner inhaltlichen Bedeutung her aber bisher wenig verstanden und praktiziert.

Welche Rückschlüsse können aus diesen Erkenntnissen für die berufliche Erwachsenenbildung gezogen werden?

Wollen die Einrichtungen der beruflichen Erwachsenenbildung dem bildungspolitischen Auftrag gerecht werden und ihre TeilnehmerInnen konstruktiv auf lebenlange Lernprozesse vorbereiten, bedarf es der Vermittlung von Kenntnissen und Fähigkeiten, die hierfür benötigt werden. Ein bewusster Umgang

mit Lernprozessen und die daraus gewonnenen Erfahrungen im Umgang mit der eigenen Lernfähigkeit sind hierfür unabdingbar. Der Erwerb von Selbstlernkompetenz ist als Prozess zu verstehen, bei dem die Lernenden in die Lage versetzt werden, ihre Lernprozesse zu reflektieren und erworbene Problemlösestrategien dem jeweiligen Schwierigkeitsgrad anpassen und gegebenenfalls modifizieren zu können. Auf diese Weise erlangen sie die Fähigkeit, Lernprozesse eigenständig zu regulieren und im Umgang mit diesen Erfahrungen an Selbstsicherheit zu gewinnen.

Es ist zu konstatieren, dass die Anforderung zur Optimierung der Lernfähigkeit bei den Professionen der beruflichen Weiterbildungseinrichtungen noch nicht angekommen ist. Wie aber können die Einrichtungen dieses Lernziel mit ihren Teilnehmenden erreichen? Welche Veränderungen sind erforderlich?

Der Erwerb metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse befähigt die TeilnehmerInnen dazu, ihre Selbstlernkompetenz zu erweitern und somit ihre Lernprozesse in eigenständiger Weise regulieren zu können.

Zur Vermittlung metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse bedarf es spezieller Methoden, welche diese gezielt ansprechen und fördern. Kaiser hat hierfür entsprechende Trainingsmethoden entwickelt, die in ihrer Anwendung darauf abzielen, den Umgamg mit Problemstellungen einer bewussten Anschauung zuzuführen und so das vorhandene Potenzial zur Entwicklung von Lernstrategien zu entdecken. Im weiteren Verlauf können diese Fähigkeiten dann weiterentwickelt und durch Anwendung unterschiedlicher Trainingsmethoden vertieft werden.

Die folgenden Darstellungen zeigen auf, mittels welcher Methoden metakognitive Kenntnisse und Fähigkeiten in der Praxis vermittelt werden können.

12. Trainingsmethoden zur Vermittlung metakognitiver Kenntnisse und Fähigkeiten

"Metakognition begleitet jeden unserer Denkprozesse, allerdings meist implizit, uns eher unbewusst" (Kaiser 2003, S. 21). Für einen bewussten Umgang mit diesen Fähigkeiten ist es daher notwendig diese Aktivitäten bewusst zu erleben, und sie somit dem Status einer eher unbewussten Begleiterscheinung zu entheben. Die nun folgenden Trainingsmethoden sollen verdeutlichen, wie dieses Ziel zu erreichen ist. Die Beschreibung der Trainingsmethoden basieren auf den Ausführungen von Kaiser. Die Darstellungen der Vorteile für die Praxis und die abschließenden Bemerkungen beinhalten sinngemäße Hinweise des Autors und zusätzliche Erläuterungen von meiner Person.

12.1. Partnertraining

Bei Anwendung dieser Trainingsmethode arbeiten Tutor und Tutee in einer hierarchischen Beziehung zusammen. Der Tutor (DozentIn) fungiert hier als ExpertIn, der einer Tutee (TeilnehmerIn) durch lautes Denken seine metakognitiven Aktivitäten und seine expertenhaften Heuristiken bei der Herangehensweise an eine Problemstellung mitteilt. Dieses Modelllernen gibt dem Tutee einen Einblick in die Handlungweise der DozentIn und ermöglicht einen Vergleich mit dem eigenen strategischen Vorgehen. Somit wird die vom jeweiligen Experten angewendete Strategie deutlich und kann, sofern sie sich als erfolgreich erweist, vom Tutee in das eigene Repertoire übernommen werden.
Für den Tutor bietet diese Trainingsmethode den Vorteil, dass er/sie sich durch die Erklärungen des eigenen Handelns und der dazugehörigen metakognitiven Aktivitäten bewusst wird und sich so der Blick für dieses reflexive Vorgehen schärft.
Aufgrund der Unterstützung, welche der Tutee durch die Zusammenarbeit mit einem Tutor zukommt, eignet sich diese Methode besonders gut für den Einstieg in metakognitiv orientierte Lernprozesse. Anfängliche Unsicherheiten im Umgang mit Metakognition können so direkt thematisiert und vom Experten in angemessener Weise unterstützend begleitet werden.

Nach Kaiser/Kaiser bewegt sich dieser Lernvorgang über folgende Stufen:

- **Modeling:**
  Der Tutor externalisiert seine Denkvorgänge und teilt dem Tutee auf diese Weise mit, wie er mit einem Problem umgeht.
- **Coaching:**
  Der Tutor unterstützt den Tutee bei seinen ersten Lernversuchen, indem er seine Handlungsweisen durch lautes Denken verständlich macht und so dem Tutee seinen Bearbeitungsprozess transparent werden lässt.
- **Scaffolding**:
  Hierbei richtet der Tutor sein besonders Augenmerk auf Schwierigkeiten, welche beim Lernprozess auftreten, und unterstützt den Tutee durch gezielte Hinweise unter dem Aspekt der Verselbständigung des Tutee.
- **Fading:**
  Der Tutor zieht sich allmählich zurück und überlässt Entscheidungen über die

Gestaltung des Lösungsprozesses mehr und mehr dem Tutee.

- **Reflecting:**
  Unterschiedliche Problemlöseverfahren des Tutee werden mit denen des Tutors verglichen, auf ihre Wirksamkeit überprüft und gegebenenfalls verbessert.
- **Exploration:**
  Der Tutee richtet sein Augenmerk auf seine eigenen, ihm zugewandten Problemlösestrategien und soll entdecken und erkennen, wo seine Stärken und auch seine Schwächen beim Problemlösevorgang liegen.

Vorteile für die Praxis:

- Aufgrund der Betreuungsintensität ermöglicht diese Methode einen guten Einstieg in die metakognitive Arbeitsweise.
- Unsicherheiten der TeilnehmerInnen können hierbei von DozentInnen direkt aufgefangen werden.
- Der Nutzen metakognitiver Herangehensweisen kann direkt in Bezug auf konkrete Aufgabenstellungen verdeutlicht werden, was auch positive Auswirkungen auf die Motivation für den weiteren Umgang mit dieser Methode hat.
- Der Schwierigkeitsgrad des metakognitiven Vorgehens kann auf die intellektuellen Fähigkeiten der TeilnehmerInnen individuell abgestimmt werden.
- Die DozentInnen haben die Möglichkeit, sich je nach Maß der Selbstsicherheit der betreuten TeilnehmerInnen sukzessive aus diesem Prozess zurückzuziehen.
- Die Lernenden können im weiteren Verlauf ihrer Lernprozesse unterschiedliche Partnerschaften mit anderen Teilnehmenden bilden.

Bemerkung:
Eine zu intensive Betreuung durch DozentInnen kann zur Fixierung der jeweiligen TeilnehmerInnen auf das padagogische Personal führen. Zur Vermeidung dieses Effektes sollte zum angemessenen Zeitraum ein sukzessiver Rückzug der DozentIn stattfinden.

12.2. Kooperatives Problemlösen

Diese Methode (pair-problem-solving) sieht einen Austausch zweier gleichberechtigter PartnerInnen auf metakognitiver Ebene (symmetrische Beziehung) vor. Durch lautes Denken bei der Bearbeitung von Aufgabenstellungen vermitteln sich die LernpartnerInnen gegenseitig ihre Denkstrategien. Die dabei entstehenden Führungsrollen werden von den PartnerInnen wechselweise eingenommen. Der so entstehende Austausch über Lernstrategien fördert die Anreicherung und die Fähikgeit zur Differenzierung metakognitiven Wissens (personen-, aufgaben- und strategiebezogenes Wissen) für beide LernpartnerInnen.

Vorteile für die Praxis:

- Die gleichberechtigte Beziehung beider LernpartnerInnen ermöglicht einen

zwanglosen Umgang mit der Methode.
- Zwei Problemlöser werden wahrscheinlich auch zwei unterschiedliche Strategien aktivieren, so dass damit ein breites Spektrum an metakognitiven Zugriffsweisen deutlich wird.
- Unterschiedliche Strategien können unmittelbar auf ihre Wirksamkeit hin überprüft werden.
- Der Austausch über Lernstrategien auf metakognitiver Ebene wird angeregt und intensiviert.
- Die Kooperation unter gleichberechtigten LernpartnerInnen fördert die Selbständigkeit im Umgang mit Metakognition.
- Die Lernenden können selbst bestimmen, ob sie bei ihrer Arbeit von DozentInnen unterstützt werden wollen oder nicht.
- Diese Methode kann von den Teilnehmenden mit verschiedenen Lernpartnern praktiziert werden und fördert dadurch den metakognitiven Austausch innerhalb der Gruppe.
- Die Methode eignet sich ebenfalls für die Zusammenarbeit mehrer Problemlöser, so dass fruchtbare Diskussionen über Lernstrategien angeregt werden können.

Bemerkung:
Ein zu frühes Anwenden dieser Methode kann wegen noch mangelnder Kenntnis der Teilnehmenden zu Unsicherheiten führen, was eventuell eine negative Auswirkung auf die Qualität der Kommunikation haben kann. Von daher ist ein angemessener Zeitpunkt für den Einsatz dieser Methode zu wählen.

12.3. Variation der Lösungsqualität

Die Lernenden sollen bei dieser Methode jeweils einen guten und einen schlechten Lösungsweg zur Bearbeitung einer Aufgabenstellung vorschlagen und diesen auch begründen. Damit soll erzielt werden, dass nicht nur die Aufgabenbearbeitung, sondern auch die dazugehörigen Denkprozesse (Strategien) reflektiert und erörtert werden. Bei diesem eher spielerisch angelegten Verfahren tritt die Frage nach der richtigen Lösung zugunsten der Reflexion auf die dazugehörigen Denkprozesse in den Hintergrund. Dabei werden die Denkprozesse im Hinblick auf ihre Eignung oder Nichteignung für die Entwicklung einer Erfolg versprechenden Strategie kritisch hinterfragt.
Eine bestimmte Form von Zusammenarbeit ist bei dieser Trainingsmethode nicht vorgegeben. Es liegt also im Ermessen der DozentInnen, ob sie sich dabei selber als PartnerIn für den Reflexionsprozess zur Verfügung stellen, oder ob sie die Wahl der PartnerInnen ihren TeilnehmerInnen überlassen. Bei diesen Überlegungen sollte natürlich auch der Grad der Verselbständigung der Lernenden im Umgang mit metakognitiven Prozessen berücksichtigt werden.

Vorteile für die Praxis:

- Die TeilnehmerInnen lernen zwischen guten und schlechten Strategien zu unterscheiden.
- Die TeilnehmerInnen lernen auf diese Weise Kriterien für die Entwicklung von erfolgreichen Lernstrategien kennen.

- Die Entwicklung von Lernstrategien wird gefördert und kann, da sie bewusst (metakognitiv) geschieht, auch kommuniziert werden.
- Das Bewusstsein über die eigenen Fähigkeiten zur Entwicklung von erfolgreichen Lernstrategien führt zu mehr Selbstsicherheit und Motivation.
- Das Repertoire an Lernstrategien wird erweitert.
- Das Ausprobieren unterschiedlicher Lernstrategien führt zu mehr Selbständigkeit.
- Der kreative Austausch über Lernstrategien in wechselnden Lernpartnerschaften fördert das Wissen hierüber in der gesamten Gruppe.

Bemerkung:
Da bei dieser Methode eine Beurteilung von Lernstrategien vorgesehen ist, kann diese eventuell zur Benachteiligung schwächerer TeilnehmerInnen führen, deren Fähigkeiten in dieser Hinsicht aufgrund ihrer intellektuellen Leistungsfähigkeit begrenzt sind. Hier ist ein kritischer Blick auf eventuelle Konkurrenzsituationen in der Gruppe ratsam, um ungünstige Konstellationen bei der Zusammenarbeit zu vermeiden.

12.4. Stimulierte Kommentierung

Die Lernenden erhalten hierbei die Möglichkeit, andere Personen bei der Gestaltung ihrer Problemlöseprozesse zu beobachten. Dies kann in direkter oder auch indirekter Form (anhand eines vorliegenden Protokolls oder einer Videoaufnahme) geschehen. Aufgabe der Beobachtenden ist es, das Vorgehen der anderen Person(-en) zu kommentieren, dies mit eigenen Strategien zu vergleichen und eventuell Alternativen vorzuschlagen. Die gegebenen Kommentare werden dabei schriftlich festgehalten und anschließend analysiert. Durch diese Technik erfolgt eine permanente Abgleichung der eigenen Denkvorgänge mit denen anderer Personen. Damit ist die Möglichkeit gegeben, metakognitives Wissen anzureichern und bei Beobachtung erfolgreicher Lernstrategien diese in das eigene Repertoire zu übernehmen und selbst zu erproben.

Vorteile für die Praxis:

- Die Beobachtung anderer und der Abgleich mit eigenen Strategien schärft den Blick für metakognitive Vorgehensweisen.
- Das Kennenlernen neuer Strategien bedeutet einen Zugewinn, falls diese in das eigene Repertoir übernommen werden.
- Die Beobachtenden können das Vorgehen anderer Personen in entspannter Weise wahrnehmen und nachvollziehen.
- Die Analyse der Beobachtungsresultate mit den Teilnehmenden bietet die Möglichkeit metakognitives Wissen anzureichern.
- Die Teilnehmenden lernen voneinander.

Bemerkung:
Die Beobachtung anderer Personen und die Kommentierung ihres Vorgehens kann durch negative Kritik eventuell zu Spannungen führen. Hier ist dafür Sorge zu

tragen, dass diese Kritik in konstruktiver Weise formuliert wird und diese Form der Trainingsmethode mit TeilnehmerInnen durchgeführt wird, die sich damit ausdrücklich einverstanden erklären.

12.5. Selbstbefragungstechnik

Bei dieser Trainingsmethode werden die Lernenden angehalten, zu den zentralen metakognitiven Schritten-Planung, Steuerung und Kontrolle der Denkprozesse-Leitfragen zu formulieren und diese explizit nacheinander abzuarbeiten. Die Lernenden übersetzen dabei metakognitive Aktivitäten in aufgabenbezogene Fragen.
Ziel dieser Methode ist es, jeden metakognitiven Schritt während der Bearbeitung einer fachspezifischen Aufgabenstellung bewusst wahrzunehmen. Diese Selbstbefragungstechnik ist als variables Instrument anzusehen. Metakognitive Leitfragen können dem jeweiligen Aufgabentyp angepasst und entsprechend differenziert werden.

Vorteile für die Praxis:

- Die Lernenden erhalten so einen Einblick in die von ihnen angewandten metakognitiven Strategien.
- Sie erfahren den bewussten Umgang damit.
- Sie lernen, die metakognitiven Aktivitäten differenziert wahrzunehmen.
- Sie erhalten damit die Möglichkeit ihr metakognitives Vorgehen selbst zu regulieren.

Bemerkung:
Die Anwendung dieser Methode erfordert bereits ein fortgeschrittenes Wissen über den Umgang mit Metakognition. Sie sollte daher erst zu einem angemessenen Zeitpunkt den TeilnehmerInnen vorgestellt werden.

12.6. Lerntagebuch

Die Führung eines Lerntagebuches dient dazu, die kognitiven wie auch metakognitiven Lernschritte während der Lernprozesse schriftlich festzuhalten. Die Lernenden beschreiben darin ihre Erfahrungen im Umgang mit Lernstrategien, welche sie bei der Bearbeitung von Problemstellungen angewendet haben. Durch die Beschreibung eigener Lern- und Problemlöseprozesse besteht die Möglichkeit, den Umfang des deklarativen Wissens zu erweitern. Darüber hinaus, so Kaiser, "erhöht die Analyse und die auf ihrer Grundlage angestrebte Verbesserung im Lernverhalten die exekutive Kompetenz" (2003, S. 24). Der Autor empfiehlt bei der Einführung eines solchen Lerntagebuches dies zur Einübung gemeinsam mit der Gruppe anzulegen und Eintragungen möglichst nach jeder komplexeren Lerneinheit vorzunehmen. Die Besprechung der Inhalte sollte sowohl die kognitive wie auch die metakognitive Ebene hervorheben.

Vorteile für die Praxis:

- Metakognitive Lernschritte werden von Beginn an festgehalten und können so immer wieder rückblickend betrachtet werden.
- Die Verschriftlichung von Erfahrungen im Umgang mit metakognitiven Aktivitäten lassen diese nochmals Revue passieren und vertiefen so das damit angesammelte Wissen.
- Metakognitive Strategien werden schriftlich fixiert und sind damit auch visuell verfügbar.
- Die metakognitive Entwicklung wird dokumentiert und kann bei Bedarf den DozentInnen als Beratungsgrundlage dienen.
- Die Eintragungen in das Lerntagebuch beschreiben die persönlichen Schritte zur Verselbständigung bei der Bewältigung von Problemstellungen. Damit stellt das Lerntagebuch ein individuelles Werk dar, welches diesen Prozess dokumentiert und jederzeit Rückgriffe auf die Erfahrungen mit Lernstrategien erlaubt.
- Die TeilnehmerInnen können darin sofort und unmittelbar Gedankengänge, Kritiken und auch Fragestellungen festhalten, die dann zu einem späteren Zeitpunkt besprochen werden können.
- Die Lerntagebücher können als Grundlage für Besprechungen (Lernkonferenzen) über Lernstrategien mit der Gruppe verwendet werden.

Bemerkung:
Die Führung von Lerntagebüchern erfordert einen zusätzlichen Zeitaufwand. Dies sollte bei der Gestaltung von Lerneinheiten berücksichtigt werden. Ebenfalls sollte den TeilnehmerInnen der Wert dieser Verschriftlichungen für ihren Verselbständigungsprozess deutlich dargestellt werden. Eine regelmäßige Besprechung der Eintragungen mit einzelnen oder auch in der Gruppe verschafft den DozentInnen einen Eindruck über den Umgang der TeilnehmerInnen mit Metakognition und lässt eventuellen Beratungsbedarf erkennen. Die TeilnehmerInnen erhalten so die Möglichkeit, ihre Erfahrungen auszutauschen und ihr metakognitives Wissen zu erweitern und zu vertiefen.

12.7. Resümee

Die Vorteile von Metakognition für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz wurden bereits eingehend dargestellt. Den hier aufgeführten Methoden ist zu entnehmen, mittels welcher Techniken dieses Wissen vermittelt bzw. erworben werden kann. Die DozentInnen erhalten mit dieser Methodenvielfalt Instrumente für ihre pädagogische Arbeit, welche sie benötigen, um ihren TeilnehmerInnen eine effiziente Unterstützung bei der Entwicklung ihrer Selbstlernkompetenz zukommen zu lassen.
Die Vielfalt und die Unterschiedlichkeit der metakognitiven Trainingstechniken ermöglichen es, diese entsprechend den individuellen Vorkenntnissen und der intellektuellen Leistungsfähigkeit der Lernenden anzupassen. Somit können bei der Anwendung dieser Techniken die Vorerfahrungen berücksichtigt und ein bereits vorhandenes Repertoire an Lernstrategien sukzessive in einem der Lernfähigkeit der Einzelnen angemessenen Tempo ausgebaut werden. Die Erkenntnis über bereits vorhandene Lernstrategien und der bewusste Umgang damit bieten den Lernenden

die Möglichkeit, diese auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen und gegebenenfalls zu modifizieren und zu ergänzen. Auf dieser Basis ist eine Erfolg versprechende Entwicklung von Lernstrategien, welche zur Bearbeitung auch komplexerer Problemstellungen erforderlich sind, möglich.

Die dargestellten Trainingsmethoden stellen nicht nur für die Zusammenarbeit von Teilnehmenden und DozentInnen effektive Instrumente zur Vermittlung von Selbstlernkompetenz dar. Sie bieten sich auch für eine konstruktive Zusammenarbeit der Teilnehmenden untereinander an. Natürlich sollten die Lernenden zunächst an diese Lernform herangeführt werden. Im weiteren Verlauf können dann jedoch Lernpartnerschaften entstehen, in denen die Teilnehmenden eigenständig ihre Problemlösestrategien kommunizieren und so voneinander lernen. Dadurch werden die DozentInnen entlastet und ein Prozess der Verselbständigung der Teilnehmenden angeregt. Diese können dann eigenständig über ihre favorisierte Lernform entscheiden. Sie haben die Möglichkeit alleine zu lernen, oder bei Bedarf Partnerschaften oder Lerngruppen zu bilden. Die DozentInnen fungieren bei diesem Prozess als BeraterInnen, die diese Verselbständigungsprozesse aufmerksam begleiten, unterstützende Hinweise geben und von den Teilnehmenden selbst bei Bedarf hinzugezogen werden können.

Die hier dargestellten Methoden fokussieren explizit die Entwicklung von Selbstlernkompetenz. Eine Vermittlung fachspezifischer Inhalte ist jedoch bei der Anwendung dieser Methoden nicht ausgeschlossen. Kaiser weist darauf hin, dass die Vermittlung metakognitiven Wissens immer in Verbindung mit konkreten Aufgabenstellungen erfolgen soll. Damit ist eine direkte Verbindung von Strategie und Problemstellung gegeben. In der Praxis kann dies durchaus zur Vermischung beider Ebenen, der kognitiven und der metakognitiven, führen. Es ist also stets darauf zu achten, dass eine Differenzierung dieser Ebenen hervorgehoben wird.

Das Einüben metakognitiver Trainingsmethoden benötigt Zeit. Dies sollte bei der Einarbeitung der DozentInnen und auch bei der Arbeit mit den TeilnehmerInnen berücksichtigt werden. Der Zeitaufwand, welcher bei der Umstellung zur Arbeit mit dieser Methode benötigt wird, wie auch der finanzielle Aufwand, welcher zur Qualifikation der DozentInnen erforderlich ist, erfordert natürlich eine positive Haltung der Leitungsebene gegenüber dieser Veränderung. Mit der Bewilligung der hierfür erforderlichen Aufwendungen ist meiner Ansicht nach eine lohnende Investition getätigt, welche sich durch die Erweiterung der Kenntnisse der pädagogischen Mitarbeiter einerseits und der qualitativen Aufwertung des Bildungsangebotes andererseits rechtfertigt. Das Angebot, nicht nur Fachinhalte zu vermitteln, sondern auch die Lernfähigkeit zu optimieren, um in Zukunft Lernprozesse erfolgreicher gestalten zu können, wird sicher auf positive Resonanz stoßen.

Die durch Metakognition vermittelten Kenntnisse und Fähigkeiten sind von ihrer Nützlichkeit her nicht nur als zeitlich begrenzte personelle Eigenschaften anzusehen. Metakognitiv fundierte Lernprozesse können auch als Bestandteile persönlicher Entwicklung verstanden werden. Die Erkenntnis über die eigene Lernfähigkeit und die Erfahrung, Lernprozesse eigenständig und erfolgreich gestalten zu können, bedeutet nicht nur einen Zugewinn für die Dauer einer Qualifizierungsmaßnahme, sondern fördert auch die Selbstsicherheit im Umgang mit neuen Herausforderungen im weiteren Berufsleben. Ausgehend davon, dass

auch im Verlauf des weiteren Lebens immer wieder Lernprozesse stattfinden, wie z. B. bei der Einarbeitung in neue Tätigkeitsfelder, stellt Lernfähigkeit eine bedeutsame Schlüsselqualifikation dar. Die heutzutage geforderte Flexibilität auf dem Arbeitsmarkt verlangt diese in hohem Maße. Der Umgang mit technischen Neuerungen, welche maßgeblichen Einfluss auf ständige Veränderungsprozesse ausüben, und die damit einhergehenden Umstellungsprozesse verlangen nach Problemlösestrategien, um diesen Anforderungen gerecht werden zu können. Der Erwerb metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse befähigt nicht nur zur erfolgreichen Bewältigung von Lernprozessen, er beinhaltet auch die Fähigkeit zum Transfer von Kenntnissen für die Auseinandersetzung mit ungewohnten neuen Anforderungen. Kaiser formuliert dazu:

"Metakognitive Techniken unterstützen Teilnehmende bei der Bewältigung problemhaltiger Transferleistungen. Sie ermöglichen ihnen nämlich, sich ihrer sonst häufig implizit bleibenden und automatisch ablaufenden Lern- und Denkprozesse bewusst zu werden. Erst dadurch werden deren Planung, Steuerung und Kontrolle möglich. Außerdem strahlt das Beherrschen metakognitiver Techniken auch auf das Selbstbild ab, das Gefühl der Selbstwirksamkeit wird gestärkt. Die Betreffenden sehen sich zunehmend in der Lage, Probleme auch ohne die Hilfe anderer selbstreguliert zu lösen und gewinnen Vertrauen in die eigene Transferkompetenz" (Kaiser 2003, S. 159).

13. Implementierung des Modells der Metakognition in das methodisch/didaktische Konzept der Weiterbildungseinrichtungen

Die Ergebnisse der empirischen Forschung sprechen dafür, Metakognition als Element für Konzepte methodisch/didaktischer Ansätze zur Vermittlung von Selbstlernkompetenz in Weiterbildungseinrichtungen zu integrieren.
Mit der Übernahme des Konzeptes >Metakognition< von Kaiser/Kaiser in das methodisch/didaktische Konzept der beruflichen Erwachsenenbildung wird eine positive Veränderung der Lehr-/Lernkultur herbeigeführt, welche für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz elementaren Charakter hat. Durch die konstruktive Einbettung der Vermittlung dieser für die eigenständige Regulierung von Lernprozessen so wichtigen Kompetenzen in den Seminarablauf erhalten die Teilnehmenden diejenige Unterstützung, welche sie zur Erfüllung dieser Anforderungen benötigen. Metakognitive Kenntnisse und Fähigkeiten sind jedoch nicht nur für die eigenständige Regulierung von Lernprozessen in der beruflichen Weiterbildung relevant. Die damit einhergende Fähigkeit zur Entwicklung erfolgreicher Problemlösestrategien ist auch für das weitere Berufsleben von großem Nutzen.

Eine solche qualitative Optimierung des Bildungsangebotes, durch welche der hohe Stellenwert von Selbstlernkompetenz in einer sich wandelnden Gesellschaft respektiert und wertgeschätzt wird, verdeutlicht die konstruktive Haltung von Weiterbildungseinrichtungen, welche sich dieser Herausforderung bewusst und in verantwortlicher Weise stellen. Damit wird auch dem bildungspolitischen Auftrag, die Lernfähigkeit von Bildungsteilnehmenden zu verbessern und sie somit auf lebensbegleitende Lernprozesse vorzubereiten, Rechnung getragen. Die Bereitschaft von Bildungseinrichtungen einen solchen notwendigen Veränderungsprozess zu vollziehen verdeutlicht meiner Ansicht nach eine verantwortungsvolle Haltung insbesondere gegenüber Teilnehmenden, welche aufgrund ihrer bisherigen Berufs- und Bildungsbioghraphie die notwendigen Fähigkeiten und Kenntnise für die heute geforderte eigenständige Regulierung von Lernprouzessen nicht oder nur in geringem Maße erworben haben.

Den DozentInnen dieser Einrichtungen ist mit dieser Vermittlungsmethode ein Konzept an die Hand gegeben, welches sie nach entsprechender Vorbereitung strukturiert und einheitlich zur Förderung der Selbstlernkompetenz ihrer TeilnehmerInnen umsetzen können. Mit dieser wissenschaftlich fundierten und zielgerichteten Methode ist eine Arbeitsweise möglich, die sowohl den DozentInnen wie auch den Teilnehmenden die bisherigen Unsicherheiten im Umgang mit dieser Thematik erspart. Das Konzept der Metakognition von Kaiser/Kaiser beinhaltet konkrete Methoden zur Vermittlung dieser Fähigkeiten und Kenntnisse, welche es ermöglichen, diese je nach Bedürfnislage ihrer Teilnehmenden variabel einzusetzen.
Ich kann aus eigener Erfahrung berichten, dass die mir bekannten DozentInnen, welche ich während meiner beruflichen Tätigkeit kennen gelernt habe, für eine praktikable und effektive Methode, mit der sie ihre TeilnehmerInnen bei der Entwicklung von Selbstlernkompetenz unterstützen können, sehr dankbar sind. Es bestehen aber auch Unsicherheiten in dieser Hinsicht. Diese Unsicherheiten resultieren einerseits aus mangelnden Kenntnissen über Metakognition, andererseits aus den vorgegebenen Strukturen (Lernform, Zeitrahmen für zu vermittelnde Inhalte), welche für konstruktive Veränderungen wenig Raum lassen.

Für die Vermittlung und Entwicklung metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse sind deshalb Bedingungen zu nennen, die für eine erfolgreiche Umsetzung des Konzeptes >Metakognition< unerlässlich sind.
Die folgenden Darstellungen basieren auf den Ausführungen von Kaiser sowie auf meinen empirischen Untersuchungen und Erfahrungen aus der Zusammenarbeit mit DozentInnen und Führungskräften aus der beruflichen Erwachsenenbildung.

13.1. Bedingungen für die Einführung des Konzeptes Metakognition

13.1.1. Bedingungen auf Führungsebene

Der Einführung neuer pädagogischer Methoden in das methodisch/didaktische Konzept von Bildungseinrichtungen geht wahrscheinlich zunächst eine Diskussion auf der Führungsebene voraus, bei der die Bedeutung dieser Veränderung und damit einhergehende organisatorische Prozesse eingehend besprochen werden. Dabei werden neben pädagogischen Aspekten auch betriebswirtschaftliche Faktoren von Bedeutung sein. Bei einer Kosten/Nutzen Analyse sollte bedacht werden, dass die Übernahme des Modells der Metakognition zunächst eine Investition darstellt, deren Wert sich mittel- und langfristig in der qualitativen Verbesserung von Dienstleistungen und einer damit einhergehenden Optimierung von Lernprozessen niederschlägt.
Für eine erfolgreiche Umsetzung pädagogischer Methoden ist es unerlässlich, dass diese von der Führungsebene Wertschätzung erfahren, und die an der Anwendung beteiligten MitarbeiterInnen im Führungsverhalten entsprechende Unterstützung finden. Kaiser verweist auf die "Betonung des Stellenwertes dieser Methode durch symbolisches und materielles Führungsverhalten"(2003, S. 204) hin. Nur durch ein entsprechendes Führungsverhalten wird eine Wertschätzung signalisiert, welche für die MitarbeiterInnen der Einrichtung bei der Umsetzung dieser Methode einen rückversichernden und motivierenden Charakter hat.

Veränderungsprozesse sind in der Regel mit anfänglichen Unsicherheiten verbunden. Es ist davon auszugehen, dass bei der Implementierung neuer Methoden bereits bestehende pädagogische Konzepte überdacht und modifiziert werden müssen, was zunächst einen Veränderungsprozess auf unterschiedlichen Ebenen bedeutet.
Der Leitungsebene kommt dabei die Aufgabe zu, das Konzept >Metakognition< als Instrument zur Förderung von Selbstlernkompetenz in die Betriebsphilosophie zu übernehmen und diese Veränderung in der Organisation transparent zu machen. Weiterhin sollte eine konstruktive Diskussion mit den DozentInnen über diese Erneuerung angeregt werden. Die Einbeziehung der Mitarbeiter in diesen Prozess kann vemeiden, dass diese sich übergangen fühlen und aus diesem Grund eventuell eine negative Einstellung zu dieser neuen Methode entwickeln.

Die Veränderung pädagogischer Konzepte bedeutet für die ausführenden Kräfte zunächst eine Verunsicherung. Gegenüber ihren bisherigen Handlungsmustern müssen neue Aspekte berücksichtigt und in das pädagogische Geschehen integriert werden. Dies bedeutet wahrscheinlich einen anfänglichen Mehraufwand an Zeit für die Vorbereitungen der Seminare und die den Lernprozess unterstützenden Beratungsleistungen. Die Bereitstellung zeitlicher Ressourcen für die inhaltliche Gestaltung des Veränderungsprozesses sind eine förderliche Unterstützung bei der

Umsetzung. Auch dahingehend müssen die vorgegebenen Rahmenbedingungen überdacht werden. Als Möglichkeit für die Bereitstellung zeitlicher Ressourcen schlägt Kaiser eine "Reduzierung der Inhaltsvorgaben zugunsten des Methodeneinsatzes" (2003, S. 204) vor. Die Kürzung von Inhalten führt, so der Autor, nicht zu einem Negativeffekt, "da die Teilnehmenden mittels metakognitiver Techniken in die Lage versetzt werden, sich bei Bedarf selber Inhaltsaspekte zu erarbeiten" (2003, S. 200).

Zur Vermeidung von Konkurrenzsituationen unter den KollegInnen sollte ein kooperatives Organisationsklima geschaffen werden, welches interne Absprachen auf kollegialer Ebene ermöglicht. Eine offene Kommunikationsstruktur verhindert negative Stimmungen, welche z. B. durch das Gefühl der Ausgrenzung entstehen können. Bei der Umsetzung neuer Methoden und damit einhergehender Unsicherheiten sollten sich die involvierten DozentInnen nicht nur von der Leitungsebene, sondern auch von den KollegInnen verstanden und unterstützt fühlen.

Doch nicht nur innerbetrieblich, auch nach außen hin sollte die Einbettung metakognitiver Verfahren in das Lerngeschehen der Einrichtung dargestellt werden. Dadurch kann neuen Kunden vermittelt werden, welchen hohen Stellenwert die Einrichtung der Vermittlung von Selbstlernkompetenz beimisst und somit den Anforderungen nach einer arbeitsmarktgerechten Qualifikation Rechnung trägt. Die Teilnehmenden erhalten somit vor Beginn des Seminars wichtige Informationen über die Seminargestaltung und können vorab entscheiden, ob sie mit dieser Lernform einverstanden sind. In diesem Zusammenhang ist die Einführung einer Lernberatung anzuraten, um neue Kunden auf diese Lernform hinzuweisen und anfängliche Hemmnisse abzubauen.

Es scheint mir realistisch anzunehmen, dass den DozentInnen diese Methode zur Vermittlung von Selbstlernkompetenz nur wenig oder auch gar nicht bekannt ist. Um den MitarbeiterInnen die Möglichkeit zu geben, sich für den Umgang mit dieser Methode Kenntnis und Erfahrung zu verschaffen, obliegt es den Weiterbildungseinrichtungen, hierfür im Rahmen der Personalentwicklung eine diesbezügliche Weiterbildung zu ermöglichen. Die so qualifizierten MitarbeiterInnen können dann in der Einrichtung als Multiplikatoren fungieren und ihre Kenntnisse und Erfahrungen an ihre KollegInnen weitergeben.

13.1.2. Bedingungen für die DozentInnen

Für eine erfolgreiche Umsetzung der Methode >Metakognition< ist die Mitwirkung der DozentInnen von größter Bedeutung. Es hängt in hohem Maße von der inhaltlichen Qualität ihrer Beratungsleistungen ab, ob die Teilnehmenden diese Methode zur Entwicklung ihrer Selbstlernkompetenz als erfolgreiches Instrument erlernen und auch anwenden können. Für eine konsequente und erfolgreiche Anwendung dieser Vermittlungsmethode ist neben den entsprechenden Kenntnissen auch die persönliche Einstellung der DozentInnen dazu von Bedeutung. Dazu bedarf es zunächst der Klärung des eigenen Rollenverständnisses. Wer sich in seiner Funktion ausschließlich als Lehrer zur Vermittlung von Fachwissen versteht, wird die Bedeutung seiner Rolle für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz kritisch betrachten müssen. Mit der Zielsetzung, die Teilnehmenden zur eigenständigen

Regulierung ihrer Lernprozesse zu befähigen, ist die Veränderung eines solches Rollenverständnisses der DozentInnen unverzichtbar.

Ich teile die Ansicht von John Dewey, der den Standpunkt vertritt:

> "Pädagogik hat keine Wahrheiten zu vermitteln,
> sondern Potenziale freizusetzen"

Mit dieser Aussage ist ein Standpunkt formuliert, der nicht nur auf eine konstruktivistische Sichtweise von Lernprozessen verweist, sondern auch den pädagogischen Auftrag zur Förderung individueller Fähigkeiten und Kenntnisse verdeutlicht. Wollen also die pädagogischen MitarbeiterInnen diesem Auftrag gerecht werden so ist es ihre Aufgabe, ihre Vorgehensweise auch danach auszurichten. Mit einer effektiven Unterstützung von TeilnehmerInnen bei der Entwicklung von Fähigkeiten und Kenntnissen zur eigenständigen Regulierung ihrer Lernprozesse wird dieser Auftrag respektiert und in der Praxis realisiert. Der Erwerb und die Anwendung metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse ermöglichen es den Teilnehmenden, ihr Potenzial für die individuelle Gestaltung ihrer Lernprozesse zu entdecken und weiter zu entwickeln. Oder wie Kaiser es formuliert:

" Metakognition gibt den Schlüssel ab, um Zugang zu denjenigen Kompetenzen zu finden, die konstitutiv für die Fähigkeit zu Selbstlernaktivitäten sind" (2003, S. 17).

Wollen die DozentInnen zur Förderung der Selbstlernkompetenz ihrer TeilnehmerInnen einen wertvollen Beitrag leisten, so bieten ihnen die vorgeschlagenen Trainingsmethoden hierfür Erfolg versprechende Instrumente.

Die Einführung dieser neuen Methode bedeutet also zunächst einen Veränderungsprozess, der nicht nur auf Leitungsebene, sondern auch für die ausführenden Kräfte eine neue Herausforderung darstellt. Für eine erfolgreiche Umsetzung in der täglichen Praxis sind Kenntnisse und Fähigkeiten notwendig, um dieses pädagogische Instrument erfolgreich anwenden zu können. Wie meine Forschungsresultate verdeutlichen, ist das Konzept der Metakognition den von mir befragten DozentInnen weitgehend nicht bekannt. Ausgehend davon, dass ein eingehender Diskurs über diese Methode bisher auch in anderen Einrichtungen nicht stattgefunden hat, muss also zunächst auf dieser Ebene eine Basis für eine solche Beratungsleistung geschaffen werden. Daher bedarf es der Vorbereitung von DozentInnen, um ihnen die Möglichkeit zu geben, sich die notwendigen Kenntnisse und Erfahrungen im Umgang mit dieser Methode anzueignen.

13.1.3. Die Vorbereitung der DozentInnen

Für die Vorbereitung der DozentInnen auf die Arbeit mit der Methode >Metakognition< empfiehlt Kaiser (2003) die folgenden Schritte zur Einarbeitung in die Thematik:

1.) Die DozentInnen sollen sich ihrer eigenen metakognitiven Aktivitäten bewusst werden.
2.) Sie sollen metakognitive Techniken des Selbstlernens kennen und erproben.
3.) Sie sollen diese im Rahmen komplexer Lehr-/Lerneinheiten anwenden können.

Zu 1:

Als eine erste Annäherung an den Umgang mit metakognitiv orientierten Lernprozessen ist diese erste Stufe zu verstehen. Die DozentInnen werden dabei durch entsprechende Übungen an ihre eigenen metakognitiven Fähigkeiten und Kenntnisse herangeführt, und erhalten so einen ersten Eindruck über Funktion und Wirkung dieser Methode. Damit wird ein erster Erfahrungsschatz gewonnen, der einen kritischen Blick auf diese Methode erlaubt und eine erste konstruktive Auseinandersetzung damit ermöglicht. Mit diesen persönlichen Eindrücken kann auch die eigene Haltung zu dieser Methode reflektiert werden. Darüber hinaus stellt diese erste eigene Erfahrung mit Metakognition einen wertvolles Fundament dar, welches für die spätere Arbeit mit den Teilnehmenden sehr hilfreich sein kann. Die eigenen Erfahrungen im Umgang mit dieser Methode sind als Basis zu verstehen, aus der mit zunehmender Sicherheit diejenige Kompetenz erwächst, welche die DozentInnen im Rahmen ihrer Beratungsleistungen benötigen werden.

Zu 2:

Für die Erweiterung metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse ist die Aneignung spezifischer Techniken und der Umgang damit erforderlich. Die DozentInnen sollen also während ihrer Weiterbildung nicht nur die Techniken theoretisch kennen lernen, sondern diese auch praktisch anwenden. Dabei gilt es zunächst wieder, diese Techniken zu verinnerlichen und deren Anwendung und Wirkung an sich selbst zu erfahren. Eine erste Anwendung dieser Techniken in Form von simulierten Lernberatungen soll deren Wirkungsweise verdeutlichen und einen konstruktiven Austausch hierüber ermöglichen. Als Erprobungsspielraum zur Gestaltung von metakognitiv orientierten Lernberatungen sind Rollenspiele im Rahmen von Weiterbildungsseminaren denkbar. Dieser Erprobungsspielraum ist als geschützter Rahmen zu verstehen, in welchem Techniken ausprobiert und damit einhergehende Unsicherheiten zwanglos thematisiert werden können. Die Rollenspiele bieten die Möglichkeit realistische Lernsituationen zu simulieren, die dem beruflichen Alltag der DozentInnen entsprechen und somit einen direkten Bezug zum Tätigkeítsfeld herstellen.

Zu 3:

Der Transfer der Erfahrungen aus dem Umgang mit dieser Methode in die

berufliche Praxis erfordert eine kritische Betrachtung des bisherigen Rollenverständnisses der DozentInnen. Stand bisher die fachbezogene inhaltliche Unterstützung im Vordergrund des pädagogischen Handelns, so verschiebt sich der Schwerpunkt der Beratungsleistungen hin zur Lernberatung. Die DozentInnen sollen also in diesem nächsten Schritt erarbeiten, inwieweit metakognitive Trainingsmethoden konstruktiv in das Lerngeschehen eingebettet werden können. Dies soll am Beispiel von Lernsituationen in Verbindung mit fachspezifischen Aufgabenstellungen verdeutlicht werden. Die so erworbenen Erfahrungen, welche neben positiven Effekten auch Hemmnisse im Umgang mit dieser Methode aufzeigen können, bilden eine fundamentale Grundlage für die pädagogische Arbeit in der Praxis.

13.1.4. Bedingungen für das Lehr-/Lernarrangement

Als förderliche Bedingungen für den Erwerb metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse sind neben der Funktion der DozentInnen auch strukturelle Komponenten des Lehr- /Lernarrangements anzusprechen. Für die Entwicklung von Lernstrategien und deren praktischer Anwendung bedarf es eines angemessenen Freiraumes für eine individuelle Gestaltung von Lernprozessen. Bei der Planung von Seminareinheiten, bei welchen die Thematisierung von Lernstrategien im Vordergrund steht, sind deshalb maßgeblich einflussnehmende Faktoren zu berücksichtigen. Hierzu gehören die Zeit, Vorgaben zur Strukturierung der Lernwege und die Aufgabenstellungen.
Bei der Einführung von Vermittlungsmethoden, welche explizit die Auseinandersetzung mit Lernstrategien fokussieren, ist zu berücksichtigen, dass hierfür zunächst ein erhöhter Zeitaufwand eingerechnet werden muss. Der für diese Entwicklung zur Verfügung gestellte Zeitrahmen sollte die anfänglichen Unsicherheiten der DozentInnen und auch die Einarbeitung der Teilnehmenden in diese Arbeitsweise respektieren und in konstruktiver Weise unterstützen. Ebenfalls ist zu beachten, dass einer Verselbständigung der Teilnehmenden hinsichtlich der Gestaltung von Lernprozessen auch die eigenständige Regulierung des zeitlichen Ablaufes hinzuzurechnen ist. Bei der Einplanung des Faktors Zeit, der somit als eine Variable und nicht als Konstante für eine individuell unterschiedliche Gestaltung von Lernporzessen in der Maßnahme anzusehen ist, sollten also entsprechende Rahmenbedingungen geschaffen werden, die auch Toleranzen in dieser Hinsicht ermöglichen.

Als Anregung zur Entwicklung metakognitiv orientierter Lernstrategien ist ein entsprechendes Maß bei der Freiheit der individuellen Gestaltung von Lernwegen erforderlich. Die Teilnehmenden sollten die Möglichkeit haben, den Ablauf bei der Bearbeitung von Aufgabenstellungen in einem ihren Fähigkeiten und Kenntnissen angemessenen Umfang selbst zu bestimmen und diese Selbständigkeit sukzessive zu erweitern. Die damit verbundene Anforderung zur eigenständigen Planung von Lernprozessen fördert die Entwicklung entsprechender Strategien, die zur Bewältigung dieser Anforderung erforderlich sind. Eine durch Lernmaterialien oder anderweitig einflussnehmende Faktoren vorgegebene Srukturierung von Lernwegen wäre für diese Entwicklung eher kontraproduktiv. Rahmenbedingungen hingegen, welche den TeilnehmerInnen die Möglichkeit bieten, ihre Kompetenzen hinsichtlich der Planung, Steuerung und Kontrolle ihrer Lernprozesse zu entdecken und diese nach und nach weiterzuentwickeln, unterstützen diesen Lernprozess in konstruktiver

Weise.
Die Teilnehmenden sollen bei der Bearbeitung von Aufgabenstellungen mit Anforderungen konfrontiert werden, die eine Entwicklung von Lernstrategien ermöglichen und deren Notwendigkeit und Nutzen auch für die Bearbeitung schwieriger Problemstellungen verdeutlichen. Für eine individuelle Förderung metakognitiv orientierter Problemlöseverfahren sind Aufgabenstellungen zu empfehlen, welche die jeweiligen Vorkenntnisse und Fähigkeiten der Teilnehmenden berücksichtigen und deren Anforderungen dazu anregen, diese weiter zu entwickeln. Auf diese Weise ist eine individuelle Förderung der Selbstlernkompetenz, gemessen am jeweiligen Kenntnisstand der einzelnen Lernenden, möglich.

13.2. Qualitätssicherung und Erfolgskontrolle

Zur Unterstützung der DozentInnen bei der Umsetzung dieser für sie neuen Vermittlungsmethode und damit auch zur qualitativen Sicherung der pädagogischen Arbeit, ist eine Begleitung durch ExpertInnen in der Anfangsphase zu empfehlen. Auftretende Problematiken in der täglichen Praxis können so durch ein unterstützendes Coaching aufgefangen werden. Neben der mangelnden Einsicht von Teilnehmenden über den Sinn und Zweck dieser Methode führen möglicherweise auch unterschiedliche Einstellungen der DozentInnen zu Hemmnissen, diese konsequent anzuwenden. Auch diese Problematiken sollten in Form eines Coachings thematisiert und entsprechende Lösungsschritte gefunden werden. Im weiteren Verlauf und mit zunehmender Sicherheit im Umgang mit der Methode, ist auch ein kollegiales Coaching denkbar.
Zur Überprüfung der Wirksamkeit der Vermittlungsmethode Metakognition, und somit als Erfolgskontrolle, sollten nach vereinbarten Zeiten aussagekräftige Kontrollen durchgeführt werden, die Aufschluss darüber geben, ob ein Zugewinn an Lernstrategien stattgefunden hat. Die Resultate dieser Erfolgskontrolle sollten dann besprochen und die stattgefundenen Veränderungen durch die Anwendung der Methode auf Erfolg oder Nichterfolg hin überprüft werden. Dabei sollte bedacht werden, dass eine messbare Veränderung von Lernverhalten einige Zeit benötigt und von daher bei der zeitlichen Festlegung von Kontrollen dieser Aspekt berücksichtigt werden sollte.

13.3. Resümee

Die Einführung neuer, Erfolg versprechender Methoden in das methodisch/didaktische Konzept einer Weiterbildungseinrichtung stellt für alle Beteiligten zunächst einen Veränderungsprozess dar. Die Implementierung des Konzeptes >Metakognition< ist ein Prozess der, soll er effektiv gestaltet werden, mit der notwendigen Akzeptanz auf allen maßgeblichen betrieblichen Ebenen stattfinden muss. Auf die Abhängigkeit des Erfolges metakognitiver Trainingsmethoden von der konsequenten Umsetzung in der pädagogischen Praxis haben Kaiser (1999) und Kaiser et al. (2003) bereits hingeweisen.
Wie jede neue Entwicklung, die eine Verbesserung von Produkten oder Dienstleistungen zum Ziel hat, verlangt auch die Optimierung von Bildungs- und Beratungsangeboten zunächst nach Investitionen in Weiterbildung. Diese in Form von Zeit und Finanzierung notwendigen Weiterbildungsaufwendungen für das

pädagogische Personal sind jedoch unumgänglich, wenn die Veränderungen auch professionell und effektiv in der beruflichen Praxis umgesetzt werden sollen.
Die Einführung neuer Methoden lässt sich wahrscheinlich nicht kurzfristig realsieren. Es ist davon auszugehen, dass eine solche Veränderung als mittel- bis lanfristiger Prozess gesehen werden muss. Es ist nicht auszuschließen, dass im Verlaufe dieser Entwicklung Probleme auftreten, die jedoch auch wiederum als Anreize für Lernprozesse verstanden und konstruktiv bewältigt werden können. Dies betrifft natürlich hauptsächlich diejenigen DozentInnen, die mit dieser Methode arbeiten. Die Verlagerung der Beratungschwerpunkte von der Wissensvermittlung hin zur Thematisierung von Lernprozessen und unterschiedliche Haltungen gegenüber dieser neuen Methode können zu anfänglichen Unsicherheiten und Hemmnissen bei der Anwendung in der Praxis führen. Deshalb ist zu Beginn des Veränderungsprozesses eine professionelle Unterstützung und Begleitung durch entsprechend geschultes Personal ratsam, damit auftretenden Problemen angemessen begegnet werden kann. Im weiteren Verlauf der Entwicklung können im Umgang mit Metakognition geschulte und erfahrene MitabeiterInnen in der Weiterbildungseinrichtung als Multiplikatoren fungieren, die ihr erwobenes Wissen an KollegInnen weitergeben.
Weiterbildungseinrichtungen, welche einen solchen Veränderungsprozess realisieren, tragen nicht nur dazu bei, die Lernfähigkeit ihrer Teilnehmer und Teilnehmerinnen zu optimieren, sie qualifizieren auch ihre MitarbeiterInnen für die Erstellung von arbeitsmarkt- und bildungsrelevanten Beratungsleistungen. Ein damit qualitativ erweitertes Bildungfsangebot wird sicher nicht nur von potenziellen Bildungskunden (Teilnehmende) positiv aufgenommen, sondern auch von öffentlichen Kostenträgern und leistungsorientierten Betrieben, die an der Entwicklung der Lernfähigkeit ihrer MitarbeiterInnen interessiert sind.
Die Möglichkeit, insbesondere lernungewohnte Menschen bei der Optimierung ihrer Lernprozesse erfolgreich unterstützen zu können, führt so nicht nur langfristig zu mehr Kundenzufriedenheit, sondern möglicherweise auch zu einer Erweiterung des bisherigen Kundenkreises. Es ist also durchaus anzunehmen, dass die anfänglich getätigte Investition in die Qualifizierung der MitarbeiterInnen sich langfristig auch finanziell als lukrativ erweist.

14. Der Transfer metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse von der Weiterbildungseinrichtung in die berufliche Praxis

Die Anforderung sich auf neue berufliche Bedingungen einzustellen betrifft nicht nur arbeitssuchende Menschen, sondern auch MitarbeiterInnen in Unternehmen, die sich aufgrund von betrieblichen Umstrukturierungen mit neuen Aufgabenstellungen konfrontiert sehen.
Berufliche Veränderungen beinhalten meist nicht nur die Tätigkeit in einem neuen Aufgabengebiet, sondern auch die Zusammenarbeit in oder mit neuen Teams. Dies erfordert nicht nur die Fähigkeit der Umstellung auf neue fachliche Anforderungen, sondern auch soziale Kompetenzen. Es gilt also nicht nur neue fachspezifische Anforderungen zu bewältigen, sondern auch die Eingliederung in ein neues soziales Gefüge erfolgreich zu bewältigen.
Lernungewohnte Menschen, deren Denkgewohnheiten aufgrund ihrer bisherigen Laufbahn in festen Strukturen verankert sind, werden diese Veränderungsprozesse sicherlich schwerlicher meistern als jene, die über eine reflektierte Persönlichkeit in dieser Hinsicht verfügen.

Die Reflexion des Lernverhaltens und der damit verbundene Erwerb und Gebrauch metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse bewirkt eine fruchtbare Auseinandersetzung mit Denkprozessen. Die dadurch entstehenden Kenntnisse ermöglichen eine konstruktive Umstellung auf Veränderungsprozesse, da der Einfluss neuer Faktoren in vorhandene Denkstrukturen bewusst integriert werden kann. Im Folgenden werden einige hypothetische Annahmen vorgestellt, die verdeutlichen sollen, welche Bedeutung metakognitiven Fähigkeiten und Kenntnissen im Hinblick auf arbeitsmarktrelevante Anforderungen im Berufsleben zukommt.

14.1. Metakognition erleichtert die Einarbeitung in neue Berufsfelder

Es ist davon auszugehen, dass der Transfer metakognitiver Kenntnisse und Fähigkeiten in die berufliche Praxis zur Entwicklung von Problemlösestrategien, welche der jeweiligen neuen Anforderung angemessen sind, befähigt. Basierend auf den Erfahrungen im Umgang mit Metakognition und der daraus resultierenden Selbstlernkompetenz besitzen metakognitiv geschulte MitarbeiterInnen die Fähigkeit, Problemstellungen ihrem Schwierigkeitsgrad nach einzuschätzen. Aufgrund ihrer Kenntnisse sind sie in der Lage abzugleichen, ob bereits erworbene Vorkenntnisse angewendet werden können oder ob Lernbedarf besteht. Mit dem Bewusstsein über ihr eigenes Wissen werden sie einschätzen können, ob sie dieser Problemstellung allein gewachsen sind, zur Beratung eine andere Person hinzuziehen sollen oder sich gegebenenfalls der Anforderung stellen, sich die notwendigen Kenntnisse selbst anzueignen.

Gerade bei der Einarbeitung in neue Berufsfelder ist es hilfreich, sich der eigenen Fähigkeiten und Kenntnisse bewusst zu sein. Berufliche Vorerfahrungen können hier durchaus von Nutzen sein. Bei ähnlichen Problemstellungen, die von ihrem Prinzip her bekannt sind, können bereits vorhandene Lösungstrategien angewendet und auf ihre Wirksamkeit hin überprüft werden. Die Erfahrungen im Umgang mit Metakognition bieten gerade bei der Auseinandersetzung mit neuen Anforderungen

für die betroffenen Personen den großen Vorteil, im Bewusstsein der eigenen Fähigkeiten selbständig Denken zu können. Neue MitarbeiterInnen verorten sich damit im Kreis ihrer neuen KollegInnen als selbständige Personen, welche von sich aus kreative Lösungsvorschläge unterbreiten können und daher auch in der Lage sind, eine konstruktive Arbeitsatmosphäre in eigenverantwortlicher Weise mit zu gestalten. Der damit angesprochene soziale Aspekt ist im Hinblick auf die Integration neuer Mitarbeiter in das Team nicht zu unterschätzen. Teamfähigkeit und die Bereitschaft zur Übernahme von Verantwortung sind heutzutage gefragte Schlüsselqualifikationen, die auch in Stellenanzeigen häufig zu finden sind.

Die Konfrontation mit neuen Aufgabenstellungen ist häufig auch mit der Erkenntnis von Wissensdefiziten verbunden. Qualifizierungsmaßnahmen vermitteln zwar umfangreiche Grundlagen, betriebsinternes Wissen kann jedoch nur vor Ort erlangt werden. Neue MitarbeiterInnen befinden sich von daher meist in einer von Unsicherheit gekennzeichneten Situation, welche ihnen ihre Unwissenheit widerspiegelt. Mit dem Wunsch diese Defizite aufzuarbeiten ist wiederum die Organisation von Lernprozessen verbunden. Auch hier ist der Vorteil erworbener metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse hervorzuheben. MitarbeiterInnen, welche über diese verfügen, sind in der Lage, ihre Lernprozesse eigenständig zu organisieren und auch zu realisieren. Aufgrund von Lernerfahrungen, welche in metakognitiv orientierten Qualifizierungsmaßnahmen erworben werden können,haben sie gelernt diese Prozesse zu planen, zu steuern und zu kontrollieren. Sie sind damit in der Lage ihre Defizite zu erkennen, erforderliches Lernmaterial einzufordern, dieses zu strukturieren, ihre Lerneinheiten entsprechend ihrer privaten Situation zu planen und ihre Lernfortschritte eigenständig zu kontrollieren. Die Transferleistung metakognitiv gesteuerter Lerneinheiten erleichtert ihnen die Anwendung des erworbenen Wissens in der beruflichen Praxis und ermöglicht den neuen MitarbeiterInnen so eine rasche und reibungslose Integration in den innerbetrieblichen Ablauf.

Doch nicht nur für die Aneignung fachspezifischen Wissens ist Metakognition von Vorteil. Auch für die Eingliederung in soziale Systeme kann dieses Wissen nützlich sein. Der Umgang mit neuen KollegInnen verläuft nicht unbedingt immer reibungslos. Das Einfügen in neue soziale Strukturen verlangt nach Aufmerksamkeit für die Wahrnehmung unterschiedlichster Faktoren, welche die Arbeitsatmosphäre prägen. Zu diesen Faktoren gehören auch die Denkgewohnheiten der MitarbeiterInnen. Personen, die schon längere Zeit in einem Bereich tätig sind, verfügen über Denkmuster, die dem Arbeitsablauf angepasst sind und auf neue Einflüsse sensibel reagieren. Für eine möglichst reibungslose Integration in den Kollegenkreis ist es daher von Vorteil, die Denkgewohnheiten anderer zu kennen und diese auch zu respektieren.

Auch hierfür zeigt sich der Vorteil metakognitiven Wissens. Das Wissen über die eigenen Denkgewohnheiten, welches durch metakognitive Trainingsmethoden vermittelt wird, und die Erfahrungen im Umgang mit den Lern- und Denkgewohnheiten anderer TeilnehmerInnen schärfen den Blick für die Wahrnehmung von Denkmustern allgemein. So dürfte es metakognitiv geübten Menschen leichter fallen solche Muster zu erkennen und die Verhaltensweisen Anderer besser zu verstehen als Personen, die nicht über dieses Wissen verfügen.
Insgesamt, so lässt sich schlussfolgern, erleichtert metakognitives Wissen die Einarbeitung in neue Tätigkeitsfelder und ungewohnte Situationen. Ein

erfolgreicher Umgang mit Problemstellungen und die daraus resultierende positive Haltung zu den eigenen Kenntnissen und Fähigkeiten schafft Selbstvertrauen. Das positive Selbstbild, welches neue MitarbeiterInnen dadurch in sich tragen, hat auch eine Wirkung nach außen. Sie werden als selbstbewusste Menschen wahrgenommen, die sich in eigenverantwortlicher Weise mit neuen Anforderungen auseinandersetzen und sich in konstruktiver Weise in ein Team zu integrieren wissen.

14.2. Metakognition fördert die Flexibilität im betrieblichen Alltag

Im Zeitalter der Globalisierung stehen Unternehmen, welche sich im nationalen wie internationalen Handelswettstreit behaupten wollen, vor immer neuen Herausforderungen. Die Entwicklung neuer Produktpaletten und ein über die Welt verteilter potenzieller Kundenkreis verlangen nach immer neuen Strategien, um Absatzmärkte zu erobern, und sich gegen die Konkurrenz durchsetzen zu können. Dies verlangt vor allem nach Flexibilität. In der jüngsten Vergangenheit hat sich mehrmals gezeigt, dass selbst große Unternehmen, welche sich dieser Entwicklung nicht anzupassen vermochten, enorme finanzielle Einbußen hinnehmen mussten.
Eine marktorientierte Handlungsweise, welche die Firmen für Reaktionen auf Veränderungen benötigen, verlangt von MitarbeiterInnen auf allen Ebenen eine hohes Maß an Flexibilität. Der Umgang mit neuen Technologien, bereichsübergreifendes Denken, die Zusammenlegung von Arbeitsbereichen und Versetzungen innerhalb des Betriebes stellen Veränderungsprozesse dar, die nach persönlicher Weiterentwicklung verlangen.
Zur Bewältigung der damit verbundenen Anforderungen ist vor allem eines gefragt: Lernfähigkeit. Der Umgang mit neuem Wissen erfordert sowohl die Fähigkeit sich dieses aneignen zu können, wie auch die Fähigkeit, das Gelernte in der Praxis adäquat umzusetzen. Lernungewohnte Personen, deren Handlungsstrategien ausschließlich aus festgefahrenen und unbewussten Denkstrukturen resultieren, werden solche Umstellungsprozesse beschwerlicher meistern als solche, die in dieser Hinsicht über reflektierte Strategien verfügen.

Es ist davon auszugehen, dass im Umgang mit Metakognition erfahrene Personen gelernt haben, ihre Lernprozesse und die damit verbundenen Problemlösestrategien eigenständig zu reflektieren. Es ist ebenfalls davon auszugehen, dass der Umgang mit Metakognition dazu befähigt, Problemlösestrategien den jeweiligen Aufgabenstellungen anzupassen bzw. bereits bekannte Strategien bei Bedarf zu modifizieren. Die dadurch entstehende Fähigkeit unterschiedliche Problemlösestrategien entwickeln zu können, welche der jeweiligen Anforderung angemessen sind schafft eine Flexibilität, welche notwendig ist, um unterschiedlichen Anforderungen im Berufsleben konstruktiv und erfolgreich zu begegnen. Wie die Studie von Bannert belegt, tragen metakognitiv orientierte Lernstrategien nachweislich zu erhöhten Transferleistungen bei. Die durch den Umgang mit Metakognition resultierende Handlungskompetenz ist somit nicht nur auf ein bestimmtes Aufgabengebiet begrenzt, sondern auch durchaus auf andere Bereiche übertragbar. Und noch einen Vorteil bietet Metakognition: Es ist anzunehmen, dass im Umgang mit Metakognition geschulte Personen nicht nur unbewusst über dieses Wissen verfügen, sondern auch wissen, dass sie es wissen. Dieses Wissen über die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten ermöglicht jederzeit einen Abgleich von vorhandenen Kenntnissen mit neuen Anforderungen und eine

realistische Einschätzung der eigenen Fähigkeiten.
Das Bewusstsein über ein eigenes erfolgreiches Repertoire an Problemlösestrategien zu verfügen, ermöglicht ein starkes Selbstbewusstsein und kann eine konstruktive Einstellung zu Lernprozessen schaffen. Ein solides Selbstbewusstsein über die Fähigkeit, Anforderungen erfolgreich bewältigen zu können, verhindert die Entwicklung von Hemmnissen und Ängsten, welche eventuell aufgrund einer antizipierten Überforderung entstehen könnten und führt zu einer positiven Haltung gegenüber notwendigen Veränderungen.
Das Wissen und die Erfahrungen im Umgang mit Metakognition verhelfen den MitarbeiterInnen so zu einer Flexibilität, welche sie benötigen, um den an sie gestellten Anforderungen im Rahmen von Veränderungsprozessen gerecht zu werden.
Eine positive Haltung zu Veränderungprozessen und die Fähigkeit, diese konstruktiv mitgestalten zu können, ermöglichen nicht nur einen reibungslosen internen Ablauf, sondern gestatten auch der Unternehmensleitung eine Handlungsflexibilität mit der Sicherheit, dass diese organisatorisch auch umgesetzt werden kann.

14.3. Resümee: Metakognition schafft eine fundierte Basis für lebensbegleitende Lernprozesse

In Anbetracht der Tatsache, dass beruflich bedingte Veränderungsprozesse aus dem heutigen Alltag kaum mehr wegzudenken sind, kommt der Lernfähigkeit als Schlüsselqualifikation eine hohe Bedeutung zu. Diese Erkenntnis ist jedoch keinewegs neu. Dobischat/Ahlene verweisen in einer Veröffentlichung von 2003 auf die seit fast vierzig Jahren anhaltende Diskussion um das Postulat des >Lebenslangen Lernens< und konstatieren: ”Angesichts des dynamischen Wandels im Beschäftigungssystem besteht über die zunehmende Bedeutung des permanenten Lernens für die Konstituierung eines dauerhaften und stabilen individuellen Erwerbverlaufs ein weitgehender gesellschaftlicher Konsens” (Dobischat/Ahlene 2003, S. 149). Lebenslanges Lernen, so die Autoren, bietet die beste Voraussetzung für die langfristige Sicherung der Beschäftigungsfähigkeit.

Die in den letzten Jahren drastisch angestiegene Zuweisung von mehr individueller Eigenverantwortlichkeit und die damit verbundene Anforderung an die einzelnen, sich diesen Herausforderungen in selbstregulierender Weise zu stellen, rücken die Entwicklung individueller Problemlösefähigkeiten zwingend in den Vordergund.

Wie bereits dargestellt, verlangt eine eigenständige Regulierung von Lernprozessen nach entsprechenden Fähigkeiten. Die Befähigung zur selbständigen Entwicklung von Erfolg versprechenden Problemlösestrategien und deren zielgerichtete Anwendung im Verlauf von Lernprozessen bilden die Basis einer fundierten Selbstlernkompetenz. Das Wissen über die Lernfähigkeit der eigenen Person wie auch organisatorische Fähigkeiten sind als grundlegende Voraussetzungen hierfür unabdingbar.

Das Modell der Metakognition von Kaiser/Kaiser zeigt in seiner Differenzierung deutlich auf, welches Wissen und welche Fähigkeiten durch die Anwendung spezieller Trainingsmethoden erzielt werden können. Ein umfangreiches Wissen über die eigenen Denkgewohnheiten gibt Einsicht in vorhandene Strukturen und

kann für die Entwicklung von Problemlösestrategien und deren kritischer Betrachtung hilfreich sein. Handlungsstrategien werden somit deutlich und können bewusst nachvollzogen werden. Das Wissen hierüber ermöglicht eine Veränderung von Denkstrukturen und damit eine Entwicklung von der jeweiligen Problemstellung angemessenen Lösungsstrategien. Lernprozesse werden dadurch bewusst und somit auch steuerbar. Die Lernenden erfahren sich im Umgang mit diesem Wissen als Personen, welche mit unterschiedlichsten Anforderungen in eigenständiger Weise erfolgreich umgehen können. Die mit diesen Erfahrungen einhergehende Selbstsicherheit führt zu einer positiven Einstellung zu Lernprozessen und stärkt damit auch die Motivation, sich diesen Anforderungen zu stellen.

Der durch Metakognition erzielte bewusste Umgang mit Problemlösestrategien und die damit einhergehende Fähigkeit zur eigenständigen Planung, Steuerung und Kontrolle von Lernprozessen bilden ein Fundament, welches als Wissens- und Erfahrungsschatz in das Repertoire individueller Fähigkeiten integriert werden kann. Abgespeichertes Wissen über den erfolgreichen Umgang mit Lernprozessen kann bei Bedarf jederzeit abgerufen und wieder angwendet werden. Metakognitives Wissen ist somit als Basis für die Entwicklung lebensbelgeitender Lernprozesse zu verstehen.

15. Zusammenfassung und Ausblick

Lernprozesse, so ist zu konstatieren, müssen als individuell unterschiedliche, den biographisch gewachsenen Strukturen entsprechende Aktivitäten verstanden werden. Die Verarbeitung von Informationen ist demnach abhängig von Kriterien, welche das Individuum selbst bestimmt. Eine begrenzte Einflussnahme von außen ist zwar möglich, die Wahrscheinlichkeit einer direkten Wissensübermittlung muss jedoch ausgeschlossen werden. Auf erkenntnistheoretischer Ebene wird dies durch konstruktivistische Sichtweisen hervorgehoben. Aus wissenschaftlicher Sicht bestätigen neuere Resultate der Gehirnforschung diese Feststellung. Für eine erfolgreiche Gestaltung von Lernprozessen, so die logische Schlussfolgerung, stehen damit nicht mehr die Lehrkräfte, sondern die Bemühungen des lernenden Individuums im Vordergrund. Der Zuspruch von Eigenverantwortlichkeit für erfolgreiche Lernprozesse findet damit seine gut nachvollziehbare Begründung.

Doch nicht nur aus erkenntnistheoretischer und gehirnwissenschaftlicher Sicht ist damit auf die Sinnhaftigkeit selbstregulierter Lernprozesse verwiesen. Denn nur in dieser Weise des Lernens wird der Individualität und der Eigenverantwortlichkeit von Lernprozessen Rechnung getragen. Auch die aufgrund der bildungspolitisch bedingten Einsparungen angespannte Situation der Weiterbildungsträger und die damit einhergehende reduzierte personelle Besetzung führt zur Verlagerung der Verantwortlichkeit auf die Teilnehmenden. Das Fehlen pädagogisch geschulten Personals führt zu der Konsequenz, dass die Lernenden selbst für die Regulierung ihrer Lernprozesse in die Pflicht genommen werden. Wissenschaftliche Erkenntnisse finden somit ihre Umsetzung in einer Zeit, welche durch den Rückzug bildungspolitischer Verantwortung geprägt ist.

Vom pädagogischen Standpunkt aus betrachtet stellen sich jedoch folgende Fragen: Wie gehen die Lernenden mit dieser an sie gestellten Anforderung um? Können Menschen, egal welchen Bildungsweg sie hinter sich haben, ihre Lernprozesse selbständig regulieren? Muss hier nicht auch jenen biographisch gewachsenen Strukturen Rechnung getragen und zunächst evaluiert werden, welches Maß an Selbständigkeit diese den Lernenden ermöglichen?
Eine der Konsequenzen, welche sich aus diesen Fragen ergibt, ist die Überlegung, wie lernungewohnte Menschen bei der Entwicklung ihrer Selbstlernkompetenz unterstützt werden können und wer diese Unterstützung leisten kann und soll.

Die Angebote derjenigen Bildungseinrichtungen, welche ich für die Durchführung meiner empirischen Untersuchungen konsultiert habe, werben in ihren Informationsbroschüren mit modernsten Lernformen, welche zur Verbesserung der Lernfähigkeit beitragen sollen. Zur Gestaltung ihrer Lernprozesse stehen den Teilnehmenden computergestützte Lerneinheiten unter Verwendung von Lernsoftware und Arbeitsmappen, die jedoch ausschließlich den Erwerb von Fachwissen fokussieren, zur Verfügung. Auch die Beratungsleistungen der betreuenden DozentInnen beinhalten vorwiegend fachspezifische Hilfestellungen. Zielgerichtete konstruktive Hinweise, welche explizit die Entwicklung von Lernstrategien fokussieren und damit die Lernfähigkeit optimieren, sind nicht Bestandteil der pädagogischen Unterstützung.

Die Aussagen der interviewten DozentInnen lassen den Rückschluss zu, dass ihnen

ein fundiertes pädagogisches Konzept für die Vermittlung von Selbstlernkompetenz bisher nicht bekannt ist. Aus dieser Unsicherheit heraus entstehen Handlungsweisen, die eine erfolgreiche Vermittlung von Selbstlernkompetenz nicht in Aussicht stellen können. Auch scheint die tiefere Bedeutung des Begriffes >Selbstlernkompetenz< bisher nur in Ansätzen verstanden worden zu sein. Hier sind noch deutliche Unsicherheiten zu erkennen.

Die pädagogischen Konzepte der Weiterbildungseinrichtungen und die daraus resultierende Lernsituation lassen darauf schließen, dass die Entwicklung von Selbstlernkompetenz unter den gegebenen Bedingungen als individuelle Eigenleistung von den Teilnehmenden allein erwartet wird.

Wollen die Einrichtungen der Erwachsenenbildung ihrem Auftrag gerecht werden und nicht nur Fachwissen vermitteln, sondern ihren Teilnehmenden auch die Möglichkeit bieten, ihre Lernfähigkeit zu optimieren, so bedarf dies einer Veränderung der pädagogischen Vorgehensweise. Es ist davon auszugehen, dass die Entwicklung von Problemlösestrategien nicht automatisch mit dem Erwerb von Fachwissen einhergeht. Hierfür ist es notwendig, die Bedeutung von Lernprozessen deutlich hervorzuheben und dies in den Seminaren auch angemessen zu thematisieren. Für eine zielorientierte pädagogische Handlungsweise, welche explizit die Entwicklung von Selbstlernkompetenz fokussiert, bedarf es einer entprechenden Vermittlungsmethode, welche in diesem Sinne auch Erfolg versprechend angewendet werden kann. Bei der Auswahl geeigneter Methoden ist darauf zu achten, dass diese die Lernerfahrungen der Teilnehmenden berücksichtigt und respektiert und diese in die Vorgehensweise mit einbindet. Damit soll der Erkenntnis Rechnung getragen werden, dass die Einführung neuer Lehr-/Lernmethoden auf die Teilnehmenden befremdlich wirken und zu Lernhemmungen statt zur Förderung beitragen kann.

Die von Kaiser/Kaiser vorgeschlagenen Methoden zur Vermittlung metakognitiver Kenntnisse und Fähigkeiten berücksichtigen diese Kriterien. Das Prinzip dieser Methoden, welche in der Literatur auch als >Reflexives Lernen< oder >Beobachtung zweiter Ordnung< bezeichnet werden, ermöglichen es den Lernenden, ihre sonst eher implizt ablaufenden, den Lernprozess begleitenden Denkprozesse der bewussten Wahrnehmung zuzuführen. Auch wenn die Methoden unterschiedlich sind, so ist damit jedoch ein einheitliches Ziel verfolgt, welches Kaiser wie folgt formuliert:

“Trotz unterschiedlicher Vorgehensweise im Einzelnen ist ihnen gemeinsam, implizite metakognitive Vorgänge nun manifest, das heißt zugänglich, voll bewusst zu machen, denn nur dadurch werden sie dem Einzelnen verfügbar, also planbar, steuer- und kontrollierbar” (Kaiser 2003, S. 21).

Die Vorteile von Metakognition für eine erfolgreiche eigenständige Gestaltung von Lernprozesse lassen sich mit dem Wissen begründen, welches die Lernenden im Verlauf metakognitiv orientierter Lernprozesse über sich und ihre Fähigkeiten erwerben. Sie werden dadurch in die Lage versetzt, ihre Lernprozesse nicht nur eigenständig zu planen und zu steuern, sondern ihre Lernfortschritte auch selbst zu kontrollieren. Damit erhalten sie die Befähigung ihre Lernprozesse gemäß ihren Fähigkeiten und Interessen selbst zu gestalten und vorhandene Ressourcen optimal auszuschöpfen. Metakognition ist somit als Methode zu bezeichnen, welche es

erlaubt, individuelle Lernwege zu erschließen und dabei ein höchstmögliches Maß an Unabhängigkeit zu erreichen. Die dadurch möglichen positiven Erfahrungen mit den eigenen Fähigkeiten verstärken das Gefühl der Selbstwirksamkeit und schaffen ein fundiertes Selbstvertrauen im Umgang mit Problemstellungen. Metakognitive Trainingsmethoden, so lässt sich schlussfolgern, erweisen sich als geeignet zur Vermittlung von Selbstlernkompetenz. Der Vorteil von Metakognition für die Erwachsenenbildung liegt somit klar auf der Hand.

Doch nicht nur für die erfolgreiche Bewältigung von Lernprozessen im Rahmen von Bildungsveranstaltungen bietet Metakognition deutliche Vorteile. Auch darüber hinaus sind metakognitive Fähigkeiten und Kenntnisse von großem Nutzen. Die durch metakognitives Training erzielte eigenständige Denk- und Handlungsweise und die sich daraus entwickelnde Selbstsicherheit im Umgang mit Problemstellungen lassen sich auch auf andere Tätigkeitsfelder übertragen. Der auf fundiertem metakognitiven Wissen basierende Umgang mit Problemlösestrategien und die damit einhergehende Fähigkeit, sich neuen Herausforderungen erfolgreich zu stellen, erleichtern die Einarbeitung in neue Tätigkeitsfelder und schaffen damit eine Flexibilität, wie sie die heutige Situation auf dem Arbeitsmarkt erfordert.

Es obliegt den Weiterbildungseinrichtungen, ob sie sich dieses Auftrages annehmen und der Vermittlung von Selbstlernkompetenz den angemessenen Stellenwert einräumen, der dieser Schlüsselqualifikation für eine selbständige und eigenverantwortliche Regulierung von Lernprozessen zukommt. Die Entscheidung, die hier vorgeschlagenen Methoden zur Vermittlung von Metakognition in das pädagogische Konzept zu übernehmen und die dafür notwendigen Ressourcen bereitzustellen, wäre ein wesentlicher Fortschritt für die Entwicklung der Lernfähigkeit. Im Hinblick auf die zur Zeit stattfindenden gesellschaftlichen Veränderungsprozesse, welche die berufliche Zukunft vieler Menschen unsicher erscheinen lassen, ist die Optimierung der Lernfähigkeit von existenzieller Bedeutung. Die Tatsache, dass schlecht- oder gar nicht qualifizierte Menschen als erste von Arbeitslosigkeit bedroht sind, verweist auf die Notwendigkeit von Lernbereitschaft und Lernfähigkeit. Insbesondere Personen aus bildungsfernen Bevölkerungskreisen benötigen hierfür entsprechende Bildungsangebote, die eine angemessene pädagogische Unterstützung beinhalten.

Weiterbildungseinrichtungen, welche sich dieses Auftrages annehmen, leisten nicht nur einen wertvollen Beitrag für die berufliche Wiedereingliederung ihrer Teilnehmenden, sie unterstützen auch deren persönliche Entwicklung, indem sie es ihnen ermöglichen, ihre Lernfähigkeiten zu entdecken und diese weiter zu entwickeln. Hierzu bedarf es allerdings einiger Veränderungen, die sowohl das bisherige Verständnis von Selbstlernkompetenz wie auch die methodisch/didaktische Gestaltung von Seminaren betreffen. Im Folgenden werde ich einige Überlegungen und Vorschläge formulieren, die als Anregungen für eine solche Veränderung dienlich sein können.

Eine Seminargestaltung. welche die Entwicklung von Selbstlernkompetenz fokussiert, darf nicht durch die Annahme geprägt sein, Lernende können diesen Entwicklungsprozess allein leisten. Selbstgesteuertes Lernen bedeutet nicht den Verzicht auf die Unterstützung von DozentInnen. Das Gegenteil ist der Fall. Für die Vermittlung von Selbstlernkompetenz bedarf es geschulten Personals, welches die Teilnehmenden bei diesem Prozess bedarfsgerecht unterstützen kann.

Die Lernformen, welche heute in der beruflichen Weiterbildung angeboten werden, sind geprägt durch das Medium Computer. Die optimale Nutzung unterschiedlicher Lernangebote (E-learning, Web Based Trainings, Blended-Learning) wie sie heute von den Weiterbildungseinrichtungen angeboten werden, verlangt nach effektiven Problemlösestrategien, mit denen die Lernenden diesen für sie ungewohnten Herausforderungen erfolgreich begegnen können. Wie die Ausführungen von Haussmann und Bannert verdeutlichen, erzeugt der Umgang mit medialen Lernumgebungen aufgrund der Vielfalt von Informationsangeboten bei den Teilnehmenden oft Orientierungslosigkeit. Die DozentInnen fungieren in diesem Kontext jedoch vorwiegend als FachberaterInnen, die ihren TeilnehmerInnen bei inhaltsspezifischen Fragen beratend zur Seite stehen. Konkrete Problemlösestrategien, welche den Teilnehmenden einen strukturierten Umgang mit den gegebenen Ressourcen ermöglichen, werden in den von mir aufgesuchten Einrichtungen bisher nicht explizit thematisiert. Eine pädagogische Handlungsweise, welche die Entwicklung von Selbstlernkompetenz fokussiert, erfordert jedoch eine andere Vorgehensweise.
Beratungsleistungen, welche die Entwicklung von Selbstlernkompetenz unterstützen, können ja durchaus fachliche Ratschläge beinhalten. Sie sollten jedoch vorrangig darauf abzielen, dass die verwendeten Lernstrategien in diesem Zusammenhang kritisch reflektiert werden. Es ist also sinnvoll, fachspezifische Erläuterungen, welche den Teilnehmenden zu einem Lernfortschritt verhelfen, an die Thematisierung der entsprechenden Lernstrategie zu koppeln, welche diesen Fortschritt ermöglicht. Hierfür bieten sich metakognitive Trainingsmethoden an, durch welche die DozentInnen ihren Teilnehmenden ihre angewendeten Problemlösestrategien nachvollziehbar erklären können.

DozentInnen, welche im Umgang mit Metakognition geschult sind, werden nicht nur fachliche Hilfestellung geben, sondern in direktem Zusammenhang damit auch Erfolg versprechende Lernstrategien anbieten, die zur Bewältigung problematischer Aufgabenstellungen verwendet werden können. Konstruktive Hilfestellungen, welche neben der fachlichen Kompetenz auch die Selbstlernkompetenz fördern, sollten demnach auf zwei unterschiedlichen Ebenen stattfinden, auf der kognitiven und der metakognitiven. Durch diese Art der Hilfestellung ist es möglich, sukzessive die Thematisierung von Lernprozessen in denVordergrund zu rücken, so dass für die Teilnehmenden diese metakognitive Form des Lernens selbstverständlich wird.

Die Fähigkeit, Lernprozesse eigenständig regulieren zu können, beinhaltet jedoch nicht nur den reflexiven Blick auf individuelle Lernstrategien. Den Teilnehmenden sollte ebenso vermittelt werden, wie sie die vorhandenen Ressourcen optimal nutzen können. Dazu gehört neben einem strukturierten Umgang mit den vorhandenen Informationsquellen (Internet, Bücher etc.) auch der konstruktive Austausch mit anderen Personen. Die Einbindung anderer Personen in den Lernprozess benötigt jedoch vor allem kommunikative Kompetenz. Die Fähigkeit hierzu ist nicht immer bei den Lernenden vorhanden. Zur Unterstützung der Teilnehmenden bei der Gestaltung konstruktiver Kommunikationsprozesse können Lerngruppen eingerichtet werden, in denen problematische Aufgabenstellungen und die damit verbundenen Lösungsprozesse thematisiert werden. Damit erhalten die Lernenden nicht nur die Möglichkeit ihr eigenes Lernverhalten zu reflektieren, sondern auch von den Erfahrungen anderer zu lernen. Die DozentInnen sollten in diesen Gruppen zunächst als Moderatoren fungieren, um bei der Gestaltung von

kreativen Austauschmöglichkeiten hilfreich zur Seite zu stehen. Bei diesen Gruppendiskussionen können dann, wie auch Kaiser/Kaiser vorschlagen, von den Teilnehmenden geführte Lerntagebücher herangezogen und die darin vermerkten Lernstrategien und Problematiken vorgestellt und in der Gruppe diskutiert werden. Je nach Verselbständigungsgrad der Teilnehmenden sollten die DozentInnen sich dann sukzessive zurückziehen und im weiteren Verlauf als Berater fungieren, die von den Teilnehmenden bei Bedarf hinzugezogen werden können. Hinsichtlich der unterschiedlich langen Anwesenheitszeiten der Teilnehmenden in den Seminaren ist zu berücksichtigen, dass in solchen Gruppen immer wieder neue Teilnehmende anwesend sein werden. Eine Vorbereitung neuer Gruppenteilnehmer auf diese Form der Gruppenarbeit in Form von Informationsgeprächen mit den DozentInnen ist sicher sehr förderlich. Diese Fluktuation in den Gruppen hat den Vorteil, dass immer wieder neue Anregungen in die Gruppe kommen.

Damit wird den Teilnehmenden nicht nur eine Kommunikationsebene vorgestellt, bei der metakognitive Prozesse thematisiert werden können, sondern auch die Initiierung alternativer Lernformen ermöglicht. Sie können sich dazu entschließen, entsprechend ihren Neigungen und Interessen Aufgabenstellungen allein zu lösen, Lernparnterschaften zu bilden, oder auch themenorientierte Lerngruppen zu organisieren. Der Vorteil der damit verbundenen Aktivitäten (planen, organisieren, kommunizieren, regulieren, reflektieren) für die Entwicklung von Selbstlernkompetenz ist offensichtlich. Die DozentInnen sollten dabei immer ein wachsames Auge haben und darauf achten, dass Kontakthemmnisse und persönliche Differenzen in einem angemessenen Rahmen thematisiert werden und so Außenseiterpositionen möglichst vermieden werden.

Insbesondere für Teilnehmende, welche vorwiegend in Form von E-learning arbeiten, ist ein solcher konstruktiver Austausch über Lernstrategien sehr wertvoll. Gruppengespräche, bei welchen Lernproblematiken besprochen werden können, werden von Personen, die sonst vorwiegend allein arbeiten, sicher gern angenommen.
Die Lernform des Blended-Learning, welche bereits in vielen Weiterbildungseinrichtungen praktiziert wird, wäre hierfür gut geeignet. Die Anwesenheitszeiten der Teilnehmenden in den Einrichtungen könnten für einen solchen konstruktiven Austausch in Lerngruppen gut genutzt werden.

Durch die Arbeit in Lerngruppen können Teilnehmende nicht nur nützliche Anregungen für die Gestaltung von Lernprozessen erhalten. Sie machen auch die Erfahrung, dass sie sich im Seminargeschehen nicht als Einzelkämpfer behaupten müssen. Ein dadurch angeregter kreativer Austausch der Teilnehmenden wirkt sich sicher positiv auf die Lernatmosphäre aus.

Eine weitere konstruktive Lernform zur Förderung der Selbstlernkompetenz sind meiner Ansicht nach Projektarbeiten, in denen sich die Teilnehmenden gemeinsam mit komplexen Aufgabenstellungen und den hierfür erforderlichen Strategien auseinandersetzen. Diese Form des Lernens bietet den Teilnehmenden nicht nur die Möglichkeit, Lern- und Arbeitsprozesse gemeinsam zu planen und zu regulieren, sondern auch voneinander zu lernen. Mit den durch diese Form erzielten Lernfortschritten wird nicht nur die fachliche, sondern auch die soziale Kompetenz der Teilnehmenden erweitert. Die Arbeit in Projektgruppen ist somit auch als Lernform anzusehen, welche geeignet ist die Teamfähigkeit der Teilnehmenden

weiter zu entwickeln, welche wiederum einen wichtigen Aspekt für das Lernen in Gruppen darstellt. Die Gestaltung dieser Prozesse ist sicher nicht ganz unproblematisch. Zur Vermeidung von Konkurrenzsituationen innerhalb der Gruppen sollte dieser Prozess zunächst von DozentInnen unterstützt werden. Diese können sich, je nach dem Verselbständigungsgrad der Teilnehmenden, sukzessive zurückziehen und weiterhin als Berater fungieren.

Ob solche Prozess in den Seminaren der Weiterbildungsanbieter erfolgreich gelingen, hängt natürlich von mehreren Faktoren ab und ist aufgrund der unterschiedlichen Einflüsse, welche sich im Seminargeschehen auswirken, nicht mit Sicherheit vorauszusagen. Zu diesen Faktoren gehört neben der Motivation der Teilnehmenden sicher auch die Einstellung der DozentInnen zum Lernprozess selbst.

Die Motivation der Teilnehmenden, welche aus unterschiedlichen Gründen mehr oder weniger stark ausgeprägt sein wird, trägt natürlich maßgeblich zur Entwicklung von Selbstlernkompetenz bei. Teilnehmende, welchen die Weiterbildungsmaßnahme entgegen ihren eigenen Interessen aufgedrängt wurde, werden wahrscheinlich mehr Widerstände gegen eigenverantwortliche Lernformen zeigen als solche, die sich für die Teilnahme persönlich engagiert haben. Ebenso sind die bisherigen Lernerfahrungen der Teilnehmenden, welche diese Prozesse fördern oder auch behindern können, zu respektieren. Informative Gespräche, welche die Teilnehmenden über den Sinn und die Vorteile dieser Lernform aufklären, sind in jedem Fall empfehlenswert.

Die Haltung der DozentInnen zum Lernprozess und das damit im Zusammenhang stehende Verständnis über die Bedeutung von Selbstlernkompetenz müssen als Einflussgrößen betrachtet werden, welche die inhaltliche Gestaltung von Beratungsleistungen maßgeblich beeinflussen. Für eine erfolgreiche Entwicklung von Selbstlernkompetenz bei den Teilnehmenden bedarf es einer pädagogischen Handlungsweisen, bei der Lernprozesse explizit thematisiert werden. Dies bedeutet wahrscheinlich zunächst eine Veränderung des Rollenverständnisses, welches derzeit noch vorrangig in den Weiterbildungseinrichtungen zu erkennen ist. Die Funktionen als Lernbegleiter und Lernberater erfordern Kenntnisse und Erfahrungen im Umgang mit Lernstrategien. DozentInnen, welche bisher ihre Arbeit als Wissensvermittler verstanden haben, werden umdenken müssen. Die Teilnahme an entsprechenden Weiterbildungsseminaren kann dafür hilfreich sein.
Die Anleitung und Begleitung von Lerngruppen verlangt neben fachspezifischem Wissen auch eine hohe soziale Kompetenz. DozentInnen, welche die in der Dissertation angesprochenen Lernprozesse erfolgreich unterstützen wollen, sollten durch entsprechende Schulungen darauf vorbereitet werden.

Auf die Notwendigkeit der Förderung von Selbstlernkompetenz ist in der Literatur schon vielfach hingewiesen worden. In der pädagogischen Praxis der Weiterbildungseinrichtungen sind bisher allerdings keine praktischen Ansätze erkennbar, die auf eine konkrete methodische Unterstützung bei der Entwicklung dieser Schlüsselqualifikation hinweisen. Es ist daher erforderlich, dass dieser Problematik von Seiten der Bildungsanbieter in Zukunft mehr Beachtung geschenkt wird.
Die in dieser Dissertation vorgestellten Resultate der Metakognitionsforschung zeigen auf, dass Lernende, die ihre Lernprozesse eigenständig regulieren können,

bessere Lernresultate erzielen als diejenigen, die nicht über diese Fähigkeit verfügen. Ausgehend von diesen wissenschaftlichen Erkenntnissen ist eine Veränderung der bisherigen pädagogischen Handlungsweise, welche die Vermittlung von Fachwissen fokussiert, hin zur Thematisierung von Lernprozessen nachweislich erstrebenswert.

Die Auswirkung metakognitiver Trainingsmethoden auf die Gestaltung von Lernprozessen ist bisher nur in geringem Maße erforscht worden. Eine Langzeitstudie, welche wissenschaftliche Erkenntnisse über die Auswirkungen eines kontinuierlichen Einsatzes metakognitiver Trainingstechniken auf die Entwicklung von Selbstlernkompetenz liefert, liegt nach meinem Kenntnisstand bisher nicht vor.
Wie die Abfrage der subjektiven Lernvorstellungen ergab, steht ein großer Teil der Lernenden in den Seminaren der beruflichen Weiterbildung der Anforderung selbstgesteuert zu lernen eher ablehnend gegenüber. Erkenntnisse welche Aufschluss darüber geben, wie Teilnehmende mit unterschiedlichen Lernerwartungen auf die Vermittlung metakognitiver Fähigkeiten und Kenntnisse reagieren und in welchem Maße sie diese für die Gestalung ihrer Lernprozesse nutzen, können eine nützliche und fundierte Basis für weitere konzeptionelle Überlegungen in dieser Hinsicht sein.
Ebenfalls bleibt in diesem Zusammenhang zu erforschen, welche dieser Trainingsmethoden für die Anwendung in der pädagogischen Praxis der Weiterbildungsanbieter geeignet sind und welche in der Anwendung eher problematisch sind (Zeitwaufwand, intellektuelle Voraussetzungen der Teilnehmenden).

Als problematisch wird von den DozentInnen, welche in die Projekte von Kaiser/Kaiser und Kaiser et al. durchgeführten Forschungsprojekte involviert waren, der erforderliche Zeitaufwand für die Anwendung metakognitiver Trainingsmethoden geschildert. Eine Langzeitstudie, welche die Wirkungsweisen unterschiedlicher metakognitiver Trainingsmethoden auf die Gestaltung und Optimierung von Lernprozessen untersucht, könnte ebenso Aufschluss darüber geben, ob sich die Annahme bestätigt, dass die Lernenden im weiteren Verlauf der Seminare die dadurch versäumten Lerninhalte eigenständig erarbeiten und mit welchem Erfolg sie dies tun.

Die Qualifizierungsmaßnahmen der Weiterbildungsanbieter zielen bisher darauf ab den Teilnehmenden das Fachwissen zu vermitteln, welches sie zum erfolgreichen Bestehen der Abschlussprüfungen benötigen. Aufgabenstellungen, die erworbene Fähigkeiten und Kenntnisse, welche zur eigenständigen Regulierung von Lernprozessen befähigen, explizit überprüfen, sind bisher nicht Bestandteil der Prüfungen. Entsprechende Fragestellungen, welche das Wissen über den Umgang mit Lernstrategien evaluieren, könnten Aufschluss über die erworbene Selbstlernkompetenz geben. Würden die Abschlussprüfungen der zuständigen Prüfungsinstanzen auch hierüber erlerntes Wissen abfragen, so würde dies die Relevanz der Schlüsselqualifikation >Selbstlernkompetenz< deutlich untermauern. Auch wäre dies ein deutliches Signal an die Bildungsanbieter, ihre in den Seminaren bisher praktizierten Lehr-/Lernkonzepte kritisch zu überdenken.

Es bleibt also abzuwarten, ob der Diskurs über die Notwendigkeit von Selbstlernkompetenz bei den Bildungsanbietern die erforderliche Aufmerksamkeit

findet. Praktische Anregungen zur methodisch/didaktischen Umsetzung dieser Aufgabenstellung sind durchaus vorhanden. Die angespannte Situation der Bildungsträger könnte jedoch ein Hemmnis für eine solche Entwicklung darstellen. Die in der Dissertation dargestellten notwendigen Bedingungen für eine erfolgreiche Umsetzung einer auf Metakognition basierenden Selbstlernkompetenz erfordern nicht nur tiefere Auseinandersetzung mit dem Begriff >Selbstlernkompetenz<, sondern auch zunächst eine Investition in Form von entsprechenden Weiterbildungen für DozentInnen. Nur wenn die finanzielle Möglichkeit und auch die Bereitschaft, in eine qualitative Optimierung von Beratungsleistungen zugunsten der Entwicklung von >Selbstlernkompetenz< zu investieren, vorhanden sind, wird eine solche Entwicklung stattfinden können.

Literaturverzeichnis

Arnold, Rolf: Von Lehr-/Lernkulturen – auf dem Weg zu einer Erwachsenen-didaktik nachhaltigen Lernens? In: Heuer, U./ Botzat, T./ Meisel, K. (Hrsg.): Neue Lehr- und Lernkulturen in der Weiterbildung. Deutsches Institut für Erwachsenenbildung. Bertelsmann, Bielefeld 2001, S. 101-107.

Arnold, Rolf/ Müller, Hans-Joachim (Hrsg.): Kompetenzentwicklung durch Schlüsselqualifizierung. Schneider, Hohengehren 2002.

Arnold, Rolf/ Schüßler, Ingeborg (Hrsg.): Ermöglichungsdidaktik, Erwachsenpädagogische Grundlagen und Erfahrungen. Schneider, Hohengehren 2003.

Arnold, Rolf/ Siebert, Horst: Konstruktivistische Erwachsenenbildung. Von der Deutung zur Konstruktion von Wirklichkeit. Schneider, Hohengehren 2003.

Bannert, Maria: Explorationsstudie zum spontanen metakognitiven Strategie-Einsatz in hypermedialen Lernumgebungen. In: Artelt, C./Moschner, B. (Hrsg): Lernstrategien und Metakognition. Implikationen für Foschung und Praxis. Münster 2005, S. 129-153.

Berardi-Coletta, B./ Buyer, L. S./ Dominowski, R. L./ Rellinger, E. R.: Metacognition and Problem solving: A Process-Oriented Approach. In: Journal of Experimental Psychology 21, 1995, s.205-223.

Birbaumer, N./ Schmidt, R. F.: Biologische Psychologie. Springer, Berlin/ Heidelberg/ New York 2003.

Bohnsack, Fritz: John Dewey. Ein pädagogisches Portrait.Beltz, Weinheim 2005.

Bohnsack, R./ Marotzki, W./ Meuser, M. (Hrsg.): Hauptbegriffe Qualitativer Sozialforschung. 2. Auflage, Opladen 2006.

Borowski, J. G./Turner, L. A.: Transsituational Characteriesics of Metacogniton. In: W. Schneider/F.E. Weinert (eds.): Interactions among aptitudes, strategies, and knowledge in cognitive performance. New York 1990, S. 159-176

Bourdieu, Pierre: Sozialer Raum und Klassen. Frankfurt am Main 1991.

Brown A.. L.: Knowing when, where, and how to remember: A problem of metacognition. In: R. Glaser (Eds.), Advances in instructional Psychologie (Vol. 1, pp. 77-265), Hillsdale, NJ: Erlenbaum 1978.

Ciompi, Luc: Affektlogik, affektive Kommunikation und Pädagogik. Eine wissenschftliche Neuorientierung.In: REPORT 3/2003. Literatur- und

Forschungsreport Weiterbildung 26. Jahrgang. Gehirn und Lernen. Deutsches Institut für Erwachsenenbildung, Bertelsmann, Bielefeld 2003.

Damasio, Antonio R.: Ich fühle, also bin ich. Die Entschlüsselung des Bewusstseins. Econ Ullstein List, München 2000.

Davidson, J. E./ Deuser, R./ Sternberg, R. J.: The Role of Metacognition in Problem Solving. In: J. Metcalfe/ A. P. Shimamura (eds.): Metacognition. Knowing about Knowing. Cambridge/Mass. and London 1994, S. 207-226.

De Bono, E.: CoRT-Thinking. Student Textbook 1-6. New York u. a. 1987 (Second Edition).

Dietrich, Stephan (Hrsg.): Der Lehrende als Lernberater. Neue Aufgaben für die Vermittlung. In: Dietrich S. (Hrsg.): Selbstgesteuertes Lernen in der Weiterbildungspraxis. Deutsches Institut für Erwachsenenbildung. Bertelsmann, Bielefeld 2001, S. 123-135.

Dietrich, Stephan (Hrsg.): Kompetenzentwicklung der Lernbegleiter. In: Dietrich, S. (Hrsg.) Selbstgesteuertes Lernen in der Weiterbildungspraxis. Deutsches Institut für Erwachsenenbildung. Bertelsmann, Bielefeld 2001, S. 153-154.

Dobischat, R./ Ahlene, E.: Betriebliche Weiterbildung benötigt veränderte Zeitreglements. In: Dobischat, R./ Seifert, H./ Ahlene, E.(Hrsg.) Integration von Arbeit und Lernen. Erfahrungen aus der Praxis des lebenslangen Lernens. Berlin 2003, S 149-187.

Drewniak, U.: Lernen mit Bildern in Texten. Untersuchung zur Optimierung des Lernerfolges bei Benutzung computerpräsentierter Texte und Bilder. Waxmann, Münster 1992.

Eagle, M. N.: The Effect of Learning Strategies upon free Recall. In: Th. O. Nelson 1992, S. 250-253.

Europäische Kommission (Hrsg.): Lehren und Lernen. Auf dem Weg zur kognitiven Gesellschaft.. Brüssel/Luxemburg 1995.

Flavell, J. H.: Annahmen und Diskussionen zum Begriff Metakognition. In: Weinert F.E./ Kluwe, R. H. (Hrsg.): Metakognition, Motivation und Lernen. Kohlhammer, Stuttgart 1984.

Flick, U.: Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung. 4. Auflage, Reinbeck 2006.

Flick, U.: Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung. Vollständig überarbeitete und erweiterte Neuausgabe, Reinbeck 2007.

Garner, R./ Alexander, P. A.: Metacognition: Answered and Unanswered

Questions. In: Educational Psychologist 24, 1989, S. 143-158.
Garner, R.: Verbal-Report Data on Cognitive and Metacognitive Strategies. In: C. E. Weinstein u. a. 1988, S. 63-76.

Gerstenmaier J./ Mandl, H.: Wissenserwerb unter konstruktivistischer Perspektive. In: Zeitschrift für Pädagogik 41, 6. S. 867-888. Quelle: http://hypersoil.uni-muenster.de/2/01/p/p07.htm

Glaserfeld, Ernst v.: Radikaler Konstruktivismus, Ideen, Ergebnisse, Probleme. Suhrkamp, Frankfurt am Main 1996.

Gropengießer, Harald: Lernen und Lehren - Thesen und Empfehlungen zu einem professionellen Verständnis. In: DIE (Hrsg.) REPORT 3/2003. Literatur- und Forschungsreport Weiterbildung 26. Jahrgang, Gehirn und Lernen. Bertelsmann, Bielefeld 2003, S. 29-39.

Haussmann, Beate/ Dietrich, Stephan (Hrsg.): Workshop "Lernsoftware und Interaktivität". In: Dietrich, S. (Hrsg.) Selbstgesteuertes Lernen in der Weiterbildungspraxis, Deutsches Institut für Erwachsenenbildung (herausgebende Insititution). Bertelsmann, Bielefeld 2001. S. 177-190.

Hill, J. R./ Hannafin, M. J.: Cognitive strategies and leraning from the World Wide Web. Educational Technology, Research & Development, 45, 1997, S. 37-64.

Hillebrand, M. J.: Einführung in die pädagogische Psychologie. Darmstadt 1974.

Hof, Christiane: Subjektive Wissenstheorien als Grundlage des Unterrichtens. Ergebnisse einer Explorationsstudie. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 3, 2000a, S. 595-608.

Hof, Christiane: Konzepte des Wissens. Eine empirische Studie zu den wissenstheoretischen Grundlagen des Unterrichtens. Bielefeld 2001.

Holzkamp, Klaus: Lernen. Subjektwissenschaftliche Grundlegung. Campus, Frankfurt am Main 1995.

Jonassen, D. H./ Wang, S.: Acquiring structural knowledge from semantically structured hypertext. Journal of Computer-Based Instruction, 20, 1993, S. 1-8.

Justice, E. M./Weaver-Mc Dougall, R. G.: Adult´s Knowledge about Memory: Awareness and Use of Memory Strategies across Tasks. In: Journal of Educational Psychology 81, 1989, S. 214-219.

Karrer, Hans – Peter: Ketzerische Gedanken zur Weiterbildung der Weiterbildner. In: Dietrich, S. (Hrsg.) Selbstgesteuertes Lernen in der Weiterbildungspraxis, Deutsches Institut für Erwachsenenbildung. Bertelsmann, Bielefeld 2001, S. 147-152.

Kaiser, Arnim: Unterrichts- und Veranstaltungsanalyse in der Weiterbildung (RUS-Verfahren). In: Grundlagen der Weiterbildung-Praxishilfen. Loseblattsammlung. Neuwied 1995, S. 12-25.

Kaiser, Arnim: Didaktische Unterrichtsanalys: Das RUS-Verfahren. In: A.Kaiser (Hrsg.): Entwicklung und Erprobung von Modellen der Begabtenförderung am Gymnasium mit Verkürzung der Schulzeit:Abschlussbericht. Mainz 1996, S. 29-34.

Kaiser, A./ Schmillen, A./ Tenlger, M.: Analyse des Unterrichts in Regel- und Projektklassen. In: A. Kaiser (Hrsg.): Entwicklung und Erprobung von Modellen der Begabtenförderung am Gymnasium mit Verkürzung der Schulzeit: Abschlussbericht. Mainz 1996, S. 161-175.

Kaiser, Arnim/ Kaiser, Ruth: Studienbuch Pädagogik. Grund- und Prüfungswissen, Berlin 1998.

Kaiser, Arnim/ Kaiser, Ruth: Metakognition. Denken und Problemlösen optimieren. Luchterhand, München 1999.

Kaiser, Ruth: Narrativ-fokussiertes Interview in der Bildungsforschung. Merkmale, Anwendung, Auswertung. In: GdWZ 3, 1992, S. 361-365.

Kaiser, Arnim: Selbstlernkompetenz. Metakognitive Grundlagen selbstregulierten Lernens und ihre praktische Umsetzung. Luchterhand, München 2003.

Kerres, Michael: Multimediale und telemediale Lernumgebungen, Konzeption und Entwicklung. Oldenbourg, München (u. a.) 2001.

Kunz, G. C./ Drewniak U./ Hatalak, A./ Schön, A.: Zur differentiellen Bedeutung kognitiver, metakognitiver und motivationaler Variablen für das effektive Lernen mit Instruktionstexten und Bildern. In: H. Mandl & H. F. Friedrich (Hrsg.). Lern- und Denkstrategien. Göttingen 1992, S. 213 -229.

Landesinstitut für Schule und Weiterbildung (Hrsg.): Über die Nutzlosigkeit von Belehrungen und Bekehrungen, Beiträge zur konstruktivistischen Pädagogik. Verlag für Schule und Weiterbildung, Bönen 1996.

Lawless, K. A./ Brown, S. W.: Multimedia leraning environments: Issuses of learner control and navigation, Instructional Science, 25, 1997, S. 117 -131.

Lieverscheidt, Hille: Auf dem Weg zur einer neuen Lehr-/Lernkultur. Was müssen die Lehrenden können? In: Heuer, U./ Botzat, T./ Meisel, K. (Hrsg.) Neue Lehr- und Lernkulturen in der Weiterbildung. Deutsches Institut für Erwachsenenbildung. Bertelsmann, Bielefeld 2001, S. 108 -113.

Lüders, Christian: Gütekriterien. In: Bohnsack, R./Marotzki, W./Meuser, M. .(Hrsg.) Hauptbegriffe Qualitativer Sozialforschung. 2. Auflage. Opladen & Farmington Hills 2006, S. 80- 82.

Maturana, H. R./ Varela, F. J.: Der Baum der Erkenntnis. Die biologischen Wurzeln menschlichen Erkennens. Scherz, Bern und München 1987.

Mccrindle, A. R./ Christensen, C. A.: The Impact of Learning Journals on Metacognitive and Cognitive Prozesses and Learning Performance. In: Lerning and Instruction 5, 1995, S. 167-185.

Nuissl, E./ Hoffmann, N.: Ermöglichungsdidaktik in der Weiterbildung aus der Perspektive zukünftiger Anforderungen an Lehrende. In: Arnold/ Schüßler (Hrsg.) Ermöglichungsdidaktik. Erwachsenpädagogische Grundlagen und Erfahrungen. Schneider, Hohengehren 2003, S. 100-107.

Piaget, Jean: Jean Piaget über Jean Piaget. Kindler, München 1981.

Pressley, M./ Mcdaniel, M. A./ Turnure, J. E./ Wood, E./ Ahmad, M.: Generation and precision of elaboration: Effects on intentional and instidental learning. In: Journal of Experimentale Psychology: Learning, memory and cognition 13, 1987, S. 291-300.

Pressley, M./ Ghatala, E. S.: Self-regulated Leaning: Monitoring Learning from Text. In: Educational Psychologist 25, 1990, S. 19-33.

Reinmann-Rothmeier, Gabi: Es fehlt einfach was! Ein Plädoyer für ´mehr Gefühl´ durch Aufgabenstellungen im E-Lerning. In: DIE (Hrsg.) REPORT 2/2003, Literatur- und Forschungsreport Weiterbildung 26. Jahrgang, Erfahrung mit neuen Medien. Deutsches Institut für Erwachsenenbildung. Bertelsmann, Bielefeld 2003, S. 21-42.

Rainer, M./ Dietrich, S. (Hrsg.): Leitfragen für den Veränderungsprozess. In: Dietrich, S.(Hrsg.) Selbstgesteuertes Lernen in der Weiterbildungspraxis, Deutsches Institut für Erwachsenenbildung. Bertelsmann, Bielefeld 2001, S. 111-120.

Romeis, Michael: E-Learning ist anderes Lernen. In: Heuer, U./ Botzat, T./ Meisel, K. (Hrsg.), Neue Lehr- und Lernkulturen in der Weiterbildung. Deutsches Institut für Erwachsenenbildung. Bertelsmann, Bielefeld 2001, S. 89-93.

Roth, G./ Schmidt, S. J. (Hrsg.): Der Diskurs des Radikalen Konstruktivismus. Suhrkamp, Frankfurt am Main 1987.

Roth, Gerhard: Fühlen, Denken, Handeln. Wie das Gehirn unser Verhalten steuert. Suhrkamp, Frankfurt am Main 2003.

Roth, Gerhard: Aus der Sicht des Gehirns. Suhrkamp, Frankfurt am Main 2003.

Roth, Gerhard: Warum sind Lehren und Lernen so schwierig? In: DIE (Hrsg.) REPORT 3/2003, Literatur- und Forschungsreport Weiterbildung 26. Jahrgang. Gehirn und Lernen. Bertelsmann, Bielefeld 2003, S. 20-28.

Rouet, J. F./ Levonen, J. J.: Studying and learning with hypertext: Empirical studies and their implications. In: Rouet/ Levonen/ Dillon/ Spiro (Eds.): Hypertext and cognition. 1996, Mahwah, NJ: Erlbaum. S. 9-23.

Royer, J. M./ Cisero, CH. A./ Carlo, M. S.: Techniques and Procedures for Assessing Cognition Skills. In: Review of Educational Reseyrch 63, 1993, S. 201-243.

Schachl, Hans: Was haben wir im Kopf? Die Grundlagen für gehirngerechtes Lernen. Linz 1996.

Schlüter, Anne: Zitate aus einem Vortrag anlässlich einer Präsentation über die Vorteile von Metakognition für die berufliche Erwachsenenbildung, Duisburg 2003.

Schlüter, Anne: Bildungserfolge. Eine Analyse der Wahrnehmungs- und Deutungsmuster und der Mechanismen für Mobilität in Bildungsbiographien. Leske und Budrich, Opladen 1999.

Schmidt, Siegfried, J.: Der Diskurs des Radikalen Konstruktivismus. Suhrkamp, Frankfurt am Main 1987.

Schraw, G./ Moshmann, D.: Metakocnitive Theories. In: Educational Psychology Review 7, 1995, S. 351-371.

Schraw, G.: The Effect of Metacognitive Knowledge on Local or Global Monitoring. In: Contemporary Educational Psychologie 19, 1994, S. 143-154.

Schuck, A.: Der Einfluss von metakognitivem Wissen und metakognitiven Fertigkeiten auf die Bewältigung einer komplexen Lernaufgabe. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Freiburg 1995.

Schütze, Fritz: Biographieforschung und narratives Interview. In: Neue Praxis 3 (1983), S. 283-293.

Schulz von Thun, Friedemann: Miteinander reden. Allgemeine Psychologie der Kommunikation. Band 1: Störungen und Klärungen. Rowohlt, Reinbek 1981.

Siebert, Horst: Konstruktivismus. Konsequenzen für Bildungsmanagement und Seminargestaltung. In: DIE (Hrsg.) Materialien für Erwachsenenbildung 14. Bertelsmann, Frankfurt am Main 1998.

Siebert, Horst: Pädagogischer Konstruktivismus, Eine Bilanz der Konstruktivismusdiskussion für die Bildungspraxis. Luchterhand, Neuwied/ Kriftel 1999.

Siebert, Horst: Selbstgesteuertes Lernen und Lernberatung, Neue Lernkulturen in Zeiten der Postmoderne. Luchterhand, Neuwied/ Kriftel 2001.

Siebert, Horst: Vernetztes Lernen. Systemisch-konstruktivistische Methoden der Bildungsabeit. Luchterhand, München/Unterschleißheim 2003.

Siebert, Horst: Methoden für die Bildungsarbeit. Leitfaden für aktivierendes Lehren. Deutsches Insititut für Erwachsenenbildung (herausgebende Institution). Bertelsmann, Bielefeld 2004.

Singer, Wolf: Der Beobachter im Gehirn. Essays zur Gehirnforschung. Frankfurt am Main 2002.

Spitzer, Manfred: Geist im Netz. Modelle für Lernen, Denken und Handeln. Spektrum, Heidelberg (u. a.) 2000.

Steinke, Ines: Kriterien qualitativer Forschung. Ansätze zur Bewertung qualitativ-empirischer Sozialforschung. Weinheim & München 1999.

Steinke, Ines: Gütekriterien qualitativer Forschung. In: Flick, U./Kardorff E.v./Steinke, I. (Hrsg.): Qualitative Forschung. 4. Auflage. Hamburg 2005, S. 319-331.

Thissen, Frank: Das Lernen neu erfinden – konstruktivistische Grundlagen einer Multimedia-Didaktik. In: Beck, U./ Sommer W. (Hrsg.) LEARNTEC 97. Europäischer Kongreß für Bildungstechnologie und betriebliche Bildung. Tagungsband, Karslruhe 1997, S. 69-79.

Tutor, C. G./ Kammerer, J.: Selbstlernkompetenzen als Voraussetzung für selbstgesteuertes Lernen. Referat bei der Tagung "Motivieren und Lernen". Oktober 2001, Quelle: http://www.blk-IIIde/LLL/LIT/Selbstlernkompetenz

Varela, F. J.: Kognitionswissenschaft – Kognitionstechnik. Eine Skizze aktueller Perspektiven. Suhrkamp, Frankfurt am Main 1990.

Varela, F. J./ Thompson, E./ Rosch, E.: Der Mittlere Weg der Erkenntnis. Der Brückenschlag zwischen wissenschaftlicher Theorie und menschlicher Erfahrung. Goldmann, München 1995.

Vermunt, J.: Process-oriented instruction in learrning and thinking strategies. In: European Journal of Psychology and Education 10, 1995, S. 325-349.

Vermunt, J./ van Ruswijk, F.: Analysis and development of students´ skill in selfregulated learning. In: Higher Education 17, 1988, S. 647-682.

Vester, Frederic: Denken, Lernen, Vergessen. Was geht in unserem Kopf vor, wie lernt das Gehirn, und wann lässt es uns im Stich? DTV, München 2002.

Wolff, D.: Lernen lernen. Wege zur Autonomie des Schülers. Lernmethoden-Lehrmethoden. Wege zur Selbständigkeit. Quelle: http://hypersoil.uni-muenster.de/2/01/p/p07.htm

Zimmermann, B. J.: Self-Regulated Learning and Academic Achievement: An Overview. In: Educational Psychologist 25, 1990, S. 3 – 17.

Zimmermann, B. J.: Self-regulation Involves more than Metacognition. A Social Cognitive Perspective. In: Educational Psychologist 30, 1995, S. 217-221.

Verzeichnis der Abbildungen

Abb. 1: Modell der Metakognition nach Arnold/Müller
Abb. 2: Modell der Metakognition nach Siebert
Abb. 3: Modell der Metakognition nach Kaiser/Kaiser
Abb. 4: Metakognition als konstitutiver Faktor der Informationsverarbeitung
Abb. 5: Koordinatenkreuz zur Abfrage der subjektiven Lernvorstellungen
Abb. 6: Auswertungsschablone zur Einteilung der subjektiven Lernvorstellungen
Abb. 7: Auswertung der Punkteverteilung in Einrichtung 1
Abb. 8: Auswertung der Punkteverteilung in Einrichtung 2
Abb. 9: Auswertung der Punkteverteilung in Einrichtung 3
Abb.10: Auswertung der Punkteverteilung insgesamt
Abb.11: Verlauf der Entwicklung vormetakognitiver Problemlösestrategien in Einrichtung 1
Abb.12: Verlauf der Entwicklung metakognitiver Problemlösestrategien in Einrichtung 1
Abb.13: Entwicklung vormetakognitiver und metakognitiver Problemlösestrategien in der Einrichtung 1 im Vergleich
Abb.14: Prozentuale Verteilung der Wertungen in Einrichtung1 im Überblick
Abb.15: Verlauf der Entwicklung vormetakognitiver Problemlösestrategien in Einrichtung 2
Abb.16: Verlauf der Entwicklung metakognitiver Problemlösestrategien in Einrichtung 2
Abb.17: Entwicklung vormetakognitiver und metakognitiver Problemlösestrategien in der Einrichtung 2 im Vergleich
Abb.18: Prozentuale Verteilung der Wertungen in Einrichtung 2 im Überblick
Abb.19: Verlauf der Entwicklung vormetakognitiver Problemlösestrategien in Einrichtung 3
Abb.20: Verlauf der Entwicklung metakognitiver Problemlösestrategien in Einrichtung 3
Abb.21: Entwicklung vormetakognitiver und metakognitiver Problemlösestrategien in der Einrichtung 3 im Vergleich
Abb.22: Prozentuale Verteilung der Wertungen in Einrichtung 3 im Überblick
Abb.23: Verlauf der Entwicklung vormetakognitiver Problemlösestrategien in den Einrichtungen insgesamt
Abb.24: Verlauf der Entwicklung metakognitiver Problemlösestrategien in den Einrichtungen insgesamt
Abb.25: Verlauf der Entwicklung vormetakognitiver und metakognitiver Problemlösestrategien in den Einrichtungen insgesamt
Abb.26: Prozentuale Verteilung der Wertungen in den Einrichtungen insgesamt im Überblick