

---

# **SELBSTGESTEUERTES LERNEN IM TEAM**



EINE FELDSTUDIE ÜBER DIE UMSETZBARKEIT EINER IDEE

Dissertation  
zur Erlangung der Würde  
des Doktors der Philosophie  
der Universität Hamburg

vorgelegt von  
Christoph Berg  
aus Bad Segeberg

Hamburg 2003

---

eingereicht am 1.7.2003  
Referent: Priv.-Doz. Dr. Matthias Burisch  
Co-Referent: Prof. (emer.) Dr. Hugo Schmale  
Tag der letzten mündlichen Prüfung: 12.11.2003

---

Wir sind mit dem Lernverhalten unserer Seminarteilnehmer nicht mehr zufrieden. Wir finden, dass sie sich oft zu passiv und konsumentenhaft verhalten. Entwickeln sie für uns eine Lernform, in der Mitarbeiter eigenverantwortlich Präsentationsverhalten lernen können.“

So in etwa lautete der Auftrag, den ich im Sommer 1994 von der Personalentwicklung eines Handelskonzerns bekam. Es war der Beginn einer abenteuerlichen Zeit. Ich hatte zwar eine zehnjährige Erfahrung als Trainer und Organisationsentwickler, hatte Firmen bei der Entwicklung von Seminarkonzepten beraten. Wie aber Verhaltenstraining selbstverantwortlich von Lernenden gestaltet werden könnte, wusste ich nicht. Die ersten Konzeptideen reichten vom Selbststudium erweiterter Seminarunterlagen über Videotraining bis hin zu computerunterstütztem Lernen. Auch der Blick in die einschlägige Literatur war nicht sehr ergiebig, weil es zu dieser Zeit noch kaum Veröffentlichungen zu diesem Thema gab.

Die wichtigsten Impulse für das Konzept des selbstgesteuerten Lernens im Team (SLT) ergaben sich aus meinen Erfahrungen als Trainer und aus einer Reihe von Gesprächen mit Betreuern von Computer-Selbstlernstudios in verschiedenen Firmen, die ich in den vorangegangenen Jahren geführt hatte. Drei Konstruktionsprinzipien bildeten den Rahmen:

1. Das Lernen sollte in Gruppen stattfinden, weil die Lernenden sich dann gegenseitig motivieren und beim Verhaltenslernen unterstützen konnten.
2. Die Lernenden sollten Lerninhalte möglichst schnell ausprobieren können. Sie sollten lernen durch Erfahrungen-Machen im Tun.
3. Der Lernablauf sollte in großem Maße vorstrukturiert sein, um den Koordinationsaufwand im Training möglichst gering zu halten.

In den folgenden Monaten entwickelte ich mit meinem Kollegen Frank von der Reith die einzelnen Lernmodule zum Thema „Erfolgreich Präsentieren“ und diskutierte sie intensiv mit der auftraggebenden Personalentwicklung. Ende 1994 stand das Trainingsprogramm und klopfenden Herzens übergaben wir es einer Pilotgruppe aus interessierten Auszubildenden des Handelskonzerns.

Das Lernen dieser Gruppe wurde intensiv beobachtet und begleitet. In einstündigen Interviews nach jeder Lerneinheit befragte ein Psychologiestudent die Teilnehmer, wie sie die Lerneinheit erlebt hatten, wie sie mit den Inhalten zurechtgekommen waren, und welche Inhalte aus ihrer Sicht gut umsetzbar waren. Die Lerngruppe fand das Konzept motivierend, aber es gab eine Fülle von Änderungsideen.

In einer Reihe von Tagessitzungen trafen wir uns mit den Personalentwicklern und diskutierten für jede Lerneinheit, was wie geändert werden sollte und was trotz Kritik Bestand haben sollte, weil es wichtige Lernprozesse anregte.

Seit 1995 läuft das SLT-Programm „Erfolgreich Präsentieren“ im allgemeinen Bildungsprogramm des Handelskonzerns. Inzwischen setzen es auch zwei weitere

---

Firmen für andere Zielgruppen ein. Auch ein weiteres SLT-Programm zum Thema „Besprechungen leiten“ wurde in den folgenden Jahren entwickelt.

Im Verlauf des Jahres 1999 entschloss ich mich, in einer Dissertation die Funktionen und Wirkungen der von mir gewählten Selbstlernprinzipien zu überprüfen und sie in Relation zu der mittlerweile vorhandenen Forschungsliteratur zu stellen.

Auch geht es mir mit dieser Arbeit darum, das Konzept des selbstgesteuerten Lernens im Team einer breiteren Fachöffentlichkeit zur Diskussion zu stellen und dazu anzuregen, mit den Konzepten zu experimentieren.

Der Aufbau der vorliegenden Arbeit erfolgt aus der Perspektive eines in der Praxis tätigen Trainers, der sich nach zehn Jahren Abstinenz wieder der wissenschaftlichen Forschung zuwendet. Ich hoffe, dass mir die Balance zwischen formalem Anspruch und leichter Lesbarkeit gelungen ist.

Im ersten Kapitel umkreise ich das Thema „Selbstgesteuertes Lernen“, indem ich vier Wurzeln darstelle, aus denen sich momentan das Interesse von größeren Organisationen am selbstgesteuerten Lernen speist.

Das zweite Kapitel wird den Begriff des selbstgesteuerten Lernens genauer umreißen. Im dritten Kapitel geht es um zwei Kernkomponenten selbstgesteuerten Lernens – die Selbstlernmotivation und die Steuerungsprozesse während des selbstgesteuerten Lernens.

Die Entwickler von Selbstlernprogrammen kommen im vierten Kapitel auf ihre Kosten. Dort stelle ich Gestaltungsprinzipien für Selbstlernumgebungen vor und beschreibe konkrete Lerninstrumente wie die Lernschleife, situiertes Lernen und Lerngruppen.

Der Stand der Forschung über die Umsetzung von Selbstlernkonzepten ist in Kapitel 5 dargestellt. Wie die Lernmodule des SLT-Programms „Wirkungsvoll Präsentieren“ aufgebaut sind, welche Prinzipien dahinter stehen und wie das SLT-Konzept in Relation zu anderen Selbstlernkonzepten positioniert ist, findet sich im sechsten Kapitel.

Im siebten Kapitel schildere ich den Prozess der Einführung und stelle die Ergebnisse der eher funktional orientierten Erstevaluation dar. Das achte Kapitel enthält die Ergebnisse der zweiten, psychologisch orientierten Evaluation und die Ergebnisse von Interviews, mit denen die quantitativen Ergebnisse der Evaluation um eine qualitative Perspektive bereichert werden sollen.

Was die Evaluation ergeben hat und welche Schlussfolgerungen sich daraus ziehen lassen, findet sich im neunten Kapitel.

---

---

## Selbstgesteuertes Lernen im Team – Eine Feldstudie über die Umsetzbarkeit einer Idee

### Theorie

1.	Vom selbstgesteuerten Lernen in Organisationen zur lernenden Organisation	1
1.1.	Episoden selbstgesteuerten Lernens	1
1.2.	Ein erster Versuch, den Begriff des selbstgesteuerten Lernens einzugrenzen	3
1.3.	Warum steigt die Nachfrage nach selbstgesteuertem Lernen?	4
1.3.1.	Die steigende Bedeutung des Faktors Wissen für die Wettbewerbsfähigkeit bei steigender Wissensmenge und schnellerer Wissensveraltung	5
1.3.2.	Der Wandel der Organisationen zu kleinen, selbstständig operierenden Einheiten	6
1.3.3.	Der lerntechnologischer Wandel durch PC und Hypertext	11
1.3.4.	Der Aufbau neuer Ausbildungs- und Weiterbildungsformen, gefördert durch das Bundesinstitut für Berufsbildung in Berlin	15
1.4.	Vom selbstgesteuerten Lernen zur lernenden Organisation	18
2.	Kennzeichen selbstgesteuerten Lernens	20
2.1.	Gestaltungsfreiheit als Kennzeichen selbstgesteuerten Lernens	20
2.2.	Selbstinitiative und Selbstorganisation als Kennzeichen selbstgesteuerten Lernens	21
2.3.	Kognitive und motivationale Prozesse beim selbstgesteuerten Lernen	22
2.4.	Selbstgesteuertes Lernen in curricular strukturierten Lernkontexten	25
2.5.	Was kennzeichnet selbstgesteuertes Lernen – Integration der vier Perspektiven	27
3.	Warum und wie lernen Menschen selbstgesteuert?	28
3.1.	Was motiviert Lernende, selbstgesteuert zu lernen?	28
3.1.1.	Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation von Deci & Ryan	35
3.2.	Wie strukturieren Lernende Selbstlernprozesse?	38
3.2.1.	Das kognitive Lernstrategiemodell von Friedrich & Mandl	38
3.2.2.	Das am schulischen Lernen orientierte Lernstrategiemodell von Metzger	39
3.2.3.	Das Konzept der vollständigen Arbeitshandlung von Herz & Bauer	40
4.	Wie lässt sich selbstgesteuertes Lernen fördern?	45
4.1.	Konzepte zur Förderung selbstgesteuerten Lernens	45
4.1.1.	Verbesserung des Lernverhaltens und der Lernumgebung	45
4.1.2.	Aktivierende Gestaltung des Lernprozesses	46
4.1.3.	Systemisch-konstruktivistisch gestaltete Lernsettings	47
4.1.4.	Umgestaltung von Lernprozessen nach der Theorie von Deci & Ryan	48
4.1.5.	Lernförderliche Arbeitsaufgaben auf Basis der Handlungsregulationstheorie	49
4.1.6.	Fazit: Gestaltungsprinzipien für selbstgesteuertes Lernen	51

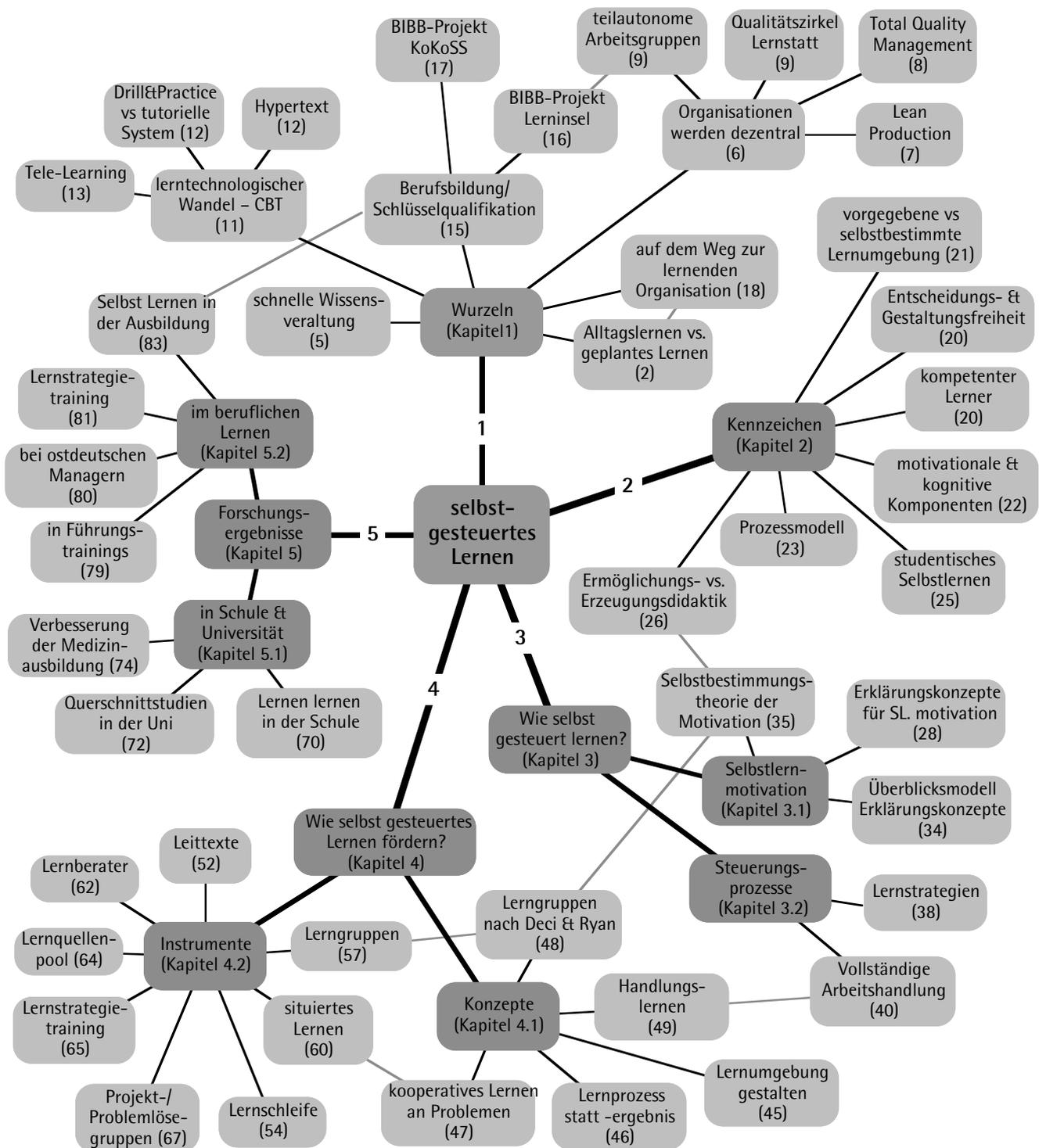
---

Inhalt	VI
4.2 Instrumente zur Förderung selbstgesteuerten Lernens	52
4.2.1. Leittexte	52
4.2.3. Lerngruppen	57
4.2.4. Situiertes Lernen	60
4.2.5. Lernberater	62
4.2.6. Lernquellenpool	64
4.2.7. Lernstrategietrainings	65
5. Forschungsergebnisse zum Einsatz selbstgesteuerten Lernens	69
5.1 Forschungsergebnisse im Bereich schulischen und universitären Lernens	70
5.2 Forschungsergebnisse im Bereich beruflichen Lernens	79
5.3. Zusammenfassung	87
Umsetzung	
6. Das Konzept des selbstgesteuerten Lernens im Team	88
6.1. Der Rahmen: Betriebliche Weiterbildung	88
6.2. Das Konzept des Selbstgesteuerten Lernens im Team (SLT)	91
6.3. Die Inhalte der neun Lerneinheiten im Überblick	97
6.4 Positionierung von SLT im Kontext der Selbstlernforschung	100
Evaluation	
7. Von der Idee zum funktionierenden Training – Die Ergebnisse der Vorevaluation	103
7.1. Rückmeldungen zu den Inhalten und dem Ablauf der Lerneinheiten	105
7.2. Rückmeldungen zum eigenen Lernverhalten	106
7.3. Rückmeldungen zur Arbeit in der Lerngruppe	107
7.4. Rückmeldungen zum organisatorischen Rahmen	108
7.5. Rückmeldungen zur Bilanz der Lerneinheiten	108
7.6. Zusammenfassung der Ergebnisse der Vorevaluation	110
8. Evaluation der Lehrmethode des selbstgesteuerten Lernens im Team (SLT)	111
8.1 Die in der Evaluation eingesetzten Instrumente	113
8.2 Verlaufsevaluation	119
8.2.1 Die Entwicklung des Lernerfolges und des Lerntransfers im Verlauf des SLT	122
8.2.2 Die Entwicklung der Selbststeuerung im Verlauf des SLT	124
8.2.3 Die Entwicklung der Lernmotivation im Verlauf des SLT	126
8.2.4 Die Entwicklung der Zusammenarbeit in der Gruppe im Verlauf des SLT	129
8.2.5 Der Einfluss der Organisatorenrolle auf den Lernverlauf	130

---

8.3.	Haben die subjektive Selbstlernbereitschaft und Selbstlernfähigkeit Einfluss auf das Lernverhalten und den Lernerfolg im SLT-Training?	132
8.3.1	Zusammenhänge zwischen Selbstlernbereitschaft und Lernverlauf	135
8.3.2.	Zusammenhänge zwischen der Selbstlernfähigkeit und dem Lernverlauf	140
8.4.	Wie erleben die Lernenden und die Lernberater das SLT – Rückblick und Bilanz im Interview	145
8.4.1	Das SLT im Rückblick der Lerngruppenteilnehmer	146
8.4.2	Das SLT im Rückblick der Lernberater	151
9.	Bewertung der Ergebnisse und Ausblick	156
	Literatur	162
	Verzeichnis der Tabellen und Graphiken	170
	Lebenslauf	172
	Erklärung	173
	Anhang	
	A. Rohdaten und Auswertungen	
	B. Interviewtranskripte	

---



---

## 1. Vom selbstgesteuerten Lernen in Organisationen zur lernenden Organisation

### 1.1. Episoden selbstgesteuerten Lernens

Torsten P. sitzt mit seinen neun Elektrikerkollegen leicht skeptisch an diesem Freitagmorgen in einem Schulungsraum eines Flugzeugherstellers. Die Werksleitung will teilautonome Gruppenarbeit einführen. Die Mitarbeiter sollen sich in einem zweitägigen Workshop unter Anleitung eines externen Moderators auf ihre zukünftigen Aufgaben vorbereiten. Die Hallenleitung hat die 19 teilautonomen Arbeitsgruppen (TAG) aus der Ausrüstungsmontage über das Konzept und die auf sie zukommenden Anforderungen informiert. Torsten P. hat mit seinen Kollegen diskutiert und ist skeptisch gegenüber der neuen Methode der Zusammenarbeit. Ist dies nicht nur ein Versuch der Vorgesetzten, die Arbeit weiter zu verdichten?

Der Moderator motiviert die Gruppe, sich die „Kullerliste“ genau anzusehen. Hier sind die Rechte und Pflichten einer TAG niedergeschrieben. Die zehn Elektriker gehen nacheinander die Punkte durch, prüfen, welche Aspekte ihrer Arbeit sich ändern, legen fest, was sie mit den Vorgesetzten besprechen müssen und planen, welche Weiterbildungen sie benötigen, um die neue Art der Zusammenarbeit zu bewältigen. Einige brauchen eine EDV-Schulung im BDE- (Betriebsdatenerfassungs-) System. Auch die Anzahl an eigenen Qualitätsprüfern reicht nicht aus. Außerdem muss ihnen der Meister einiges über Abläufe und die Koordination mit anderen Bereichen erklären.

Im Laufe der Veranstaltung wird Torsten P. immer aktiver. Er gibt die Themen und Meinungen vor. Die Gruppe akzeptiert seine Rolle. Es wird sichtbar, dass sie sich schon vor dem Workshop auf Torsten P. als zukünftigen Gruppensprecher festgelegt hat. Als es um die Spielregeln der Zusammenarbeit geht, stellt er seine Ideen vor und stimmt sie mit der Gruppe ab. Schließlich simuliert die TAG noch eine gemeinsame Besprechung und plant, welche Dinge bis zum Start der TAG in acht Wochen noch erledigt werden müssen: Schulungen organisieren, Produktionsziele mit dem Hallenvorgesetzten abstimmen, den Arbeitsplatz der Gruppe zum Teil umgestalten. Am Ende der zwei Tage hat sich die Skepsis von Torsten P. in vorsichtigen Optimismus gewandelt.

Wie etabliere ich ein Beurteilungssystem in einer Media-Agentur? Wie verhindere ich, dass es von den Mitarbeitern als zu formalistisch angesehen wird? Wie sichere ich den Geist der Firma, der von Freiheit und intensiver Kommunikation aller untereinander geprägt ist? Die Agentur ist so groß geworden, dass man sich nicht mehr koordinieren kann, indem man sich auf dem Flur begegnet, sondern Führungsebenen, formale Regelungen und Besprechungen einführen muss.

Holger F. hat viele Fragen und ein großes Aufgabenspektrum. Seit drei Monaten hat er den Personalbereich in der Firma übernommen. Eigentlich ist er ein

---

---

Media-Fachmann, aber seine Führungsfähigkeiten, seine integrierende Art und sein Interesse für das Thema Personal haben ihn für die neue Aufgabe empfohlen. Weil ihm wenig Zeit zur Einarbeitung in das neue Thema bleibt, hat er beschlossen, sich für ein halbes Jahr coachen zu lassen. Jetzt trifft er alle zwei Wochen für zwei Stunden mit einem Coach zusammen. Er lässt sich über Themen informieren, analysiert gemeinsam mit dem Coach kritische Situationen in seinem Job oder plant gemeinsam mit dem Coach sein Vorgehen.

In der heutigen Sitzung geht es darum, den Personalbereich als eigenständigen Bereich gegenüber den Fachkollegen zu etablieren. Gemeinsam haben Holger F. und der Coach mögliche Aufgaben und die Personalausstattung des Bereiches aufgelistet. Der Coach hat berichtet, wie andere Firmen organisiert sind. Nun stellt der Coach verschiedene Argumentationsstrategien vor. Holger F. wird sich für eine entscheiden, und gemeinsam werden sie dann die entscheidende Sitzung in der Geschäftsführung vorbereiten.

Die Sekretärin Sylvia T. hat im Schulungsraum Tee, Kaffee und Kekse bereitgestellt. Overheadprojektor, Flipchart und Stifte sind an ihrem Platz. Die Besprechung kann beginnen. Aber heute verlässt sie nicht wie üblich den Raum, damit ihr Chef in Ruhe tagen kann, sondern erwartet dort vier Kolleginnen, mit denen sie sich in einer Lerngruppe Wissen und Fertigkeiten zum Thema Präsentation aneignen möchte. Die neun Lerneinheiten in einer Selbstlerngruppe sind Teil eines Weiterbildungsprogramms zur Managementassistentin bei einem Pharmakonzern. Seit einigen Jahren arbeitet Sylvia T. als Sekretärin. Nun möchte sie sich für erweiterte Aufgaben qualifizieren. Das ist ihr so wichtig, dass sie im nächsten Jahr eine Menge ihrer Freizeit opfern wird, da die Kurse außerhalb der Arbeitszeit stattfinden. Sie investiert ihre Freizeit, und die Firma organisiert die Weiterbildung.

Heute geht es in der Lerneinheit um den Einsatz von Körpersprache. Das Thema interessiert sie sehr. Sie hat schon ein wenig in den Unterlagen gestöbert, die sie zu Beginn des Kurses vom Lernberater bekommen haben. Sylvia T. weiß aus den Unterlagen, wie in etwa die Lerneinheit heute ablaufen wird: Zuerst lesen sie in der Gruppe einen Leittext oder sehen ein Video zur Information über Körpersprache. Dann werden sie allein oder zu zweit eine Übung vorbereiten und den anderen vorstellen. Diese melden ihnen dann zurück, inwieweit sie die Lernziele der Übung erreicht haben. Sylvia T. kann sich noch gut erinnern, wie aufgeregt sie in der ersten Lerneinheit war, als sie zum ersten Mal vor ihren Kolleginnen stand und ihre Arbeitsergebnisse präsentierte. Durch die Übung ist sie schon viel ruhiger geworden.

Alle drei Episoden schildern Lernsituationen in Organisationen, die nicht in Seminarform oder als Ausbildungscurriculum gestaltet sind. Die drei Lernenden übernehmen die Ausgestaltung ihres Lernens in unterschiedlichem Ausmaß

---

---

selbst. Sie sind Regisseure eines Lernens, das sehr stark im Arbeitsalltag eingebettet ist und trotzdem nicht Alltagslernen ist.

## 1.2. Ein erster Versuch, den Begriff des selbstgesteuerten Lernens einzugrenzen

Alltagslernen ist im Wesentlichen Problemlösen mit dem Nebeneffekt der Wissens- oder Fertigungsakkumulation. Beispielsweise möchte ein Verlagskaufmann eine Tabelle aufstellen, mit der er für verschiedene Auflagenhöhen einer Zeitschrift die Aufteilung auf die größten Städte in Deutschland errechnen kann. Da ihm selber aber das Wissen fehlt, erkundigt er sich bei einer erfahrenen Kollegin. Sie hilft ihm, eine variable Tabelle in Excel aufzubauen. Am Ende weiß er, wie viele Zeitschriften er in welche Stadt versenden muss, und hat außerdem etwas über Tabellenkalkulation gelernt.

Beim geplanten Lernen – insbesondere beim curricularen Lernen wie in der Schule – steht der Wissenserwerb im Vordergrund. Breite Information, Systematisierung, Reflexion und Verdichtung sind wichtige Parameter für die Güte des Lernprozesses. Die Einbindung des Alltags, wenn sie denn passiert, hat eher motivationalen Charakter.

Das selbstgesteuerte Lernen versucht, Alltagslernen und geplantes Lernen miteinander zu verbinden. Im Idealfall schließen sich Lernende zusammen, weil sie in ihrem Arbeitsalltag feststellen, dass ihnen bestimmte Kenntnisse oder Fertigkeiten fehlen. Sie definieren selbst, was sie wie lernen wollen, und machen sich dann gemeinsam schlau. Ein Lernberater hilft ihnen meist dabei, den richtigen Lernpfad zu finden.

Greif & Kurtz (1998) nennen sechs Bereiche, in denen Lernende Selbststeuerung ausüben können sollten:

1. Lernaufgaben und Lernschritte,
2. Regeln der Aufgabenbearbeitung (Individuum und Gruppe),
3. Lernmittel, Lernmethoden oder Lernwerkzeuge,
4. zeitliche Investitionen und Wiederholungen bei der Bearbeitung von Aufgaben,
5. Form des Feedbacks und der Expertenhilfe,
6. soziale Unterstützung durch Kollegen und LernpartnerInnen (S.27).

Diese Definition postuliert ein sehr großes Maß an Autonomie des Lernenden, dem als Preis ein hoher Lernaufwand gegenübersteht. Muss ich als Lernender mir meinen Lernpfad mit Lernzielen, Materialien und Übungen selber zusammenstellen, benötige ich sehr viel mehr Zeit und Motivation, als wenn ich auf einen vordefinierten Lernpfad zurückgreife. In der Praxis besonders des beruflichen Lernens in Organisationen herrschen deshalb Mischformen aus Lernvorgaben und Selbstbestimmung vor, wie ich sie auch oben in den drei Beispielen beschrieben habe.

---

Es gibt eine Fülle von unterschiedlichen Ausprägungen dieser Mischformen selbst und fremd gesteuerten Lernens. Heidack (1989) zum Beispiel listet in seinem Sammelband an Lernformen auf: die berufliche Ausbildung unter Berücksichtigung der neuen Schlüsselqualifikationen, die kooperative Qualifikation in bestehenden Arbeitsgruppen, Fallstudien, PC-gestütztes Lernen, Planspiele, Projektgruppen, fachliche Supervision von Arbeitsgruppen, Gruppenvorschläge im Rahmen des betrieblichen Vorschlagswesens, Lernstatt, Qualitätszirkel, Organisationsveränderungen wie geänderte Qualitätssicherung und Computer Integrated Manufacturing (CIM), Zusammenarbeit mit einer Unternehmensberatung, Workshops, Erfahrungsaustausch-Gruppen, Tagungen, Expertenmärkte sowie Messen.

Die Breite der oben aufgelisteten Anwendungsfelder legt nahe, dass hier der Begriff des selbstgesteuerten Lernens mit dem des Lernens allgemein verschmilzt. Eine genauere Definition des Begriffes des selbstgesteuerten Lernens unter besonderer Beachtung der Frage der Gestaltungsautonomie des Lernenden ist also notwendig. Sie soll im zweiten Kapitel erfolgen.

### 1.3. Warum steigt die Nachfrage nach selbstgesteuertem Lernen?

Deitering (1995, S. 13-15) benennt mehrere Entwicklungsströme, die sich seiner Meinung nach im Selbstlernen bündeln: das Konzept der Selbststeuerung in der klinischen Psychologie, die Reformpädagogik aus den 20er- und 30er-Jahren, die humanistische Psychologie mit Carl Rogers als Vertreter, die 68er-Bewegung mit dem Versuch, Institutionen zu demokratisieren, die Übertragung amerikanischer Konzepte zur „management education“ sowie neue Qualifizierungsformen in der beruflichen Bildung, wie Leittexte, Lernstatt und Qualitätszirkel.

Greif & Kurtz (1998) bringen daneben die Veränderung der Arbeitsstrukturen durch Managementtechniken wie Lean Management, Gruppenarbeit und Kaizen ins Spiel.

Friedrich & Mandl (1997, S. 237/8) nennen als Quellen die Wissensexplosion bzw. die beschleunigte Wissensveraltung, einen Perspektivwechsel in der Psychologie vom behavioristischen Denken hin zur Betonung der aktiven, gestaltenden Rolle des Lernenden im Lernprozess. Außerdem sehen sie ein gesteigertes Interesse der pädagogischen Psychologie am Lernen Erwachsener und damit dem selbstgesteuerten Lernen als besonders erwachsenengerechter Lernform. Auch das Wissen um die Relevanz selbstgesteuerten Lernens für nahezu alle Lernformen in Schule, Hochschule und Weiterbildung fördert die Beschäftigung mit dem Thema, da mit zunehmendem Bildungsgrad die Anforderungen der jeweiligen Ausbildungsinstitution an die Selbststeuerungsfähigkeit der Lernenden steigen.

---

---

Aus meiner Sicht lassen sich vier Quellen identifizieren, die das Experimentieren mit und den Einsatz von Methoden selbstgesteuerten Lernens betrieblichen Organisationen gefördert haben:

1. Die steigende Bedeutung des Faktors Wissen für die Wettbewerbsfähigkeit bei steigender Wissensmenge und schnellerer Wissensveraltung,
2. der Wandel der Organisationen zu kleinen, selbstständig operierenden Einheiten,
3. der lerntechnologischen Wandel durch PC und Hypertext und
4. der Aufbau neuer Ausbildungs- und Weiterbildungsformen, gefördert durch das Bundesinstitut für Berufsbildung in Berlin.

Betrachten wir die vier Faktoren im Detail:

### 1.3.1. Die steigende Bedeutung des Faktors Wissen für die Wettbewerbsfähigkeit bei steigender Wissensmenge und schnellerer Wissensveraltung

Das Bundesinstitut für Berufsbildung (1998) bilanziert den sich beschleunigenden Wandel in der dualen Berufsausbildung: Für ca. 10 % der 345 momentan angebotenen Ausbildungsberufe trat 1998 eine neue Ausbildungsordnung in Kraft, weitere 10 % befinden sich in der Überarbeitung. Diese Zahlen illustrieren das Ausmaß an Veränderung in den Berufsfeldern. Berufe verschwinden und neue entstehen in immer höherer Geschwindigkeit. In den Sechzigerjahren waren Mitarbeiter für ein ganzes Berufsleben qualifiziert, wenn sie eine gute Schul- und danach eine Berufs- oder Universitätsausbildung durchlaufen hatten. Seither ändern sich Berufsbilder und Tätigkeitsfelder so schnell, dass Mitarbeiter mindestens einmal in ihrem Berufsleben ihren gelernten Beruf ‚verlernen‘ und sich einen neuen aneignen müssen. Auch in bestehenden Berufsfeldern steigt der Weiterqualifizierungsbedarf durch die schnelle Wissensakkumulation.

Der Initiativkreis Bildung der Bertelsmann-Stiftung unter der Schirmherrschaft des Bundespräsidenten (1999, S. 11) kommt zu der Empfehlung, einen Paradigmenwechsel in der Bildung einzuleiten – das lebenslange Lernen:

„In der Wissensgesellschaft muss lebenslanges Lernen zum Paradigma der Bildung werden, weil neues Wissen mit hohem Tempo generiert wird und in kurzen Fristen immer neue Kenntnisse verlangt werden. Das Prinzip des lebenslangen Lernens macht es notwendig, die klassische Abfolge von Schule, Ausbildung und Beruf aufzubrechen. Lebenslang lernen heißt: früher mit dem Lernen beginnen, Kulturtechniken sichern, Schlüsselkompetenzen vermitteln, Lernfähigkeit ausbilden, Ausbildungszeiten verkürzen und Bildungswege durch modulare Angebote flexibilisieren.“

Ob dieses immensen Qualifizierungsbedarfs und des damit verbundenen Aufwandes kommen trainergestützte Lernformen schnell an ihre Kapazitätsgrenzen, und der Bedarf an Selbstqualifizierungsmethoden steigt.

---

Verschärft wird die Situation durch die Ausrufung des „Zeitwettbewerbs“ als wichtigem Wettbewerbsfaktor. Meyer (1994) schreibt in seinem Buch über schnelle Zyklen, dass sich bei härter werdendem Wettbewerb der Lebenszyklus der Produkte verkürzt. Derjenige, der zuerst auf dem Markt ist, erhält den größten Marktanteil und damit die beste Chance, die Kosten der Produktentwicklung wieder einzuspielen. Die Übrigen können nur noch über den Preis konkurrieren und deshalb keine Gewinne mehr erzielen. Am Markt für Speicherchips kann man momentan dieses Prinzip besonders eindrücklich sehen.

Damit eine Firma einen schnellen Entwicklungs- und Produktionszyklus erreichen kann, ist sie nach Meyer auf individuelles und organisationales Lernen als Schlüsselfaktor angewiesen. „Auch wenn viele Unternehmen vom Lernen reden, ist nur beim FCT-Unternehmen (Anmerkung: FTC = fast cycling time) die Beschleunigung des Lernens ein strategisches Ziel.

Dagegen behandeln traditionelle Unternehmen das Lernen als Kann und nicht als Muss. Sie stellen keine Verbindung her zwischen dem Lerntempo und ihrer langfristigen Wettbewerbsfähigkeit. Die Verantwortung für das Lernen ist auf die Ausbildungsabteilung abgeschoben. Wenn das Unternehmen unter ökonomischen Druck gerät, kommt das Engagement zum Lernen auf den Prüfstand, denn die Aus- und Fortbildung wird als Erstes von den Managern aus dem Budget gestrichen. FCT-Unternehmen dagegen sehen die Beschleunigung des Lernens als strategischen Imperativ an.“ (S. 88)

Der Aufbau einer Lerninfrastruktur, die kostengünstig langfristiges kontinuierliches Lernen für alle Mitarbeiter ermöglicht, stellt also für viele Firmen ein wichtiges strategisches Ziel dar. Oft wird es um Wissensmanagement ergänzt, indem die Firmen versuchen, das Wissen ihrer Mitarbeiter und das in ihren IT-Systemen vorhandene Wissen so zu erschließen, dass es alle Mitarbeiter nutzen können.

### 1.3.2. Der Wandel der Organisationen zu kleinen, selbständig operierenden Einheiten

Anfang der 90er-Jahre gerieten viele europäische Industrieunternehmen in eine Produkt- und Preiskrise. Sie mussten feststellen, dass die mit ihnen konkurrierenden japanischen und zum Teil auch amerikanischen Firmen ähnliche Produkte zu deutlich günstigeren Preisen anbieten und in kürzerer Zeit mehr Neuprodukte auf den Markt bringen konnten. Mangelnde Wettbewerbsfähigkeit war das Schlagwort der Stunde.

In dieser Zeit wurde ein Buch veröffentlicht, das wie kein anderes das Verhalten der Manager in den 90er-Jahren geprägt hat: „*Die zweite Revolution in der Autoindustrie*“ von Womack, Jones & Roos (1992). Die Autoren hatten in einer sehr gründlichen Studie Automobilwerke in den USA, in Japan und Europa miteinander verglichen und die Unterschiede herausgearbeitet. Der herkömmlichen Massen-

produktion stellen sie das Konzept der „schlanken Produktion“ entgegen:

„Der Massenproduzent setzt spezialisierte Fachleute ein, um Produkte zu konstruieren, die von ungelernten oder angelernten Arbeitern hergestellt werden, wobei sie teure Spezialmaschinen bedienen. Diese produzieren Standardprodukte in sehr großen Mengen. Da die Maschinen so viel kosten und keine Störungen vertragen, baut der Massenproduzent viele Puffer ein – Reservevorräte, Reservearbeiter und Reserveraum –, um eine reibungslose Produktion sicherzustellen. Da die Umstellung auf ein neues Produkt sehr viel kostet, behält der Massenhersteller seine alten Produkte so lange wie möglich in der Produktion.

Das Ergebnis: Der Verbraucher bekommt billigere Produkte, aber auf Kosten der Vielfalt und durch Arbeitsmethoden, die die meisten Mitarbeiter langweilig und geisttötend finden.

Im Gegensatz dazu kombiniert das schlanke Unternehmen die Vorteile der handwerklichen und der Massen-Fertigung, während es die hohen Kosten der Ersteren und die Starrheit der Letzteren vermeidet. Zu diesem Zweck beschäftigen schlanke Unternehmen auf allen Ebenen der Organisation Teams vielseitig ausgebildeter Arbeitskräfte und setzen hoch flexible, zunehmend automatisierte Maschinen ein, um große Produktmengen in enormer Vielfalt herzustellen.

„Lean production' ... ist ‚schlank‘, weil sie von allem weniger einsetzt als die Massenfertigung – die Hälfte des Personals in der Fabrik, die Hälfte der Produktionsfläche, die Hälfte der Investition in Werkzeuge, die Hälfte der Zeit für die Entwicklung eines neuen Produktes. Sie erfordert auch weit weniger als die Hälfte des notwendigen Lagerbestands, führt zu viel weniger Fehlern und produziert eine größere und noch wachsende Vielfalt von Produkten“ (S. 19).

Neben anderen Konzepten wie flexiblem Hallen- und Maschinen-Layout in der Produktion, simultaner Entwicklung von Produkten, einer starken Einbindung der Zulieferkette und einem veränderten Umgang mit dem Kunden ist ein zentraler Punkt bei Womack, Jones & Roos die Schaffung kleiner flexibler Arbeitsteams, die sich möglichst selber koordinieren und steuern sollen. Dafür soll die dispositive Experten- und Führungsebene, in Produktionsbetrieben oft indirekter Bereich genannt, reduziert werden.

Womack, Jones & Roos lösten mit ihrer Studie eine Flut von ‚how-to‘ Veröffentlichungen aus. Besonders lesenswert zum Thema Umgestaltung von Fabriken: Suzaki (1989; 1994), Harmon & Peterson (1990) sowie Shingo (1992) und zum Thema schlanke Organisation durch Prozesskettengestaltung Gaitanides et al. (1994), Klepzig & Schmidt (1997) sowie Fürmann & Dammasch (1997).

Am Ende des 20. Jahrhunderts arbeiteten in Deutschland mehrere 100.000 Menschen weniger in Industrieunternehmen als zu Beginn der 90er-Jahre. Die verbleibenden Mitarbeiter erleben neben einer gesteigerten Autonomie und Verantwortlichkeit auch meist eine starke Arbeitsverdichtung und steigende fachliche Anforderungen, die zu einem steigenden Qualifizierungsbedarf füh-

ren. Dabei liegt es nahe, den Mitarbeitern neben der Verantwortung für ihr Arbeitsergebnis und der Abstimmung mit anderen auch die Verantwortung für ihre Qualifizierung zu übergeben und selbstgesteuertes Lernen als Wissensan eignungsform anzubieten.

Total Quality Management (TQM) oder Total Quality Control (TQC) war die zweite Triebfeder für die Umgestaltung von Organisationen in den 90er-Jahren. Auch hier gab ein Buch die Initialzündung: „Kaizen: – Der Schlüssel zum Erfolg der Japaner im Wettbewerb“ von Imai (1993). Er beschreibt das Wesen dieser Qualitätsphilosophie folgendermaßen:

„Kaizen bedeutet Verbesserung. Mehr noch, Kaizen heißt ständige Verbesserung, in die Führungskräfte wie Mitarbeiter einbezogen sind. Die Philosophie von Kaizen geht von der Annahme aus, dass unsere Art zu leben – sei es unser Arbeitsleben, unser soziales Leben oder unser häusliches Leben – einer ständigen Verbesserung bedarf.“ (S. 23)

Total Quality Control (TQC) ist ein Kernelement von Kaizen. Es beschäftigt sich vor allem mit Qualitätssicherung, Kostensenkung, Erfüllung des Produktionsprogramms, Einhaltung von Lieferterminen, Arbeitssicherheit, Entwicklung von neuen Produkten, Produktivitätsverbesserungen und Beziehungen zu Lieferanten (S. 36).

Nach Zink & Schildknecht (1989) entwickelten sich TQC oder TQM-Programme, indem die Konzepte amerikanischer Qualitätsexperten wie Deming, Juran und Feigenbaum durch japanische Firmen aufgegriffen und adaptiert wurden. Bei TQM wird Qualität zur Unternehmensaufgabe und ist nicht begrenzt auf eine Spezialabteilung, die Qualitätskontrolle. Die Qualitätsverantwortung wird also in die produzierenden Bereiche reintegriert. Um die Qualitätsstandards halten zu können, wird es notwendig, die Mitarbeiter zu qualifizieren, die Abläufe so zu dokumentieren, dass sie ohne Fremdkontrolle von verschiedenen Personen reproduziert werden können, sowie die Mitarbeiter die Abläufe mitgestalten zu lassen und so Motivation und Eigenverantwortung zu stärken.

Die TQM-Fähigkeit einer Firma wird nach der Norm DIN ISO 9000-3 zertifiziert. Der Zertifizierungsprozesse haben in vielen Firmen zu Qualifizierungsprogrammen und zur Revitalisierung von Qualitätszirkeln und Gruppenarbeit geführt.

Für Qualitätszirkel sind nach Bungard & Antoni (1993, S. 4) folgende Gestaltungsmerkmale kennzeichnend:

Es handelt es sich um Gesprächsrunden von etwa fünf bis zehn Mitarbeitern aus unteren Hierarchieebenen, die meist aus einem Arbeitsbereich stammen. Die Zirkel treffen sich alle 2-4 Wochen während der Arbeitszeit und „versuchen auf freiwilliger Basis ... arbeitsbezogene Probleme im weiteren Sinne zu besprechen und möglichst eigenverantwortlich zu lösen.“ Die Themen wählen sie selber aus Bereichen wie Produktqualität, Arbeitsplatz- und Arbeitsablaufgestaltung oder

Zusammenarbeit. Die Zirkel werden von einem Moderator geleitet, der von der Gruppe gewählt und durch das Unternehmen qualifiziert wird. Die Moderatoren berichten regelmäßig (anhand eines Ergebnisprotokolls) einem Koordinator über die besprochenen Themen.

Neben den Qualitätszirkeln, die seit Beginn der 80er-Jahre eine starke Verbreitung erfuhren, entwickelte sich parallel in Deutschland das Konzept der Lernstatt, des Lernens in der Werkstatt.

„Die Lernstatt wurde ... bei BMW und Hoechst in Zusammenarbeit mit einer Unternehmensberatung zunächst als Modell zur Lösung der Kommunikationsprobleme ausländischer Arbeitnehmer entwickelt. Nachdem traditionelle Methoden der Sprachschulung nicht die gewünschten Ergebnisse erbrachten, versuchte man die Sprachvermittlung vor Ort, im Betrieb, anhand konkreter betrieblicher Aufgaben und Abläufe. Eigens dazu ausgebildete betriebliche Vorgesetzte vermittelten die im Alltag benötigten fach- und umgangssprachlichen Kenntnisse in kleinen Lerngruppen von etwa sechs bis acht ausländischen Mitarbeitern. Die Werkstatt wurde zu einem Ort des Lernens, zur Lernstatt, das Werkzeug zum Lernzeug, der Meister zum Sprachmeister. Da der Sprachunterricht problemorientiert erfolgte, erwarben die ausländischen Arbeitnehmer zugleich Fachkenntnisse und ein Verständnis für betriebliche Zusammenhänge ... Sehr bald erkannte man die Möglichkeiten, die das Lernstatt-Konzept nicht nur zur Sprachschulung bot, sondern auch zur Beteiligung der Mitarbeiter der unteren Hierarchieebene an betrieblichen Problemlösungsprozessen.

Entsprechend wurde das Lernstatt-Modell zu einer Form betrieblicher Kleingruppenarbeit weiterentwickelt, in der sich Mitarbeiter wie in den QZ auf freiwilliger Basis zur Bearbeitung selbst gewählter arbeitsbezogener Themen zusammensetzen.“ (Antoni 1994, S. 29-30)

Während beim Lernstatt-Konzept das Lernen im Vordergrund steht, ergibt es sich bei Qualitätszirkeln als Nebenprodukt. Um betriebliche Probleme lösen zu können, muss sich ein Qualitätszirkel oft Wissen von anderen Mitarbeitern beschaffen und sich gegenseitig qualifizieren. Aus eigener Anschauung finde ich es immer wieder beeindruckend zu beobachten, wie motiviert die Zirkelmitglieder arbeiten, wenn es um die Verbesserung ihrer eigenen Arbeitsabläufe geht, und wie schnell ihre fachliche und soziale Kompetenz steigt.

Im Gegensatz zu Qualitätszirkeln und Lernstatt sind teilautonome Arbeitsgruppen in die reguläre Arbeitsorganisation integrierte, dauerhafte Gruppen, die eine kontinuierliche Zusammenarbeit in der täglichen Arbeit erfordern.

Um von teilautonomer Gruppenarbeit sprechen zu können, müssen nach Antoni (1994, S. 25) folgende Kriterien erfüllt sein: „Mehrere Personen bearbeiten über eine gewisse Zeit, nach gewissen Regeln und Normen, eine aus mehreren Teilaufgaben bestehende Einzelaufgabe, um gemeinsame Ziele zu erreichen, sie

arbeiten dabei unmittelbar zusammen und fühlen sich als Gruppe. In Hinblick auf die Gruppengröße wären Gruppen mit 5 bis 6 Mitarbeitern am besten geeignet, da bei dieser Größe Kommunikations- und Abstimmungsprozesse unter aktiver Beteiligung aller Mitglieder am besten gelingen.“ Die reale Gruppengröße hängt von der Arbeitsaufgabe ab, da jede Gruppe eine in sich abgeschlossene Aufgabe bearbeiten soll.

„Je weniger Abstimmungsprozesse innerhalb der Gruppe für die Aufgabenausführung erforderlich sind, desto geringer sind... die Merkmale von Gruppenarbeit ausgeprägt. Umgekehrt sind die Merkmale von Gruppenarbeit sehr stark ausgeprägt, wenn sowohl die Primäraufgabe, d.h. die Aufgabe, die zu erfüllen die Gruppe bzw. das System geschaffen wurde, als auch die Sekundäraufgaben zur Systemerhaltung, Systemregulation und Systemoptimierung bzw. -weiterentwicklung in Interaktion und Interdependenz von den Gruppenmitgliedern gemeinsam gelöst werden.

Mit dieser Form der Gruppenarbeit wird häufig das Konzept der teilautonomen Arbeitsgruppe assoziiert.“ (Antoni 1994, S. 26)

Die Sekundäraufgaben teilautonomer Gruppen erfordern nicht selten eine Wissensaktualisierung oder -verbreiterung. Wie im Beispiel der TAG bei dem Flugzeughersteller zu Beginn dieses Kapitels geschildert, liegt es nahe, dass die TAG ihr Lernen selbst in die Hand nimmt, indem die Mitglieder sich gegenseitig qualifizieren oder sich passende Lernmodule z.B. durch einen Meister selber organisieren. Diese Art von Lernen ist problembezogen, erfolgt just in time, ist ganz oder teilweise selbstgesteuert und findet in der Peergroup statt. Das alles sind nach meiner Ansicht Faktoren, die die Lernmotivation und den Lernerfolg fördern (siehe Kapitel 4).

Der Zusammenhang zwischen selbstgesteuertem Lernen und dezentralen Organisationen lässt sich also folgendermaßen zusammenfassen: Lean-Management und TQM haben viele Firmen veranlasst, ihre Organisation zu dezentralisieren und kleine, flexible Arbeitsteams zu bilden, die jeweils eine komplexe Arbeitsaufgabe gemeinschaftlich erledigen und verantworten.

Diese dezentrale Organisation erfordert von den Mitarbeitern mehr Fachwissen und soziale Kompetenz. Durch die schnelle Veränderung von Produkten und Abläufen müssen die Mitarbeiter ihr Wissen zudem immer wieder aktualisieren. Wenn die Mitarbeiter die Abarbeitung ihrer Arbeitsaufgabe eigenverantwortlich gestalten, liegt es nahe, dass sie ihr Wissen auch selbstgesteuert erweitern und aktualisieren. Die Firmen haben dann nur die Aufgabe, die Lerninhalte bereitzustellen und für passende Rahmenbedingungen für das Lernen zu sorgen. Vielen Firmen kommen dabei Vorerfahrungen mit Qualitätszirkeln und Lernstatt zugute.

---

### 1.3.3. Der lerntechnologischer Wandel durch PC und Hypertext

Neben der stärkeren Bedeutung des Faktors Wissen für die Wettbewerbsfähigkeit und der Veränderung von Organisationen zu kleinen, selbstständig operierenden Einheiten, haben auch die Fortschritte in der Informationstechnologie neue Lernmethoden möglich gemacht.

„Büffeln am Bildschirm“ lautet 1990 die Überschrift eines Artikels in der Wirtschaftswoche zum Thema Computer Based Training (CBT). „Multimedia und Tele-learning – Lernen im Cyberspace“ betitelt Schwarzer 1998 seinen Sammelband zum gleichen Thema. Dazwischen liegen neun Jahre einer stürmischen Entwicklung des Lernens am Computer. Mit dem Aufkommen des Personal Computers in den 80er-Jahren wurde es zum ersten Mal möglich, das statische Lernmedium Buch zu flexibilisieren und individualisieren. Nachdem sich graphische Benutzeroberflächen durchgesetzt hatten, kam die Einbindung von weiteren Medien wie Bildern, Ton und Video hinzu.

Fickert (1992, S. 51) unterscheidet vier Typen von Lernsystemen:

1. Drill & Practice–Programme, die in kleinen Schritten Wissen aufbauen und sofort überprüfen und damit festigen,
2. Tutorials, die in ein Wissensgebiet einführen und passende Vorgehensweisen beschreiben,
3. Spiele wie SimCity, die auf spielerische Weise Wissen und Fähigkeiten beim Lerner aufbauen,
4. sowie Simulationen und Computer-Modelle, die Vorgänge der realen Welt wie z. B. Metallbearbeitung mit CNC-Maschinen abbilden und so ein unaufwendiges Experimentieren ermöglichen.

Besonders heftig wurde in den 80er-Jahren die Frage diskutiert, ob die Informationen linear oder in Form eines Informationsnetzes mit Knotenpunkten – einer Art elektronischer Karteikarten – als Hypertext angeordnet werden sollen. Zu diesem Thema: Berk & Devlin 1991, Gloor 1990, Frese 1989, Hammond & Allison 1988, Vainio-Larsson 1985.

Die Frage ist durch die Kraft des Faktischen längst entschieden. Was Anfang der 80er-Jahre noch in speziellen Entwicklungsumgebungen wie Xanadu (Nelson 1988), HAM (Campbell & Goodman 1988) oder Hypercard erforscht wurde, hat längst Einzug in jeden PC gefunden. Jedes Textverarbeitungsprogramm kann Hypertext in Form von HTML (Hypertext Markup Language) erstellen, und auf allen PC findet sich ein Browser zum Ansehen und Navigieren im Hypertext. Das Internet besteht inzwischen fast ausschließlich aus Hypertext. Die Inhalte des Internet vermehren sich in hoher Geschwindigkeit, und immer mehr Menschen suchen dazu den Zugang.

---

Das Internet mit seiner Hypertextstruktur ist in erster Linie ein Informationsbeschaffungs- und nicht ein Lernmedium. Es fehlt die didaktische Komponente, die wichtig ist, weil beim Browsen schnell das „lost in hyperspace“-Phänomen auftritt, der Nutzer sich also im Hypertext-Dschungel verirrt. In einer Studie wiesen Hammond & Allinson (1988) nach, dass Lerner mit wenig Vorwissen einen vorgeordneten Lernpfad bevorzugen und auch einen größeren Lernerfolg erzielen als von einem freien Weg („travelling around“) durch die Informationen. Gleichwohl werden Lernsysteme sich in der Zukunft immer stärker weg von geschlossenen Systemen wie Toolbook oder Hypercard, hin zu HTML-basierten Systemen entwickeln, denn diese sind betriebssystemunabhängig und lassen sich leicht distribuieren.

Die didaktische Komponente in einem Lernsystem hat die Aufgabe, das Wissen so aufzubereiten und in eine geeignete Situation einzubetten, dass es der Lerner leicht aufnehmen kann. Dabei kann sie dem Instruktionsparadigma, das auf dem operanten Konditionieren beruht, oder dem Problemlöse-Paradigma, das auf dem entdeckenden Lernen nach Bruner und Ausubel basiert, folgen. Drill & Practice-Programme und Tutorials folgen dem Instruktions-, Spiele und Simulationen dem Problemlöse-Paradigma.

Optimal wäre nach Ansicht mancher Lernsystementwickler eine Lernumgebung, die sich flexibel an das individuelle Verhalten des Lernenden anpasst. Sie müsste dann nach Fickert (1992, S. 61) folgende Funktionen übernehmen:

- „Vermitteln: gezielte Auswahl von Stoffelementen
- Gestalten: Bestimmung der Lehrstrategie und der Form des Lehrdialogs
- Diagnostizieren: Feststellen des Wissens und Könnens
- Korrigieren: Eingehen auf Fehlverhalten
- Vorhersagen: Erfassen der Ziele und voraussichtlichen Aktionen des Benutzers
- Auswerten: Hilfe zur Beurteilung des Lernenden bzw. des Lernsystems selbst.“

Am weitesten in diese Richtung gedacht sind intelligente tutorielle Systeme, die die Wissensbasis eines Lerners während des Lernvorgangs intern modellieren und aktualisieren. Das System präsentiert dem Lerner dann individuell angepasste Lerninformationen, um die unvollständige Wissensbasis des Lernens möglichst schnell in Richtung auf die geplante Wissensbasis hin zu entwickeln.

Ziel dieser Art von CBT ist es, eine Lernumgebung auf dem Computer zu schaffen, die durch geschickte Dialoge, Interaktion oder sogar durch aktives Mitverfolgen des Lernfortschritts den Trainer ersetzt. Selbstgesteuertes Lernen heißt dort trainerloses Lernen.

So einfach das in der Theorie klingt, so schwierig ist es in der Praxis umzusetzen. Es gibt sehr viel mehr schlechte als gute Lernprogramme auf dem Markt und eine ganze Reihe von Firmen betreibt inzwischen Selbstlernstudios, die mit viel Geld eingerichtet wurden und nur gering genutzt werden. Ursache ist neben

der mangelnden Gewöhnung an diese Art des Lernens, dass es nur wenigen Programmen gelingt, die Lernmotivation dauerhaft aufrecht zu erhalten.

Ein Weg aus diesem Problem ist die Koppelung von CBT mit personalem Lernen wie sie z.B. Oesterle & Hausmann (1996) unter dem Namen „CBTplus“ beschreiben. Sie kombinieren CBT mit anderen Lernformen:

- CBT zur Vermittlung von Basiswissen vor einem Seminar/Workshop
- CBT als Hauptlernmedium für Standard-Themen während des Seminars
- CBT zur Vorbereitung von Gruppenarbeit im Seminar oder
- CBT zur Auffrischung von Fachwissen nach einem Seminar.

Seit Mitte der 90er-Jahre gibt es eine Art Paradigmenwechsel beim Einsatz des Computers als Selbstlernmedium. Ging es bisher darum, die Fähigkeiten des Computers für die Integration von verschiedenen Medien, die Modellierung von Wissen und die Förderung von Interaktion einzusetzen, so rücken nun seine Fähigkeiten als Kommunikationsmedium in den Vordergrund. Telelearning und Teletutoring sind die Schlagworte.

„Telelearning ist ein Bildungsprozess, der auf Grund von elektronischen Fernverbindungen zwischen Personen und Lerngegenständen (Informationen) zu Stande kommt. Lehrer und Schüler greifen somit auf Informationsressourcen zu, die weit entfernt liegen können... Wenn ein Lehrer oder Berater per Telefon oder E-Mail mit dem Lernenden in Kontakt tritt, so sprechen wir von Teletutoring. Die technisch höchste Form von Teletutoring liegt in der Verbindung von zwei oder mehr Personen durch ein Videokonferenzsystem, bei dem man sich nicht nur sieht und Bilder überträgt, sondern bei dem man auch gemeinsam auf eine Computeranwendung (z. B. Tabellenkalkulation) zugreifen kann. Dieses Application Sharing erlaubt dem Tutor, online eine Fehlerkorrektur auf der lokalen Oberfläche des Lernenden vorzunehmen“ (Schwarzer 1998, S. 11).

Wenn ein Tutor oder Mitlerner den Dialog- und Interaktionspart übernimmt, lässt sich die didaktische Komponente deutlich einfacher gestalten. Das Lernen entspricht dann einem Fernstudium, angereichert um multimediale Präsentation und schnellere Kommunikation über E-Mail, Lern-Chatroom oder Bildtelefon. Issing (1998, S. 107) schildert verschiedene Konzepte insbesondere amerikanischer Universitäten. Ein Beispiel: „Die University of Iowa bietet im Rahmen ihres Virtual Hospital den Fernstudenten die Möglichkeit, in medizinischen Fallstudien Patienten ergänzend zur Fallbeschreibung in Online-Texten auch per Fotos, Röntgenbildern und Videoclips interaktiv zu untersuchen, zu diagnostizieren und entsprechendes Coaching zu erhalten. Auf diese Weise können die Studierenden einen Teil ihrer klinischen Ausbildung absolvieren.“

Dieses Lernkonzept verfolgt wieder einen konventionellen Ansatz. Der Computer ist nicht mehr Trainer, sondern Kommunikationsmedium.

---

---

Fallstudien, Anleitung durch einen Tutor sowie das Lösen von Aufgaben und der Austausch darüber mit anderen sind die didaktischen Kernelemente.

Zusammenfassend lässt sich sagen: Seit der massenhaften Verbreitung der PC in der zweiten Hälfte der 80er-Jahre gab es mannigfaltige Versuche, den PC als Lernmedium zu nutzen. Drei Fragestellungen standen dabei im Vordergrund:

1. Soll das Wissen linear wie im Buch oder modular als Hypertext präsentiert werden. Durch die Verbreitung des Internet hat sich hier das Hypertextkonzept durchgesetzt.
2. Welche Rolle soll der Computer im Lernprozess spielen? Hier reichen die Konzepte von der kompletten Kontrolle des Lernprozesses wie bei Drill & Practice-Programmen über die Adaption der Computersteuerung an das Lernverhalten wie bei tutoriellen Systemen bis zu einer reinen Distributions- und Kommunikationsfunktion wie beim E-Learning. Diese Frage ist bis heute nicht beantwortet, auch wenn immer mehr Projekte die Kommunikationsfunktion in den Vordergrund stellen.
3. Wie lässt sich die Lernmotivation aufrechterhalten? Dort lassen sich vier Lösungsansätze erkennen, die in CBT-Projekten erprobt worden sind. Zunächst dachten die Entwickler, dass die Integration vieler Medien wie Ton, Bild und Video die Lernprogramme so attraktiv machen, dass die Lernermotivation erhalten bleibt. Als zweiten Lösungsversuch erprobten sie, ob eine intensive Interaktion zwischen PC und Lerner das Problem löst. In der dritten Phase testeten sie die Anpassung des Lernprogramms an den Lerner und momentan richten sich die Versuche im Wesentlichen auf eine Kombination von CBT mit Präsenzlernen. Gelöst ist die Frage der dauerhaften Lernermotivation bisher allerdings nicht.

Lernen am Computer und selbstgesteuertes Lernen werden in vielen Organisationen gleichgesetzt – mit guten und schlechten Folgen: Angelockt durch die technischen Möglichkeiten haben in den letzten Jahren viele Organisationen mit selbstgesteuertem Lernen in Form von CBT experimentiert. CBT war also der Türöffner für selbstgesteuertes Lernen.

Die oftmals ungeklärte Frage, wie bei CBT die Lernmotivation dauerhaft gesichert werden kann, hat andererseits viel Ernüchterung gegenüber dem selbstgesteuerten Lernen insgesamt erzeugt. Die Rückverlagerung der didaktischen Interaktion von der Maschine auf den Menschen wie bei CBTplus und Teletutoring erscheint als ein attraktiver Weg, CBT dauerhaften Erfolg zu sichern. Allerdings sollten Organisationen ihren Blick dafür weiten, dass CBT nur eine mögliche Form von selbstgesteuertem Lernen darstellt.

---

#### 1.3.4. Der Aufbau neuer Ausbildungs- und Weiterbildungsformen, gefördert durch das Bundesinstitut für Berufsbildung in Berlin

Ende der 80er-Jahre wurde ein Paradigmenwechsel in der Berufsausbildung kodifiziert. Unter Mithilfe des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) entstand eine neue Ausbildungsordnung für Metallberufe, die nicht nur Lernziele im Bereich Fachwissen, sondern auch so genannte „Schlüsselqualifikationen“ enthielt. Auslöser dieser Veränderung war die Feststellung, dass das ausgebildete Fachwissen immer schneller veraltete. Um Jugendliche für einen Beruf zu befähigen, sollten sie zukünftig lernen, wie sie sich in komplexen Berufssituationen zurechtfinden und sich das jeweils nötige Fachwissen vor Ort erwerben können.

Als Lehrmethoden zur Vermittlung der Schlüsselqualifikationen kamen besonders die Leittextmethode (s. Greif et al. 1993 und 1998), das Konzept der vollständigen Arbeitshandlung (Herz & Bauer 1996), von dem später noch die Rede sein soll, und Projektarbeit zum Einsatz.

Ende der 80er-Jahre startete das BIBB eine Modellversuchsreihe „Dezentrales Lernen“, in der einerseits Methoden zur Vermittlung der Schlüsselqualifikationen und andererseits Methoden zum Lernen am Arbeitsplatz entwickelt werden sollten (zum Überblick: Dehnbostel, Holz & Novak 1992). Das BIBB reagierte damit auf eine steigende Diskrepanz zwischen Ausbildungs- und Betriebswirklichkeit in der gewerblichen Ausbildung. Während die Firmen immer dezentraler gestaltet wurden, fand ein immer größerer Teil der gewerblichen Ausbildung nicht mehr am Arbeitsplatz, sondern in zentralen Ausbildungswerkstätten statt.

Dehnbostel (1992, S.21) entwickelt als Gegenentwurf zum Prozess der Zentralisierung von Ausbildung die Lernprinzipien einer arbeitsplatzbezogenen Didaktik:

- „die Orientierung von Lern- und Lehrprozessen an offenen arbeitsweltlichen Aufgabenstellungen und nicht an formalisierten, systematisch organisierten Lerninhalten;
- die Verbindung intentionalen Lernens mit Lernprozessen, die durch Erfahrungen im täglichen Arbeitshandeln geprägt sind; die Integration von Theorie- und Praxislernen;
- das selbst organisierte kooperative Lernen in Gruppen, das nicht von Ausbildern, Weiterbildnern oder Vorgesetzten strukturiert und kontrolliert wird; deren Rolle besteht – soweit sie eingebunden sind – in der des Gruppenmoderators oder Prozessbegleiters;
- die aktive Teilnahme des Einzelnen an der Gestaltung von Lernprozessen und deren Umsetzung in Handlungsorientierungen.“

Beispielhaft für die Modellversuchsreihe „Dezentrales Lernen“ sei hier das Projekt „Lerninseln in der Produktion als Prototypen und Experimentierfeld neuer

---

Formen des Lernens und Arbeitens" (Bittmann, Erhard & Fischer 1992) geschildert, in dem die Lerninsel als typische neue Form selbstgesteuerten Lernens ausprobiert wurde. Als Vorbereitung auf den Bau eines neuen Automobilwerkes in Rastatt mit Gruppenarbeit, neuer Steuerungstechnik und verstärktem berufsgemischtem Arbeiten sollte die Ausbildung für automobilbezogene Berufe wie Automobilmechaniker/-in oder Fahrzeugpolsterer/-in im Hinblick auf die neuen Anforderungen umgestaltet werden. Als zukünftig relevante Qualifikationen stellten sich unter anderem heraus (Bittmann, Erhard & Fischer 1992, S. 44):

- Bewältigen von Störsituationen durch Problemerkennung sowie Problemlösung über das Auswählen und Bewerten von Alternativen,
- vorausschauendes sowie schlussfolgerndes Denken und gedankliches Probehandeln,
- dispositives planerisches Denken und Handeln,
- den ganzheitlichen Charakter systemhaft verketteter Produktionsprozesse erkennen und sich darin bewegen können,
- Prozessabläufe erkennen und erfassen können,
- technologische und betriebswirtschaftliche Gesamtzusammenhänge einschätzen und Interdependenzen der Teilprozesse untereinander und zur Systemumwelt bewerten sowie übergreifende Zusammenhänge verstehen können,
- Schnittstellen-, Kompetenz- und Koordinationsprobleme von und in Logistiksystemen aufspüren und an der Lösung mitwirken lernen.

Bei dieser Art von Qualifikationen ist sofort offensichtlich, dass sie nicht in herkömmlicher lehrerzentrierter, wissensaufbauender Weise, sondern vermutlich nur über selbstgesteuertes, problemlösendes Lernen vermittelt werden können.

In dem Modellversuch wurde ein neuer Lernort – die „Lerninsel“ – im unmittelbaren Arbeits- und Produktionsprozess geschaffen, an dem komplexes Projektlernen stattfinden sollte. Folgende Merkmale kennzeichnen eine Lerninsel:

- „Auszubildende unterschiedlicher Berufsgruppen fertigen ein Produkt oder eine Produktgruppe bzw. warten einen Maschinenpark gemeinsam, wobei der Auftrag mehr als eine „Funktion“ umfassen muss. Analog teilautonomer Arbeitsgruppen sind direkte und indirekte Funktionen (planende, steuernde, produzierende, prüfende/kontrollierende und ökonomische) miteinander verknüpft.
- Auszubildende führen die Aufgabe hochgradig selbstständig und selbst steuernd aus, können aber bei Bedarf einen Fachausbilder hinzuziehen. Der ‚Lernselfachausbilder‘ begleitet das Team. Er ist hierbei weniger der Problemlöser als vielmehr sowohl der Moderator als auch Prozess- und Entwicklungsbegleiter.

- Lerninseln spiegeln die Infrastruktur der Arbeitsumgebung wider, sind jedoch erweitert um eine Lerninfrastruktur, die der Reflexion des Arbeitsauftrags, der sozialen Prozesse und der gesamten Umfeldbedingungen dient.
- Dem tayloristischen Arbeitsmodell mit seiner sequenziellen, linearen Arbeitsweise wird eine ganzheitliche, paralleles Denken und Handeln entwickelnde Lern-Arbeits-Form entgegengestellt“ (Bittmann, Erhard & Fischer 1992, S. 48).

Die Lerninsel ist also eine teilautonome Lerngruppe analog der teilautonomen Gruppe im Produktionsprozess und hat auch einen konkreten Produktionsauftrag, ist somit in den Produktionsablauf eingebunden. Bei der Umsetzung des Konzeptes stellte sich heraus, dass die Auszubildenden nicht direkt aus der Lehrwerkstatt in eine Lerninsel wechseln konnten. Der Sprung in den methodischen und sozialen Anforderungen war zu groß.

Als Zwischenstufen wurden Realprojekte in der Anwendungswerkstatt, also in einer stärker vorstrukturierten Lernumgebung als der Produktion, sowie Betriebseinsätze, Lernen im Betrieb unter Begleitung eines Anleiters, eingeführt. So wurden die Auszubildenden in drei Stufen mit wachsender Komplexität an die Arbeit in der Lerninsel herangeführt. Das Konzept Lerninsel wird in diesem Werk inzwischen an drei Orten praktiziert und auch an anderen Standorten implementiert.

Das Konzept der Lerninsel stellt ein praxiserprobtes Modell selbstgesteuerten Lernens im Team zur Verfügung. Es wurde in weiteren Modellversuchen im Rahmen des Projektes „Dezentrales Lernen“ des BIBB erprobt. Auch Fragen der Revitalisierung des Lernstatt-Konzeptes, der neuen Rolle des Ausbilders als Lernberater, multimedialen, berufsübergreifenden Lernens wurden in Modellversuchen thematisiert und evaluiert.

In einer weiteren Reihe „Kontinuierliche und Kooperative Selbstqualifikation und Selbstorganisation (KoKoSS)“ (vgl. Schneider & Sabel 1998) des BIBB geht es momentan darum, ein praxiserprobtes Lernkonzept zu entwickeln, in dem die Fähigkeit, sich in Teams zu organisieren, gemeinsam zu lernen und die Teamarbeit zu verbessern, vermittelt werden soll.

Das Bundesinstitut für Berufsbildung hat mit seinen Modellversuchen der letzten Jahre selbstgesteuertes Lernen in vielen Betrieben etabliert. Es fehlt aber noch die Flächendeckung und – noch wichtiger – der Transfer der Konzepte aus der Produktion in die Büros. Allerdings sind im Bürobereich Gruppenarbeitskonzepte, die einen wichtigen Nährboden für dezentrales Lernen darstellen, bei weitem nicht so stark vertreten wie im Produktionsbereich.

---

#### 1.4. Vom selbstgesteuerten Lernen zur lernenden Organisation

Vier Faktoren haben also aus meiner Sicht selbstgesteuertes Lernen in Organisationen des Profit-Bereiches gefördert :

1. die steigende Bedeutung des Faktors Wissen für die Wettbewerbsfähigkeit bei steigender Wissensmenge und schnellerem Veralten des Wissens,
2. der Wandel der Organisationen zu kleinen, selbstständig operierenden Einheiten,
3. der lerntechnologischen Wandel durch PC und Hypertext,
4. der Aufbau neuer Ausbildungs- und Weiterbildungsformen, gefördert durch das Bundesinstitut für Berufsbildung in Berlin.

Die ersten beiden waren Auslöser, die letzten beiden Katalysatoren für selbstgesteuertes Lernen in Organisationen.

Den Schritt von einer Individuum- zu einer organisationszentrierten Sichtweise wagen Senge et al. (1996a und b) in ihrem Ansatz der lernenden Organisation. Angesichts der schnellen Veränderung ihres Umfeldes müssen danach Organisationen in ihren Strukturen und Prozessen Lernfähigkeit quasi eingebaut haben.

Der Aufbau lernender Organisationen beruht nach Senge et al. (1996b, S. 6-7) auf fünf zentralen „Lerndisziplinen“ – lebenslangen Studien- und Übungsprogrammen der Organisationsmitglieder:

- „Personal Mastery: Man lernt, sein persönliches Können stetig auszuweiten, um die Ergebnisse zu erzielen, die einem wirklich wichtig sind, und man schafft eine Organisationsumwelt, die alle Mitglieder ermutigt, sich selbst in die Richtung ihrer selbstbestimmten Ziele und Absichten zu entwickeln.
  - Mentale Modelle: Man reflektiert über seine inneren Bilder von der Welt, bemüht sich um ihre kontinuierliche Klärung und Verbesserung und erkennt, wie sie die eigenen Handlungen und Entscheidungen beeinflussen.
  - Gemeinsame Vision: Man fördert das Engagement in einer Gruppe, indem man gemeinsam Bilder von der angestrebten Zukunft entwickelt und indem man die Prinzipien und die wichtigsten Methoden klärt, mit deren Hilfe man diese Zukunft gestalten will.
  - Team-Lernen: Man entwickelt neue Kommunikationsformen und kollektive Denkfähigkeiten, die sicherstellen, dass das Wissen und Können einer Gruppe größer ist als die Summe der individuellen Begabungen.
  - Systemdenken: Man entwickelt eine Denkweise und eine Sprache, mit der man die Kräfte und Wechselbeziehungen, die das Verhalten des Systems steuern, begreifen und beschreiben kann. Diese Disziplin hilft uns zu erkennen, wie wir Systeme effektiver verändern können und wie wir in größerer Übereinstimmung mit den übergreifenden Prozessen der Natur und der Wirtschaft handeln können.“
-

Argyris, ein weiterer wichtiger Impulsgeber zur lernenden Organisation, benennt eine Vielzahl von Abwehrstrategien in Organisationen, die Lernen verhindern. Er beschreibt als wesentlichen Unterschied zwischen einer defensiven und einer lernenden Organisation das Einzelschleifen- bzw. Doppelschleifen-Lernen:

Beim Einzelschleifen-Lernen führen Aktionsstrategien zu Konsequenzen, die u.U. zu einer Veränderung der Aktionsstrategien führen. Beim Doppelschleifen-Lernen stoßen die Konsequenzen von Aktionsstrategien eine Reflexion der Leitwerte, des Hauptprogramms an, die zu einem Austausch in der Organisation über die Überzeugungen, Grundannahmen, handlungsleitenden Theorien führt. Es bilden sich ggf. gemeinsame Leitwerte, diese werden verändert, und so entstehen geänderte Aktionsstrategien. Dieses Doppelschleifen-Lernen auf der Handlungs- und der Modellebene führt zu dauerhafter Veränderung einer Organisation (Argyris 1997, S. 58-64).

Kundenreklamationen können z. B. entweder dazu führen, dass Vertriebsmitarbeiter mit jedem Kunden je nach Wichtigkeit für die Firma eine mehr oder minder kulante Regelung für die reklamierten Produkte suchen (Einzelschleifen-Lernen). Oder sie können, wenn sie ein systematisches Muster aufweisen, vom Management zum Anlass genommen werden, dass die Bereiche Produktion, Marketing und Vertrieb über geänderte Kundenanforderungen nachdenken (Doppelschleifen-Lernen). Das Ergebnis des Reflexionsprozesses wäre vielleicht eine geänderte Vertriebsphilosophie.

Dieses Lernen durch kollektive Modellbildung im Diskurs als Prinzip der lernenden Organisation stellt extrem hohe Anforderungen an die Mitglieder der Organisation. Dementsprechend schwierig gestaltet sich die Umsetzung des Konzeptes. Wo lässt sich nun das selbstgesteuerte Lernen in Relation zum Konzept der lernenden Organisation positionieren? Beide Konzepte teilen eine Reihe von Prinzipien:

- eine niedrige Zugangsschwelle zu Informationen und Lernangeboten,
- die Verantwortung jedes Einzelnen für sein Lernen,
- die Systematisierung von Erkenntnis- und Reflexionsvorgängen,
- eine modularisierte Vorgehensweise. Es gibt nicht einen fest definierten Weg, sondern Module, mit denen sich Mitarbeiter oder Gruppen von Mitarbeitern ihren Weg zum gesetzten Ziel strukturieren können,
- eine Werthaltung, dass Mitarbeiter möglichst selbstbestimmt und selbstverantwortlich sein sollen.

Da das selbstgesteuerte Lernen einen begrenzteren Anwendungsbereich als das Konzept der lernenden Organisation hat und beide trotzdem viele Prinzipien teilen, kann man es als Untermenge oder als einen ersten Schritt in Richtung der lernenden Organisation betrachten, die den weiteren Weg erleichtert.

---

## 2. Kennzeichen selbstgesteuerten Lernens?

Bislang wurde der Begriff selbstgesteuertes Lernen ohne präzise Definition verwendet. In diesem Kapitel möchte ich verschiedene Definitionen selbstgesteuerten Lernens darstellen, ihre Gemeinsamkeiten und Unterschiede herausarbeiten und am Ende eine eigene Definition vorstellen.

Von 20 bis 200 verschiedenen Begriffen aus der Fachliteratur, die selbstgesteuertes Lernen beschreiben, berichtet Straka (1997, S. 1) in seiner Einleitung eines Kongressberichtes über selbstgesteuertes Lernen. Schreiber (1998) kann etwas Ordnung in die Begriffsvielfalt bringen, indem sie anhand einer Faktorenanalyse zeigt, dass ein Großteil der Begriffsvielfalt dadurch entstanden ist, dass Forschergruppen sich zwar regional in ihrer Begrifflichkeit aufeinander beziehen, weiter entfernte Forscherkollegen aber ignorieren.

### 2.1. Gestaltungsfreiheit als Kennzeichen selbstgesteuerten Lernens

Greif (1998, S. 27) stellt die Frage der Entscheidungs- und Gestaltungsfreiheit in den Mittelpunkt seiner Definition von selbstgesteuertem Lernen:

„Selbst organisiertes Lernen, wie wir es verstehen, lässt sich zunächst einmal konkret durch das Ausmaß beschreiben, in dem die Lernenden in der Gruppe (oder in individuellen Lernphasen allein) selbstbestimmt entscheiden können, was und wie sie lernen. ... Beim radikal selbstbestimmten Lernen wäre zu fordern, dass das Individuum in allen genannten Bereichen maximale Entscheidungsfreiheiten hat. Faktisch wird das Individuum aber immer mit konkreten Begrenzungen seiner Selbstbestimmung konfrontiert, sei es, dass die von ihm gewünschten Lernprogramme nicht existieren oder nicht greifbar sind, dass die bevorzugten LehrerInnen oder LernberaterInnen... nicht zur Verfügung stehen oder dass auch nur die Zeiten oder Orte nicht wunschgemäß sind.

Sehr oft ist die grundlegende Selbstbestimmung über die Lernaufgaben schon dadurch entscheidend eingeschränkt, dass der Lernende durch berufliche oder andere Anforderungen und Erwartungen seiner Umgebung ‚lernen soll‘, bestimmte Aufgaben zu bewältigen oder anschließend seine Kompetenzen in Prüfungen nachweisen muss. Beim Lernen in Gruppen gibt es bei unterschiedlichen Interessen und Vorkenntnissen zwangsläufige Einschränkungen durch die Notwendigkeit, mit den anderen Gruppenmitgliedern Kompromisse zu schließen.“

Metzger (1997, S. 7f) stellt zwei Möglichkeiten der Selbststeuerung dar: „Without a doubt, self-regulation or self-direction is associated with a large amount of the learner’s autonomy. But with regard to the emphasis on selfdirected learning as outlined, an important distinction between two interrelating aspects

---

of autonomy has to be made. On the one hand it concerns the learners ability to make autonomous decisions about goals and processes of learning ..., and on the other hand learners must be able to adapt to given teaching-learning environments and to find ways of learning which best suit them ... One could argue that even in a situation which is extremely teachercentered and accompanied by the transmission of objectively defined knowledge and by corresponding product-oriented exams, the learners should be able to regulate their learning. Therefore, self-direction not only means self-determination, but also flexibility and adaptability."

Auch die Möglichkeit, eine vorgegebene Lernumgebung an die individuellen Bedürfnisse anpassen zu können, ist nach Metzger eine Form der Selbststeuerung. Damit stellt er im Gegensatz zu Greif die Freiheit, den Lernprozess in einem gegebenen Rahmen gestalten zu können, gleichberechtigt neben die Freiheit, den Lernrahmen selber modifizieren zu können

Dieses Postulat spielt in meinem Konzept selbstgesteuerten Lernens im Team eine wichtige Rolle, weil ich auf Grund der äußeren Bedingungen – Selbstgesteuertes Lernen im Rahmen der betrieblichen Weiterbildung – ein stark vorstrukturiertes Lernsetting gewählt habe und trotzdem darauf Wert lege, dass die Lerner sich als selbstgesteuert erleben.

## 2.2. Selbstinitiative und Selbstorganisation als Kennzeichen selbstgesteuerten Lernens

Knowles betont die Selbstinitiative als Schlüsselvariable selbstgesteuerten Lernens. Selbstgesteuertes Lernen ist aus seiner Sicht ein Prozess, bei dem „... der Lerner – mit oder ohne Hilfe anderer – initiativ wird, um seine Lernbedürfnisse festzustellen, seine Lernziele zu formulieren, menschliche und dingliche Ressourcen für das Lernen zu identifizieren, angemessene Lernstrategien zu wählen und zu realisieren und um die Lernergebnisse zu evaluieren" (Knowles, 1980, S. 18; zitiert nach Friedrich & Mandl (1997)). Faulstich (2002, S. 79f) spricht in diesem Zusammenhang von „expansivem Lernen" im Vergleich zum „defensiven Lernen", welches durch eine hohe Außensteuerung und Kontrolle geprägt ist.

Simons (1992, S. 255) beschreibt im Detail die Anforderungen an die Selbstorganisationsfähigkeiten der Lernenden:

1. „Lernen vorbereiten können
  - Sich über Ziele und Handlungen orientieren können
  - Lernziele auswählen können
  - Sich die Bedeutung von Lernzielen klar machen können
  - Sich selber motivieren können
  - Lernhandlungen in Gang setzen können

- 
- Aufmerksamkeit aktivieren können
  - Sich rückbesinnen können auf frühere Lernprozesse und auf Vorwissen
2. Lernhandlungen ausführen können, mit dem Ziel:
    - Verstehen und Behalten des Gelernten
    - Integration des Gelernten
    - Anwendung des Gelernten
  3. Lernhandlungen regulieren können
    - Lernen überwachen können
    - Lernen überprüfen können
    - Bei Problemen alternative Lernstrategien auswählen können
    - Lernhandlungen auswerten können
    - Sich auf den Verlauf des Lernens rückbesinnen können
  4. Leistungen bewerten können
    - Sich selbst Rückmeldung über Lernprozess und -ergebnisse geben können
    - Lernprozess und -ergebnisse realistisch bewerten können
  5. Motivation und Konzentration erhalten können
    - Seine Motivation erhalten können
    - Seine Konzentration erhalten können."

Selbstgesteuertes Lernen erfordert also komplexe Inhalts- und Selbstorganisationsfähigkeiten. Erst ein kompetenter Lerner, der über ein ausgefeiltes Lernmethoden- und Strategierepertoire verfügt, kann selbstgesteuert lernen.

### 2.3. Kognitive und motivationale Prozesse beim selbstgesteuerten Lernen

Friedrich & Mandl (1997, S. 242f) listen motivationale und kognitive Komponenten und Prozesse auf, die lernerseitig beim selbstgesteuerten Lernen von Bedeutung sind. Unter strukturellen Komponenten verstehen sie überdauernde, habituelle Merkmale der Lernenden und unter prozessualen Komponenten das aktuelle offene oder verdeckte Verhalten in konkreten Situationen.

Strukturelle motivationale Komponenten sind ihrer Meinung nach Bedürfnisse wie beispielsweise Selbstbestimmung, Interessen z.B. an einem Lernthema, Ziele wie z.B. eine Prüfung zu bestehen und Selbstwirksamkeit, d.h. Überzeugungen über die eigene Kompetenzen zur Bewältigung einer Lernanforderung.

Während des Lernprozesses auftretende motivationale Prozesse lassen sich ihrer Meinung nach in drei Gruppen teilen: Selbstwerterhaltende Strategien dienen dazu, das Verhalten und die Einstellungen so zu steuern, dass ein negati-

---

ves Selbstbild vermieden wird – z.B. durch Abwerten einer Lernaufgabe mit möglichem Misserfolg und Entidentifizierung. Volitionale Strategien halten die Handlungsenergie während des Lernprozesses aufrecht.

Emotionale Prozesse wie Prüfungsangst oder Langeweile haben stark handlungsleitende Wirkung und damit Einfluss auf den Lernprozess.

Art und Organisiertheit des Vorwissens spielt eine Rolle bei der kognitiven Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand. Dieses Inhaltswissen gehört zu den strukturellen kognitiven Komponenten. Dazu zählen außerdem noch Aufgabenwissen, d. h. das Wissen über Beschaffenheit und Anforderungen einer Aufgabe, und Strategiewissen über Themen wie Aufmerksamkeitssteuerung oder Zeitplanung.

Prozessuale kognitive Komponenten sind Informationsverarbeitungsstrategien wie Mnemotechniken, Kontrollstrategien zur Überwachung des eigenen Lernens und Ressourcenstrategien zur Erschließung externer Lernhilfen. Diese Auflistung der motivationalen und kognitiven Komponenten selbstgesteuerten Lernens von Friedrich & Mandl bieten einen guten Orientierungsrahmen, wenn es zu beschreiben gilt, wie selbstgesteuertes Lernen zu Stande kommt und wie es gefördert werden kann. Gleichzeitig dokumentiert die Darstellung die Breite psychologischer Theorien, die bei der Erklärung selbstgesteuerten Verhaltens zu Rate gezogen wird.

Straka (1996, S. 68–70) versucht, in seinem Zwei-Schalen-Modell selbstgesteuerten Lernens die kognitiven und motivationalen Komponenten zu integrieren.

„Die äußere Schale des Modells umfasst das ‚inhaltliche Interesse‘ und das ‚Vorgehensinteresse‘. Das ‚inhaltliche Interesse‘ drückt dabei aus, für wie wichtig der Lernende den Inhalt seines Lernbedarfs hält und ob er erwartet, zu diesem Inhalt eine bedeutungsvolle Beziehung herstellen zu können. Entsprechend beschreibt das ‚Vorgehensinteresse‘ zum einen, wie wichtig er Verhaltensarten einschätzt, die zur Deckung des Bedarfs zum Zuge kommen dürften. Zum anderen, ob der

motivationale Komponenten	strukturell	Bedürfnisse
		Interessen
		Ziele
		Selbstwirksamkeit
	prozessual	selbstwerterhaltende Strategien
		volitionale Strategien
emotionale Prozesse		
kognitive Komponenten	prozessual	Informationsverarbeitungsstrategien
		Kontrollstrategien
		Ressourcenstrategien
	strukturell	Inhaltswissen
		Aufgabenwissen
		Strategiewissen

Tabelle 1: Komponenten selbstgesteuerten Lernens (Friedrich & Mandl 1997, S. 242)

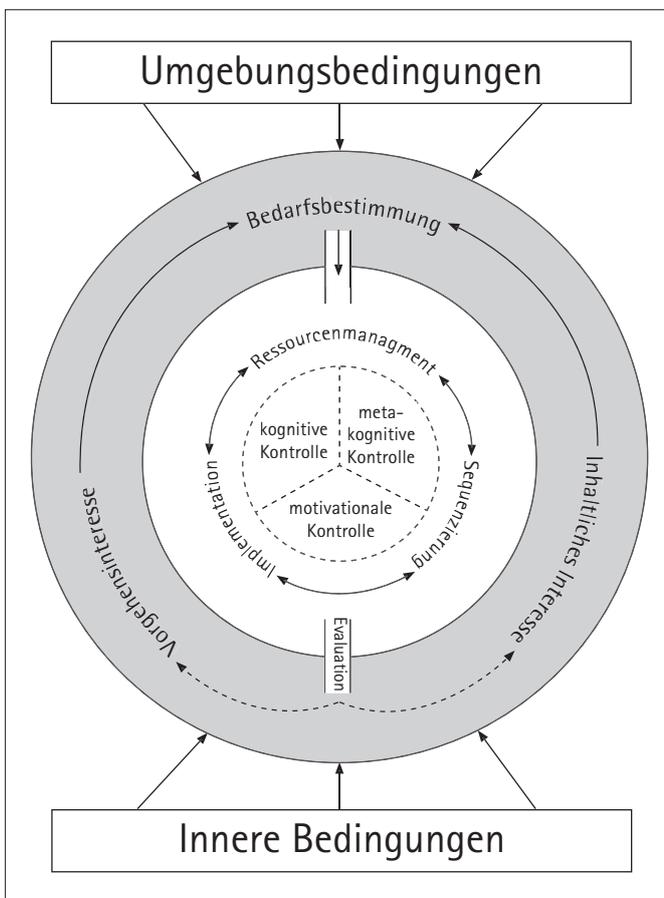


Abbildung 1: Zwei-Schalen-Modell (Straka 1996, S. 68)

Lernende von sich erwartet, dieses Verhalten auch realisieren zu können... Die Verknüpfung der beiden Interessen wird ‚Bedarfsbestimmung‘ genannt.“

Die innere Schale beinhaltet drei Klassen von Strategien, um den Lernprozess zu steuern:

- Ressourcenmanagement meint die Beschaffung und Gestaltung von Lernumgebung, -mitteln und -inhalten.
- Unter Sequenzierung versteht Straka Handlungen zur Planung und Steuerung des Lernprozesses.
- Implementation beinhaltet Strategien zur Festigung, Vertiefung und Anwendung des Gelernten.

„Diese Strategien können einer kognitiven, metakognitiven und motivationalen Kontrolle unterworfen sein. Die ‚kognitive Kontrolle‘ bezieht sich darauf, ob die für das Lernen bzw. Arbeiten notwendigen informationsverarbeitenden Ereignisse zielgerichtet

und störungsfrei, d. h. konzentriert eingesetzt werden. Bei der ‚metakognitiven Kontrolle‘ handelt es sich zum einen um die Selbstüberwachung während des Lernens und Arbeitens, zum anderen um das Regulieren, um sich den Anforderungen einer Aufgabe flexibel anzupassen... Die ‚motivationale Kontrolle‘ bezieht sich einerseits auf die individuelle Beurteilung, die einer angestrebten Zielerreichung aktuell beigemessen wird, und zum anderen auf die Zielorientierung, die entweder auf Zielerreichung hin (appetitiv) oder auf deren Vermeidung (aversiv) gerichtet sein kann“ (Straka 1996, S. 70).

Die äußere und innere Schale wirken beim Prozess der Evaluation zusammen. Dort schätzt der Lerner am Ende seines Lernprozesses sein Lernergebnis in Relation zu seinen Zielen ein und bewertet die Ursachen für das Zustandekommen des Lernergebnisses.

Während Friedrich & Mandl lediglich verschiedene Prozesse, die während des selbstgesteuerten Lernen beim Lerner auftreten, auflisten, versucht Straka, das Zusammenwirken von kognitiven und motivationalen Prozessen zu beschreiben. Es bleiben allerdings viele Fragen bezüglich der Relationen und gegenseitigen Einflüsse der Komponenten des Modells offen. Worin besteht zum Beispiel der

---

Unterschied zwischen metakognitiver und kognitiver Kontrolle, oder wie wirken Vorgehensinteresse und inhaltliches Interesse auf die Bedarfsbestimmung, und wie grenzen sie sich von den inneren Bedingungen ab, die in dem Modell ja auf einer anderen logischen Ebene angeordnet sind?

#### 2.4. Selbstgesteuertes Lernen in curricular strukturierten Lernkontexten

Zimmerman (1989, S. 4) definiert Studenten als prototypische selbstgesteuerte Lerner: „In contemporary terms, students can be described as self-regulated to the degree that they are metacognitively, motivationally, and behaviorally active participants in their own learning process.“ Damit hat er ein nahezu unerschöpfliches Potential an Versuchspersonen erschlossen. Vermutlich aus diesem Grund dominieren in den amerikanischen Veröffentlichungen zum Thema selbstgesteuertes Lernen auch Untersuchungen über studentisches Lernen.

Weiter grenzt er selbstgesteuertes Lernen gegen die in den 60er- und 70er-Jahren vorherrschenden lehrer- und lernstofforientierten pädagogischen Konzepte ab, in denen es darum ging, Lehrerverhalten und Lernstoff so zu optimieren, dass sie an gegebenes Lernerverhalten angepasst waren:

„In contrast, self-regulated learning theories assume that students (1) can personally improve their ability to learn through selective use of metacognitive and motivational strategies; (2) can proactively select, structure, and even create advantageous learning environments; and (3) can play a significant role in choosing the form and amount of instruction they need.

Theories of self-regulated learning seek to explain and describe how a particular learner will learn and achieve despite apparent limitations in mental ability (as traditionally assessed), social environmental background, or in quality of schooling. These theories should also be useful in explaining and describing why a learner might fail to learn despite apparent advantages in mental ability, social environmental background, or quality of education.“

Zu fragen bleibt, warum studentisches Lernen selbstgesteuertes Lernen sein soll. Es ist genauso wie schulisches Lernen curricular aufgebaut und hat als wichtigen Steuerungsfaktor Prüfungen und Abschlüsse. Der wesentlichste Unterschied zwischen schulischem und studentischem Lernen ist der zeitliche Abstand der lernerbezogenen Interventionen der Lehrenden im Lernprozess. Nur in den seltensten Fällen ist studentisches Lernen erkundendes, problemlösendes Lernen, wie es im ersten Kapitel beschrieben wurde.

An diesem Punkt setzen Arnold & Schübler (1998, S. 68ff) mit ihrer Kritik an der herkömmlichen curricularen Didaktik an. Aus ihrer Sicht gibt es drei Kräfte, die die Lernkultur momentan verändern:

---

1. Die Krise der Fachbildung, weil sich immer mehr Lernstoff nicht curricularisieren lässt bzw. zum Zeitpunkt der Festschreibung schon wieder veraltet ist.
2. Eine unbefriedigende Nachhaltigkeit des Wissens, das nur bis zur nächsten Prüfung behalten oder nicht genutzt wird, also als träges Wissen verhardt (siehe auch Renkl 1996).
3. Die ungewollten qualifikatorischen Nebenwirkungen einer Erzeugungsstruktur, die den Lernenden zum passiven Rezipienten von wissensverkündenden Lehrenden macht und damit gerade nicht die aktive Auseinandersetzung mit dem Lernstoff und ein Aneignen durch das Tun fördert.

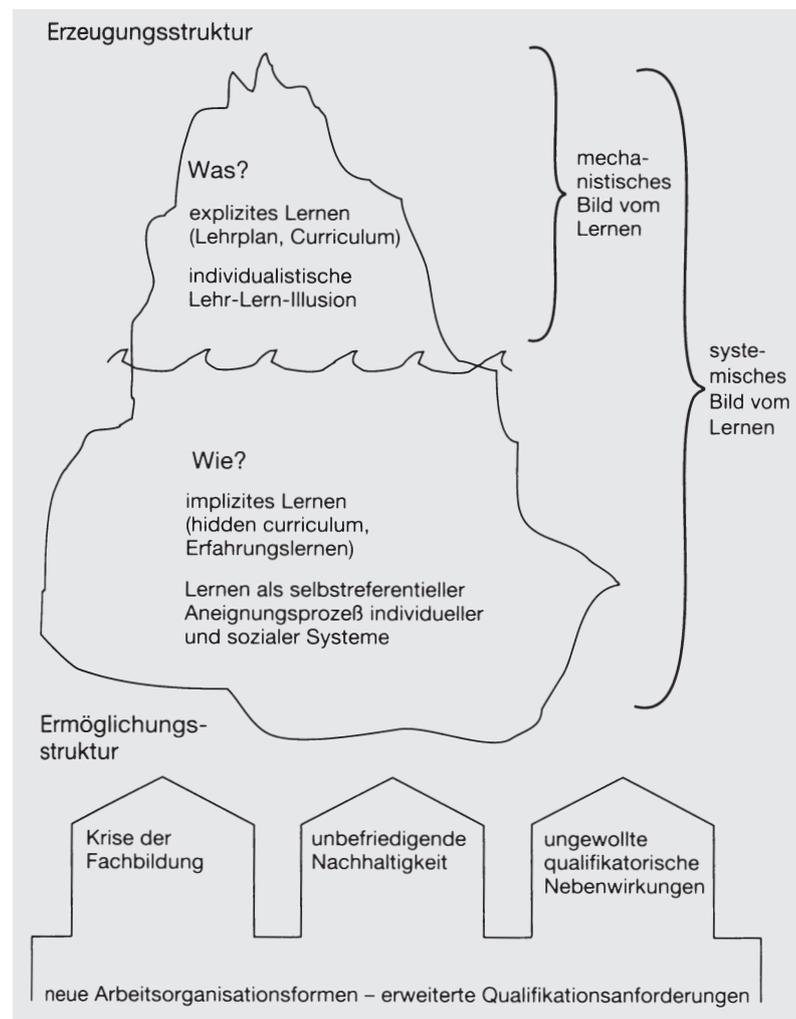


Abbildung 2: Erzeugungs- vs. Ermöglichungsstruktur (Arnold & Schübler 1998, S. 68)

Im Bild von Arnold & Schübler fördern die drei Veränderungskräfte eine Ermöglichungsstruktur der Didaktik (indem sie dem Eisberg Auftrieb verleihen), die dem Lernenden Lernsituationen bietet, in denen er selbstgesteuert Erfahrungen sammeln und damit Methoden-, Reflexions- und Persönlichkeitswissen – im Gegensatz zu Speicherwissen bei der Erzeugungsstruktur – aufbauen kann.

Aus ihrer Sicht findet besonders in der beruflichen Weiterbildung derzeit eine Umorientierung vom Qualifikations- zum Kompetenzzlernen statt. Dies sei „ein neues Konzept des lebenslangen oder lebensbegleitenden Lernens, das

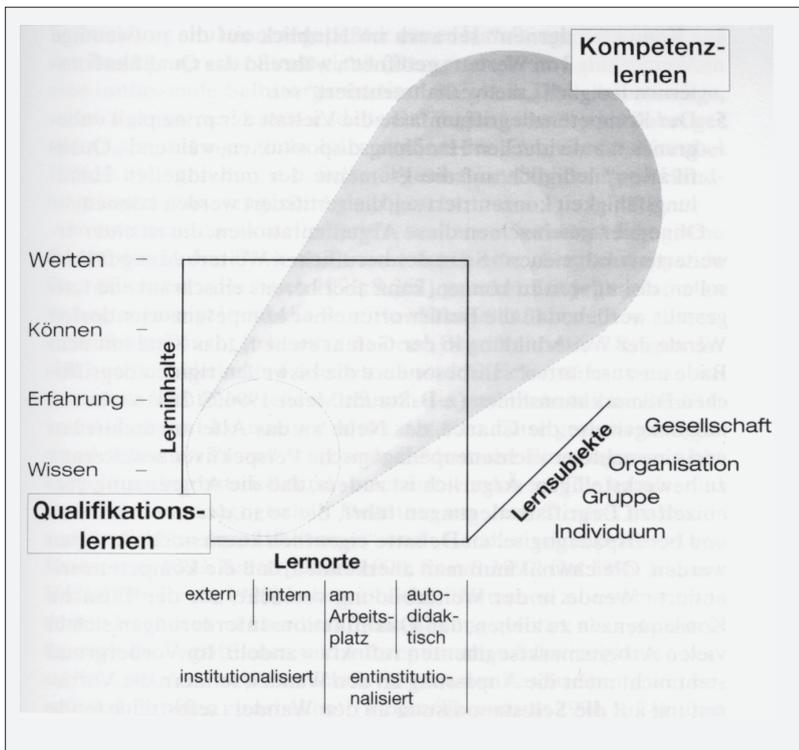


Abbildung 3: Entgrenzung des Erwachsenenlernens (Arnold & Schübler 1998, S. 106)

a) auf einem erweiterten Lerninhaltsverständnis beruht und nicht nur Wissen, sondern auch die Erfahrung, das Können und das Werten mit in die Realisierung von Erwachsenenlernprozessen einbezieht, b) die traditionelle Begrenzung der Lernorte sprengt und auch das entinstitutionalisierte Lernen (am Arbeitsplatz, autodidaktisch) professionell ermöglicht, fördert und unterstützt und schließlich, c) nicht nur das Lernen von Individuen, sondern die Ermöglichung und Förderung der Lernprozesse von Gruppen, Organisationen oder gar gesellschaftlicher Einheiten ermöglicht.“ (Arnold & Schübler 1998, S. 106/7).

Diese dreifache Entgrenzung der Erwachsenenbildung führt ihrer

Meinung nach zu einem neuen Verständnis von Erwachsenenbildung. Kompetenzzlernen bedeutet danach, die Selbstorganisationsfähigkeit einer Person in komplexen beruflichen Situationen zu fördern.

## 2.5. Was kennzeichnet selbstgesteuertes Lernen – Integration der vier Perspektiven

Alle genannten Definitionen selbstgesteuerten Lernens beleuchten unterschiedliche Facetten des komplexen Geschehens: Lernerautonomie, Selbstorganisation, Steuerungsprozesse sowie Lerninhalte und -methoden. Zusammengefasst könnte eine Beschreibung für selbstgesteuertes Lernen lauten:

Ein selbstbestimmter, initiativer und sein Lernen gestaltender, kompetenter Lerner erarbeitet sich in einer didaktischen Ermöglichungsstruktur durch Erfahrung-Machen im Tun Handlungskompetenz und Selbstorganisationsfähigkeit.

Lernerseitig sind beim selbstgesteuerten Lernen besonders die Frage der Lernmotivation und der kognitiven Lernstrategien von Bedeutung. Lehrerseitig gilt es zu klären, wie intensiv die Lerninhalte didaktisch vorstrukturiert werden sollen, wie stark die Lerninhalte an die individuelle Situation des Lerners angepasst werden und wie intensiv die Lehrer-Lerner Interaktion gestaltet werden sollen.

### 3. Warum und wie lernen Menschen selbstgesteuert?

Nach der Frage, was selbstgesteuertes Lernen kennzeichnet, soll es nun um die dem selbstgesteuerten Lernen zugrundeliegenden Prozesse gehen. Der Struktur von Friedrichs & Mandl (1997, S. 242) folgend, müssen wir zwei Fragenkomplexe beantworten: Was motiviert Lernende, selbstgesteuert zu lernen und wie strukturieren sie Selbstlernprozesse?

#### 3.1 Was motiviert Lernende, selbstgesteuert zu lernen?

Zimmerman & Schunk (1989) lassen in ihrem Sammelband zum Thema „Self-regulated learning and academic achievement“ Vertreter von sechs unterschiedlichen Forschungsrichtungen darstellen, was ihrer Meinung nach selbstgesteuertes Lernen auslöst und wie man es fördern kann. Sie unterscheiden die Perspektive der operanten Konditionierung, die phänomenologische, die sozial-kognitive und die volitionale Sichtweise, den handlungsorientierten Ansatz von Wygotski sowie die konstruktivistische Perspektive. Zimmerman (1989, S. 1-25) fasst die sechs Konzepte zusammen und vergleicht sie.

Vertreter des Modells des operanten Konditionierens halten Selbstbeobachtung und Selbstregulation für die Schlüsselfaktoren von selbstgesteuertem Lernen. Selbstregulationsprozesse sind aus ihrer Sicht Reaktionen auf äußere Verstärkungsstimuli. Selbstinstruktionen im inneren Dialog und Selbstverstärkung in Verbindung mit äußeren Verstärkern sind weitere Schlüsselprozesse.

Aus phänomenologischer Sicht ist das Selbstkonzept des Lerners der Schlüsselfaktor der Motivation. Alle Wahrnehmungen werden nach dieser Theorie von einer Person in einem individuellen Selbstkonzept zusammengefasst, das das zukünftige Verhalten beeinflusst. Informationen aus der aktuellen Situation werden als selbstkonzeptkonform oder -widersprechend klassifiziert. Selbstlern-Motivation entsteht, um das Selbstkonzept zu aktualisieren oder zu erweitern.

Affektive Reaktionen spielen eine Schlüsselrolle. Negative Selbstwahrnehmungen lösen Angst aus und führen zu verringerter Motivation, im Extremfall zu Hilflosigkeit und Vermeidung. Positive Wahrnehmungen führen zu Zufriedenheit und intrinsischer Motivation.

Selbstaufmerksamkeit muss aus phänomenologischer Sicht Personen nicht vermittelt werden, sondern ist Teil der menschlichen Natur. Das daraus entstehende Selbstkonzept prägt das Verhalten unter anderem in Lernsituationen.

Lernende, die an ihren Fähigkeiten zu lernen zweifeln, werden sich defensiv verhalten und Selbstlernsituationen meiden. Da das Selbstkonzept ja eine subjektive Selbsteinschätzung ist, kann es zu unrealistischen Annahmen über

die eigenen Kompetenzen kommen. Lehrende können Lernende dann zu größerer Selbstaufmerksamkeit ermuntern, um so ein realistischeres Selbstkonzept – vulgo: Selbstbewusstsein – zu erreichen, das zu höherer Motivation für selbstgesteuertes Lernen führt.

Die sozial-kognitive Theorie, die auf Konzepten von Bandura (1986) basiert, geht davon aus, dass menschliches Verhalten von personalen, Verhaltens- und Umgebungseinflüssen gesteuert wird. Dabei beeinflussen Verhalten und Umgebung auf der einen und kognitive Prozesse auf der anderen Seite sich reziprok.

Motivation entsteht zum einen durch erwartete Handlungsfolgen und zum anderen durch die wahrgenommene Selbstwirksamkeit. Bandura definiert sie als „perceived ability to implement actions necessary to attain designated performance levels“ (zitiert nach Zimmerman, 1989, S. 12).

In Studien konnte nachgewiesen werden, dass die wahrgenommene Selbstwirksamkeit Einfluss hat auf Aufgabenwahl, Durchhaltevermögen, Anstrengungssteigerung und Fertigkeitserwerb von Lernern.

Selbstaufmerksamkeit, Selbstbeurteilung und selbstbezogene Reaktionen sind in der sozial-kognitiven Theorie die Kernelemente der Selbststeuerung. Vertreter der sozial-kognitiven Theorie haben besonders den Zusammenhang zwischen sozialen und Selbststeuerungsprozessen untersucht. Zwei Faktoren erwiesen sich als besonders einflussreich auf die wahrgenommene Selbstwirksamkeit von Lernern: soziale Modelle, die schwierige Lernprozesse erfolgreich absolvieren, und aktivierende Kompetenzerlebnisse.

Volitionale Ansätze konzentrieren sich auf den Aspekt der Handlungssteuerung. Corno (1989, S. 112) betrachtet Volition als notwendige Bedingung, um selbstgesteuertes Lernen auch bei schwierigen Rahmenbedingungen aufrechtzuerhalten: „To learn in a classroom setting, in short, is to be able to concentrate and move through academic tasks in the face of many potential distractions: There are environmental factors such as inappropriate tasks and peer intrusions, and personal factors such as confusion and changing interests or goals. We view the ability to maintain concentration in the face of obstacles as volitional. The volitional aspects of SRL [Anmerkung: self-regulated learning] are therefore those mechanisms that kick in to control concentration and aid progress in the face of environmental and personal obstacles to academic learning. They are metacognitive, metamotivational, and meta-affective processes, for they protect and control all of these psychological states. In our framework, volition is seen as a necessary but insufficient condition for SRL, and is given special status as the key to learning efficiency.“

Corno folgt Kuhl (1985) in seiner Abgrenzung von Volition zur Motivation. Danach sorgt Motivation für die Entscheidung, mit einem Lernprozess zu beginnen, während Volition das Aufrechterhalten des Lernprozesses und die Abschir-

mung gegen ablenkende Einflüsse bewirkt.

Heckhausen (1989, S. 212) grenzt Motivation und Volition noch genauer in vier Handlungsphasen ab: „Der Geschehensablauf lässt sich in vier Handlungsphasen gliedern, von denen je zwei mit einer motivationalen und volitionalen Bewusstseinslage verbunden sind. Der Geschehensablauf... beginnt mit der prädezisionalen Motivationsphase. Hier geht es um das Abwägen von möglichen Handlungsalternativen. Diese Phase findet ihr Ende in der Bildung einer Intention. Die Intention eröffnet wiederum die Abfolge von zwei Arten von Volitionsphasen: zunächst der prädezisionalen Phase, während die Intention noch auf Gelegenheit und Zeit zu ihrer Initiierung warten oder sie herbeiführen muss; dann der intentionsrealisierenden Phase des Handelns, bis das intendierte Handlungsergebnis erreicht ist und deaktiviert werden kann. Danach beginnt zum Schluss wiederum eine motivationale Phase, und zwar diesmal eine Phase bewertender Prozesse. Diese Prozesse richten sich einerseits auf die zurückliegende Handlung, indem sie deren Ergebnis Ursachen zuschreiben und es bewerten. Andererseits ziehen sie Lehren aus den gemachten Erfahrungen und bereiten auf künftige Bewährungsproben vor.“

Selbstaufmerksamkeit spielt bei der volitionalen Steuerung von Lernprozessen eine Schlüsselrolle. Kuhl identifizierte zwei Arten von Kognitionen im Zustand der Selbstaufmerksamkeit: handlungsorientierte und zustandsorientierte Kognitionen. Handlungsorientierte Kognitionen sichern die Fokussierung auf die angestrebte Lernhandlung; zustandsorientierte Kognitionen führen zu Zweifel und anderen selbstbezogenen Gefühlen. Kuhl geht davon aus, dass Personen eine dominante kognitive Orientierung im Zustand der Selbstaufmerksamkeit haben.

Eine Verbesserung der Selbstlernmotivation lässt sich nach Ansicht von Kuhl und Corno durch eine Erhöhung handlungsorientierter Kognitionen und durch Training der Kontrollstrategien erreichen.

Die Sprache und der innere Dialog als Mittel der Selbststeuerung ist Gegenstand der Theorie von Wygotsky (1974) und Leontev (1977). Wygotksi unterschied aufgaben- und selbstbezogene innere Dialoge. Erstere dienen zur Entwicklung von Problemlösestrategien und zur Verbesserung der Aufgabenkontrolle, Letztere sind affektive und motivationale Instruktionen zur Erhöhung der Selbstkontrolle. Beide Arten von innerem Dialog können nach Wygotsky die Motivation beeinflussen. Leontev erweiterte das Modell um Tätigkeiten und Handlungen. Tätigkeiten werden danach unbewusst durch Umgebungsreize und Handlungsanforderungen ausgelöst, während Handlungen auf die Ziele eines Individuums ausgerichtet sind und bewusst ausgeführt werden. Wenn Handlungen vollständig internalisiert sind, werden sie zu Tätigkeiten, bis Probleme bei der Ausführung auftreten. Dann geht das Individuum wieder auf das Handlungsniveau zurück.

Wygotski nimmt eine ähnliche Entwicklung für den Schritt vom lauten Denken zum inneren Dialog an. Meichenbaum (1979) entwickelte auf Basis der Theorie des selbstbezogenen Dialogs als Methode der Selbststeuerung ein erfolgreiches Programm mit Selbstinstruktionen, um Lernstörungen bei Kindern zu therapieren, indem diese erst mit Hilfe des lauten Denkens das Lernverhalten eines Erwachsenen nachmachten. Im zweiten Schritt wechselten sie dann zur Verhaltenssteuerung in den inneren Dialog und konnten das Lernverhalten ohne Unterstützung eines Erwachsenen aufrechterhalten.

Aus Piagets (1975) konstruktivistischer Sicht ist Lernen die Rekonstruktion von Situationen und Handlungen in kognitiven Schemata. Er beschrieb zwei Prozesse, mit denen Kinder Schemata entwickeln und erweitern: Assimilation und Akkomodation. Bei der Assimilation integrieren sie neue Informationen in bestehende Schemata und differenzieren sie so aus. Bei der Akkomodation verändern sie bestehende Schemata. Im Laufe der kognitiven Entwicklung differenzieren nach Piaget Kinder ihre Schemata immer weiter aus. Wichtig ist dabei, dass die Schemata konsistent und logisch sind. Aus konstruktivistischer Perspektive gibt es zwei wichtige Motivationsquellen des Lernens:

1. Menschen haben das angeborene Bedürfnis, Informationen zu suchen und aufzunehmen.
2. Wenn sich neue Informationen nicht in bestehende Schemata assimilieren lassen, entsteht ein kognitiver Konflikt und damit das Bedürfnis, durch Akkomodation der Informationen zu einem neuen Schema den Konflikt zu lösen.

Kognitivistisch orientierte Forschung zum Thema selbstgesteuertes Lernen beschäftigt sich im Wesentlichen mit zwei Fragen:

1. Wie kann man dysfunktionale Schemata über Lernen wie zum Beispiel Annahmen über den eigenen Lerntyp oder das geeignete Lernverhalten erkennen und verändern?
2. Wie schaffe ich Lernsituationen, die kognitive Konflikte auslösen?

So erwiesen sich zum Beispiel explorierende Lernaufgaben mit unerwarteten Ergebnissen, Zweierdiskussionen mit dem Zwang zu einer gemeinsamen Entscheidung bei unterschiedlicher Meinung, Lernpartnerschaften und Lernstrategietraining als Erfolg versprechend.

Zimmerman & Schunk (1989) wollen in ihrem Sammelband aus verschiedenen Forschungsperspektiven die Frage beantworten lassen, wie sich selbstgesteuertes Lernen erklären lässt. Dabei ist die Lernmotivation nur ein – wenn auch zentraler – Aspekt der Darstellung.

Krapp (1993, S. 187-205) stellt die Frage, wie Lernmotivation entsteht und aufrechterhalten werden kann, in den Mittelpunkt seines Überblicksartikels.

---

Er fasst die Forschung zur Lernmotivation in fünf Forschungsrichtungen zusammen, die in ihren Konzepten jeweils unterschiedliche Schwerpunkte beleuchten. Die Richtungen sind zum Teil in Abgrenzung zu den anderen Richtungen und zum Teil als Ergänzung entwickelt worden.

1. Die eigenschaftstheoretische Perspektive

Dass bei gleichem Lernangebot und äußerlich gleichen Lernvoraussetzungen erhebliche Leistungsunterschiede zwischen den Mitgliedern einer Lerngruppe auftreten, führt schnell zur Annahme von zeit- und situationsstabilen Persönlichkeitsfaktoren. Neben kognitiven Faktoren wie Begabung sind dies motivationale Faktoren wie Motive, Interessen, Wertorientierungen und Einstellungen. Diese Lernmotive zu klassifizieren versuchten z. B. Murray (1938) und Heckhausen (1968).

Der eigenschaftstheoretische Ansatz löste eine Fülle von Untersuchungen über den Zusammenhang von Lernmotivationsdisposition und Lernleistung aus. Man erhoffte sich davon z. B. eine verbesserte Prognose bei Schullaufbahnentscheidungen. Die einseitige Fixierung auf stabile Persönlichkeitsmerkmale der Motivation und das Ausklammern situativer Variablen wie dem Lehrerverhalten, schränkt die Nutzbarkeit dieses Ansatzes für Konzepte der Steuerung von Lernmotivation ein.

2. Die lerntheoretische Perspektive

Die klassische Lerntheorie geht davon aus, dass Art und Intensität des Handelns ein Resultat vorangegangener Lernprozesse sind, bei dem Stimulus-Response-Verbindungen erworben werden. Die positiven oder negativen Konsequenzen erhöhen die Auftretenswahrscheinlichkeit eines Verhaltens in vergleichbaren Situationen. Das Ausbleiben dieser Konsequenzen führt zum Unterlassen der Handlung (Extinktion). Die Lerntheoretiker berücksichtigen keine inneren Prozesse bzw. lehnen sie als unwissenschaftlich, weil nicht beobachtbar, ab. In manchen lerntheoretischen Konzepten wird die Wirkung verstärkender Reize mit dem Modell der Triebreduktion zu erklären versucht.

Die Konzentration auf die äußeren und damit leicht gestaltbaren Faktoren von Lernprozessen führte zu einer Fülle von oft sehr technologischen Programmen der Lernsteuerung. Im Rahmen von CBT z. B. gibt es viele Programme, die diesem „Drill & Practice“-Schema folgen. Den meisten gelingt es nicht, die dauerhafte Motivation der Lernenden zu sichern.

Nach Krapp unterminierten zwei Kritikpunkte den großen Einfluss der behavioristischen Motivationskonzepte immer mehr: Zum einen ließ sich auch im Tierverhalten nachweisen, dass es Verhaltensweisen wie z. B. Exploration gibt, die ohne Verstärkung und erkennbaren Trieb ausgeführt und aufrechterhalten werden. Zum zweiten wurde die Blickverengung behavioristischer

---

---

Theorien auf die äußeren Faktoren kritisiert, die die kognitiven Elemente systematischen Lernens wie planvolles und zielorientiertes Handeln, Reflexion und Bewertung außer Acht lässt.

### 3. Die kognitive Perspektive

Auf Atkinson und McClelland und im deutschsprachigen Raum Heckhausen (1989) gehen Erwartungs-x-Wert-Modelle der Motivation zurück.

Eine Handlungssequenz lässt sich danach mit vier Elementen beschreiben: Situation, Handlung, Handlungsergebnis und Handlungsfolgen. Drei Arten von Erwartungen ergeben sich für den Lerner aus dieser Situation, die er subjektiv vor Handlungsbeginn kognitiv und affektiv einschätzt:

- Situations-Ergebnis-Erwartungen im Sinne der Frage: Was ergibt sich in der Situation von selbst, wenn ich nicht tätig werde?
- Handlungs-Ergebnis-Erwartungen: Was kann ich bewirken, wenn ich tätig werde?
- Ergebnis-Folge-Erwartungen: Wird das Handlungsergebnis dazu führen, dass ich meine Ziele bzw. die erwünschten Folgen auch erlange?

Die Stärke der Lernmotivation ergibt sich aus einer Kalkulation der einzelnen gewichteten Ergebnis-Folge-Erwartungen, verbunden mit der subjektiven Einschätzung der Eintretenswahrscheinlichkeit der Handlungsfolgen und den begleitenden Motiven der Person.

Das Modell beschreibt die Motivation, eine Handlung zu beginnen, aber nicht, sie aufrechtzuerhalten, wie die volitionalen Konzepte von Kuhl (1985) und Corno (1989).

Aktuelle Forschungstrends im Rahmen der kognitiven Perspektive finden sich nach Krapp im „Konzept tätigkeitsspezifischer Vollzugsreize“ nach Rheinberg (1989). Danach kann Motivation nicht nur durch die erwarteten Handlungsfolgen, sondern auch durch die Freude an der Tätigkeit selber entstehen. Auch Selbstwirksamkeitskonzepte, wie sie oben dargestellt wurden, erweitern das kognitive Motivationskonzept.

Speziell für den Bereich des schulischen Lernens gibt es Konzepte (vgl. Nicholls 1988), die antizipierte Handlungsfolgen als aufgabenorientiert oder leistungsorientiert klassifizieren. Aufgabenorientierte Schüler lernen danach, weil sie den Lerngegenstand wirklich begreifen wollen, während leistungsorientierte Schüler lernen, um Leistungsstandards zu erreichen.

Krapp (1993, S. 199f) kritisiert an den kognitiven Konzepten der Lernmotivation, dass sie sich auf die Intentionbildung beschränken und die Handlungsregulation außer Acht lassen, dass sie gegenstandsbezogene Komponenten wie Interessen nicht berücksichtigen und wenig zur Entstehung selbstbestimmter Motivation aussagen.

---

---

#### 4. Die Selbstbestimmungsperspektive

Auf Deci & Ryan (1993) geht eine neuere Theorie zurück, die sich explizit mit der Entstehung und Aufrechterhaltung von Motivation zum selbstbestimmten Lernen beschäftigt. Der entscheidende Motivationsfaktor ist das Ausmaß der subjektiv erlebten Autonomie. Deci & Ryan nehmen eine allen Lebewesen innewohnende Tendenz zur Erweiterung und Integration des Selbst an, die auf die drei Bedürfnisse nach sozialer Eingebundenheit, Kompetenz und Autonomie zurückgeht. In Untersuchungen zeigte sich, dass Lernprozesse auf Grund von selbstbestimmter Lernmotivation zu besseren Lernleistungen und dauerhafterem Behalten führte.

Nach Krapp ist die Theorie von Deci & Ryan besonders überzeugend, weil sie wesentliche Komponenten des Motivationsprozesses berücksichtigt. „Keine andere empirisch-psychologische Theorie hat sich bislang so überzeugend mit der Funktionsweise und Entstehung einer auf Selbstbestimmung beruhenden Lernmotivation auseinander gesetzt wie diese. Das konnte nur gelingen, weil sie auf der Basis einer reflektierten Konzeption vom Menschen und metatheoretischer Vorentscheidungen über die Aufgaben psychologischer Forschung entstanden ist“ (Krapp 1993, S. 201). Im folgenden Abschnitt wird noch einmal ausführlicher auf sie eingegangen.

#### 5. Die interessenorientierte Perspektive

Lange Zeit hat die Motivationsforschung den Begriff „Interesse“ gemieden, weil er zu diffus erschien. Die Frage, weshalb Personen bestimmte Lerninhalte mehr wertschätzen als andere und deshalb bei gleichen Rahmenbedingungen eine unterschiedlich starke Lernmotivation zeigen, führte jedoch zu einer erneuten Beschäftigung mit dem Interessenbegriff.

Nach neueren Ansätzen (vgl. Krapp 1992) „wird Interesse als ein Konzept interpretiert, das die besondere Beziehung einer Person zu einem Erfahrungs- oder Wissensbereich (Lerngegenstand) zum Ausdruck bringt. Interesse bezeichnet solche Person-Gegenstands-Relationen, die für das Individuum von herausgehobener Bedeutung sind und mit (positiven) emotionalen und wertbezogenen Valenzen verbunden sind. Zumindest die höher entwickelten Interessen sind Bestandteile des individuellen Selbstkonzepts und bestimmen langfristig die Identität einer Person mit“ (Krapp 1993, S. 202).

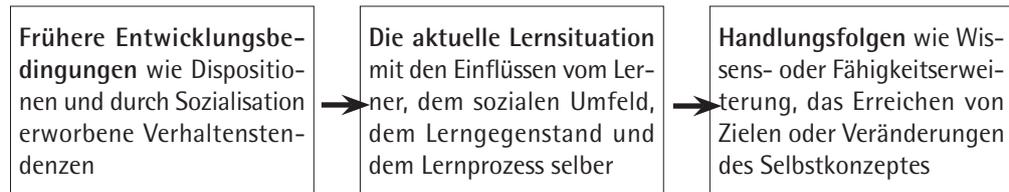
Interessengeleitetes Handeln wird vom Individuum als selbstbestimmt erlebt. Es dient dazu, dauerhaftes Wissen zu erwerben und einzusetzen.

Nach Krapp (1993, S. 203) widersprechen sich die Theorien der Lernmotivation nicht. Sie beziehen sich auf verschiedene Phasen des Lern- und des zu Grunde liegenden Motivationsprozesses und versuchen, diese zu erklären.

Diese These erscheint plausibel, wenn man einmal den Lernprozess in drei Phasen teilt und die von Zimmerman bzw. Krapp dargestellten Theorien den

---

Phasen zuordnet, die jeweils am intensivsten erklärt werden:



Die eigenschafts- und die interessenorientierte Perspektive beziehen sich vorwiegend auf die Phase der früheren Entwicklungsbedingungen. Die konstruktivistische Perspektive richtet sich auf die früheren Entwicklungsbedingungen und die aktuelle Lernsituation. Die an Wygotsky orientierte Theorie des inneren Dialogs und die sozial-kognitive Theorie von Bandura beziehen sich auf die aktuelle Lernsituation. Volitionale und phänomenologische Konzepte beziehen sich auf die aktuelle Lernsituation und die Handlungsfolgen. Das operante Konditionieren, die lerntheoretische Perspektive und die kognitiven Lerntheorien richten ihr Augenmerk im Wesentlichen auf die Handlungsfolgen und deren Wirkung auf zukünftiges Verhalten.

### 3.1.1 Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation von Deci & Ryan

Von besonderer Bedeutung ist die Selbstbestimmungstheorie der Motivation von Deci & Ryan (1993), weil sie einerseits alle drei Phasen des Lernprozesses zu erklären versucht und andererseits explizit auf selbstgesteuertes Lernen ausgerichtet ist. Deshalb sei sie hier noch einmal im Detail dargestellt:

Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation postuliert im Gegensatz zu den meisten kognitiven Motivationstheorien unterschiedliche qualitative Ausprägungen der Determinanten motivierten Handelns. Deci & Ryan (1993, S. 225) gehen davon aus, „dass sich motivierte Handlungen nach dem Grad ihrer Selbstbestimmung bzw. nach dem Ausmaß an Kontrolliertheit unterscheiden lassen. Manche Handlungen erlebt man als frei gewählt, sie entsprechen den Zielen und Wünschen des individuellen Selbst. Andere werden dagegen als aufgezwungen erlebt, sei es durch andere Personen oder durch intrapsychische Zwänge.

In dem Ausmaß, in dem eine motivierte Handlung als frei gewählt erlebt wird, gilt sie als selbstbestimmt und autonom. In dem Ausmaß, in dem sie als aufgezwungen erlebt wird, gilt sie als kontrolliert. Selbstbestimmtes und kontrolliertes Verhalten definieren somit die Endpunkte eines Kontinuums, das die ‚Qualität‘ oder ‚Orientierung‘ einer motivierten Handlung festlegt.“

Bei ihren Forschungen zu intrinsischer Motivation als Prototyp selbstbestimmten Verhaltens und extrinsischer Motivation stellten Deci & Ryan fest, dass extrin-

sisch motivierte Verhaltensweisen durch die Prozesse der Internalisierung und Integration in selbstbestimmte Handlungen überführt werden können. Sie gehen davon aus, „dass der Mensch die natürliche Tendenz hat, Regulationsmechanismen der sozialen Umwelt zu internalisieren, um sich mit anderen Personen verbunden zu fühlen und Mitglied der sozialen Umwelt zu werden.

Durch die Integration dieser sozial vermittelten Verhaltensweisen in das individuelle Selbst schafft die Person zugleich die Möglichkeit, das eigene Handeln als selbstbestimmt zu erfahren. Im Bemühen, sich mit anderen Personen verbunden zu fühlen und gleichzeitig die eigenen Handlungen autonom zu bestimmen, übernimmt die Person also Ziele und Verhaltensnormen in das eigene Selbstkonzept“ (S. 227).

Deci & Ryan beschreiben ein Kontinuum von externer Kontrolle zu Selbstbestimmung und Integration in das eigene Selbstkonzept mit vier Schritten:

1. Externale Regulation: Handlungen werden zwar intentional ausgeführt, dienen aber dazu, eine Belohnung zu erhalten oder eine Bestrafung zu vermeiden. Sie sind also weder freiwillig noch autonom.
2. Introjizierte Regulation: Handlungen werden ausgeführt, weil es sich so gehört oder man sonst ein schlechtes Gewissen hat. Die Handlung bedarf zwar keiner äußeren Anstöße, wird aber als fremdbestimmt erlebt, weil die Regulationsprinzipien übernommen, aber nicht ins individuelle Selbst übernommen worden sind.
3. Identifizierte Regulation: Verhaltensweisen werden vom Selbst als wichtig und wertvoll anerkannt. Man identifiziert sich mit den zu Grunde liegenden Werten und Zielen.
4. Integrierte Regulation: Das Individuum hat sich die Ziele, Normen und Handlungsstrategien zu Eigen gemacht. Sie sind Bestandteil des Selbstkonzeptes geworden. Die Person erlebt sich als selbstbestimmt handelnd (S. 227f).

Die Motivationsforschung kennt drei Konzepte für die Entstehung von motivationaler Handlungsenergie: physiologische Bedürfnisse – oft Triebe genannt – Emotionen und psychologische Bedürfnisse. Nach Deci & Ryan sind alle drei Quellen an der Entstehung von Handlungsenergie beteiligt. Von besonderer Bedeutung sind aber die psychologischen Bedürfnisse, weil sie die Prozesse beeinflussen, mit denen der Mensch seine Triebe und Emotionen autonom steuert. Die Autoren postulieren drei angeborene psychologische Bedürfnisse:

- das Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit,
- das Bedürfnis nach Kompetenz oder Wirksamkeit,
- das Bedürfnis nach Autonomie oder Selbstbestimmung.

Deci & Ryan gehen davon aus, „dass der Mensch die angeborene motivationale Tendenz hat, sich mit anderen Personen in einem sozialen Milieu verbunden zu

---

---

fühlen, in diesem Milieu effektiv zu wirken (zu funktionieren) und sich dabei persönlich autonom und initiativ zu erfahren." (S. 229)

Das Konzept der drei angeborenen psychologischen Bedürfnisse erklärt ihrer Meinung nach die Auswahl von Handlungszielen (Intentionalität) und gibt Hinweise auf Faktoren im sozialen Milieu, die die Umwandlung von extrinsischer in intrinsische Motivation, also in selbstbestimmtes Verhalten, fördern oder behindern.

Die ihrer Meinung nach wichtigsten Forschungsergebnisse über die Auswirkungen sozialer Umwelten auf Motivation, Lernen und Entwicklung sind:

- Kontrollierende Maßnahmen wie Belohnungen, Strafandrohungen, Bewertungen oder aufgezwungene Ziele untergraben intrinsische Motivation. Maßnahmen, die Eigeninitiative fördern, Wahlmöglichkeiten bieten oder Anerkennung zeigen, halten intrinsische Motivation aufrecht oder fördern sie.
- Positives Feedback stärkt die wahrgenommene Kompetenz, wenn es in autonomiefördernder Art gegeben wird, also informativ ist. Negatives Feedback, mit der Absicht zu kontrollieren und kritisch zu bewerten, bewirkt das Gegenteil. Auf autonomieunterstützende Weise gegeben, kann negatives Feedback als Herausforderung und Hilfe aufgefasst werden und stärkt die intrinsische Motivation.
- Autonomieförderndes Lehrerverhalten führt zu mehr eigenständigem Lernverhalten, einer höheren Selbsteinschätzung und besserer schulischer Leistung bei Schülern.
- Schüler aus Elternhäusern mit hoher Autonomieunterstützung haben mehr internalisierte Lernmotivation und werden von den Lehrern als kompetenter eingestuft.
- Selbstbestimmte Lernmotivation führt zu besseren und dauerhafteren Lernerfolgen bei Schülern.

Deci & Ryan sind überzeugt, „dass optimales Lernen unmittelbar an die Entwicklung des individuellen Selbst geknüpft ist und gleichzeitig von der Beteiligung des Selbst abhängt. Eine Lernmotivation, die nicht den Prinzipien des individuellen Selbst entspricht, z.B. weil sie von außen aufoktroziert wird, beeinträchtigt die Effektivität des Lernens und behindert zugleich die Entwicklung des individuellen Selbst" (S. 235/6). Mit diesem Ansatz verbinden sie Aspekte des Lernens und der Persönlichkeit.

---

---

### 3.2 Wie strukturieren Lernende Selbstlernprozesse?

Je selbstgesteuerter ein Lernprozess verläuft, desto höher sind die Anforderungen an die kognitiven Organisations- und Steuerungsfähigkeiten eines Lerners. Geeignete Lernstrategien sind hier von entscheidender Bedeutung.

#### 3.2.1. Das kognitive Lernstrategiemodell von Friedrich & Mandl

Friedrich & Mandl (1997) unterscheiden auf struktureller Ebene Inhalts-, Aufgaben- und Strategiewissen und auf prozessualer Ebene Informationsverarbeitungs-, Kontroll- und Ressourcenstrategien (vgl. Tabelle 1, Seite 24).

- Vorwissen erleichtert den Wissenserwerb, weil es Anknüpfungspunkte bietet, die die Identifikation bedeutsamer Informationen und die Wissensstrukturierung verbessern.
  - Aufgabenwissen ist nach Friedrich & Mandl (1997, S. 248) die Kenntnis der der Aufgabe zu Grunde liegenden Anforderungen wie z. B. Zusammenfassen und Ordnen, um ein tieferes Verständnis zu fördern.
  - Strategiewissen umfasst allgemeine Methoden zum Lernen wie z. B. Lernzeitregulierung und Aufmerksamkeitssteuerung.
  - Informationsverarbeitungsstrategien lassen sich nach Weinstein & Mayer (1986) in Wiederholungs-, Elaborations- und Organisationsstrategien unterteilen. Wiederholungsstrategien dienen dazu, Lerninhalte so lange präsent zu halten, bis sie ins Langzeitgedächtnis überführt worden sind.
  - Elaborationsstrategien wie Beispiele, Zusammenhänge oder Schlüsselwörter zu finden, fördern die Integration in eine bestehende Wissensstruktur. Organisationsstrategien wie z. B. Oberbegriffe zu finden, dienen dem Verdichten und Ordnen von Wissen, um die Aufnahmekapazität zu erhöhen.
  - Kontrollstrategien, auch metakognitive Strategien genannt, dienen der Regulation der Informationsverarbeitungsstrategien. Fragen wie „was steckt dahinter“ oder „was will ich aus dem Text erfahren“ werden meist unbewusst oder vorbewusst gestellt. Erst bei Problemen werden sie bewusst eingesetzt. Sie können allerdings auch aktiv benutzt werden, um das eigene Lernen zu steuern (vgl. Metzger 1996, 1998).
  - Ressourcenstrategien helfen dem Lernenden, externe materielle oder personelle Ressourcen zu nutzen. Dazu gehört z. B. Zeitmanagement, um Lernzeit gegen andere Aktivitäten abzuschirmen, sich einer Lerngruppe anzuschließen oder Experten zu befragen.
-

### 3.2.2. Das am schulischen Lernen orientierte Lernstrategiemodell von Metzger

Metzger (1997, S. 6–25) versucht, individuelle Lernstrategien in einem Fragebogen zu erfassen, der aus dem Learning strategies Inventory for College Students (LASSI, entwickelt von Weinstein, Palmer und Schulte 1987) und nachfolgenden Adaptationen entstanden ist. Momentan entwickelt Metzger eine Fragebogenversion für Betriebe (**Wie Lerne Ich-Betrieb**). Die neun Skalen stellen seine Auffassung von Lernstrategien dar, deshalb seien sie hier wiedergegeben:

1. Einstellungen: grundsätzliche Einstellungen bezüglich des Lernens und der Anwendungsmöglichkeiten des Gelernten.
2. Motivation: die Bereitschaft, an Trainings teilzunehmen, die Lernaufgaben zu bearbeiten und engagiert mitzuarbeiten.
3. Zeitmanagement: die Fähigkeit des Lernenden, Zeitpläne zu erstellen und sie während des Trainings effektiv zu nutzen.
4. Konzentration: die grundlegende Fähigkeit, sich zu konzentrieren, die Aufmerksamkeit auf die Lernaktivitäten zu fokussieren und aufrechtzuerhalten.
5. Ängstlichkeit: das Ausmaß an Vertrauen oder Ängstlichkeit, das jemand in seine Lernfähigkeit hat.
6. Wichtige Informationen identifizieren: die Fähigkeit, wichtige Informationen zu identifizieren, um gut zu lernen und den Transfer auf die Arbeitssituation zu meistern.
7. Wissenserwerb: Methoden zum Wissens- und Fähigkeitserwerb, zur Förderung des Behaltens und des Transfers.
8. Lernkontrolle: das Ausmaß, in dem die Lernenden ihr Lernen überprüfen, um festzustellen, ob sie ihre Leistungsziele erreichen.
9. Lernen in Gruppen: die Bereitschaft, in Gruppen lernen zu wollen und zu können. (S. 16)

In zwei Büchern zum Selbstlernen für Schüler bzw. Studenten hat Metzger Lernstrategien zusammengestellt sowie Leitfäden und Übungen zur Umsetzung aufgeführt. Dort stellt er ein auf psychologischen Konzepten basierendes, aber für Laien verständliches Modell der Lernstrategien vor (Metzger, 1998, S. 8):

Wissen dauerhaft im Gedächtnis zu behalten erfordert eine große Verarbeitungstiefe. An der Verarbeitung beteiligte Denkprozesse sind: Wesentliches zu erkennen, Informationen zu verarbeiten, anzureichern, zu ordnen und zu wiederholen sowie die vorgenannten Denkprozesse und das Arbeitsverhalten zu kontrollieren und zu steuern.

Das Lernen unterstützende Strategien sind: sich zu motivieren, mit der Zeit sorgsam umzugehen, sich zu konzentrieren und mit Angst umgehen zu können. Gleichzeitig nennt Metzger in seinem Modell noch die Eingangskanäle von

Lerninformationen und typische Lerntätigkeiten. Hier erscheint die Abgrenzung allerdings recht eigenwillig.

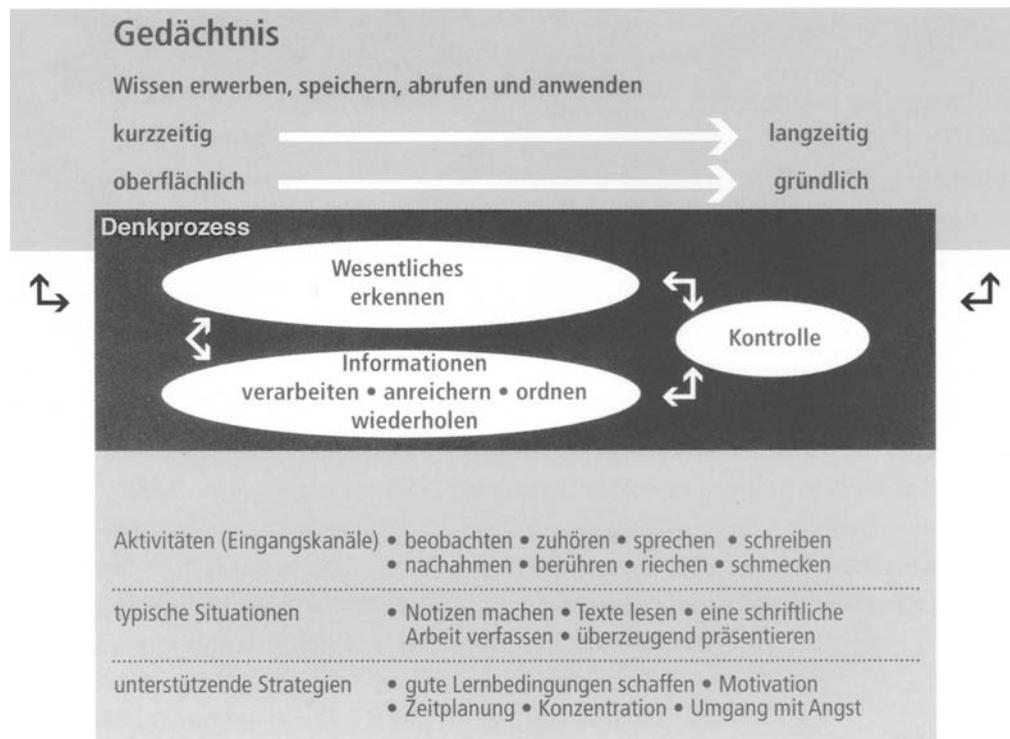


Abbildung 4: Lernstrategiemodell (Metzger 1998, S. 8)

Sehr gut gelingt es Metzger in seinen Büchern, kognitive Lernstrategien in beobachtbares und veränderbares Verhalten umzusetzen. Sie sind somit echte „Kochrezepte“ zum selbstgesteuerten Lernen.

### 3.2.3. Das Konzept der vollständigen Arbeitshandlung von Herz & Bauer

Im Gegensatz zu diesen am schulischen und universitären Lernen orientierten Modellen, die im Wesentlichen dem Aufbau deklarativen Wissens dienen, versucht das Konzept der „Vollständigen Arbeitshandlung“ (VAH) von Herz & Bauer (1996), eine Lehr- und Lernstrategie für berufliches Handlungswissen bereitzustellen. Es basiert auf den Konzepten von Hacker (1998, S. 249), der vollständige und unvollständige Arbeitsformen voneinander abgrenzt:

„Die auf den einzelnen Arbeitenden entfallenden Tätigkeiten können vollständig sein in dem Sinne, dass eine eigene Handlungsvorbereitung erforderlich ist, dass sie auf der Grundlage von Tätigkeitsspielraum selbstständige Vornahmen zu den Abfolgen und Wegen und dabei auch intellektuelle Leistungen einschließen, dass organisatorisch bedingte Kooperationserfordernisse sowie Möglichkeiten

der Selbstkontrolle der Ergebnisse bestehen und – als Grundlage aller dieser Merkmale – dass der Mensch überhaupt in einem ausreichenden Teil der Schichtzeit aktiv gefordert ist.“

Unvollständige Tätigkeiten sind nach Hacker weisungsgebundene Tätigkeiten, die andere planen, organisieren und kontrollieren, die wenig Gestaltungsspielräume bieten und die wenig intellektuelle Leistungen verlangen.

Hacker (1998, S. 249) führt weiter aus: „Vollständige Tätigkeiten sind Tätigkeiten mit Tätigkeitsspielraum. Unvollständige Tätigkeiten entstehen, wenn dieser eingeschränkt wird oder sogar gänzlich fehlt! Bei fehlendem Tätigkeitsspielraum fehlt es an eigenständiger Beeinflussbarkeit (Kontrollierbarkeit) des Tuns. Diese Beeinflussbarkeit ist die Grundlage dafür, dass in der persönlichen Zuschreibung von Tätigkeitsergebnissen zu Ursachen (der Attribuierung) überhaupt internal, d. h. zur eigenen Befähigung oder Anstrengung attribuiert werden kann.“

Interessant ist die inhaltliche Nähe mit den drei von Deci & Ryan (1993) postulierten Grundbedürfnissen des Menschen nach Selbstbestimmung und Autonomie, Wirksamkeit und Kompetenzerleben sowie sozialer Eingebundenheit.

Lernsettings zu schaffen, die diese drei Bedürfnisse befriedigen, fördert nach Deci & Ryan den Aufbau intrinsischer Lernmotivation, die Verantwortungsübernahme für das eigene Lernen.

Vollständige oder partielle Autonomie bei Planung, Organisation und Kontrolle der eigenen Arbeitstätigkeit ist nach Hacker (1998) das Kennzeichen vollständiger Tätigkeiten. Nur vollständige Tätigkeiten ermöglichen interne Attribution und können so das Kompetenzerleben steigern.

„Vollständige und fordernde Tätigkeiten sind für die Leistungsmotivierung, für das Wohlbefinden und die psychische Gesundheit sowie für das Verhüten von Dequalifizierungen durch Lernangebote unerlässlich“ (Hacker, 1998, S. 250).

Eigenständig Ziele zu setzen, die Vorgehensweise zu bestimmen und die Zielerreichung als selbstständig errungen zu erleben, scheint sowohl Lern- wie auch Arbeitsmotivation zu fördern.

Herz & Bauer (1996, S. 39–57) vereinfachen und erweitern zugleich das Modell von Hacker, um es auf die Steuerung von Lernprozessen anwenden zu können. Die beobachtbare Handlung und die zu Grunde liegende Handlungssteuerung wird in einem achtstufigen Phasenmodell dargestellt. Am Beispiel der Abwicklung eines klassischen Handwerkerauftrages erläutern die Autoren sehr plastisch ihr Modell und zeigen die Relevanz des Modells für Handlungslernen:

„Ein Schreiner soll einen Schrank nach Kundenwunsch herstellen. In einem ersten Arbeitsschritt bespricht er den Auftrag mit dem Kunden (1. Phase: Aufgabenstellung/Problementwicklung).

Im Rahmen dieser Besprechung stoßen Kunde und Auftragnehmer noch auf einige vorher nicht bedachte Details, die berücksichtigt werden müssen, und

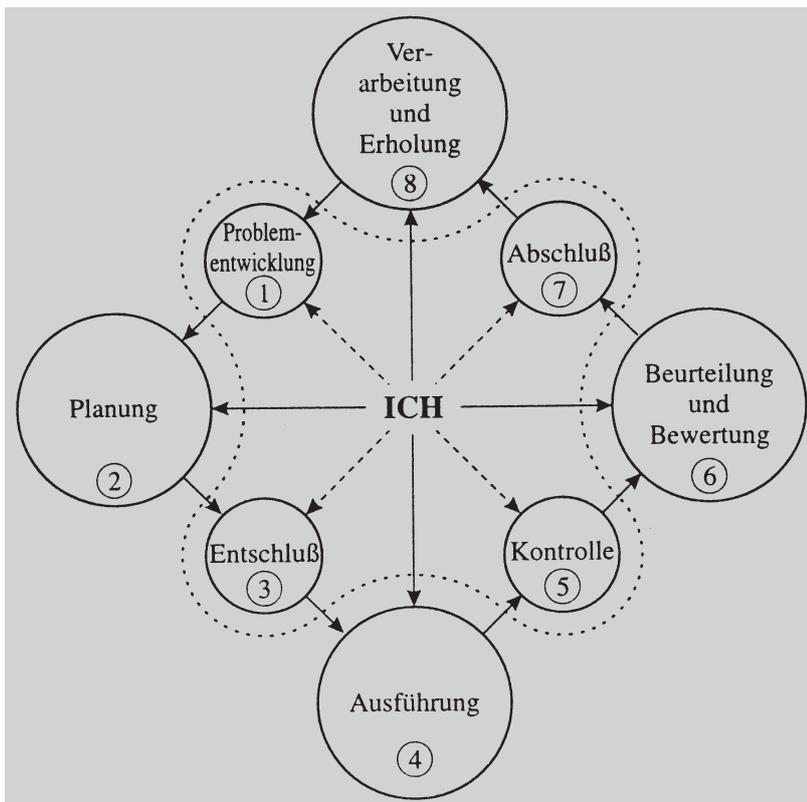


Abbildung 5: Vollständige Arbeitshandlung (Herz &amp; Bauer 1996, S. 39)

der Schreiner verändert den ursprünglichen Plan (2. Phase: Planung). Er klärt alle Arbeitsvoraussetzungen, stellt eine Kalkulation auf, macht dem Kunden ein Angebot und beginnt mit der Arbeit, nachdem der Kunde zugesagt und er selbst seine vorhandene Kapazität mit dem geplanten Endtermin verglichen hat (3. Phase: Entschluss).

Der folgende Herstellungsprozess (4. Phase: Durchführung) wird immer wieder durch Kontrollen verschiedenster Art unterbrochen (5. Phase: Kontrolle).

Im Falle unseres Schreiners kommt es immer wieder vor, dass die Endkontrolle und die dann noch nötigen Korrekturen zusammen mit dem Kunden

vorgenommen werden müssen, damit unnötige Nacharbeit oder nachträgliche Umplanungen vermieden werden (6. Phase: Korrektur).

Nach der Auslieferung an den Kunden bzw. Bestätigung dessen, dass der Auftrag wunschgemäß ausgeführt ist, stellt der Schreiner die Rechnung (7. Phase: Abschluss). Damit ist der Kreis der vollständigen Handlung allerdings noch nicht geschlossen: Im Interesse der ständigen Qualitätsverbesserung geht er den abgeschlossenen Arbeitsvorgang nochmals durch, vergleicht Planung mit Durchführung, kalkulierte Zeit, Materialien, Maschineneinsatz etc. mit den tatsächlich verbrauchten Werten und überprüft die Kalkulation. Darüber hinaus rekapituliert er die dabei aufgetretenen ungewohnten Probleme oder neuen Erfahrungen und prüft die Effektivität der gefundenen neuen Lösungen. Erst wenn er diesen wichtigen Reflexions- und Auswertungsvorgang durchgeführt hat, kann er den Auftrag als abgeschlossen betrachten und sich davon ‚erholen‘ und die materiellen und erlebnis- bzw. ideenmäßigen ‚Früchte‘, die dieser Auftrag für ihn und alle daran Beteiligten erbracht hat, ernten“ (S. 39-40).

In dem Phasenmodell wechseln sich innere reflexive mit äußeren aktionalen Phasen ab. Die inneren Phasen, die in der Abbildung 5 gestrichelt abgegrenzt sind, sind in der Regel nicht beobachtbar. Gleichwohl kann es für einen Lernprozess sehr hilfreich sein, wenn die handelnde Person die Phasen elaboriert

mündlich oder schriftlich darstellt. So lassen sich Lernhindernisse erkennen und korrigieren.

Herz & Bauer postulieren in ihrem Modell der „Vollständigen Arbeitshandlung“ (VAH) eine Strukturähnlichkeit gegenüberliegender Prozesse, die in der Abbildung 5 als Achsen dargestellt sind. Problementwicklung und Kontrolle sind danach genauso strukturähnliche Prozesse wie Planung und Bewertung, Entschluss und Abschluss sowie Ausführung und Verarbeitung.

Auch wenn der Gedanke einige Plausibilität hat – und außerdem die Ästhetik des Modells fördert – bleiben die Autoren doch den Beweis für diese Achsen schuldig.

Interessant ist die Akzentverschiebung zwischen Lernprozess und Lernergebnis im Vergleich zum schulischen Lernen. Beim Handlungslernen mit der VAH liegt der pädagogische Fokus auf der Ausformung und Beeinflussung des Handlungsprozesses, während beim deklarativen Wissen dieser lediglich als notwendiges Instrument zur Erlangung von Wissen als Lernergebnis angesehen wird.

Um ausreichend Lernmotivation für Lernen nach der VAH-Methode sicherzustellen, ist es wichtig, die Kriterien der Vollständigkeit nach Hacker zu beachten.

Prototypisch für selbstgesteuertes Lernen nach der VAH sind das in Kapitel 1 dargestellte Lerninselkonzept in der beruflichen Ausbildung und situiertes Lernen, das im folgenden Kapitel dargestellt wird.

### 3.3. Wie lernen Menschen selbstgesteuert – ein Fazit

Wie strukturieren Lernende Selbstlernprozesse, war die Fragestellung dieses Kapitels. Wir haben motivationale und kognitive Aspekte beleuchtet. Es gibt sehr unterschiedliche Auffassungen darüber, was lernerseitig beim Selbstlernen passiert, und es gibt sehr unterschiedliche Arten von Selbstlernen. Trotzdem lassen sich zumindest einige notwendige Bedingungen für selbstgesteuertes Lernen ableiten:

1. Die Lernsituation muss die Ziele und Interessen des Lernenden treffen, um Lernmotivation aufzubauen. Sie muss seine Bedürfnisse nach Autonomie, Kompetenzerleben und sozialer Eingebundenheit erfüllen, um die Lernmotivation aufrechtzuerhalten.
2. Der Lerner muss über Methoden zum Erschließen, Strukturieren und Integrieren von Informationen in die eigenen Denk- und Handlungsschemata verfügen oder die Lernsituation muss derartige Methoden bereitstellen, ohne die subjektive Selbstbestimmung des Lernalters einzuschränken.
3. Die Lernsituation muss Selbstaufmerksamkeit fördern, damit der Lernende seinen Lernbedarf und -fortschritt diagnostizieren kann. Die Selbstaufmerk-

samkeit muss so gestaltet sein, dass sie das subjektive Selbstwirksamkeitskonzept nicht gefährdet.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich die Lernprozesse zum Aufbau deklarativen Wissens deutlich von denen zum Aufbau von Handlungswissen unterscheiden. Gemeinsam ist aber beiden die Anforderung an den Lerner, seine Denk- und Handlungsprozesse zu kontrollieren. Dazu muss er sowohl diagnostefähig sein, indem er z. B. seinen Lernbedarf feststellt, den Aufwand kalkuliert und seinen Zielerreichungsgrad feststellt, als auch handlungsfähig, indem er z. B. sein Lernen plant, geeignete Methoden wählt und seine Aufmerksamkeit aufrechterhält.

---

#### 4. Wie lässt sich selbstgesteuertes Lernen fördern?

Spätestens bei dieser Frage wird die Geltungsbreite des Konzeptes vom selbstgesteuerten Lernen deutlich. Selbstgesteuert gelernt werden kann in der Schule, während des Studiums oder der Berufsausbildung. Selbstgesteuert lernt aber unter Umständen auch der Angestellte, der auf einen neuen Job versetzt worden ist und sich nun jeden Abend in die neue Materie einarbeitet. Auch die teilautonome Arbeitsgruppe, die ich im ersten Kapitel vorgestellt habe, lernt teilweise selbstgesteuert, obwohl sie es wahrscheinlich gar nicht so nennen würde. Straka, Stöckl & Kleinmann (1992) stießen bei ihrer Befragung zum selbstgesteuerten Lernen am Arbeitsplatz auf das Phänomen, dass vielen Befragten erst im Laufe der Befragung bewusst wurde, dass und wie stark sie sich selbstgesteuert qualifizierten.

Auch der Forschungsblickwinkel prägt natürlich die Empfehlungen. Geht es beim lebenslangen selbstgesteuerten Lernen (vgl. Dohmen 1997, S. 17f) mehr um die Frage, wie ein Wiedereinstieg von Erwachsenen ins Lernen geschafft werden kann, diskutieren Arnold & Schüßler (1998, S. 94-105) die Frage, wie durch geschickte Kombination von Selbstlern- und Präsenzlernphasen das Fernstudium verbessert werden kann. Friedrich & Mandl (1992,1997) schauen angestrengt durch die ‚kognitive Brille‘, während Schneider & Sabel (1996,1998) und Herz & Bauer (1996) an dieser hartnäckig vorbeisehen, um sich auf Fragen der Handlungssteuerung und den Aufbau von Handlungswissen zu konzentrieren.

Geht man also der Frage nach, wie sich selbstgesteuertes Lernen fördern lässt, stößt man allenthalben auf verschiedene ‚Schulen‘, die nebeneinander existieren und sich wenig aufeinander beziehen. Und doch scheint es einen gemeinsamen Kern der Vorstellungen zu geben, der im Folgenden herausgearbeitet werden soll.

#### 4.1. Konzepte zur Förderung selbstgesteuerten Lernens

In diesem Kapitel werden Konzepte zur Förderung der Selbststeuerung beim Lernen dargestellt, während das folgende Kapitel einzelne Förderinstrumente beschreibt.

##### 4.1.1. Verbesserung des Lernverhaltens und der Lernumgebung

Friedrich & Mandl (1997, S. 253- 274) unterscheiden direkte Förderung durch Verbesserung des Lernverhaltens und indirekte Förderung durch geeignete Gestaltung von Lernumgebungen. Unter direkter Förderung listen sie auf:

- Kognitives Modellieren: Durch lautes Denken werden die motivationalen und kognitiven Aspekte selbstgesteuerten Lernens explizit gemacht. So wird das Modell des Lernalters von den Lernzielen und der Lernstrategie nachvollziehbar
-

---

und veränderbar. Neue Modelle werden unter Nutzung des lauten Denkens ausprobiert und so internalisiert.

- Informiertes Training: Die Lernenden erhalten nicht nur Informationen über passende Lernstrategien, sondern auch Hintergrundwissen über Vor- und Nachteile sowie Anwendungsgebiete der jeweiligen Strategien.
- Kontroll- und Selbstreflexionsstrategien vermitteln.
- Strategien in authentischen Anwendungskontexten nutzen, um die Praxisrelevanz sichtbar zu machen und den Transfer zu fördern.
- Üben unter variierten Aufgabenbedingungen, z. B. von einfachen prototypischen hin zu komplexen Aufgaben, um das erlernte Modell zu flexibilisieren und zu festigen.
- Mit zunehmendem Trainingsfortschritt anfänglich externer Unterstützung abbauen, um die Selbststeuerung zu erhöhen.
- Motivationale Lernvoraussetzungen wie z. B. Attributionsmuster oder Selbstwirksamkeitsüberzeugungen verändern.
- Lernen im sozialen Kontext, um Motivation und Lernstrategietransfer zu fördern.

Gestaltungsprinzipien für Lernumgebungen können sein:

- Drill & practice-Programme: Der Lernstoff wird in kleine, operationalisierbare Einheiten zerlegt und dem Lernenden in Text- oder Computerform vorgelegt. Sein Lernfortschritt wird ihm kontinuierlich zurückgemeldet.
- Situiertes Lernen: Der Lernstoff wird in komplexen, realitätsnahen, multiple Perspektiven ermöglichenden Situationen dargeboten. Der Lernende lernt durch Exploration und Aufbau von Schemata.
- Schwach vorstrukturierte Umgebungen wie Hypertextsysteme: Sie ermöglichen eigene Lernpfade und multiple Perspektiven. Derartige Systeme zeigen aber auch, dass der Lernende bei zu geringer Vorstrukturierung des Wissens schnell überfordert ist und das Lernen vorzeitig aufgibt.

Weiter unterscheiden Friedrich & Mandl Lernumgebungen mit festem Lerninhalt und Lernpfad, bei dem die Selbststeuerung im Wesentlichen auf Lerntempo und Lerndauer beschränkt ist sowie exploratorische Selbstlernprogramme mit einem breiten Lernquellenpool herkömmlicher Art, wie z.B. Leittexte oder Medienunterstützung.

#### 4.1.2. Aktivierende Gestaltung des Lernprozesses

Simons (1992, S. 262) stellt Prinzipien des prozessorientierten Lernens dar, die sich am schulischen Lernen orientieren:

1. Betonung von Lernaktivitäten und Lernprozessen, anstatt ausschließlicher Betonung von Lernergebnissen (Prozess-Prinzip).
-

2. Lernen wird zum Diskussions-/Unterrichtsthema gemacht, damit sich die Lernenden ihrer Lernstrategien und Selbstregulierungsfähigkeiten und der Relation zwischen diesen und den Lernzielen bewusst werden (Rückbesinnungsprinzip).
3. Der Einfluss affektiv-emotionaler Prozesse auf das Lernen und deren Interaktionen mit kognitiven und metakognitiven Prozessen wird berücksichtigt (Affektivitätsprinzip).
4. Den Lernenden werden Relevanz und Nützlichkeit der Kenntnisse und Fähigkeiten, die sie lernen sollen, bewusst gemacht (Nützlichkeitsprinzip).
5. Transfer und Generalisierbarkeit des Gelernten werden explizit im Unterricht berücksichtigt, und es wird nicht erwartet, dass sie von selbst auftreten (Transferprinzip).
6. Lernstrategien und Selbstregulierungsfähigkeiten werden längerfristig und im Kontext von Unterrichtsfächern geübt (Kontextprinzip).
7. Die Lernenden werden explizit darin unterwiesen, wie sie ihr eigenes Lernen überwachen, diagnostizieren und korrigieren können (Selbstdiagnostikprinzip).
8. Der Unterricht wird so gestaltet, dass Lernende aktiv lernen und dass sie konstruktive Lernaktivitäten wählen können (Aktivitätsprinzip).
9. Die Verantwortung für das Lernen verlagert sich allmählich vom Lehrer zu den Lernenden (Prinzip des allmählichen Abbaus von Hilfen).
10. Maßnahmen zur Realisierung selbstregulierten Lernens werden mit anderen Betreuern/Bezugspersonen abgesprochen (Betreuungsprinzip).
11. Kooperationen und Diskussionen zwischen den Lernenden werden im Unterricht aufgegriffen (Kooperationsprinzip).
12. Höhere kognitive Lernziele, die aktives und konstruktives Lernen erfordern, werden betont (Lernzielprinzip).
13. Neues Wissen wird auf Vorwissen bezogen (Vorwissensprinzip).
14. Der Unterricht wird an die Lernkonzeptionen der Studierenden angepasst (Lernkonzeptionsprinzip).

#### 4.1.3. Systemisch-konstruktivistisch gestaltete Lernsettings

Arnold & Schübler (1998, S. 92) listen Anforderungen an eine förderliche Lernumgebung auf: „Eine sehr viel realistischere, wenn auch bescheidenere Ansicht liegt den bereits beschriebenen systemisch-konstruktivistischen Ansätzen zu Grunde. Nach ihrem Verständnis begünstigt eine Lernumgebung das (selbst organisierte) Lernen, wenn

- Lernende eigene Handlungsprobleme formulieren können und das Lernen ihren Zwecken dient,
  - der Problemlösungsprozess vollständig in den Händen des Lernenden liegt und der Lehrende diesen lediglich begleitet und Hilfen bereitstellt,
-

- 
- Fehler zugelassen werden und daraus neue Lernmöglichkeiten initiiert werden,
  - die Kooperation zwischen den Lernenden aktiviert wird und durch den Aufbau multipler Perspektiven Differenzenerfahrungen geschaffen werden,
  - an das Vorwissen der Lernenden angeknüpft wird und Reflexionsmöglichkeiten in den Lernprozess einbezogen werden,
  - die Wirklichkeitsinterpretationen des Lernenden ebenso respektiert werden wie die des Lehrenden,
  - der Lernende als kompetenter und autonomer Lernpartner behandelt wird,
  - eine Verständigung über die gemeinsamen Situationsinterpretationen stattfindet, was über eine transparente Prozessplanung und einen gemeinsamen Lernvertrag unterstützt werden kann."

#### 4.1.4. Umgestaltung von Lernprozessen nach der Theorie von Deci & Ryan

Im Rahmen eines Projektes zur Verbesserung der Lehre im Fach Medizin überprüfte Prenzel (1996) – basierend auf der Theorie von Deci & Ryan (1993) – die Wechselwirkung zwischen verschiedenen Ausprägungen von Lernmotivation und einer umgestalteten akademischen Ausbildung. Er konnte die motivationsförderliche Wirkung der umgestalteten Lehre im Grundsatz nachweisen und fasst die Ergebnisse in sechs Gestaltungsprinzipien für selbstbestimmt motiviertes und interessiertes Lernen zusammen:

- ‚Wahrgenommene Autonomieunterstützung‘: Wahlmöglichkeiten, Spielräume, das Ermöglichen und Unterstützen von selbstständigem und selbstgesteuertem Erkunden, Planen, Handeln, Lernen unterstützen selbstbestimmt motiviertes und interessiertes Lernen.
  - ‚Wahrgenommene Kompetenzunterstützung‘: Rückmeldungen aus Sachinteresse, informierendes (vs. kontrollierendes) Feedback, Orientierung an individueller Bezugsnorm, verstehens-, anwendungs- und transferorientierte Prüfungsanforderungen unterstützen selbstbestimmt motiviertes und interessiertes Lernen.
  - ‚Wahrgenommene soziale Einbindung‘: Akzeptieren der Lernenden als Personen, kollegialer Umgang, Empathie der Lehrenden, kooperatives Arbeiten zwischen Lehrenden und Lernenden; Unterstützung von kooperativen Lern- und Arbeitsformen zwischen Lernenden, entspannte, freundliche Lernatmosphäre unterstützen selbstbestimmt motiviertes und interessiertes Lernen.
  - ‚Wahrgenommenes inhaltliches Interesse beim Lehrenden‘: Sichtbare gegenstands-/tätigkeitsspezifische Anreize; Artikulation von Empfindungen; emotionale Beteiligung; Engagement; Enthusiasmus bei den Lehrenden unterstützen selbstbestimmt motiviertes und interessiertes Lernen.
-

- 
- ‚Wahrgenommene inhaltliche Relevanz des Lernstoffes‘: Problemorientiertes, anwendungsbezogenes, authentisches / realitätsnahes, perspektivisches Vorgehen, ganzheitliche Einbettungen, fachübergreifende Verknüpfungen unterstützen selbstbestimmt motiviertes und interessiertes Lernen.
  - ‚Wahrgenommene Instruktionsqualität‘: Situiertes Lernen, Handlungsorientierung, kognitives Artikulieren, Anschaulichkeit, ein abstrahierendes Vorgehen (von konkret zu abstrakt), Schwierigkeitsanpassung und -dosierung, klare Strukturierungen, hohe Verständlichkeit unterstützen selbstbestimmt motiviertes und interessiertes Lernen“ (Prenzel 1996, S. 21-22).

#### 4.1.5. Lernförderliche Arbeitsaufgaben auf Basis der Handlungsregulationstheorie

Auf Basis der Handlungsregulationstheorie entwickelt Skell (1996) Gestaltungskriterien für lernförderliche Arbeitsaufgaben, die zu Selbstständigkeit führen.

- Psychologische Handlungsregulation und Ausführung der Arbeit müssen miteinander verschränkt sein. Der pädagogische Ansatz zur Verbesserung der Handlung ist die Verbesserung der Handlungsregulation.
  - Das Lernen sollte sich vom Leichten zum Schwierigen hin entwickeln. Dabei müssen auch die leichten Aufgaben schon strukturähnlich zu den komplexen Aufgaben sein, Vollständigkeit im Sinne von Hacker aufweisen und Anreize zum selbstständigen Arbeiten bieten.
  - Gut geeignet ist eine so genannte Zweiphasenmethode. Zu Beginn bekommt der Lernende starke Anleitung zum Lösen der Aufgabe. In der zweiten Phase übernimmt er schrittweise die zur Arbeit gehörende Planung und Kontrolle.
  - Das Anforderungsniveau muss so gestaltet sein, dass Über- oder Unterforderung vermieden wird. Das lässt sich am besten situativ festlegen. Motivierend sind nach Hacker Ziele, welche an der oberen Grenze der Leistungsmöglichkeiten liegen, ohne sie zu übersteigen.
  - Lernende sollen befähigt werden, komplexe Aufgaben in der Berufswirklichkeit zu lösen. Lernhilfen sollen nicht nur für die Lernsituation, sondern auch für die Lösungsgenerierung im Berufsalltag hilfreich sein. „Lernen lernen gelingt nur, wenn bei der jeweiligen Aufgabe etwas erworben wird, das in Zukunft eigenständige Schritte über bereits Beherrschtes hinaus ermöglicht“ (Skell, 1996, S. 28).
  - Zum nachhaltigen Aufbau von psychischen Handlungsregulationsprozessen ist ein hohes Maß an Eigenaktivität notwendig. Dazu gehört sowohl Handlungsmotivation auf Grund eigener Überzeugungen und Absichten aufzubauen als auch eigenständiges Überlegen und Entscheiden. In der heutigen Arbeitswelt gibt es immer weniger Situationen, die deterministisches Vorgehen möglich machen, das durch Anweisungen und feste Schritt für
-

---

Schritt Vorgaben vermittelt werden kann. Sehr oft sind selbständig entwickelte Problemlösungen gefragt.

- Lehrkräfte sollen immer mehr als Berater, Moderator oder Organisator auftreten, die in kritischen Situationen Hilfestellung geben, Informationen bereitstellen oder Arbeitsoperationen demonstrieren. Sie müssen eine Fülle von Hilfsmitteln wie Arbeitshefte, Leittexte und Formulare bereitstellen oder selbst entwickeln.
  - Lernen mit dem Ziel der Selbstorganisation erfordert die Aktivierung aller am Lernen beteiligten, handlungsregulierenden und -ausführenden Prozesse. Als Lernformen können genutzt werden:
    1. Lernen durch Handeln im Sinne eines selbstständigen, durchdachten und zielorientierten Vorgehens, das auch Probehandeln beinhalten kann. Das Denken kann dabei dem Vorwegnehmen von Handlungsverläufen und -ergebnissen dienen; als Probehandeln fungieren, mit den Lösungsvarianten im Kopf durchgespielt werden; das Handeln regulieren sowie Handlungsverlauf und -ergebnis kontrollieren und bewerten.
    2. Lernen durch Beobachten als aktiver, einordnender, geplanter Prozess.
    3. Sprachgestütztes Lernen, um Gedanken auszuformen und sich handlungsrelevante Sachverhalte zu verdeutlichen. Dabei können Lernende sich Handlungsimpulse durch Leitsätze, Regeln oder Anweisungen geben, sie können das Aussprechen, was sie gerade tun bzw. tun wollen (Kommentatormethode), oder die Lernenden begründen vorher oder nachher die Handlungsschritte zur Lösung einer Aufgabe.
  - Bei komplexen Tätigkeiten sind heuristische Regeln im Sinne von Findehilfen als zusätzliche Unterstützung hilfreich. Regeln als Aufforderungs- oder Fragesätze wie z. B.: „machen Sie sich mit der Ausgangssituation vertraut“ oder „gibt es noch weitere bisher unbeachtete Lösungsmöglichkeiten?“ können das Denken und die Problemlösequalität fördern. Ein kritischer Faktor ist die Akzeptanz derartiger Regeln durch den Lernenden. Am besten werden solche Regeln akzeptiert, wenn sie als modifizierbare Lernhilfe ohne Anweisungsscharakter platziert werden. Die Regeln lassen sich auch in Form eines Selbstinstruktionstrainings nach Meichenbaum (s. Kapitel 3) vermitteln. Das Training unterstützt die Internalisierung durch den stufenweisen Übergang vom lauten Denken hin zum automatisierten Handeln.
  - Handlungslernen kooperativ innerhalb von Gruppen durchzuführen wird effektiv, wenn die Gruppenmitglieder ihre Aktivitäten im Interesse gemeinsam zu lösender Aufgaben koordinieren und sich dabei wechselseitig unterstützen. Gemeinsame Planung, gegenseitige Kontrolle und Gruppendiskussionen sind geeignete kooperative Lernformen.

„Formen kooperativen Lernens lassen sich nicht einfach zu den bisher genannten Methoden hinzuaddieren, denn auch in ihrer Anwendung wird beobachtet, nachgedacht, sprachlich formuliert und gehandelt. Gedank-
-

---

licher Austausch und praktische Kooperation innerhalb einer Gruppe sind vielmehr integrierender Bestandteil des gesamten Lerngeschehens. Auch hier ist Eigenaktivität beim Denken und Handeln möglich und notwendig. Sie darf dem Einzelnen nicht von anderen Gruppenmitgliedern abgenommen werden. Sie soll und kann durch Kooperation eher angeregt werden; denn jede Handlung oder Teilhandlung und jedes geäußerte Urteil sind der Stellungnahme seitens der anderen Beteiligten ausgesetzt. In allen Fällen muss beim Einüben der Tätigkeiten unter den Teilnehmern ein Wechsel ihrer Funktionen erfolgen. Das gilt zum Beispiel, wenn der eine von ihnen eine Tätigkeit eine Zeit lang ausgeführt, der andere aber diese Ausführung kontrolliert und nötigenfalls dazu Hilfestellung gegeben hat. Jeder soll die gleiche Chance haben, alle Komponenten der erforderlichen Arbeitstätigkeit auf wirksame Weise zu erlernen." (Skell 1996, S. 33).

#### 4.1.6. Fazit: Gestaltungsprinzipien für selbstgesteuertes Lernen

Es gibt einen gemeinsamen Kern der Gestaltungsprinzipien für selbstgesteuertes Lernen. Dieser Kern umfasst folgende Aspekte:

- Selbstgesteuertes Lernen sollte als Handlungslernen mit dem Ergebnis eines austausch- und damit diskussionsfähigen Produktes gestaltet sein.
  - Der Lernende steuert seine Handlungen selber. Der Lehrende ist Moderator, Informations- und Hilfegeber im Hintergrund.
  - Wichtigstes Lernobjekt ist der Handlungsprozess zur Erstellung des Lernergebnisses und nicht das Lernergebnis selber.
  - Der Lernprozess sollte an Alltagssituationen, in denen das Gelernte später genutzt werden kann, orientiert sein und ihnen möglichst ähnlich sein.
  - Den Denk- und Reflexionsprozessen während des Handlungsprozesses kommt die entscheidende Bedeutung für die Qualität des Lernprozesses und -ergebnisses zu. Um sie zu verbessern, können Lernstrategietrainings, Leit- und Reflexionsfragen, Regeln, Selbstinstruktionsprogramme oder lautes Denken eingesetzt werden.
  - Reflexive Selbstaufmerksamkeit, d. h. seinen Lernfortschritt und sein Lernergebnis in Relation zu den gesetzten Zielen von Zeit zu Zeit zu überprüfen, scheint eine wichtige Fähigkeit beim selbstgesteuerten Lernen zu sein. Bei der Gestaltung einer Selbstlernumgebung sollten derartige Reflexionsprozesse eingeplant werden.
  - Kooperativ selbstgesteuert zu lernen, fördert durch Austausch die Reflexion, ermöglicht durch die verschiedenen Perspektiven der Gruppenmitglieder auf den Lernprozess Differenzerfahrungen und verbessert die Lernkontrolle. Bei kooperativem Selbstlernen muss die Gestaltung der Lernumgebung besonders sorgfältig erfolgen, damit das Lernen nicht an Effizienz verliert.
-

---

## 4.2 Instrumente zur Förderung selbstgesteuerten Lernens

Bisher gibt es keinen allgemein akzeptierten Kanon von Selbstlerninstrumenten. Vielleicht ist das bei der Breite möglicher Selbstlernsituationen auch ein unmögliches Unterfangen. Die folgende Auswahl ist also subjektiv und von mir in Hinblick auf die Anwendungssituation – Verhaltenslernen in der betrieblichen Weiterbildung – gewählt. Sie umfasst Leittexte, Lernschleifen, situiertes Lernen, Lerngruppen, Lernberater, Lernquellenpool, Lernstrategietrainings sowie Projekt- und Problemlösungsgruppen.

### 4.2.1. Leittexte

Leittexte sind im Rahmen der beruflichen Bildung zunächst von Daimler-Benz, Ford und der Salzgitter AG eingesetzt worden. Ziel war es, die Lernmotivation und Eigenständigkeit von Auszubildenden zu fördern. Das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) hat in einer Reihe von Modellversuchen die Verbreitung der Methode gefördert (vgl. Bockelbrink 1987). Leittexte geben schriftliche Anleitung zum selbstständigen Bewältigen einer Arbeitsaufgabe. Leittexte sind meist mit Leitfragen strukturiert und umfassen Ziele, Instruktionen, Aufgaben und Hintergrundinformationen, wie Vertiefungsmöglichkeiten oder mögliche Probleme bei der Lösung der Aufgabe.

Die Leittextmethode sollte die bis dahin vorherrschende Vier-Schritt-Methode der Ausbildung ergänzen, die stark direktiv und ausbilderorientiert ist. Der Ausbilder gab dabei dem Auszubildenden orientierende Informationen und bereitete die Arbeitshandlung vor (1. Vorbereitung). Dann demonstrierte er die Arbeitshandlung (2. Vormachen) und ließ sie vom Auszubildenden zusammenfassend beschreiben (3. Zusammenfassen). Anschließend führte der Auszubildende die Arbeitshandlung unter Beobachtung des Ausbilders durch (4. Nachmachen), der ihn bei Bedarf noch einmal korrigierte.

Der Ausbilder übernahm den aktiven, vorgebenden Part und der Auszubildende den nachmachenden. Aus diesem Lernsetting ergaben sich ganz ähnliche Probleme wie beim Lernen deklarativen Wissens im schulischen Bereich: Da die aktive Verarbeitung des Wissens und Selbstbestimmung des Lerners gering war, fehlte es an Lernmotivation und Dauerhaftigkeit des Wissens.

Bei der Leittextmethode wird die Relation zwischen Lehrendem und Lernendem umgedreht. Der Lernende ist aktiv und lernt durch Exploration. Der Lehrende steht beobachtend im Hintergrund und gibt Hilfestellung. „Der Leittext ist in diesem komplexen Ablauf eine Art Kontrollstruktur, die dem Lernenden hilft, den Überblick zu bewahren“ (Friedrich & Mandl (1997, S. 264).

Grundlage der Leittextmethode ist das Konzept der vollständigen Arbeitshandlung. Zu einer vollständigen Arbeitshandlung gehören die drei Phasen des Pla-

---

nens, Ausführens und Kontrollierens. Bei der Vier-Schritt-Methode liegt lediglich die Phase des Ausführens in der überwiegenden Kontrolle des Auszubildenden. Bei der Leittext-Methode hingegen durchläuft der Lernende alle drei Phasen selbstbestimmt. „Durch selbständiges Informieren, Planen, Entscheiden, Ausführen, Kontrollieren und Bewerten soll zweierlei bei den Auszubildenden erreicht werden:

1. Die Auszubildenden sollen sich ein möglichst genaues Bild vom Ziel ihrer Tätigkeiten und auch vom Weg machen, der zu diesem Ziel führt.
2. Die Auszubildenden sollen die Möglichkeit der Überprüfung ihrer Vorstellungen haben. („Ist das, was sie getan haben, richtig oder falsch?“). Um diese Forderung der Leittext-Methode zu erfüllen, ist eine eindeutige, konkrete Rückmeldung von höchster Bedeutung“ (Finger & Schweppenhäußer, 1996 S. 101).

Indem die Auszubildenden den Leittext und die darin enthaltene Arbeitsaufgabe durcharbeiten, bauen sie sich ein komplexes Handlungsmodell für diese Situation auf.

Greif (1998, S. 261) beschreibt eine Variante von Leittexten, die er mit einer Arbeitsgruppe erfolgreich in Projekten einsetzt: „Minimale Informationstexte sollen dazu dienen, grundlegendes fachliches und überfachliches Wissen zu vermitteln. Die einzelnen Texte sollen jeweils abgrenzbare, aufgaben- oder handlungsbezogene Fragen oder Probleme behandeln und unabhängig lesbare Abschnitte bilden... Größere Themenkomplexe (wie z.B. Arbeitsrecht) können durch eine Sammlung von Einzeltexten behandelt werden. Im Unterschied zu Leittexten werden hier keine Arbeitsschritte und Regeln für die praktische Ausführung konkreter Aufgaben beschrieben... In Ergänzung zu den oben beschriebenen allgemeinen Standards empfehlen wir die folgenden Spezifikationen:

- Möglichst nicht länger als vier, maximal sechs Seiten (nicht länger als zehn bis 15 Minuten Lesezeit)
- Viele bildhafte Darstellungen (Abbildungen, verständliche Zeichnungen)
- Gliederung:
  1. Einleitung (kurz: allgemeine Ziele, Problemstellung),
  2. Kurzbeschreibung (wichtige Grundbegriffe, Abläufe, Erläuterungen),
  3. Ergebnisse (was sollen die Leser erkennen oder beherrschen?),
  4. Probleme und Schwierigkeiten (kritische Punkte, Fehlermöglichkeiten oder, was zu vermeiden ist),
  5. Weiterführende Informationen (Literatur, Namen von ansprechbaren Fachexperten im Betrieb mit Telefonnummern),
  6. Diskussionsfragen (zur intensiveren Auseinandersetzung)
- Hervorhebung und Erläuterung wichtiger Fachausdrücke (möglichst als ‚Marginalien‘ am Rand ... oder fett gedruckt im Text)
- Fachwortverzeichnis zum Nachschlagen“.

Gute Beispiele für minimale Leittexte finden sich bei Greif, Finger & Jerusel (1993). Dort wird ein Trainingsprogramm für Weiterbildner einer Gewerkschaft dargestellt, die selbst organisiertes Lernen lernen und dann in eigenen Veranstaltungen anwenden sollen. Es ist zugleich eine Fundgrube für Trainer auf der Suche nach Trainingsunterlagen.

Zu kritisieren ist bei der Leittext-Methode, dass sie zwar gute Hinweise zur Gestaltung eigenständigen Handelns in der Planungs- und Ausführungsphase gibt, während die Realisierung selbstbestimmter Kontrolle der Handlungsergebnisse aber im Dunkeln bleibt. Implizit gehen meiner Meinung nach die meisten Anwender der Methode davon aus, dass die Kontrolle wieder dem Lehrenden/Ausbilder obliegt. Damit wäre aber das Kriterium der Vollständigkeit der Lernhandlung nicht mehr gegeben. An diesem Punkt setzt das Konzept der Lernschleife an.

#### 4.2.2. Lernschleifen

Lernschleifen umfassen wie die Leittext-Methode die drei Phasen der Planung, Ausführung und Kontrolle der Lernhandlung. Man kann sie in der vollständigen Arbeitshandlung (VAH) von Bauer & Herz (1996) finden, die im Kapitel 3.2 beschrieben wurde.

Von den acht Phasen (1) Problementwicklung (2) Planung (3) Entschluss (4) Ausführung (5) Kontrolle (6) Beurteilung und Bewertung (7) Abschluss und (8) Verarbeitung und Erholung dienen die letzten vier der Bewertung und Kontrolle der Handlungsergebnisse. Während die Phasen fünf und sechs noch während der Arbeitshandlung stattfinden und der Korrektur der Handlung in Richtung auf eine bessere Zielerreichung dienen, geht es in Phase sieben um das aktive Beenden der Handlung, um das innere und äußere Abstand Nehmen. Nur aus der Distanz ist ein wirkliches Beurteilen möglich. Die Phase acht ist dann schon in die Zukunft gerichtet. Die Erfahrungen können in Regeln oder Vornahmen für zukünftiges Handeln verdichtet werden, und durch die Erholung beginnt die Vorbereitung auf eine neue Tätigkeit.

Auch in der Gruppendynamik wurde schon in den 70er-Jahren selbstgesteuertes Lernen mit Lernschleifen zur Strukturierung von Selbsterfahrungsübungen in Gruppen eingesetzt. Pfeiffer (1994, S. 1-14) stellt das Konzept des Erfahrungslernens in der Gruppendynamik, zu dem er seit 1972 jährlich eine Materialsammlung herausgibt, zusammenfassend dar: „Experiential learning occurs, when a person engages in some activity, looks back at the activity critically, abstracts some useful insight from the analysis, and puts the result to work. Of course, this process is experienced spontaneously in everyone's ordinary living. We call it an inductive process; proceeding from observation rather than from a priori 'truth' (as in the deductive process). A structured experience provides a framework in

which the inductive process can be facilitated. Each experiential learning activity follows the steps of a theoretical cycle" (Pfeiffer 1994, S. 4).

Die Lernschleife des gruppenspezifischen Erfahrungslernens umfasst fünf Schritte:

1. Erleben – eine Übung machen, etwas tun,
2. Austauschen – Reaktionen und Beobachtungen austauschen,
3. Bearbeiten – Die zu Grunde liegenden Muster und Prozesse diskutieren,
4. Generalisieren – Prinzipien für die ‚reale Welt‘ ableiten,
5. Anwenden – Effektiveres Verhalten planen.

Typische Aktivitäten in Phase eins „Erleben“ sind Rollenspiele, Problemlösungen erarbeiten, Feedback geben und nehmen, Fallstudien durcharbeiten, verbal und nonverbal kommunizieren, ein Produkt oder Kunstwerk herstellen, planen, kooperieren oder konkurrieren.

In Phase zwei können mitgeschriebene Beobachtungen aus Phase eins zu z. B. Produktivität, Zufriedenheit, Kommunikation oder freie Assoziationen in einem Blitzlicht ausgetauscht werden. Auch in Kleingruppen gesammelte Meinungen zu Leitfragen wie „was wir erlebt haben“ oder „wie wir uns gefühlt haben“, Ratings in Fragebögen oder systematische Befragungen von Teilnehmern können Themen des Austausches in der Gruppe sein.

In der Bearbeitungsphase können Prozessbeobachter berichten, Diskussionen stattfinden, Fragebogen oder angefangene Sätze wie „die Führung war ...“ bearbeitet oder Kernthemen herausgearbeitet werden.

Das Generalisieren in Phase vier kann gefördert werden durch gelenkte Phantasien, Herausarbeiten von Regeln über die ‚reale Welt‘, individuelle Aufzeichnungen zum Thema „was ich gelernt habe...“, Herausarbeiten von Schlüsselfaktoren oder die Vervollständigung von Sätzen wie „effektive Führung beruht auf ...“.

Die fünfte Phase des Anwendens dient dem Transfer in die ‚reale Welt‘. Da gruppenspezifisches Lernen meist in Seminarform stattfindet, bleibt der Transfer in der Regel indirekt. Er kann angeregt werden durch Lernpartnerschaften, persönliche Zielsetzungen und Vereinbarungen, Bildung von Arbeitsgruppen oder Rollenspiele zum Ausprobieren und Festigen des geänderten Verhaltens.

Interessant an dem Konzept des gruppenspezifischen Erfahrungslernens ist das induktive im Vergleich zum deduktiven Vorgehen, wie es bei der vollständigen Arbeitshandlung genutzt wird. Die Planungsphase erfolgt hier für zukünftige Handlungen auf der Basis erlebter Handlungsfolgen.

Arnold & Schübler (1998, S. 152f) gliedern ihre aus dem schulischen Lernen entwickelte Lernschleife des lebendigen Lernens in vier Phasen. Die Lernenden erschließen sich durch die Herstellung eines Handlungsproduktes den Lernstoff

selbst. Ziel ist ein ganzheitlicher Lernprozess, in dem Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz gleichermaßen gefördert werden:

„1. Phase: Auftragsübergabesituation (AÜS)

In dieser Phase präsentiert der Lehrende einen sachlogisch und arbeitsorganisatorisch grob strukturierten Arbeitsauftrag und stimmt sich mit den Schülern über das Was, Wie, Bis Wohin und Wann in Form eines Lernkontraktes ab.

2. Phase: selbstständig-produktives Erschließen (SPE)

In Kleingruppen stellen die Schüler ein Produkt her (z. B. eine Tabelle, ein Schaubild, einen Schaltplan, ein Verlaufsprotokoll), auf dessen Bearbeitungsweg sie bestimmte Sachgebiete erschließen und gleichzeitig Lernerfahrungen sammeln, die ihre methodischen Fähigkeiten entwickeln.

3. Phase: Präsentationssituation (PS)

Die Visualisierung und Präsentation der Arbeitsergebnisse gibt den Schülern den Anstoß, den Problemlösungsweg und die neuen Erkenntnisse nochmals intensiv zu diskutieren, zu reflektieren und damit zu verbessern.

4. Phase: Besprechungssituation (BS)

In der Besprechung des Produktes führt der Lehrende als Moderator bzw. Moderatorin im Plenum durch die didaktischen Feinstrukturen des Fachgebietes. Im Zentrum dieser gemeinsamen Diskussion und Reflexion der Stärken und der Schwächen der erarbeiteten Produkte stehen die zu korrigierenden Fehler der Schüler, zu denen neue und effektivere Handlungskompetenzen gemeinsam erarbeitet werden. Außerdem geht es in dieser Phase um Ergänzungen, Vertiefungen sowie zusätzliche Strukturierungen und Transferhilfen.“

Kennzeichnend für das Lernen in Schleifen ist nach Arnold & Schübler der ständige Wechsel zwischen Phasen des Aufnehmens

**Der Transistor in der Schaltungsstruktur einer Nachfüllschaltung**

Leitfrage 1

„Was muss ich alles beachten, wenn ich eine Schaltung konstruiere, die die Mindestmenge des Magazins signalisiert?“

Jeder für sich ...

- Schau die Problemdarstellung genau an und beschreibe in einem Satz die Funktion der gesuchten Schaltung!
- Sammle die Bestandteile der Schaltung!

In Gruppen ...

- Fertigt eine Übersicht über die in der Gruppe gefundenen Schaltungsbestandteile!
- Besprecht die Verwendbarkeit und Funktion der gefundenen Schaltungsbestandteile und konstruiert daraus die möglichen Schaltungsvarianten!
- Listet Arbeitsschritte und Bewertungsgesichtspunkte auf, die euch geholfen haben, die Schaltungsvarianten zu finden! Nennt wichtige Überlegungen, die ihr angestellt habt!
- Stellt Vor- und Nachteile der gefundenen Schaltungsvarianten gegenüber!
- Stellt in einer Wirkungskette die Funktionsweise der gefundenen Schaltungsvarianten dar!

Nach Fertigstellung der Sachaufgabe ...

- Nenne Fehlermöglichkeiten, die bei einer Funktionsbeschreibung mittels Wirkungskette entstehen können!
- Formuliert eine Regel, die ihr bei der Visualisierung eurer Ergebnisse beachtet habt!

Hilfsmittel: Technologieschema, Fachbuch, Formelsammlung  
Zeit: 45 Min.

Abbildung 6 nach Arnold & Schübler (1998, S. 156)

und der Selbsttätigkeit. Wichtig ist die Austauschfähigkeit der Handlungsprodukte, um eine produktive 3. und 4. Phase zu erreichen. Die Abbildung oben zeigt ein Beispiel für einen Arbeitsauftrag an eine Klasse auf Basis der Lernschleife. In den Arbeitsauftrag ist die Reflexion über die eigene Arbeit in Form der letzten beiden Fragen bereits eingebaut.

Das erhöht die Qualität der sich anschließenden Diskussion. Auch die Reflexionsfragen sind so gestellt, dass ein Handlungsprodukt in Form einer Liste bzw. einer Regel erstellt wird, die wiederum leicht ausgetauscht werden können.

Alle drei Konzepte für Lernschleifen basieren auf dem Konzept des Erfahrung-Machens im Tun. Die Aufgaben des Lehrenden sind, für Lernen geeignete Handlungssituationen zu schaffen und während des Lernens die Handlungserfahrungen des oder der Lernenden mit zu strukturieren und zu systematisieren, um den Aufbau von möglichst gut generalisierbaren Handlungsschemata zu fördern.

#### 4.2.3. Lerngruppen

Lerngruppen sind, folgt man der Theorie von Deci & Ryan (1993), ein wichtiges Element zur Sicherung der Lernmotivation. Die drei Grundbedürfnisse nach Kompetenz oder Wirksamkeit, nach Autonomie oder Selbstbestimmung und nach sozialer Eingebundenheit erfordern das Vorhandensein von Bezugsgruppen. Gerade der Aufbau von intrinsischer Motivation erfolgt durch die Auseinandersetzung mit einer Bezugsgruppe.

Friedrich & Mandl (1997, S.267) fassen die Vorteile kooperativen Lernens zusammen, die in verschiedenen Studien herausgefunden wurden:

- Durch geteilte Verantwortlichkeit, eine erweiterte Wissensbasis und das Vorhandensein von Modellen unterstützt eine Gruppe Lernen.
- Die Interaktion in Gruppen zwingt dazu, den eigenen Standpunkt zu elaborieren und in Diskussionen zu rechtfertigen, was zu tieferem Verständnis des Lernstoffes führt.
- Außerdem ist bei kooperativen Lerngruppen die aktive Lernzeit höher als bei herkömmlichem Frontalunterricht.

Bei Brown & Palincsar (1989) finden sich weitere Vorteile kooperativen Lernens:

- Eine Gruppe unterstützt und motiviert sich gegenseitig.
  - Eine Gruppe bietet Bestätigung und Unterstützung für die eigene Argumentation.
  - Eine Gruppe konfrontiert mit unterschiedlichen Denkperspektiven und regt damit weiteres Lernen an.
-

---

Allerdings scheint es nicht zu genügen, Personen zu einer Lerngruppe zusammenzufassen, um die genannten Vorteile zu erreichen. Die Lernumgebung muss sorgfältig gestaltet sein. Renkl, Gruber & Mandl (1996) schildern die Probleme bei der Einführung kooperativen problemorientierten Lernens in der universitären Ausbildung: Unterschiedliche Auffassungen über Arbeitsaufteilung und Vorgehen sowie die an Universitäten herrschende Orientierung auf deklaratives, prüfbares Wissen waren die größten Hindernisse. Anschaulich listen sie die in Lerngruppen ablaufenden Phänomene auf:

- „Der-Hans-der-machts-dann-eh“ – Einzelne Mitglieder der Gruppe drücken sich vor der Arbeit, weil sie wissen, dass den anderen gutes Arbeiten am Herzen liegt.
- „Ja-bin-ich-denn-der-Depp“ – Die Gruppenmitglieder, die die meiste Arbeit leisten, verlieren die Motivation, weil sie sich ungerecht behandelt fühlen.
- „Da-mach-ichs-doch-gleich-lieber-selbst“ – Die Mitglieder der Gruppe, die das Thema gut beherrschen, übernehmen die Hauptarbeit, weil ihnen die Beiträge der Anderen nicht gut genug erscheinen oder es zu langsam vorangeht.
- „Kann-und-mag-ich-nicht-mach-du“ – Die Arbeit wird so verteilt, dass jeder das macht, was er gut kann. So lernen die Mitglieder nichts Neues.
- „Ich-hab-meinen-Teil-erledigt“ – Einzelne Gruppenmitglieder weigern sich, weitere Beiträge zu leisten, weil sie finden, dass sie schon genug geleistet haben und blockieren so das Weiterkommen der Gruppe.
- „Gruppenarbeit-nein-danke“ – Weil die Gruppenmitglieder die Kooperation in der Gruppe als schwierig erleben, sinkt ihr Interesse an weiterer Gruppenarbeit. (Renkl, Gruber & Mandl 1996, S. 135-140).

Marr (1997, S. 15) fasst notwendige Voraussetzungen für effektives kooperatives Lernen zusammen: „It is important to note here that merely placing students in small heterogeneous groups for instructional purposes does not promote learning, social development, and academic achievement. There are essential components necessary to make cooperative learning effective. First a group goal needs to be established and achievable by all. Each member of the group must be held accountable for his or her own learning and contributing to the success of the group. Also, group members must be encouraged to evaluate their own effectiveness and discuss ways to revise their behavior as needed.“

Auch die Größe der Lerngruppe hat einen Einfluss auf die Effektivität. Mit steigender Größe erhöht sich der Koordinationsaufwand und der Zeitbedarf für gruppeninterne Kommunikation. Außerdem tritt verstärkt das Phänomen der Verantwortungsdiffusion auf: Alle fühlen sich irgendwie, aber keiner richtig verantwortlich. Kooperatives Lernen funktioniert am besten in Kleingruppen mit einer Größe von drei bis sieben Personen, die als Peergroups zusammengesetzt sind. Das Lernen von anderen Personen ist in einer solchen Bezugsgruppe am stärksten ausgeprägt (vgl. Marr 1997).

---

---

Ein weiterer wichtiger Aspekt bei kooperativem Lernen ist die Gestaltung der Lernaufgabe. In einer Metaanalyse von Studien zum kooperativen Lernen im schulischen Bereich konnte Cohen (1994) zeigen, dass die Intensität und Effektivität der Kooperation in einer Lerngruppe wesentlich von der Art der Aufgabe abhängt. Aufgaben, die

- gemeinsames Arbeiten erfordern, weil nicht einer alleine über die für die Lösung notwendigen Ressourcen verfügt,
- wenig strukturiert und der Gruppe nicht vertraut sind,
- mehrdeutig sind, bei denen es also keine eindeutige Lösung gibt,
- einen komplexen Problemlösungsweg erfordern,
- gegenseitiges Beobachten und Rückmeldungen über Lernergebnisse erfordern, fördern die Interaktion.

Uneinheitlich sind in den Studien die Aussagen darüber, wie viel kognitive und soziale Fertigkeiten die Lernenden mitbringen müssen, um effektiv in Gruppen arbeiten zu können.

Allein das Zusammenfassen von Lernenden in Lerngruppen bringt also noch kein kooperatives Lernen hervor. Die offenen Fragen zur Gestaltung kooperativen Lernens beschreiben Reinmann-Rothmeier & Mandl (1997, S. 388):

„Es existieren etliche Programme und Techniken zur Förderung von Kooperation, die sich allerdings darin unterscheiden, was und wie viel die Gruppen selbst bestimmen können und wo sie bestimmten Vorgaben folgen müssen. Es ist jedoch weder theoretisch noch empirisch ausreichend geklärt, wie viel Strukturiertheit einerseits und wie viel Offenheit andererseits zur Förderung kooperativen Lernens erforderlich ist. Eine zu starke Strukturierung kann kreative und produktive Prozesse in der Gruppe behindern, zu wenig Vorgaben bergen dagegen die Gefahr, dass kooperative Prozesse und Ergebnisse ganz ausbleiben. [...] Trotz zahlreicher Einzelbefunde, die negative Randbedingungen aufzeigen, fehlt es immer noch an einem Gesamtmodell, das aufzeigt, unter welchen Bedingungen mit welchen Maßnahmen im praktischen Lehr-Lern-Geschehen Kooperation gefördert werden kann.“

Zu dieser Frage erste Befunde zu sammeln, ist ein Ziel der vorliegenden Arbeit. Das Konzept des selbstgesteuerten Lernens im Team bietet dem Lernenden eine stark vorstrukturierte Lernumgebung. Ich gehe dennoch davon aus, dass er sich als selbstbestimmt wahrnimmt und seine Lernmotivation dauerhaft aufrechterhält, weil die Steuerung der Lerntiefe und -geschwindigkeit sowie das gemeinsame Erarbeiten und die gegenseitige Rückmeldung in der Peergroup ohne Trainer für ihn ausreichende Freiheitsgrade darstellen.

---

---

#### 4.2.4. Situiertes Lernen

Situiertes Lernen meint, „dass möglichst authentische Lernsituationen geschaffen werden, die kongruent zum Lerngegenstand sind. In solchen Situationen kann der Nutzen von Wissen exemplarisch erfahren werden. Durch Anwendung in verschiedenen Situationen soll jedoch das erlernte Wissen dekontextualisiert und damit transferierbar werden“ (Guldimann 1996, S. 122).

Ansatzpunkt ist also auch hier der bereits mehrfach angeführte Wechsel vom Aufbau deklarativen Wissens hin zum konkret anwendbaren Handlungswissen. Straka & Macke (2002, S. 189) betonen die Bedeutung des Handelns für das Lernen: „Ohne aktuelles individuelles Handeln gibt es keine Lernergebnisse... Alle dauerhaften Lernergebnisse sind Wechselwirkungsprodukte aus Handeln und Information und dem begleitenden (motivationalen und emotionalen) Erleben.“

Schon in der deutschen Reformpädagogik zu Beginn dieses Jahrhunderts gab es derartige Ansätze. Auch Wygotski (s. Kapitel 3) entwickelte ähnliche Konzepte. Ein neuerer Ansatz, der viel Einfluss auf die Lernforschung ausübt, ist das „Cognitive Apprenticeship“-Modell von Collins, Brown & Newman (1989).

Es geht von der traditionellen Berufslehre aus, in der der Lehrling vom Meister durch handlungsbezogene Unterweisung die beruflichen Fertigkeiten erwirbt. Lernsituationen sind normale Arbeitssituationen, bei denen es um die Schaffung von Arbeitsprodukten unter Einhaltung von Zielvorgaben geht. Übertragen auf schulisches Lernen bedeutet es, kognitives und metakognitives Wissen und Fertigkeiten durch verschiedene Methoden sichtbar bzw. hörbar und damit besprechbar zwischen Lehrendem und Lernenden zu machen. Collins, Brown & Newman schlagen dazu sechs Lehrmethoden vor (zitiert nach Guldimann 1996, S. 120f):

1. Modelling: Der Lehrer löst eine Aufgabe und kommentiert dabei sein Tun. So werden das notwendige Wissen und die internen Strategien für die Lernenden sichtbar.
  2. Coaching: Der Lehrer beobachtet einen Lernenden bei der Ausführung einer Lernaufgabe. Er gibt gegebenenfalls Rückmeldung, bietet Hilfe oder Alternativen an, um den Lernenden auf die wesentlichen Prozesse zu lenken.
  3. Scaffolding and fading: Der Lehrende achtet darauf, dass der Lernende ein vollständiges und optimales Handlungsmodell aufbaut. Die Hilfe des Experten erfolgt nach dem Prinzip der minimalen Hilfe und wird langsam zurückgenommen.
  4. Articulation: Durch lautes Denken des Lehrenden oder Lernenden werden nicht unmittelbar zugängliche Denkprozesse bearbeitbar.
  5. Reflection: Der Lerner reflektiert seinen Lernprozess und vergleicht ihn mit dem eines Experten oder anderen Lerners, um den gelernten Handlungsprozess zu optimieren und zu festigen.
-

6. Exploration: Hier untersucht der Lernende eine Situation oder einen Gegenstand ohne fremde Unterstützung. Collins, Brown & Newman gehen davon aus, dass dieses Vorgehen beim Lerner problemlösendes Verhalten anregt.

Während diese Methoden im Wesentlichen Möglichkeiten der Interaktion zwischen Lehrendem und Lernenden beschreibt, listen Renkl, Gruber & Mandl (1996, S. 133f) allgemeine Prinzipien eines situierten Lernens auf:

- „Problemorientiertes Lernen. Als Ausgangspunkt des Lernprozesses soll ein interessantes und intrinsisch motivierendes Problem dienen. Die Aneignung des Wissens soll durch das ‚Lösen-Wollen‘ des Problems motiviert sein. Damit wird Wissen auch sogleich in einem Anwendungskontext erworben.
- Realitätsnähe. Die Modelle situierten Lernens bzw. der situierten Kognition gehen davon aus, dass Wissen grundsätzlich situations- und kontextgebunden ist. Lernkontexte sollten deshalb den Anwendungskontexten im ‚wirklichen‘ Leben möglichst ähnlich sein, andernfalls kann ein Wissenstransfer vom instruktionalen auf den Anwendungskontext nicht erwartet werden.
- Artikulation und Reflexion. Um der Gefahr vorzubeugen, dass Wissen, welches im Kontext der Lösung eines bestimmten Problems erworben wird, an eben diesen Problemkontext gebunden bleibt, sollen Problemlöseprozesse artikuliert und reflektiert werden. Damit soll die Abstrahierung des Wissens gefördert werden. Abstrahiertes Wissen in diesem Sinne unterscheidet sich von abstraktem Wissen darin, dass es im Gegensatz zu Letzterem mit Situationsbezügen verknüpft und damit anwendbar ist.
- Multiple Perspektiven. Zur Induzierung flexiblen Wissens soll dasselbe Konzept zu verschiedenen Zeiten, in veränderten Kontexten, unter diversen Zielsetzungen und aus unterschiedlichen Perspektiven beleuchtet werden. Erst dadurch erfährt Wissen einen Facettenreichtum, der es in einer Vielzahl von Kontexten anwendbar macht. Zudem werden mögliche und häufige Verbindungen zu anderen Konzepten offen gelegt, die Abstrahierung von Wissen im oben definierten Sinne wird gefördert.
- Lernen im sozialen Austausch. Lernen wird nicht als bloßer Erwerb von Fakten und Fertigkeiten betrachtet, sondern als Enkulturation in eine ‚community of practice‘ (Expertenkultur). Damit werden auch spezifische Denkmuster, Expertenkniffe und ethische Standards, die von den Mitgliedern der entsprechenden ‚Expertenkultur‘ geteilt werden, zu Lernzielen. Lernen wird also als fundamental sozial betrachtet. Daraus leitet sich das Prinzip des Lernens im sozialen Austausch ab, also kooperatives Lernen (‚Piagetsches Lernarrangement‘) oder Lernen mit einem kompetenteren Partner (‚Wygotskisches Lernarrangement‘).“

Die obige Liste macht deutlich, dass die Komplexität einer Lernsituation beim situierten Lernen schnell sehr groß wird. Damit schwinden die Möglichkeiten

---

für didaktische Interventionen. Beispielhaft sei hier an das Lerninselkonzept (s. Kapitel 1) erinnert. Dort war die Lernsituation so komplex, dass erst das Zwischenschalten mehrerer weniger komplexer und aus dem Alltag herausgelöster Lernstationen die Auszubildenden befähigte, erfolgreich in der Lerninsel zu arbeiten. Die Kunst bei der Gestaltung situierter Lernens liegt meines Erachtens darin, herausfordernde Alltagssituationen von so viel Komplexität zu bereinigen, dass sie produktive Lernsituationen ergeben.

#### 4.2.5. Lernberater

Lernberater ist eine Bezeichnung des Lehrenden, die dokumentieren soll, dass der Lernende sich sein Wissen selber aktiv erschließt und der Lehrende den Lernprozess lediglich mitverfolgt und gegebenenfalls Hilfestellung gibt.

Um ein Bild zu verwenden: Als Lehrender kann man eine Gruppe von Wanderern (durch einen Lernstoff) auf zweierlei Weise führen. Man kann vor ihnen gehen und damit den Weg klar vorgeben. Dabei hat man allerdings wenig Kontakt zur Gruppe, weil man mit dem Wegfinden beschäftigt ist. Es wäre z. B. nicht möglich, zu erkennen, ob ein Wanderer beim Gehen das falsche Bein belastet und deshalb vorzeitig ausfallen wird, wenn man ihm nicht zeigt, wie er schonender gehen kann. Man kann aber auch hinter der Gruppe gehen, die ihren Weg dann nach vorheriger Absprache selber finden muss. Die Gruppe wird sich sehr viel verantwortlicher für die Wanderung fühlen und aktiver sein. Wenn sie allerdings in die Irre läuft, wird es sehr schwer sein und lange dauern, sie auf den Weg zurückzuführen. Ersteres Vorgehen entspricht dem traditionellen Frontalunterricht Letzteres dem selbstgesteuerten Lernen.

Sehr breit legt Siebert (2001, S. 97ff) mögliche Aufgaben eines Lernberaters in der Erwachsenenbildung an. Ein Lernberater kann

- den Lernenden beim Abbau von Lernschwierigkeiten unterstützen,
- die Nutzung von personen-, aufgaben-, strategie- und kontrollbezogenen Metakognitionen fördern,
- Lerngruppen moderieren,
- lernfördernde Lernumgebungen gestalten,
- die Selbstlernkompetenz fördern,
- eine Lerndiagnose aller personellen, inhaltlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen, um die „Anschlussfähigkeit“ der Lerninhalte an die Lernenden zu sichern.

In der betrieblichen Weiterbildung werden diese Prozesse meist arbeitsteilig von externen Lerninhalte-Anbietern sowie internen Personalentwicklern und ggf. speziellen Prozessbegleitern bearbeitet.

---

---

Bei der Ausgestaltung der Lernbegleitung differieren Lernberatungskonzepte in einer Reihe von Fragen:

1. Soll der Lernberater während des Lernprozesses anwesend sein?  
Die Antwort darauf hängt stark davon ab, mit welchem Lernkontext sich die Vertreter der verschiedenen Richtungen beschäftigen. Arnold und Simons z. B., die sich vorwiegend mit schulischem Lernen beschäftigen, bejahen die Frage. Mandl, Straka oder Zimmerman gehen vom universitären Lernen aus und verneinen sie. In der Mitte liegen Vertreter des beruflichen Lernens wie Greif und Herz & Bauer. Sie würden mit einem „manchmal“ antworten. Aus meiner Sicht sind zwei Aspekte für eine Entscheidung besonders wichtig: Wenn die Lernenden wenig Vorerfahrungen mit selbstgesteuertem Lernen haben und die Lernsituation komplex ist, ist die Präsenz des Lernberaters notwendig (siehe Deitering 1996 und Schneider & Sabel 1996). Die Präsenz sollte, wie im „Cognitive Apprenticeship“-Modell vorgeschlagen, im Verlauf des Lernprozesses langsam ausgeblendet werden.
  2. Wie stark gibt der Lernberater Lernziele und vor allem den Lernweg vor?  
Diese Frage ist in Kapitel 2 schon ausführlich diskutiert worden. Es gibt hier Konzepte von völliger Selbststeuerung bis hin zu sehr stark vorstrukturierten Lernumgebungen, in denen die Lernenden lediglich die Möglichkeit haben, diese an die eigenen Bedürfnisse anzupassen (vgl. Metzger 1997). Aus meiner Erfahrung scheint mir die Abwesenheit des Lehrenden als Taktgeber für das Lernen oft schon ausreichend, damit die Lernenden sich als selbstgesteuert wahrnehmen. In der Tat sind sie damit ja auch der sozialen Kontrolle des Experten entronnen. Bei Computer-based-training (CBT) findet sich ein ähnlicher Effekt. In Befragungen beurteilen Lernende das Lernen am Bildschirm unter anderem deshalb positiv, weil sie ohne personale Kontrolle bei freier Zeiteinteilung lernen und in Ruhe so viele Fehler machen können, wie sie wollen. Der Computer verliert ja nicht die Geduld.
  3. Welche Interventionsmethoden nutzt er während des Lernprozesses?  
Beginnt der Lernprozess, ist die Gestaltung der Lernumgebung abgeschlossen. In dieser Phase hat der Lernberater großen Einfluss genommen. Während des Lernprozesses kann er:
    - Metamethoden wie Lern- oder Problemlösestrategien (vgl. Friedrich & Mandl 1996 sowie Metzger 1998 in Kapitel 3.2) vorschlagen;
    - als Modell fungieren und ein Vorgehen vormachen (vgl. Skell 1996 und Collins, Brown & Newman 1989 in Kapitel 4);
    - Rückmeldung geben oder besser noch Rückmeldeschleifen von Mitlernenden schaffen (vgl. Arnold 1998; Renkl, Gruber & Mandl 1996 und Pfeiffer 1994 in Kapitel 4);
-

- Lernwege beobachten, besprechen und mit dem Lernenden reflektieren (vgl. Simons 1992; Skell 1996; Collins, Brown & Newman 1989 und Arnold & Schübler 1998 in Kapitel 4);
- für Fokussierung und Intensität durch Rückbesinnung auf die Lernziele sorgen.

Interventionen während des selbstgesteuerten Lernens sind schwierig zu gestalten, weil sie meist die Handlungsfreiheitsgrade der Lernenden und damit die Selbstbestimmung einschränken. Am besten gelingen sie in Austauschphasen, wie sie z. B. von Arnold & Schübler(1998) und Skell (1996) vorgeschlagen werden. Bei komplexen Lernprojekten sollten mehrere Austauschphasen mit Teillernprodukten eingeplant werden, um genügend Chancen zur Intervention zu schaffen.

#### 4.2.6. Lernquellenpool

Lernquellenpool wird von Jerusel & Greif (1998) eine Sammlung von Lernmaterialien genannt, die an einem Lernort vielfältige Lernmaterialien zusammenfasst, aus dem sich die Lernenden nach ihren Bedürfnissen die passenden Materialien herausuchen. Insofern hat der Lernquellenpool für sie sowohl eine räumliche als auch eine inhaltliche Bedeutung. In einem Modellversuch bestand der Lernquellenpool aus einer Sammlung von minimalen Leittexten, in einem anderen aus kurzen Videofilmen mit positiven und negativen Verhaltensmodellen.

Arnold & Schübler(1998, S. 148-152) regen an, Lerninhalte in Form von Mind-maps darzustellen, weil diese sehr viel besser der Repräsentation des Wissens im Gehirn entsprechen. Außerdem regt seiner Meinung nach diese Art der Darstellung die Lernenden stärker zur aktiven Erschließung des Lernstoffes an (s. als Beispiel meine Darstellung der Theorien zum selbstgesteuerten Lernen auf Seite VII).

Das von Issing (1998, siehe Kapitel 1) dargestellte Konzept der University of Iowa zur Medizinerbildung geht noch weiter. Der Lernquellenpool besteht dort aus multimedial aufbereiteten Fallstudien, die Texte, Bilder und Videofilme enthalten und ist im Internet platziert. Gerade wenn es um Handlungslernen geht, bietet sich ein multimedialer Lernquellenpool an, weil sich Handeln in Bildern meist besser erklären lässt als mit Texten.

Am sinnvollsten wäre eigentlich das Lernen direkt in der ‚realen‘ Welt am Arbeitsplatz. Meist ist dort aber ein längerfristiges ungestörtes Lernen nicht möglich. Dem dezentralen Lernen im Betrieb sind somit Grenzen gesetzt. Lernorte als Lerninseln in den Abteilungen zu schaffen, die zum Lernen und Gedankenaustausch einladen, ist aber auch eine Chance für Organisationsentwicklung hin zur lernenden Organisation.

#### 4.2.7. Lernstrategietrainings

Lernstrategietrainings sollen Lernende befähigen, gerade in komplexen, intransparenten und vernetzten Situationen lernfähig zu sein, um solche Situationen angemessen meistern zu können (vgl. Dörner 1989). Auch zur Vorbereitung selbstgesteuerten Lernens erscheinen sie hilfreich. Metzger (1997, S. 12) begründet mit drei Ergebnissen aus der Lernforschung die Sinnhaftigkeit von Lernstrategietrainings:

- Experten in einem Fachgebiet verfügen über mehr und besser strukturierte Lernstrategien als Novizen.
- Lernstrategien müssen in deklarativer, prozeduraler und konditionaler Form vorliegen, um in unterschiedlichen Situationen einsetzbar zu sein.
- Lernstrategien zu erlernen ist ein Lernprozess, der den gleichen Lernbedingungen wie andere Inhalte folgt.

Friedrich & Mandl (1992, S. 8-10) unterscheiden bei Lernstrategien zwischen Primär- und Stützstrategien. Primärstrategien wirken direkt auf die zu erfassende und zu verarbeitende Information. Typische Vertreter sind Strategien für das Lernen von Texten wie: Zusammenfassen üben, Mnemotechniken oder Schlüsselwortmethode.

Stützstrategien fördern den Prozess der Informationsverarbeitung während des Lernens. Dazu gehören beispielsweise die Selbstmotivierung, Techniken der Aufmerksamkeitssteuerung und Zeitplanung oder auch Strategien der metakognitiven Kontrolle des eigenen Lernens wie beispielsweise die Verstehensprüfung. Zur Förderung der Primärstrategien wird meist auf Konzepte der Informationsverarbeitung zurückgegriffen, bei Stützstrategien auf Motivations- und Handlungstheorien. Friedrich & Mandl gehen davon aus, dass wirkungsvolles, situationsangemessenes Lernen, Denken und Problemlösen viele verschiedene Techniken erfordert.

Lernstrategietrainings werden in der Regel als informiertes Training durchgeführt, bei dem den Lernenden nicht nur gesagt wird, was sie lernen, sondern auch die Wirkungsweise der einzelnen Strategien erklärt wird. Das soll den Transfer fördern. Solche Trainings erfolgen meist in folgenden Stufen:

1. „Die Lernenden werden für die Relevanz optimaler Strategien sensibilisiert. Dies kann durch Selbstreflexion (lautes Denken), durch Präsentation von Modellen, die optimale bzw. defizitäre Strategien demonstrieren, durch den Vergleich eigener defizitärer mit optimalen Strategien u. a. Maßnahmen erfolgen. In letzter Zeit zeigt sich immer deutlicher, dass eine wesentliche Bedingung für die Aufrechterhaltung von Strategien über die Trainingsphase hinaus darin besteht, die Lernenden vom Nutzen der Strategien (zu) überzeugen. [...]

2. In einem zweiten Schritt wird deklaratives Wissen über die jeweilige Strategie erworben. Es werden die einzelnen Elemente der Strategie benannt. Es wird Wissen darüber vermittelt, bei welchen Aufgaben die betreffende Strategie angemessen ist. Diese Phase kann man in Anlehnung an Andersons Theorie des Fertigkeitserwerbs als deklarative Phase bezeichnen...
3. Das deklarative Wissen wird dann in einer Übungsphase in eine kognitive Prozedur überführt (Phase der Prozeduralisierung). Dies geschieht an speziell hierfür ausgewählten prototypischen Aufgaben.
4. In der Phase der Feinabstimmung (tuning) geht es darum, die jeweilige Strategie zu automatisieren, d. h. sie muss an vielen Aufgaben geübt werden. Um auch den Transfer nach dem Training zu sichern, muss sie an verschiedenen Aufgabenklassen geübt werden.

Dieses Grundmuster der direkten Strategieförderung wird durch methodische Elemente angereichert, die sich in der Trainingsforschung bewährt haben, wie z.B. verteiltes statt massiertes Üben, korrigierendes Feedback, kognitives Modellieren, kooperatives Lernen (reciprocal teaching), Abbau externer Unterstützung zu Gunsten eines zunehmend selbstgesteuerten Strategieeinsatzes (scaffolding), Integration elementarer Prozeduren zu komplexen Strategien" (Friedrich & Mandl 1992, S. 31f).

Zur Überprüfung der Effekte von Strategietrainings werden meist speziell auf das jeweilige Trainingsprogramm abgestimmte Kriterien verwendet. Der Einsatz von Schul- oder Examensnoten als Kriterien wird als zu global abgelehnt.

Haller, Child und Walberg (1988) unterzogen 20 Trainingsstudien, in denen zur Förderung des Textverstehens metakognitive Strategien vermittelt wurden, einer Metaanalyse. Die meisten Studien konnten lediglich mäßige Erfolge der Lernstrategietrainings nachweisen. Bilanzierend schreiben Friedrich & Mandl (1992, S. 41), „dass viele Komponenten effektiven Lernens und Denkens durchaus praxisbezogen gelehrt und gelernt werden können. Aber ... diese Einzelkomponenten lassen sich bislang nicht zusammenfügen zu einer breiten Disposition für effektives Lernen und Denken in verschiedenen Gegenstandsbereichen". Sowohl Vorwissen als auch Kontext und personenbezogene Variablen scheinen großen Einfluss auf die Trainierbarkeit von Lernstrategien zu haben.

Eine gute Sammlung von Stützstrategien findet sich, wie in Kapitel 3 erwähnt, bei Metzger (1996 und 1998). Sie sind aus meiner Sicht gut für ein auf Selbstlernen vorbereitendes Training geeignet. Allerdings fehlen bislang Studien über die Wirksamkeit der Strategiesammlung.

#### 4.2.8. Projekt- oder Problemlösungsgruppen

Projekt- oder Problemlösungsgruppen haben beide zum Ziel, einen als unbefriedigend empfundenen Ausgangszustand in einer Organisation durch geeignete Handlungen in einen erstrebten Zielzustand zu überführen. Dabei ist die Problemsituation so komplex und erfordert so viel Wissen aus unterschiedlichen Fachgebieten, dass sie besser von einer Gruppe als von Einzelpersonen bearbeitet werden kann. Beides sind im Gegensatz zu teilautonomen Arbeitsgruppen oder Fertigungsteams zeitlich begrenzte Nebenorganisationen neben der normalen Aufbauorganisation und sind durch Steuer- oder Koordinationsgruppen an die Hierarchie angebunden (Antoni 1996, S. 193).

Projektgruppen unterscheiden sich in der Regel durch eine komplexere Situation und Aufgabe und eine längere Laufzeit von Problemlösungsgruppen. Betriebliche Problemlösungsgruppen werden meist unter dem Begriff Qualitätszirkel geführt. Eine Beschreibung von Qualitätszirkeln findet sich in Kapitel 1.

Projekt- und Problemlösegruppen sind prototypische Lernsituationen im Bereich des beruflichen Lernens für das Erfahrung-Machen im Tun. Lernprojekte in der beruflichen Erstausbildung werden deshalb schon länger genutzt (vgl. Dehnborsstel et al. 1992), weil dort Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz gleichermaßen erworben werden können. Während es bei Projektarbeit in der Erstausbildung in der Regel eine didaktische Begleitung gibt, die für Elaboration, Verdichtung, Strukturierung und Integration des erworbenen Wissens sorgt, fehlt diese Komponente bei Qualitätszirkeln und Projektgruppen nach der Erstausbildung meist völlig.

Die Lernprozesse erfolgen meist unbewusst. Das ist vermutlich auch der Grund, „dass Qualitätszirkel-Teilnehmer ihre eigenen Lernerfahrungen als geringer einschätzen, als dies von ihren Vorgesetzten getan wird“ (Antoni 1996, S. 203). Qualitätszirkel-Moderatoren hingegen schätzen ihre Lernerfahrungen deutlich höher ein. Das liegt vermutlich daran, dass meist nur sie explizit geschult werden und durch ihre Tätigkeit die in den Zirkeln ablaufenden Prozesse stärker reflektieren.

Dass Lernen in den Zirkeln stattfindet, lässt sich daran ablesen, dass es Unternehmen leichter fällt, teilautonome Arbeitsgruppen einzuführen, wenn sie vorher schon Qualitätszirkel erfolgreich umsetzen konnten. „Durch die Qualitätszirkel lernten ihre Mitarbeiter, Zusammenhänge ihrer Arbeit zu erkennen, wieder Verantwortung zu übernehmen, Probleme zu analysieren und zu lösen sowie im Team zu arbeiten.“

Diese Fähigkeiten benötigen sie auch für die Arbeit in teilautonomen Arbeitsgruppen. Da die Moderatoren am stärksten von diesen Lernprozessen profitieren, sind sie auch für die Rolle des Gruppensprechers prädestiniert. Unternehmen, die im Rahmen der Qualitätszirkel-Arbeit viele Moderatoren ausgebildet haben,

verfügen somit über ein großes Reservoir an gut ausgebildeten potentiellen Gruppensprechern. Die Einführung von Gruppenarbeit wird auch dadurch erleichtert, dass die Vorgesetzten durch die Qualitätszirkel gelernt haben, mit Teams umzugehen, Verantwortung zu übertragen, Lösungsvorschläge der Mitarbeiter zu akzeptieren und zu unterstützen. Entsprechendes gilt auch für Fachabteilungen, wie Entwicklungs-, Planungs-, Instandhaltungs- und Qualitätssicherungsabteilungen.

Sie konnten durch die Auseinandersetzung mit Qualitätszirkel-Vorschlägen lernen, dass auch Mitarbeiter in der Produktion vernünftige Problemlösungen in ‚ihrem‘ Fachgebiet entwickeln und ihnen dann auch Verantwortung und Kompetenzen übertragen werden können. Insofern kommt Qualitätszirkeln eine wichtige Eisbrecherfunktion für die Einführung teilautonomer Arbeitsgruppen zu“ (Antoni 1996, S. 205).

Interessant ist, dass diese Lernprozesse eher unbeabsichtigte Nebenfolgen denn Ziele bei der Einführung von Qualitätszirkeln darstellten. Das Potential von Qualitätszirkeln als Form selbstgesteuerten Lernens wird demnach noch nicht völlig ausgeschöpft. Ähnliches dürfte für Projektgruppenarbeit, als strukturähnlichem Prozess, gelten.

Eine passende didaktische Komponente für diese beiden Arbeitsformen zu entwickeln, um den Wissenserwerb zum aktiven und dauerhaften Prozess zu machen, ist eine Herausforderung für im Bereich des beruflichen Lernens tätige Forscher und Praktiker.

---

## 5. Forschungsergebnisse zum Einsatz selbstgesteuerten Lernens

Einigen guten Überblick über den Stand der Forschung geben drei Kongressberichte. Straka (1997) berichtet die Ergebnisse eines europäischen Kongresses über selbstgesteuertes Lernen. Referenten aus neun europäischen Ländern stellen den Stand der Forschung in ihrem Land dar. Durch die Gegenüberstellung von Berichten aus neun Ländern wird der Zusammenhang zwischen Kultur und Lernauffassung deutlich. In Großbritannien beispielsweise wird das selbstgesteuerte Lernen sehr stark von der open-learning-Bewegung der Volkshochschulen getragen, während in Deutschland viele Impulse vom dualen System der Erstausbildung ausgehen.

Dohmen (1997) fasst die Ergebnisse einer Fachtagung des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie zum Thema „selbstgesteuertes lebenslanges Lernen“, mit 50 Teilnehmern aus Wissenschaft, Ministerien, Bildungsmanagern der beruflichen Bildung und Bibliotheks- bzw. Medienvertretern zusammen. Ziel des Kongresses war es, Wege zur Förderung des lebenslangen Lernens zu finden und darüber zu diskutieren, wie gerade individuelles selbstgesteuertes Lernen von Bildungsinstitutionen gefördert werden kann.

Derichs-Kunstmann, Faulstich, Wittpoth & Tippelt (1998) geben die Diskussionsbeiträge einer Kommissionstagung der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft zum Thema „Selbst organisiertes Lernen als Problem der Erwachsenenbildung“ wieder. Die Platzierung von selbstgesteuertem Lernen in Institutionen, eine Didaktik für selbst organisiertes Lernen, selbstgesteuertes Lernen im Non-profit- oder im Profit-Bereich und selbstgesteuertes Lernen mit neuen Medien waren Themen der Veranstaltung.

Forschungsprojekte zur Umsetzung von selbstgesteuertem Lernen konzentrieren sich im Wesentlichen auf zwei Lernszenarien: schulisches bzw. universitäres Lernen auf der einen und betriebliches Lernen auf der anderen Seite. Die Rahmenbedingungen der Institutionen beeinflussen nach meiner Ansicht sehr stark die Ausgestaltung und den Erfolg der Projekte.

Schule und Universität sind durch Lehrpläne und Prüfungen stark regulierte Systeme mit wenigen Rückkopplungsschleifen an die Lehrenden. Deshalb haben es innovative Konzepte dort schwer. Sie passen weder in das System, weil sie Lehrpläne und Prüfungen durcheinander wirbeln, noch in Kopf und Herz vieler Lehrender, weil sie eher starke Verhaltensänderungen erfordern. Andererseits bieten diese Non-profit-Organisationen die Chance, längerfristige Projekte zu starten, ohne gleich den Nutznachweis führen zu müssen.

Betriebliches Lernen ist durch hohen Funktionalitätsdruck gekennzeichnet. Das Lernen muss sich an den betrieblichen Alltag anpassen, und der Lernerfolg muss schnell sichtbar werden. Er ist in der Regel auch leicht überprüfbar, weil die Mitarbeiter nach der Weiterbildung entweder ihre Arbeit besser beherr-

schen oder eben nicht. Andererseits lassen sich innovative Konzepte viel leichter ausprobieren, weil die berufliche Bildung gerade nach der Erstausbildung sehr wenig reguliert ist.

Auch die Qualität der Evaluation von Forschungsprojekten ist – meiner Meinung nach bedingt durch die oben genannten Voraussetzungen – unterschiedlich. Meist ist sie bei Projekten des schulischen und universitären Lernens deutlich höher. Vermutlich diese unterschiedliche Art der Forschung führt dazu, dass sich Forscher aus dem Bereich des schulischen und universitären Lernens kaum auf Forscher aus dem Bereich des beruflichen Lernens beziehen und umgekehrt. Damit werden viele Chancen vertan, und die jeweilige Forschung bleibt einseitig.

### 5.1 Forschungsergebnisse im Bereich schulischen und universitären Lernens

Studien zum selbstgesteuerten Lernen im schulischen Bereich sind dünn gesät. Stern & Huber (1997) stellen die Ergebnisse einer OECD-Studie zum aktiven Lernen dar. In der Studie wurde das Lernverhalten von 74 Klassen in 28 Schulen in acht Ländern mit standardisierten Beobachtungsbögen qualitativ erfasst, um Ansätze selbstgesteuerten Lernens zu identifizieren. Die Hauptergebnisse waren:

- Schüler können sogar in selbstlernorientierten Schulen selten mitbestimmen, was sie lernen, aber dafür, wie sie lernen wollen.
- In den beobachteten (Muster-) Klassen wurde viel in Kleingruppen gearbeitet. Diese Kleingruppen motivieren Schüler am meisten zu individuellem selbstgesteuerten Lernen.
- Selbstlernmethoden beinhalten oft die Produktion eines Dokuments oder einer Präsentation, die schnell mit anderen ausgetauscht und manchmal auch von diesen weiterverwendet werden kann.

Guldimann (1996) versucht, das Konzept der „Cognitive Apprenticeship“ von Collins, Brown und Newman (1989) auf schulisches Lernen zu übertragen. Er entwickelt aus den sechs Methoden des Ansatzes – modelling, coaching, scaffolding and fading, articulation, reflection und exploration (ausführlich s. Kapitel 4.2) – fünf Instrumente zur Entwicklung kognitiver und metakognitiver Strategien im Schulunterricht.

Als Gestaltungsprinzipien legt er zu Grunde, dass die Instrumente von Schülern verschiedener Entwicklungsstände genutzt werden können, sie individuell einsetzbar sind, dass deren Ergebnisse so dokumentiert werden können, dass sie austauschfähig sind, dass sie interpersonalen Austausch anregen und im regulären Unterricht nutzbar sind. Die fünf Instrumente sind im Einzelnen:

1. Ausführungsmodell: Der Lehrer oder ein Schüler macht den Schülern vor,

---

wie er an eine Aufgabe herangeht und sie löst. Dabei denkt er laut. Wichtig dabei ist die Verbindung von lautem Denken und Handeln. Seine Äußerungen können sich auf das Sachwissen, auf das Wissen über die eigene Person (Ich bin heute sehr unkonzentriert) oder die Aufgabenstellung (Bei solchen Aufgaben muss man immer...), auf Strategiewissen oder auf die Steuerung des Lernprozesses beziehen.

2. **Arbeitsrückblick:** Nach längeren Arbeitsperioden bzw. nach Abschluss einer Lerneinheit sollen die Schüler auf ihre Arbeit zurückblicken und schriftlich festhalten, was sie über sich als Lerner, die Aufgabe und Strategien beobachtet und gelernt haben. Gefördert werden kann der Arbeitsrückblick mit gezielten Leitfragen (Was gelang dir heute in Bezug auf dein Lernen leicht?).
3. **Lernpartnerschaft:** Jeder Lerner hat über eine längere Zeitdauer einen Mitschüler als festen Lernpartner, mit dem er Lernerfahrungen, d. h. Wissen über den Umgang mit Problemen, Strategien und Aufgaben, austauscht und diskutiert. Die Lernpartner unterstützen sich gegenseitig beim Lernen und werden so vertraut mit der Lernbiographie des anderen. Im Unterricht sind sie die ersten Ansprechpartner. Sie stehen sich in der Regel immer zur Verfügung. In der Lernpartnerschaft findet die erste Evaluation der Lernerfahrungen statt. Es wird auch darüber entschieden, welche Erkenntnisse über Strategien, Aufgaben oder Probleme der Klasse zur Diskussion vorgelegt werden.
4. **Arbeitsheft:** Das Arbeitsheft ist eine Art doppelte Buchführung des Lernens. Auf der einen Seite enthält es den individuell aufgearbeiteten Lernstoff und auf der anderen Seite Reflexionen über Stoff, Vorgehen und die eigene Person. Der Wechsel zwischen der Lernstoff- und der Metakognitionsebene soll nach Guldemann zu einer besseren Verarbeitung des Lernstoffes und zu einer Erweiterung des Strategiewissens führen.
5. **Klassenkonferenz:** Von Zeit zu Zeit werden die Lernerfahrungen in größeren Gruppen oder in der Klasse ausgetauscht und diskutiert. Ziel des Gespräches ist nicht, eine für alle gültige Strategie herauszuarbeiten. Wie bereits bei der Lernpartnerschaft, wird durch die Klassenkonferenz der interpersonale Austausch über kognitives und metakognitives Wissen angeregt. Dem Lehrer kommt dabei eine moderierende Aufgabe zu. Ziel dieser Gespräche ist es auch, im Sinne von Begriffsbildung eine gemeinsame Sprache über das Lernen zu entwickeln (Guldemann 1996, S. 127-146).

Im Verlauf von zwei Jahren werden die Lerninstrumente in verschiedenen Klassen verschiedener Schulformen genutzt. Die Wirkungen erfasst Guldemann in strukturierten Interviews über mehrere Zeitpunkte, in Leistungstests und in ausgewählten Fallstudien. Er fasst die Ergebnisse zusammen:

„Das gegenseitige Vormachen (Ausführungsmodell), das Beobachten und

---

Dokumentieren (Arbeitsheft), das Reflektieren (Arbeitsrückschau) und das gemeinsame Besprechen (Klassenkonferenz, Lernpartnerschaft) von Lernprozessen bzw. Lernstrategien werden sowohl von den Primar- als auch von den Real- und Sekundarschülern während der zweijährigen Versuchsdauer angewendet. Gespräche über den Lernprozess bzw. die Lernstrategien haben zum schulischen Alltag gehört. Dadurch hat sich ansatzweise eine Sprache über das Lernen mit einer entsprechenden Begrifflichkeit entwickelt.

Die fünf Instrumente haben sich insgesamt als wirkungsvolle Verfahren zur Förderung kognitiver und metakognitiver Strategien erwiesen... Empirisch lässt sich aber über die Wirkung der einzelnen Instrumente für sich keine Aussagen machen. Gemessen werden im Rahmen der Hypothesenüberprüfung nur die Wirkung der Intervention als Ganzes" (Guldimann 1996, S. 226f).

Wie meist bei derart groß angelegten Forschungsprojekten bleiben die Ergebnisse schwer überschaubar und uneinheitlich. Andererseits ist Guldimanns Studie eines der ganz wenigen Beispiele für Forschung über die Umsetzbarkeit von Lernstrategielernen im schulischen Alltag. Außerdem halte ich Guldimanns Umsetzung des Cognitive Apprenticeship-Ansatzes für sehr kreativ und richtungsweisend.

Zwei Querschnittuntersuchungen versuchen, die Zusammenhänge zwischen den Rahmenbedingungen im Studium, Motivation und Selbststeuerung beim Lernen herauszuarbeiten:

Konrad (1996) untersucht in einer Querschnittstudie an 251 Lehramtsstudenten den Zusammenhang zwischen erlebter Selbststeuerung, intrinsischer Motivation und emotionaler Befindlichkeit. Aus einem selbst entwickelten Fragebogen mit 60 Items extrahierte er faktorenanalytisch fünf Skalen mit je 3-7 Items und einer internen Konsistenz zwischen .69 und .90. Die Skalenbezeichnungen lauten intrinsische Motivation, Handlungsspielraum, Selbststeuerung, Dozentenverhalten und Lernstrategien. Die emotionale Befindlichkeit wurde mit 6 bipolaren Items (Beispiel: gespannt - angespannt) erhoben. Es fanden sich signifikant positive Korrelationen zwischen emotionaler Befindlichkeit und intrinsischer Motivation ( $r = .51$ ) sowie zwischen Selbststeuerung und intrinsischer Motivation ( $r = .40$ ). Schrittweise Regressionsanalysen belegen die zentrale Bedeutung metakognitiver Lernstrategien und wahrgenommener Entscheidungsspielräume im Lernkontext für die erlebte Selbststeuerung und die intrinsische Motivation.

Als Ergebnis hebt Konrad (1996, S. 44) hervor: „Wer am Lernstoff selbst interessiert ist und sein Tun für wichtig erachtet, organisiert sein Lernverhalten eher selbst und gibt eine intensivere Nutzung der eigenen Selbststeuerungspotentiale zu erkennen.“

Methodisch ergeben sich aus meiner Sicht drei Kritikpunkte:

---

- Konrad geht davon aus, dass Studierende eine Lernmotivation und eine emotionale Befindlichkeit haben, die konsistent über Zeit, Fächer und Veranstaltungen ist. Außerdem nimmt er an, dass das erfasste Selbstkonzept des Lernverhaltens mit dem realen Lernverhalten deckungsgleich ist.
- Er fasst die in der Person liegenden Faktoren Befindlichkeit, intrinsische Motivation, Selbststeuerung und Lernstrategien mit den Situationsfaktoren Handlungsspielraum und Dozentenverhalten in einem Erhebungsinstrument zusammen. Die Faktoren gehören aber unterschiedlichen logischen Klassen an, die eine unterschiedliche Varianz aufweisen werden.
- Er ignoriert die Wechselwirkung zwischen der Einschätzung des eigenen Lernverhaltens und der Einschätzung des Handlungsspielraums sowie des Dozentenverhaltens.

Deutlich sinnvoller wäre es gewesen, verschiedene Lehrveranstaltungen bezüglich Dozentenverhalten und Handlungsspielraum unabhängig von den Studenten einzuschätzen und diese Faktoren dann in Relation zu den personalen Faktoren zu setzen.

Nenninger (1996) entwickelt ein Zwei-Schalen-Modell akademischen Lernens. Auf der äußeren Schale befindet sich die Lernbedarfsbestimmung mit den beiden Elementen der Einstellung zur Studienorganisation und der inhalts- bzw. aufgabenbezogenen Motivation. Auf der inneren Schale befinden sich die drei Elemente der Lernstrategien, der kognitiven sowie der motivationalen Kontrolle. In der Untersuchung geht es darum, die Wechselwirkungen der äußeren und inneren Schale zu ergründen, d. h. den „Zusammenhang zwischen der inhalts-spezifischen Motivierung unter Berücksichtigung des Arrangements der äußeren Lernbedingungen und den inneren Lernbedingungen“ (Nenninger 1996, S. 26).

Nenninger nutzte für die Untersuchung einen selbst adaptierten Fragebogen zur Erfassung kognitiver und motivationaler Orientierung an der Universität mit zehn binären und 92 likertskalierten Items sowie sechs Fragen über Sozialvariablen und Studienbedingungen. Mit einer Faktorenanalyse lokalisierte er sieben Faktoren zur Motivierung akademischen Lernens: Aufgabenmotivierung, Arbeitsverhalten, Extrinsische Zielorientierung, Interesse, Angst, Selbst-Konzept und Leistungsbereitschaft. Die aufgeklärte Varianz ist mit 53 % nicht besonders hoch.

Im Bereich der Lernstrategien konnte nach einer Unterteilung in äußere und innere Strategien für die äußeren eine Drei-Faktoren-Lösung mit Peer Learning, Anstrengungs- sowie Zeitmanagement bei einer aufgeklärten Varianz von wiederum 53% gefunden werden. Bei den inneren Lernstrategien fanden sich zwei Faktoren Elaborations- und Memorierungsstrategien mit einer aufgeklärten Varianz von knapp 50%. Bezüglich der Kognitiven Kontrolle des Lernens beschreiben Nenninger et al. drei Konstrukte: systematischer und strategischer Zugang zum Lernen sowie Überwachung des Lernens. Die Konstrukte klären

51% der Varianz auf.

Über Verdichtung der Faktoren durch geometrische Mittelung und anschließende Pfadanalysen versucht Nenninger, die Wechselwirkungen der Faktoren und die Deckung mit seinem Zwei-Schalen-Modell herauszuarbeiten. Dabei bleiben allerdings viele Fragen offen.

Bei Durchsicht der Untersuchung kann man sich des Eindrucks einer gewissen inhaltlichen Überinterpretation der aus den Faktorenanalysen gefundenen Zusammenhänge nicht erwehren. Auch die klaren Empfehlungen der Autoren für die akademischen Lehre am Ende wirken ob der geringen Varianzaufklärung und der hohen Interpretationsbedürftigkeit doch ziemlich beherzt. Im Übrigen geht Nenninger wie Konrad von einer über Zeit, Themen und Veranstaltungen hinweg stabilen Lernmotivation aus.

Einen Forschungsschwerpunkt beim universitären selbstgesteuerten Lernen stellt sowohl in den USA wie in Deutschland die Verbesserung der Lehre in der Medizin dar. Blumberg & Michael (1992) konnten zeigen, dass die Umstellung der Lehre auf problemorientiertes Lernen selbstgesteuertes Lernen fördert. Crowder, Miller, Sadler & Mohl (1996) fanden heraus, dass selbstgesteuertes Lernen mit Fallstudien in Kleingruppen in Verbindung mit vorgegebenen Lernzielen und einem Lernquellenpool zur individuellen Gestaltung eines Lernpfades professionelles berufliches Handeln herauszubilden hilft.

Shatzer (1998) beschreibt die Umsetzung neuer Lernformen wie problemorientiertes Lernen, Kleingruppenarbeit, Instruktionsdesigns und multimediales Lernen in der Medizinerbildung an acht Universitäten. Er stellt dar, dass verschiedene Kombinationen der neuen mit herkömmlichen Methoden die Lehre verbessern können und dass die verwendeten Methoden sowohl bei Studenten als auch bei Dozenten auch die Lern- bzw. Lehrfähigkeiten abgestimmt sein müssen.

Prenzel (1996) beschreibt ein Projekt zur Reformierung der akademischen Lehre auf Basis der Motivationstheorie von Deci & Ryan (1993). „An der Chirurgischen Klinik Innenstadt der Universität München wurden im Rahmen eines Modellversuchs Unterrichtseinheiten didaktisch reformiert, unter anderem mit dem Ziel, intrinsische Lernmotivation anzuregen und zu unterstützen ...

Wesentliche Maßnahmen betrafen die Einengung und Definition der Unterrichtsziele (globale Orientierung: Chirurgie für die hausärztliche Praxis, Lernzielauswahl orientierte sich an den 30 häufigsten chirurgischen Erkrankungen, dazu 10 Erkrankungen mit unabweisbarer Behandlungsdringlichkeit).

Weitere Maßnahmen betrafen die Einrichtung von didaktisch abgestimmten Arbeitsplätzen, die auf drei Ebenen angesiedelt wurden. [Wissensauffrischung im Selbststudium, Training von chirurgischen Basisfertigkeiten und Unterricht am Krankenbett – Anmerkung des Autors] ... Insgesamt zeichnet sich die didak-

---

tische Konzeption durch den Versuch aus, realitätsnah und problemorientiert zu unterrichten und die studentische Eigenaktivität beim Lernen zu fördern" (Prenzel 1996, S. 18).

Das neue Lernkonzept wurde in einer Befragung der Studenten über zwei Semester evaluiert. Es zeigte sich, dass

- die Lernenden die Lehrqualität als hoch einschätzten,
- die Lernenden sich in ihrem Autonomie- und Kompetenzstreben unterstützt fühlten,
- auch in Einzellernphasen eine soziale Einbindung gelang
- und die Studenten stark intrinsisch und wenig extrinsisch lernten.

Im Rahmen eines Folgeprojektes erweiterte Prenzel das Konzept von Deci & Ryan (1993) mit seinen drei Motivationsdimensionen Kompetenz- und Autonomieerleben sowie Sozialer Einbindung um die drei Dimensionen wahrgenommenes Interesse bei den Lehrenden, wahrgenommene inhaltliche Relevanz des Lernstoffes im Sinne von Nutzbarkeit sowie wahrgenommene Instruktionsqualität. In einer Voruntersuchung konnte er zeigen, dass zwei der drei Dimensionen, nämlich das Interesse der Lehrperson und die inhaltliche Relevanz in Wechselwirkung mit intrinsischer Motivation stehen ( $r$  zwischen .37 und .54).

In drei Studien überprüfte Prenzel (1993) den Zusammenhang zwischen erlebter Autonomie nach Deci & Ryan (1993) und Lernmotivation. In der ersten Studie ließ er 237 Erwachsene, die an autodidaktischen Lernprojekten von mindestens 20 Stunden Dauer teilgenommen hatten, ihre Motivationsprozesse bei dem abgeschlossenen autodidaktischen Lernen und summarisch für bisherige Lernerfahrungen mit dozentengesteuertem Lernen in Skalen einschätzen. Intrinsische Motivation trat bei autodidaktischem Lernen deutlich häufiger (signifikant auf dem 1%-Niveau) auf als bei dozentengesteuertem Lernen. Umgekehrt verhielt es sich mit extrinsischer Motivation. In der erlebten Kompetenz unterschieden sich beide Gruppen nicht.

In der zweiten Studie erfragte er von 123 Pädagogikstudenten im Nachhinein eine Einschätzung der motivationalen Prozesse bei autodidaktischem und dozentengesteuertem Lernen. Allerdings hatten die Studenten nicht gerade ein Lernprojekt autodidaktisch oder angeleitet abgeschlossen. Die Ergebnisse entsprachen der ersten Studie, so dass davon auszugehen ist, dass intrinsische Motivation von Lernenden deutlich öfter bei autodidaktischem als bei dozentengesteuertem Lernen erlebt wird.

---

In der dritten Studie überprüfte er, ob das überwiegende Auftreten extrinsischer Motivation bei dozentengesteuertem Lernen prinzipiell gilt. Den Hintergrund bildete seine Konkretisierung des Begriffes der erlebten Autonomie:

„Angenommen, die Person verfolgt ein selbstbestimmtes Lernziel, dann kann sie, z. B. im Rahmen eines autodidaktischen Projektes, die Lernorganisation vollständig selbst regeln. Sie kann aber auch Funktionen der Lernorganisation an eine andere Person übertragen. Für das Erleben von Autonomie ausschlaggebend ist dabei, ob die lernende Person weiß, wie die fremde Lernorganisation beschaffen sein wird und inwieweit diese zum Erreichen der eigenen Lernziele beitragen kann. Das Erleben von Autonomie beim Lernen unter einer fremden Lernorganisation hängt dann aber immer noch davon ab, inwieweit der Person im Lerngeschehen Spielräume bleiben und ob sie sich in ihrem Tun unterstützt, eingeschränkt oder kontrolliert empfindet“ (Prenzel 1993, S. 245).

229 Studenten des reformierten chirurgischen Praktikums und 102 Studenten der traditionellen Lehrveranstaltung schätzten bestimmte Merkmale der jeweiligen Lernveranstaltungen ein. Prenzel konnte statistisch signifikant aufzeigen, welche Bedingungen Autonomie und intrinsische Motivation fördern:

- „Unterrichtsqualität (z. B. Systematik und Realitätsbezug des Stoffes),
- soziale Einbindung bzw. Perspektivenübernahme der Dozenten (z. B. Wahrnehmung der Beanspruchung durch die Dozenten, Beratung),
- Autonomieunterstützung bzw. Freiheitsgrade (z. B. selbst etwas probieren oder vertiefen zu können),
- Kompetenzunterstützung bzw. Feedback (z. B. informierend, aus der Sache oder durch Dozenten)...

Lernumgebungen, die das Erleben von Autonomie, Kompetenz und sozialer Einbindung unterstützen, begünstigen also ein Lernen, das sich in den motivationalen Prozessen vom autodidaktischen Lernen kaum mehr unterscheidet“ (Prenzel 1993, S. 250f).

Kritisch zu hinterfragen bleibt bei den drei Studien, inwieweit eine nachträgliche Einschätzung intrinsischer bzw extrinsischer Lernmotivation wirklich den Motivationszustand der Lernenden wiedergibt oder ob nicht stattdessen selbstbilderhaltende Äußerungen erfasst werden.

Gräsel (1997) beschreibt die Umsetzung von problemorientiertem Lernen in der Mediziner Ausbildung am Beispiel der kanadischen McMaster-Universität:

„Die dominierende Unterrichtsform im Studium an der McMaster-Universität ist die Bearbeitung von Fällen in Gruppen von 8-12 Personen, die von einem Tutor, in der Regel einem Arzt, betreut werden. In diesen Kleingruppen wird ein bestimmtes Inhaltsgebiet über einen Zeitraum von sechs Wochen anhand mehrerer Fälle bearbeitet; die Lernenden treffen sich dazu in der Regel zweimal pro Woche im Kurs und bearbeiten darüber hinaus selbstständig Literatur zu den behandelten Themen. Die Aufgabe der Tutoren besteht in erster Linie nicht

in der Wissensvermittlung, sondern in der Unterstützung der Aktivitäten der Gruppe. Die Tutoren leiten die Diskussionen, koordinieren die Materialsuche und stehen bei Schwierigkeiten als Helfer zur Verfügung. Der Ablauf eines derartigen problemorientierten Kurses kann folgendermaßen zusammengefasst werden: Anhand einer detaillierten Beschreibung des Falls legen die Lernenden selbst die Ziele und Themen des Kurses fest. Entsprechend der Lernziele wird Material – etwa Literatur, Lehrmedien oder vergleichbare Fälle – von den einzelnen Lernenden gesucht und ausgewertet. Die Ergebnisse dieser Materialbearbeitung werden dann in der Gruppe ausgetauscht und aufeinander bezogen. In der letzten Phase des Kurses wird kontrolliert, ob die angestrebten Ziele erreicht wurden" (Gräsel 1997, S. 203).

Gräsel fasst die Ergebnisse von Evaluationen umgestalteter, problemorientierter Medizinerbildung in den USA und Kanada zusammen:

- Studierende aus problemorientierten Curricula verfügen in der Regel über eine größere Studienzufriedenheit und -motivation als Studierende herkömmlicher Curricula.
- In den Examensleistungen zeigen sich kaum Unterschiede.
- Der Erwerb anwendungsorientierten Wissens lässt sich schwer überprüfen (z.B. durch fallorientierte Tests). Die Ergebnisse fallen deshalb uneinheitlich aus. Allerdings ist die Selbsteinschätzung der Kompetenz als auch die Fremdeinschätzung durch Stationsärzte bei Absolventen des problemorientierten Curriculums höher.
- Die Akzeptanz der Methode durch die Lehrenden war nach anfänglicher Skepsis hoch.

Zur weiteren Verbesserung des Lernerfolgs schlägt Gräsel vor, das problemorientierte Lernen mit dem situierten Lernen (eine detaillierte Beschreibung der Prinzipien findet sich in Kapitel 4.2) zu verbinden, um der Kontextabhängigkeit des Wissenserwerbs stärker Rechnung zu tragen.

Renkl, Gruber & Mandl (1996) versuchten, den Ansatz des situierten Lernens in der universitären Ausbildung anzuwenden (s. Kapitel 4.2). Sie nutzten kooperatives problemorientiertes Lernen. Das heißt, man lässt Kleingruppen bilden, die ein komplexes Problem lösen, das möglichst realitätsnah ist.

Durch das Problemlösen in Kleingruppen findet Lernen im sozialen Austausch statt. Durch die sich in Kleingruppen ergebende Notwendigkeit der Koordinierung der einzelnen Standpunkte und Sichtweisen werden die Lösungsvorschläge artikuliert, und es wird über sie reflektiert. Schließlich bilden unterschiedliche Ansichten innerhalb kooperativer Gruppen multiple Perspektiven (Renkl, Gruber & Mandl, 1996, S. 133f).

Sie schildern in ihrem Beitrag die Umsetzung in einem zweisemestrigen Methodenseminar für Pädagogikstudenten an der Universität München. Die

Arbeit in den Problemlösekleingruppen wurde von den Studenten überwiegend als schwierig erlebt. Von den etwa 35 Arbeitsgruppen pro Jahrgang brachen jeweils fünf bis sechs auseinander. Insbesondere um die Arbeitsverteilung gab es andauernde Konflikte. Die Ursachen werden auf drei Ebenen vermutet:

Probleme des organisatorischen Rahmens könnten die vorherrschende individualistische Lernkultur und die gängigen Prüfungsanforderungen, die auf abfragbares Faktenwissen ausgerichtet sind, sein.

Probleme in der Struktur der Aufgabenstellung könnten sein, dass es möglich war, Konflikten auszuweichen, indem die Aufgaben in Teilaufgaben zerlegt und dann in Einzelarbeit erledigt werden konnten. Außerdem waren die Beiträge der einzelnen Gruppenmitglieder nicht mehr nachvollziehbar. Damit könnte die Anstrengungsbereitschaft und Verantwortung der Gruppenteilnehmer sinken.

Probleme auf Studentenseite könnten sein, dass die Studenten glauben, allein besser lernen zu können oder dass es ihnen an den notwendigen sozialen Fertigkeiten mangelt.

Leider stellen Renkl, Gruber & Mandl ihre Vorgehensweise nur sehr oberflächlich dar und bewegen sich bei der Interpretation überwiegend auf der Hypothesenebene.

---

---

## 5.2 Forschungsergebnisse im Bereich beruflichen Lernens

Im Bereich des beruflichen Lernens sind Forschungsprojekte zum selbstgesteuerten Lernen noch dünner gesät als im schulischen und universitären Bereich. Oesterle & Hausmann (1996) berichten über den Einsatz von selbstgesteuertem Lernen bei der Siemens AG. Dort wird insbesondere für das fachliche Training sehr stark Computer based Training (CBT) eingesetzt. So läuft z. B. etwa die Hälfte aller Servicetrainings mit CBT. Ihr Fazit lautet „Wir haben im Unternehmen langjährige, vielfältige Erfahrungen mit CBT, sowohl was den Einsatz als auch was die Entwicklung betrifft. Wir wissen, dass in vielen Fällen CBT der herkömmlichen Wissensvermittlung vom Lernerfolg und von den Kosten her überlegen ist. Aus eigenen Untersuchungen wissen wir auch, dass junge Menschen den Computer als Lernumgebung allen anderen Medien eindeutig vorziehen“ (Oesterle & Hausmann 1996, S. 194). Momentan wird CBT als Einzellernen bei Siemens immer öfter mit Gruppenlernen in Workshops verbunden. Es dient dann entweder zur Vor- oder Nachbereitung des Workshops. Auch Teletutoring ist für sie eine hilfreiche Erweiterung für selbstgesteuertes Lernen am Computer. Marsden & Funk-Mueldner (1993) kamen in einem Vergleich herkömmlicher DV-Schulung mit selbstgesteuertem Lernen am Computer zu weniger eindeutigen Aussagen. Nur sehr plan- und wenig sozialorientierte Lerner kamen danach zu höheren Lernerfolgen durch CBT. Aus ihrer Sicht darf man die Fähigkeit zu selbstgesteuertem Lernen nicht voraussetzen, sondern muss sie durch entsprechende Bildungsangebote fördern. Auch Friedrich & Mandl (1996) betonen in ihrem Überblickartikel das Potential von CBT, weisen aber gleichzeitig auf die Probleme bei der Gestaltung derartiger Systeme hin.

Dorau (1996) beschreibt den Einsatz von Lernteams in der Führungskräfte-Ausbildung der Adam Opel AG. Ein Lernteam besteht aus acht bis zehn Führungskräften verschiedener Bereiche, die eigenverantwortlich ihren Lernbedarf analysieren und entsprechende Lernmaßnahmen selber planen, organisieren und durchführen. Ziel der Lernteams ist es, das Führungs- und Kommunikationsverhalten zu verbessern, die Selbstreflexion anzuregen sowie das Verständnis für Teamentwicklungs- und Kooperationsprozesse zu verbessern.

Nach einem dreitägigen Basisseminar zur persönlichen Standortbestimmung findet einmal pro Quartal ein Lernteamtag statt. Die Themen für diesen Tag werden von den Teilnehmern gemeinsam festgelegt und von einzelnen Mitgliedern vorbereitet. Ein Trainer fungiert als Coach und Berater und stellt dem Team auf Nachfrage Lernmaterialien zur Verfügung. Es finden mindestens sechs Lernteamtage statt. Die meisten Lernteams blieben deutlich länger bestehen. Nach einer durchschnittlichen Bestandsdauer von zwei Jahren wurden die Lernteams mit einem Fragebogen zu einer Bewertung der Lernmethode aufgefordert. Es ergab sich folgendes Bild:

---

- 
- Über 90% der Beteiligten finden die Teilnahme an den Lernteams nützlich und den Zeitaufwand lohnend.
  - Im Vergleich zu traditionellen Seminaren finden über zwei Drittel der Befragten die Lernteams interessanter, effektiver und praxisnäher. Außerdem ermöglichen sie mehr Erfahrungsaustausch.
  - Fast 90% bewerten das Lernklima und die Zusammenarbeit als sehr gut.
  - Besonders kritisch wird die Koordination der Arbeit im Lernteam mit der Tagesarbeit und die Unterstützung des Lernens durch die Vorgesetzten gesehen.
  - Je höher der Ausbildungsstand der Zielgruppe ist, desto eher halten die Teilnehmer die Methode der selbstgesteuerten Lernteams als Qualifizierungsmethode geeignet.

Die Studie ermuntert mit ihren positiven Resultaten dazu, kooperatives selbstgesteuertes Lernen in Betrieben zu nutzen. Allerdings erfasst eine einmalige Fragebogenrecherche einen mehrjährigen Lernprozess vermutlich nur sehr ungenau. Auch bleiben Daraus Aussagen bezüglich der Rolle des Trainers sehr diffus. Gestaltet der Trainer nach wie vor Lerneinheiten, ist er dort anwesend oder kann er dazugerufen werden? Das macht einen wesentlichen Unterschied im Grad der Selbststeuerung aus.

Ladensack & Glotz (1996) untersuchen, wie Manager in ostdeutschen Betrieben ihren durch die Transformation der Betriebe aus der Plan- in die Marktwirtschaft entstandenden enormen Lernbedarf befriedigen. Die Auswertung einer Vorstudie mit acht Managern und der Befragung von 14 Managern aus vier ostdeutschen Betrieben ergab, dass die Manager auch subjektiv hohen Lernbedarf bei sich sahen, den sie bevorzugt mit alltagsnahem, selbstgesteuerten Lernen decken. Als Lernformen wurden genannt:

1. Selbststudium von Fachliteratur, Gesetzen und Vorschriften und technischen Dokumentationen;
  2. Erfahrungsaustausch in organisierter Form als Workshop, Teamarbeit oder in Verbänden oder spontan in Fachgesprächen, z.B. mit einem Berater;
  3. Information formeller Natur in Dienstbesprechungen oder Unterweisungen am Arbeitsplatz oder informeller Natur durch Weitergabe oder Einholen von Wissen oder durch externe Quellen wie Messebesuche oder Herstellerschulungen;
  4. Einführungen neuer Technologien und dadurch Einsatz und Einarbeitung in neue Maschinen, Technologien, Werkzeuge oder Prozesse, wobei Lernen besonders bei Montage, Probelauf und Prozessoptimierung stattfand;
  5. Problembearbeitung und Projektarbeit im Team bei Ist-Analyse, Fehlersuche und Entscheidungen oder individuell bei der Vorbereitung von Dokumenten oder Lösungen;
-

6. Mitarbeiterführung zu Themen wie Motivation, Konfliktbewältigung, Mitarbeiterbeurteilung und Besprechungsleitung;
7. Koordinierung und Abstimmung, wenn es um Zuständigkeiten, Stellenbeschreibungen oder Schnittstellen mit anderen Bereichen ging;
8. Einarbeitung durch Einweisung, Durchläufe, Probezeiten und Pateneinsatz;
9. Job rotation zum Kennenlernen unterschiedlicher Bereiche oder zur Variation der Arbeitsinhalte;
10. Multimediales Lernen durch PC-Einsatz, Lernprogramme, Training und Simulationen (Ladensack & Glotz 1996, S. 86).

Die Studie ist methodisch äußerst angreifbar: Die Stichprobe ist nicht repräsentativ, die Interviewfragen zum Teil suggestiv gestellt, und die Interviewauswertung erfolgt ohne klare Auswertungsprinzipien stark subjektiv und cursorisch. Ihr Verdienst ist allerdings, dass sie auf die Tatsache hinweist, dass scharfer Wandel in einer Organisation vielfältige Formen selbstgesteuerten Lernens auslösen kann. Allerdings werden auch nur Personen interviewt, die den Wandel in den Organisationen „überlebt“ haben – die Interviews wurden in vier Betrieben, die seit Jahren erfolgreich privatisiert waren, geführt, und es wurden anerkannte und bewährte Manager befragt. Unklar bleibt, ob die entlassenen oder versetzten Mitarbeiter genauso intensiv Selbstlernen betrieben haben.

Zwei Studien beschäftigen sich mit der Einführung von Lernstrategietrainings. Schreiber (1998) hat ein Lernstrategietraining mit dem Schwerpunkt der Selbststeuerung entwickelt. Sie folgt der klassischen Unterscheidung in über- und untergeordnete Lernstrategien. Unterstützende untergeordnete Lernstrategien sind Planungs- und Organisationsstrategien (von Lernumgebung und Informationsbeschaffung) und kognitive Verarbeitungsstrategien wie Lese- oder Gedächtnisstrategien, Motivationsstrategien. Übergeordnete Strategien sind – Bandura folgend – Selbstregulationsstrategien wie Zielsetzung, Selbstbeobachtung und -einschätzung.

In ihrer Studie versucht sie nachzuweisen, dass das explizite Training von Regulationsstrategien den Strategieerwerb, und damit das Lernen, fördert. Sie baut den Versuchsplan sehr sauber auf und wertet die Ergebnisse sehr detailliert und methodisch versiert aus.

Zunächst lernten die Probanden Lernstrategien in einem Selbstlerntext von 26 Seiten kennen, den sie alleine in 90-120 Minuten durcharbeiten sollten. Die Lernstrategien waren in die fiktive Geschichte eines Lernalters, der seine Weiterqualifizierung in Betriebswirtschaft plant und durchläuft, eingebettet.

Damit sollte deklaratives Strategiewissen aufgebaut werden. Anschließend wurde die Anwendung des Gelernten an 11 Beispielen problematischer Lernsituationen mittels eines Fragebogens mit vorformulierten Ankerantworten überprüft.

Damit sollte prozedurales Wissen überprüft werden. Am nächsten Tag lasen die Probanden in 45 Minuten einen fachfremden Artikel aus der Zeitschrift Geo zum Thema „der kompetente Säugling“, und danach wurde das Behalten des Textes mit 22 Multiple-Choice-Fragen geprüft.

Im Vergleich zu einer Kontrollgruppe, die statt des Textes über Lernstrategien einen allgemeinen Ratgebertext zum Thema Lernen gelesen hatte, hatten die Probanden mehr deklaratives Wissen über die Trainingsinhalte ( $\sigma = 1.72$ ) und prozedurales Wissen ( $\sigma = 2.21$ ) erworben und zeigten einen besseren Wissenserwerb in der Transferaufgabe ( $\sigma = 0.52$ ).

Aus meiner Sicht sind drei Punkte an der Studie von Schreiber problematisch:

1. Lernstrategien lernt man nur sehr begrenzt durch reines Lesen.
2. Das Sich Aneignen eines Fachtextes in zwei Stunden ist kein komplexes Lernen, welches den Einsatz von Selbstlernstrategien erfordern würde.
3. Das Nachdenken über Lernhandlungen ist etwas anderes, als sein Lernverhalten im wirklichen Handeln zu verbessern.

Schreiber hat vermutlich eher Lernfähigkeit und semantische Differenzierungsfähigkeit (bei den situativen Fragen) als Lernstrategieerwerb überprüft. Besser wäre es gewesen, den Probanden die 11 Lernsituationen zu präsentieren und sie zu bitten, sich zum Thema Lernstrategien zu qualifizieren, und dann Vorgehensvorschläge zu machen. Die Informationen zum Thema Lernstrategien hätten in komplexerer Form als Lernquellenpool zur Verfügung stehen können. Dann hätten die Probanden ihren Lernstand selbst einschätzen, die Informationsbeschaffung und das Vorgehen planen müssen.

Vermutlich noch wirksamer wäre die Einbettung des Lernstrategieerwerbs in andere Lernsituationen gewesen. Bei Schreiber dominiert die professionelle Forschungsmethodenanwendung doch sehr stark über den inhaltlichen Gegenstand – das selbstgesteuerte Lernen.

Das Selbstlernprogramm „Impulse zum Weiterlernen“ von Beitinger, Mandl & Puchert (1994) will das selbstgesteuerte Lernen Erwachsener anregen und unterstützen. Dabei geht es nicht nur darum, eine differenziertere Wahrnehmung gegenüber selbstgesteuertem Lernen zu entwickeln, sondern dieses auch selber zu erleben. Inhalt und Lernmethode sind also miteinander verwoben. Das Programm ist als Audiocassette mit Begleitheft ausgeführt und nach den Prinzipien der „Cognitive Apprenticeship“ und des situierten Lernens aufgebaut.

Die Lerninhalte sind in typische Arbeitsszenen der Zielgruppe eingebaut. Die Situationen werden in ihrer Komplexität dargestellt und nicht modellhaft vereinfacht. Multiple Kontexte und Perspektiven entstehen durch mehrere Personen, die in den Szenen auftreten und jeweils ihre Sicht der Dinge darstellen.

An die Szenen schließen sich theoretische Erläuterungen ohne Musterlösungscharakter an. Außerdem werden die Lernenden angeregt, ein für sie momentan

relevantes Lernvorhaben in Gedanken durchzuspielen und einen Transfer des Gelernten zu versuchen.

Evaluiert wurde das Lernprogramm in einer Studie mit 113 Mitarbeitern der BMW AG. Sie kamen überwiegend aus den Bereichen Forschung und Entwicklung sowie Controlling und Finanzen (zusammen knapp 70%). In einem Fragebogen mit fünfstufigen Ratings sollten sie über Akzeptanz, Nutzung, Wirkung und didaktische Gestaltung Auskunft geben. Die Befragung brachte folgende Ergebnisse:

- Über 90% sahen ihre Erwartungen ganz oder teilweise erfüllt und würden den Baustein weiterempfehlen.
- Die große Mehrzahl fand das Programm anregend und informativ. Allerdings sind die Fragebogenitems in diesem Bereich nicht sehr trennscharf formuliert („Das Hören der Kassette ist informativ“ oder „... ist anregend“ statt „Das Hören der Kassette hat mir neues Wissen vermittelt“)
- Die Geschichten waren für die Lerner sehr gut vorstellbar (über 80%), aber nur knapp 60% empfand sie als eine Unterstützung des Lernens. Über 80% fanden die Erklärungen auf der Kassette und im Buch verständlich.
- Der überwiegende Teil der Nutzer lernte aus allgemeinem Interesse und nicht als Vorbereitung auf ein Lernvorhaben oder einen Kurs.
- Die Kassette ganz oder fast ganz gehört haben etwa 90% der Lerner, das Buch ganz oder fast ganz gelesen 75%, die Übungen der Kassette gemacht knapp 50%, die Übungen im Buch haben etwa 40% genutzt.

Die positive Einschätzung der Autoren bezüglich des Lernmediums vermag ich nicht zu teilen. Das Lernen mit einer Audiokassette weist eine starke strukturelle Ähnlichkeit mit Rundfunkhören auf, das im Konsumverhalten als typische Zweitbeschäftigung angesehen wird. D. h., man hört neben einer Hauptbeschäftigung wie z.B: Autofahren Radio. Ich vermute, dass so keine besonders aktive Beschäftigung mit dem Lernstoff zu Stande kommt. Die Zahlen über die abnehmende Nutzung der eingenaktiven Lernanteile (40% nutzen die Übungen im Buch, 90% die Kassette) weisen darauf hin.

Bedauerlich ist auch, dass das Programm, welches ja Stützstrategien wie Gedächtnistechniken oder Zeitplanung für selbstgesteuertes Lernen vermittelt, nicht an konkrete Lernvorhaben gekoppelt wurde. Wenn das Programm als Vorbereitung auf einen Kurs gedient hätte, wäre sicherlich die Lernintensität höher, und es wäre möglich gewesen, den Lernerfolg des Lerntrainings am Lernverhalten im Kurs zu überprüfen.

In einer viel zitierten Studie schildert Deitering (1995, siehe auch Deitering, Kurtz & Geilhardt, 1991) die Einführung von autonomem selbstgesteuerten Lernen in die Ausbildung einer Versicherung. Die Ausbilder sollten zu Beratern werden und die Auszubildenden vom Anfang der Ausbildung an ihr Lernen

---

selber planen und verantworten. Grundlage war ein Lernvertrag, in dem der Auszubildende nach einer Beratung seinen momentanen Kenntnisstand und die Lernziele festhielt und der von beiden unterzeichnet wurde. Als Lehrmethoden setzte Deitering Leittexte in einem Lernquellenpool, Lernpartnerschaften, Lerngruppen, Projektarbeit, Präsentationsnachmittage zur gegenseitigen Information sowie Selbst-, Fremd- und Gruppenevaluationsmethoden zur Einschätzung des eigenen Lernstandes ein.

Die scharfe Umorientierung der gesamten Ausbildung, von herkömmlichen Lernmethoden hin zu einer sehr auf Selbstorganisation setzenden und wenig vorstrukturierten Ausbildung, verursachte eine Menge Turbulenzen auf Seiten der Ausbilder und Auszubildenden, die zu einer Menge Frustration führte. Trotz alledem wurde das autonome selbstgesteuerte Lernen von den Auszubildenden geschätzt. Als Schwachpunkte benennen Deitering, Kurtz & Geilhardt (1991):

- Die Ausbilder standen der Methode skeptisch gegenüber, unterwanderten sie zum Teil sogar und wurden auch nicht genügend geschult.
- Die Auszubildenden hatten zu Beginn mit der durch die Methode verursachten Mehrarbeit zu kämpfen.
- Der Lernvertrag wurde von den Auszubildenden als zu künstlich und als reines Kontrollmittel der Ausbilder angesehen.
- Der Lernquellenpool wurde zu langsam und zu spät aufgebaut.

Für zukünftige Projekte schlägt Deitering (1995, S. 124f) neben einer besseren Qualifizierung und Begleitung der Ausbilder folgende Punkte vor: „Bezüglich der Auszubildenden scheint ein sukzessiver Einstieg in das ASL (Anmerkung: autonomes selbstgesteuertes Lernen) sinnvoller, da zu Beginn zum einen zu hohe Erwartungen, z. B. bzgl. der Selbstbestimmung, aufkamen und zum anderen ein Gefühl der Überforderung, weil zu viel Neues auf sie zukam. Die Methoden sollten nach und nach eingeführt werden. Da der ‚Lernvertrag‘ z. T. seines Namens wegen schon Mißtrauen erweckte, sollte er z.B. besser ‚Planungshilfe‘ genannt werden und zunächst nur bei größeren Projekten eingesetzt werden. Im Einführungsseminar müssen mehr praktische Erfahrungen gesammelt werden bzgl. des ASLs, um so über ‚erfahrungsorientiertes Lernen‘ Erkenntnisse über das neue Konzept zu sammeln. Der Lernquellenpool muss zu Ausbildungsbeginn fertig gestellt sein. Die Reflexionsrunden sind auf jeden Fall beizubehalten.“

Für mich war bei der Entwicklung des Konzeptes für das selbstgesteuerte Lernen im Team die Studie von Deitering eine Mahnung, beim selbstbestimmten Lernen nicht zu stark die didaktische Strukturierung des Lernstoffes und Lernweges zurückzunehmen (siehe auch S. 1.3 und Kapitel 2). Der Planungs-, Koordinations- und Reflexionsaufwand für die Lernenden beim absolut selbstbestimmten Lernen ist immens.

---

---

Eher forschungsbezogenen Charakter hat ein DFG-Projekt über Lehr-Lern-Prozesse in der kaufmännischen Erstausbildung (Beck & Heid 1996). Dort geht es darum, die Lernmotivation von Auszubildenden zu erhöhen und Methoden für selbstgesteuertes Lernen, wie Computersimulationen und Planspiele, zu entwickeln.

Großen Einfluss auf Konzepte und die Verbreitung selbstgesteuerten Lernens in Betrieben haben die Modellversuche des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB). Sie sind meist sehr praxisorientiert als How-to-do-Studien angelegt und finden direkt im Praxisfeld statt. Schon Mitte der 80er-Jahre hatte das BIBB in einer Modellversuchsreihe zu dezentralem Lernen am Arbeitsplatz (s. Dehnborschel, Holz & Novak 1992) die Entwicklung neuer Lernformen angeregt. In der darauf folgenden Modellversuchsreihe „KoKoSS“ wurde zusätzlich der Aspekt, für die Arbeit in teilautonomen Arbeitsgruppen zu qualifizieren, integriert. Ziel der drei Modellversuche „Kooperative Selbstqualifikation und Selbstorganisation – KoKoSS“ des BIBB war, Ausbilder mit Methoden der Selbstqualifikation dazu zu befähigen, die durch die Neuordnung der Ausbildungsberufe erforderliche veränderte Lehrlingsausbildung durchzuführen. Die Ausbilder sollten selbst organisiertes Lernen erleben, um es anschließend mit Auszubildenden anzuwenden, da diese Lernform als wesentliche Methode zum Erwerb der geforderten Schlüsselqualifikationen angesehen wird.

Bei der VW AG, der Klöckner-Stahl GmbH und dem Technologie- und Berufsbildungszentrum Paderborn wurden zwischen 1988 und 1994 insgesamt ca. 50 Ausbilderteams mit etwa 450 Ausbildern qualifiziert. Nach einem Einführungsworkshop trafen sich die Teams wöchentlich in einer Teamkonferenz. Neben der Organisation der Ausbildungsarbeit war die gegenseitige Qualifizierung ein Themenpunkt, der 40 bis 60 Minuten umfasste. Dort erarbeitete sich jeweils ein Ausbilder ein Thema und referierte es seinen Kollegen. Unterstützt wurde die Qualifizierung teilweise durch jährlich stattfindende Teamseminare und Multiplikatorenseminare, die jeweils zwischen ein und fünf Tagen dauerten. Multiplikatorenseminare dienten der Vertiefung von einem oder mehreren Themen. Es nahm jeweils ein Mitglied eines Ausbilderteams daran teil und vermittelte danach das erworbene Wissen als Lernberater an seine Teammitglieder weiter. Dabei sollte er das Lernen des Teams als selbst organisiertes Lernen strukturieren.

Das Konzept KoKoSS wurde in den drei Organisationen flächendeckend eingeführt, es nahmen also alle Ausbilder der betroffenen Berufsfelder daran teil. Beim Technologie- und Berufsbildungszentrum Paderborn als übertrieblicher Weiterbildungsorganisation erfolgte die Einführung zwangsläufig sequentiell mit den jeweils beginnenden Qualifizierungsmaßnahmen. Schneider & Sabel (1996, S. 259-318) fassen die Ergebnisse der Modellversuche zusammen:

---

- 
- Die Teamkonferenzen wurden von den Ausbildern als hilfreich angenommen und in zunehmendem Maße zur Reflexion der Ausbildungsarbeit genutzt.
  - Multiplikatorenseminare mussten sich nach dem aktuellen Bedarf der Ausbilder richten, um akzeptiert zu werden. Die Rolle des Multiplikators im Team war sehr lernbedürftig. Die Teams müssen dieser Art des Lernens gegenüber sehr aufgeschlossen sein, um sie effektiv zu machen.
  - Die einstündige wöchentliche Selbstqualifizierung erforderte viel Teamdisziplin. Komplexe Themen mit zeitaufwändigen Lernformen wie Diskussionen und Gruppenarbeit erforderten die Aufteilung auf mehrere Sitzungen. Mangelnde Intensität und Lernmüdigkeit waren teilweise Folgen dieses Settings.
  - Mit der Zeit begann eine verstärkte Kooperation der Ausbilder über die Teams hinaus auf Werksebene, mit Berufsschullehrern und Ausbildern anderer Firmen.
  - Die mit dem Projekt verbundene Umorganisation der Ausbilder führte zum Teil zu Widerstand, der mit Androhung von disziplinarischen Maßnahmen gestoppt wurde.
  - Die Vorgesetzten waren auf die Teamarbeit teilweise nicht vorbereitet und unterstützten das Projekt teilweise nur halbherzig.
  - Die Qualifizierung der Ausbilderteams führte zu einer veränderten Ausbildung. Projektorientierte Ausbildung, Gruppenarbeit, neue Visualisierungs- und Präsentationsformen sowie das Arbeiten als Lernberater statt Unterweiser finden sich in weiten Teilen der Ausbildung.
  - Durch Lernprojekte konnten die Lernorte zum Teil in den Betrieb zurückverlegt werden.
  - Die Auszubildenden beurteilten die veränderte Ausbildung positiv.

Teilnehmerzahl und Dauer der Modellversuche zum Thema kooperative Selbstqualifizierung und Selbstorganisation sind beeindruckend. Auch die Aufbereitung der genutzten Selbstlerninstrumente (siehe Schneider & Sabel 1998) ist sehr hilfreich für die Umsetzung ähnlicher Konzepte.

Fragwürdig ist in manchen Fällen allerdings die Qualität der Evaluation. Ein Stimmungsbarometer (jeder Teilnehmer klebt einen Punkt in eine Zufriedenheitsskala) neben Fragebogen als Evaluationsinstrument von Multiplikatorenseminaren anzusehen (Schneider & Sabel 1996, S.265), erscheint z. B. etwas pitoresk. Auch die starke Fixierung auf die Lernkonferenzen, die ihrerseits zu großen Teilen eher eine Organisationskonferenz ist, scheint nicht sehr hilfreich für das Erlernen von Projektarbeitsanleitung zu sein. Die Methodenvermittlung bezieht sich denn auch mehr auf Teambildung und Konferenztechnik als auf Selbstlernmethoden. Auf der anderen Seite stellt die Doppelung der Lernaufgabe – das eigene Lernen von Selbstlernmethoden selbst zu organisieren – ein sehr anregendes, wenn auch verwirrendes Lernsetting dar.

---

---

### 5.3. Zusammenfassung

Das Konzept des selbstgesteuerten Lernens ist ein komplexer Forschungsgegenstand, bei dessen Betrachtung es einem wie bei der quantenmechanischen Beschreibung eines Teilchens zu gehen scheint. Heisenberg beschrieb als Erster in der nach ihm benannten Unschärferelation, dass es unmöglich ist, gleichzeitig Energie und Impuls eines Teilchens mit hoher Genauigkeit zu bestimmen. In den Sozialwissenschaften ist das als der Konflikt zwischen Präzision und Relevanz bekannt.

Auch den Forschern zum selbstgesteuerten Lernen scheinen vor diesem Problem zu stehen. Entweder sorgen sie für gut kontrollierte, methodisch saubere Untersuchungen. Dann scheint ihnen der Untersuchungsgegenstand zu entschwinden (s. Schreiber 1998). Oder sie widmen sich der Ausgestaltung des selbstgesteuerten Lernens (s. z.B. Schneider & Sabel 1996) und werden dann unscharf in den Methoden.

Die Untersuchung von Guldemann (1996) zum schulischen Lernen und die Studien von Prenzel (1993) zur Verbesserung der Lehre in der Medizin stellen zwei der ganz wenigen Ausnahmen dar, bei denen eine gute Balance zwischen Ausgestaltung des Untersuchungsgegenstandes und komplexen, fundiert angewendeten Forschungsmethoden gelingt.

Friedrich & Mandl (1997) bemängeln in ihrem Überblicksartikel zu selbstgesteuertem Lernen die mangelnde Konsistenz der Theoriebildung. Auch halten sie die Konzentration auf Lernmotivation, als stabilen Persönlichkeitsfaktor im Gegensatz zum auf die Lernsituation bezogenen dynamischen Konstrukt, in den meisten Untersuchungen für fragwürdig. Sie regen mehr Untersuchungen an, die in verschiedenen Situationen das aktuelle Zusammenspiel von motivationalen und kognitiven Komponenten erfassen. Außerdem kritisieren sie den Mangel an Längsschnittuntersuchungen.

Zumindest gibt es nach meiner Ansicht einen Kern, in dem viele Studien übereinstimmen: Selbstgesteuertes Lernen lässt sich am besten als problemorientiertes, situiertes Lernen herstellen, das Lernhandeln im Sinne von Erfahrungsmachen im Tun herausfordern sollte. Auch kooperatives Lernen im Team scheint selbstgesteuertes Lernen zu fördern.

---

## 6. Das Konzept des selbstgesteuerten Lernens im Team

In den ersten fünf Kapiteln wurde dargestellt, in welchem Kontext das selbstgesteuerte Lernen (SL) steht, was Kennzeichen von SL sind, welche Motivations- und Selbstorganisationsprozesse auftreten, wie sich SL fördern lässt und welche Ergebnisse die Forschung zur Umsetzung von selbstgesteuertem Lernen erbracht hat.

Im sechsten Kapitel wird das Konzept des selbstgesteuerten Lernens im Team (SLT) vorgestellt: Nach einer kurzen Beschreibung der Rahmenbedingungen in der betrieblichen Weiterbildung werden die einzelnen Elemente des SLT beschrieben. Es folgt eine Übersicht über die Inhalte der Lernmodule und am Schluss ein Rückbezug auf die in den ersten fünf Kapiteln dargestellten Grundlagen.

Im siebten Kapitel werden die Ergebnisse der Vorevaluation diskutiert, im achten Kapitel folgt die Darstellung der Evaluation, und im neunten Kapitel werden die Ergebnisse der Evaluation zusammenfassend bewertet und eingeordnet.

### 6.1. Der Rahmen: Betriebliche Weiterbildung

Während das Konzept der Schulausbildung, der Hochschul- und der Berufsausbildung hohe strukturelle Ähnlichkeiten aufweisen, unterscheidet sich das in der Regel genutzte Konzept der betrieblichen Weiterbildung davon deutlich. Die folgende Tabelle listet charakteristische Unterschiede auf:

	Schul-, Hochschul- und Berufsausbildung	Betriebliche Weiterbildung
Aufbau	curricular, Aufbau von Fähigkeiten und Fertigkeiten	punktuell, tätigkeitsbezogen
Dauer	mehrjährig	wenige Tage
Leistungssteuerung	Prüfungen und Noten	Selbstkontrolle
Lernort	Mix aus Präsenz- und Individuallernen	Präsenzlernen
Art des Abschlusses	allgemein anerkannter Abschluss	job- und /oder firmenspezifisch

Tabelle 2

Die Erstausbildung folgt mehrjährigen Lehrplänen und hat als Ziel, möglichst breit einsetzbare Fähigkeiten und Fertigkeiten aufzubauen. Sie endet mit einem allgemein anerkannten Abschluss, der es dem Lernenden ermöglicht, in ganz unterschiedlichen Organisationen tätig zu werden. Mit betrieblicher Weiter-

bildung soll dagegen in der Regel die Kompetenz eines Mitarbeiters in einer bestimmten Funktion erhöht werden. Typische Themen sind Mitarbeiterführung, Präsentation, Bedienung einer Software oder auch die Beherrschung neuer Abläufe. Sie ist also sehr fokussiert, kurz und auf direkte Anwendung angelegt. Ihr Nutzwert ist sowohl für den Arbeitgeber als auch den Arbeitnehmer schnell nachvollziehbar.

In den allermeisten größeren Betrieben gibt es deshalb Weiterbildungs- und/oder Personalentwicklungsabteilungen, die Weiterbildungsangebote bereitstellen, die von den Arbeitgebern finanziert und von den Mitarbeitern nach Abstimmung mit dem Vorgesetzten genutzt werden können oder müssen.

Es sind meist zwei- bis dreitägige Seminare, die entweder in Schulungsräumen des Betriebes oder außerhalb in Hotels oder Schulungszentren stattfinden und von Trainern geleitet werden, die meist für diese Veranstaltung von außen ‚eingekauft‘ werden. Die Lernerfolgskontrolle macht der Mitarbeiter selber, um ihm ein unbelastetes Lernen zu ermöglichen. Der Rahmen, in dem das Lernen stattfindet, ist also klar und allen Beteiligten vertraut.

Im Gegensatz zum Lernerfolg der Mitarbeiter wird der Trainer übrigens durchaus beurteilt. Die Seminarteilnehmer geben meist eine schriftliche Rückmeldung über das Trainerverhalten an die Personalentwicklung. Wenn sie positiv ausfällt, bleibt der Trainer mit dem Betrieb im Geschäft. Ist sie kritisch, kann es ihn den nächsten Auftrag kosten. Im Vergleich zur Erstausbildung sind die Spielregeln der Leistungsbeurteilung also genau umgekehrt. Weil die betriebsinterne Weiterbildungsabteilung meist als Profit Center organisiert ist, sie also ihre Seminare an die internen Kunden verkaufen muss, geht es ihr übrigens ganz ähnlich.

Das hat in den letzten Jahren nach meiner Erfahrung dazu geführt, dass der Erlebnischarakter in Relation zu den anstrengenden Seiten des Lernens stärker in den Vordergrund gerückt ist. Belohnt wird der Trainer dafür, dass er gut bei den Lernenden ankommt, und nicht dafür, dass er Kompetenzdefizite klar benennt und so lange mit den Mitarbeitern übt, bis sie die notwendigen Fähigkeiten erworben haben. Geradezu exotisch wäre in diesem Lernkontext, wenn der Trainer dem Betrieb rückmelden würde, dass das Lernen eines Mitarbeiters keinen Erfolg hatte.

Neben dem kurzfristigen Seminarlernen gibt es in der betrieblichen Weiterbildung – außer beim Sprachenlernen – kaum Konzepte für die Einbettung längerfristigen Lernens in die betrieblichen Abläufe. Ein Konzept für selbstgesteuertes Lernen im Betrieb muss also erst einmal einen Lernrahmen definieren, in dem geklärt ist:

- wo das Lernen stattfindet (am Arbeitsplatz / im Besprechungsraum / außerhalb),

- 
- wie das Lernen in die Arbeitsabläufe eingebettet ist (während der Arbeitszeit oder außerhalb; zu festen Zeiten oder variabel bei Leerlauf; wie viel Lernen pro Arbeitstag),
  - wie verbindlich das Lernen für den Mitarbeiter ist (entscheidet er bei jedem Termin neu, ob er ein- oder aussteigt; was hat er für Pflichten),
  - welche Rolle der Vorgesetzte hat (stellt er den Mitarbeiter lediglich frei für das Lernen oder ist er Coach),
  - ob und welche Art der Lernbegleitung und /oder -steuerung es gibt,
  - welche Rolle die Weiterbildungsabteilung spielt (Einkäufer und Organisator von Lernprozessen oder Steuerer und Begleiter),
  - wie der Lernerfolg überprüft wird (durch den Lernenden selber / durch einen Lernbegleiter / durch den Vorgesetzten),
  - wann das Lernen beendet ist (nach Abarbeitung der Inhalte / nach einer bestimmten Zeit / wenn der Lernende nicht mehr motiviert ist).

Im folgenden Kapitel 6.2 beschreibe ich den Lernrahmen, den ich in Zusammenarbeit mit den Personalentwicklern der beteiligten Firmen für das selbstgesteuerte Lernen im Team (SLT) gesetzt habe. Zunächst reichten die Ideen von einer Leittextsammlung über eine Videokassette zum Einzellernen bis hin zu Seminaren in gewohnter Form, allerdings ohne Teilnahme eines Trainers. Nach Sichtung der theoretischen Konzepte erschien mir die Theorie von Deci & Ryan (1993) besonders potentialreich. Das Konzept deckte sich mit meinen praktischen Erfahrungen als Trainer: sich in einer Gruppe eingebunden zu fühlen, Gestaltungsfreiräume beim Lernen zu haben und seine wachsende Kompetenz zu erleben sind wichtige Motivationsfaktoren für das Lernen.

Da ich aber genügend selbstgesteuerte Gruppenlernprozesse mit langwierigen, chaotischen Planungs- und Steuerungsphasen erlebt hatte, war mir wichtig, dass die Lernphasen genügend vorstrukturiert waren. Die Vorstrukturierung sollte die Effizienz des Gruppenlernens erhöhen. Allerdings galt es, die Lernenden nicht so stark einzuschränken, dass sie sich als fremdgesteuert wahrnehmen.

Nachdem das Grundkonzept stand, verfeinerte ich es in vielen Diskussionen mit den internen Personalentwicklern: Die Lerninhalte wurden modular aufgebaut, es kam ein Lernberater als Begleiter der Gruppe hinzu.

Viel Zeit kostete die Erstellung von selbst erklärenden, motivierenden Lernunterlagen. Kurze Lernvideos sollten das Modelllernen fördern. Den letzten Schliff erhielt das Konzept nach der Vorevaluation von vier Pilotlerngruppen.

---

---

## 6.2. Das Konzept des Selbstgesteuerten Lernens im Team (SLT)

Dem SLT lagen folgende Gestaltungsprinzipien zu Grunde:

1. Je vier bis sechs Lernende, die einen ähnlichen Wissensstand im Thema hatten, bildeten eine feste Lerngruppe. Gemeinsames Lernen sollte die Lernmotivation stärken und gegenseitiges Anregen fördern. Um die Verbindlichkeit der Lerngruppe zu stärken, vereinbarten die Teilnehmer Spielregeln für das gemeinsame Lernen.
  2. Jede Lerngruppe traf sich zu neun Sitzungen à drei Stunden während der Arbeitszeit in einem für Lerngruppen vorgesehenen Raum. Zwischen den Sitzungen sollten nicht mehr als zwei Wochen liegen, um die Lerninhalte noch einigermaßen präsent zu haben. In der Wahl der Termine war die Lerngruppe frei, allerdings verlor sie die Unterstützung der betreuenden Personalentwicklungsabteilung, wenn sie für das Programm mehr als drei Monate benötigte.
  3. Es gab ein festes Programm für jede Lerneinheit mit Lerninhalten, -methoden und -zeiten. Auf diese Weise sollten die Teilnehmer einen guten Leitfaden durch den Stoff bekommen. Wenn die Gruppe das Thema einer Einheit nicht interessierte, konnte sie beschließen, diese Einheit auszulassen. Ihr wurde nahegelegt, den Ablauf einer Einheit nicht zu ändern, weil es viel Zeit kostete, sich in der Gruppe auf einen anderen Ablauf zu einigen.
  4. Das didaktische Kernelement war eine Lernschleife mit den drei Phasen *Orientieren*, *Erleben* und *Austauschen*. Die Teilnehmer *orientierten* sich zunächst im Thema der Lerneinheit, indem sie einen Leittext lasen, einen Videofilm sahen oder gemeinsam Arbeitsblätter durchgingen. Danach probierten sie das Gelernte in einer Übung aus. Sie *erlebten* also den Lernstoff.  
In der dritten Phase *tauschten* sie sich über die gemachten Erfahrungen *aus* und gaben sich gegenseitig Rückmeldung. Meist folgte dann eine Übung zum „Verdichten“ des Themas, indem die Lernenden noch einmal diskutierten oder sich Musterlösungen ansahen. Diese Lernschleife fand sich als Grundstruktur in jeder Lerneinheit und wurde ein- oder mehrmals durchlaufen. Sie erleichterte den Lernenden die Orientierung im Lernstoff, indem sie einen einfachen, motivierenden Lernweg vorgab, der von den Lernenden schon bald als „natürlicher“ Lernrhythmus empfunden wurde.
  5. Die Lerngruppen bestimmten für jede Lerneinheit einen Organisator, der für den Ablauf verantwortlich war. Er arbeitete sich vor Beginn der Lerneinheit
-

---

in den Ablauf ein, organisierte Raum und Materialien und achtete während der Einheit darauf, dass die Gruppe den Ablauf einhielt und effizient arbeitete. Der Organisator beschäftigte sich während der einzelnen Übungen genauso mit dem Thema wie die übrigen Gruppenteilnehmer. Die Besetzung des Organisators erfolgte nach dem Rotationsprinzip.

6. Die Lerngruppe wurde von einem Lernberater aus der Personalentwicklung betreut. Er hatte in der ersten Einheit die Aufgabe, die Teilnehmer miteinander bekannt zu machen, sie in das Lernprogramm einzuführen und als Modell für die Rolle des Organisators zu fungieren.

In der vierten und siebten Einheit war er jeweils in der zweiten Hälfte der Einheit anwesend. Dort agierte er als inhaltlicher Fachmann, von dem die Gruppe weiterführende Informationen bekommen konnte und der den Teilnehmern Rede und Antwort stand, wenn sie etwas nicht verstanden hatten oder anderer Meinung waren. Er konnte also inhaltliche ‚Irrwege‘ der Teilnehmer korrigieren und gleichzeitig die Motivation überprüfen und gegebenenfalls stabilisieren.

In der neunten Einheit war er während der gesamten Einheit anwesend. Dort wendeten die Teilnehmer alles Gelernte noch einmal an, und er gab ihnen eine Rückmeldung von außen. Danach schloss er mit ihnen das Lernprogramm ab.

Ein Lernberater sollte sowohl im Thema Präsentation erfahren sein als auch im Anleiten von Lernprozessen. In den drei Organisationen, in denen ich SLT eingeführt habe, übernahmen diese Rolle Ausbilder bzw. Personalentwickler. Sie wurden kaskadenförmig ausgebildet; d. h. der erste interne Lernberater begleitete die erste Lerngruppe als Co-Lernberater unter meiner Anleitung. Die zweite leitete er dann eigenständig und bei der dritten Lerngruppe wurde der nächste Lernberater als Co-Berater in seine Rolle eingeführt.

In der ersten Einheit erhielten die Lernenden vom Lernberater einen Arbeitsordner mit allen Lernunterlagen. Er enthielt Organisationsblätter mit dem Ablauf der neun Lerneinheiten, Arbeitsblätter, Rückmeldebögen und einen Leittexthefter. Weil diese vier Unterlagentypen das Selbstlernprogramm prägten, seien ihre Struktur hier noch einmal genauer dargestellt:

---

Organisationsblätter Der Ablauf jeder Lerneinheit wurde in zwei Organisationsblättern beschrieben: Nach einem Zitat zur inhaltlichen Einstimmung auf das Thema wurde der Ablauf im Überblick dargestellt und danach im Detail mit den jeweiligen Arbeitsphasen, Zeiten, Inhalten, Lernzielen und Materialien beschrieben. Auf der zweiten Seite wurden mögliche Stolpersteine beschrieben, die in dieser Einheit das Lernen erschweren konnten, und entsprechende Lösungsvorschläge gemacht.

**Präsentation** Verständlich reden


  
2.1


  
Organisation

### Verständlich reden und schreiben

Sprich, wie Du schreibst, mit langen, langen Sätzen - solchen, bei denen Du, der Du Dich zu Hause, wo Du ja die Ruhe, deren Du ja so sehr benötigst, Deiner Kinder ungeachtet, hast, so dass der Hörer, ungeduldig auf seinem Sitz hin und her träumend, auf das Ende solcher Periode wartet ...  
*(Kurt Tucholsky: Ratschläge für einen schlechten Redner)*

**Überblick**

Sie werden vier Verständlichmacher kennenlernen, die das Lesen und Hören von Texten erleichtern. Diese Verständlichmacher sind in einer Liste von Tipps konkretisiert. Ein Leittext über diese Tipps wird Sie in das Thema einführen. Gemeinsam werden Sie dann Texte bezüglich ihrer Verständlichkeit einschätzen. Ein schwer verständlicher Text wartet auf Sie, aus dem Sie einen kurzen verständlichen Vortrag basteln sollen. Die Ergebnisse dieser Bemühungen sichten Sie gemeinsam und vergleichen sie mit einer Musterlösung.

Ablauf	Zeit	Inhalt	Ziel	Material
<b>orientieren</b>	20	Jeder liest für sich einen Leittext zur Verständlichkeit, danach klärt die Gruppe offene Fragen.	Methoden für verständliche Texte kennenlernen.	Leittext zur Verständlichkeit (L2.1-2.4)
	20	Alle schätzen gemeinsam 2 vorgegebene Texte bezüglich ihrer Verständlichkeit ein und vergleichen danach Ihre Einschätzung mit einer Musterbeurteilung.		Arbeitsblatt „Texte zur Verständlichkeit“ (2.3-2.4)/Arbeitsblatt Musterbeurteilung „Texte zur Verständlichkeit“ (2.5)
<b>erleben</b>	60	2 Gruppen bereiten einen verständlichen Vortrag vor, indem sie einen besonders schwer verständlichen Schulbuchtext umarbeiten.	Die Verständlichmacher praktisch anwenden. Erkennen, dass es unterschiedliche Wege zur Lösung gibt.	Arbeitsblatt „Vortrag zur Verständlichkeit“ (2.6)
<b>austauschen</b>	50	Jede Gruppe hält der anderen Gruppe den Vortrag. Nach jeder Gruppe beurteilen alle TIn die Verständlichkeit und tauschen sich darüber aus.	Die Wirkung der verständlichen Vorträge überprüfen.	Beurteilungsbogen „Vortrag zur Verständlichkeit“ (2.7)
	20	Alle sehen die Musterlösung auf Video.		Videokassette
	10	Abschlussrunde mit drei Punkten: <ul style="list-style-type: none"> <li>Was nehme ich aus der heutigen Einheit mit?</li> <li>Was sollten wir in der nächsten Einheit anders machen?</li> <li>Wer leitet die nächste Sitzung?</li> </ul>	Sich das Gelernte noch einmal vor Augen führen und dafür sorgen, dass die nächste Einheit alle zufriedenstellt.	

Berg•POE 2001

Abbildung 7

Alle benötigten Materialien waren in einer Liste aufgeführt, es gab Tipps für vertiefende Literatur und eine Checkliste zur Vorbereitung für den Organisator der Lerneinheit. Der Organisator steuerte mit diesen beiden Organisationsblättern die Lerngruppe durch die jeweilige Lerneinheit.

Leittexte waren wie ‚Verhaltenskochrepte‘ auf 2-3 Seiten geschrieben. Die Lernenden konnten einen Leittext in 10-15 Minuten durcharbeiten. Die Leittexte waren zweiseitig aufgebaut, um Überblickslesen (linke Spalte) und vertiefendes Lesen (rechte Spalte) zu unterstützen. Pro Lerneinheit bearbeiteten die Lernenden ein bis zwei Leittexte.

**Präsentation** Vorträge vorbereiten

**Vorträge vorbereiten**

**Zuhörerkreis analysieren**

Wenn Sie einen Vortrag vorbereiten, gehen Sie am besten von den Bedürfnissen Ihrer Zuhörer aus und nicht von dem, was Sie wissen oder bei diesem Thema wichtig finden.

Wer sind Ihre Zuhörer? Wieviele werden es sein? Was wissen Sie über die Zuhörer (Geschlecht, Alter, Stellung, Bildung)?

Was verbindet die Zuhörer untereinander?

Was erwarten sie? Weshalb sind sie anwesend?

Was wissen sie über das Thema?

Was hat das Thema für Auswirkungen auf den Berufsalltag der Zuhörer?

Wie werden Atmosphäre und Stimmung sein?

**Ziel des Vortrags festlegen**

Was soll der Zuhörer als Resultat des Vortrags denken, glauben, fühlen oder tun? Am besten in einem Satz!

**Informationen sammeln**

- Sammeln Sie zum Thema Informationen (Texte, Daten, Bilder).
- Nutzen Sie möglichst unterschiedliche Quellen, beißen Sie sich nicht fest.
- Bewerten Sie die Informationen noch nicht. Das stört die Kreativität.

**Informationen auswählen und ordnen**

- Ordnen Sie die Informationen nach inhaltlichen Gesichtspunkten. Was gehört zusammen?
- Wählen Sie aus dem Stoff aus. Sie haben nur eine begrenzte Redezeit und Ihre Zuhörer nur eine begrenzte Aufnahmekapazität. Welche Informationen dienen der Erreichung Ihres Zieles? Welche Informationen sind besonders wichtig? Teilen Sie die Informationen ggf. in Muss- und Kann-Informationen ein.
- Bringen Sie die Informationen in eine zeitliche Reihenfolge. Wann muss ich was sagen?

**Informationen in Aussagen verdichten**

- Formulieren Sie für jeden inhaltlichen Punkt eine Kernaussage in einem Satz (z.B.: Durch neue Maschinen gab es bei der Produktion von x Lieferabrisse. Die weiteren Informationen erläutern dann die Aussage).
- Kernaussagen sind das Gerüst Ihres Vortrages. Er sollte allein aus ihnen nachvollziehbar sein.

Berg•POE 2001

Abbildung 8

Die Inhalte waren so konkret beschrieben, dass die Lernenden in der darauf folgenden Übung unmittelbar die Inhalte umsetzen konnten. Alle Leittexte zusammen waren in einem Leittextordner zusammengefasst, den die Teilnehmer des SLT-Programms nach Abschluss des Kurses als Handbuch zum Thema Präsentation nutzen konnten.

Arbeitsblätter beschrieben Übungsaufgaben, die die Lernenden alleine oder in einer Kleingruppe in 15-60 Minuten durcharbeiten sollten. Das Arbeitsblatt umfasste drei Blöcke: In der **Aufgabenstellung** wurde der inhaltliche und zeitliche Ablauf der Übung beschrieben. Im **Instruktionsteil** standen Informationen, die für die Bearbeitung der Übung notwendig waren. Das konnte entweder die Zusammenfassung eines Leittextes sein, damit die Lernenden nicht während der Übung im Leittext

**Präsentation** Vorträge vorbereiten 1.5

**Standpunkt Vortrag**

Bitte bereiten Sie einen kleinen Vortrag von etwa 5 min Dauer vor, der eines der unten aufgeführten Themen behandelt. Setzen Sie die Standpunkt- oder die Problemlösungsformel als Gliederung ein.  
Zur Vorbereitung haben Sie 15 min Zeit. Danach hält jeder seinen Vortrag und hört direkt im Anschluss die Eindrücke der anderen. Dafür nutzen Sie bitte den Rückmeldebogen.

**Standpunktformel**

- 1 Standpunkt
- 2 Begründungen
- 3 Beispiele
- 4 Schlussfolgerung
- 5 Aufforderung, Appell

**Problemlösungsformel**

- 1 Ist-Zustand (Missstand)
- 2 Ursachen
- 3 Soll-Zustand (Ziel)
- 4 Lösungsweg
- 5 Aufforderung, Appell

**Themenvorschläge**

- Warum ist meine Abteilung für die Firma wichtig?
- Organisierte Arbeit oder kreatives Chaos – wie sieht mein Schreibtisch aus?
- Wenn ich Unternehmer wäre, würde ich...
- Computer – Spielzeug, Werkzeug oder Belästigung?
- Wie sollen Mitarbeitergespräche geführt werden?
- Nützen Frauenförderprogramme?
- Plädoyer für meine Berufsausbildung – was hat sie mir gebracht.
- Alkohol am Arbeitsplatz – wie soll das geregelt werden?
- Ausbau des öffentlichen Nahverkehrs
- (Ein eigenes Thema)

Berg•POE 2001

Abbildung 9

nachschlagen mussten, oder direkte Instruktionen ohne vorherigen Leittext, wenn diese schnell dargestellt und leicht nachvollziehbar waren.

Im **Bearbeitungsteil** standen die Informationen, die die Lernenden während der Übung bearbeiten, also z. B. Themen für Vorträge.

Rückmeldebögen sollten ein gezieltes und intensives Feedback der Gruppe an den Vortragenden ermöglichen. Die Gruppe beobachtete einen Lernenden bei der Präsentation seiner Übungsergebnisse und füllte dabei den Rückmeldebogen aus. In der anschließenden Feedbackrunde teilten sie ihm ihre wichtigsten Beobachtungen noch einmal mündlich mit.

**Präsentation** Verständlich Reden 2.7

**Rückmeldung**

**Vortrag zur Verständlichkeit**

Mit diesem Bogen können Sie in strukturierter Form Vorträge bzgl. ihrer Verständlichkeit beurteilen. Eine solche Rückmeldung an den/die Referenten ist immer dann besonders hilfreich, wenn deutlich wird, aus welchen Beobachtungen sich Ihre Beurteilung ergibt. Bitte füllen Sie den Bogen während des Vortrages aus, und teilen Sie nach dem Vortrag Ihre Beobachtungen den Referenten noch einmal in mündlicher Form mit.

Rückmeldung von: \_\_\_\_\_ an: \_\_\_\_\_

**Inhalt**

Was ist Ihrer Meinung nach die Hauptaussage des Vortrags?

**Einfachheit**  
 einfach, anschaulich ①-②-③-④-⑤-⑥-⑦ kompliziert, diffus  
 Gliederung, Ordnung klar, geordnet ①-②-③-④-⑤-⑥-⑦ unübersichtlich  
 Kürze und Prägnanz kurz, prägnant ①-②-③-④-⑤-⑥-⑦ weitschweifig  
 Anregende Zusätze anregend, abwechslungsreich ①-②-③-④-⑤-⑥-⑦ monoton, farblos

**Anmerkungen**

Zur Verständlichkeit hat beigetragen...

Ich würde verändern...

Berg • POE 2001

Abbildung 10

Der Feedbackbogen bezog sich direkt auf die im Leittext aufgeführten Tipps. Er beinhaltete eine zusammenfassende frei zu beantwortende Frage, mehrere Skalen mit Polaritäten und eine frei zu beantwortende Stärken- und Schwächenbilanz.

### 6.3. Die Inhalte der neun Lerneinheiten im Überblick

Auf den folgenden Seiten werden die Inhalte des Selbstlerntrainings „Erfolgreich Präsentieren“ vorgestellt. Die erste Lerneinheit wird etwas detaillierter geschildert, um die Lernstruktur zu verdeutlichen. Die Inhalte der übrigen Einheiten werden im Überblick wiedergegeben.

#### 1. Vorträge vorbereiten

Zur ersten Einheit gehörte die Einführung der Gruppe in das Selbstlernen im Team (SLT) durch den Lernberater. Deshalb dauerte diese Einheit vier statt drei Stunden wie die übrigen Einheiten.

In der ersten Stunde stellten sich die Teilnehmer nach einer Einführung in das SLT gegenseitig vor und tauschten ihre Lernziele aus. Sie klärten die Spielregeln und planten die Organisation für die 9 Einheiten.

In einer ersten Lernschleife – orientieren, erleben, austauschen – las zunächst jeder für sich einen Leittext zum Thema Vortragsvorbereitung durch (10 min). Danach bereitete jeder mit Hilfe eines Arbeitsblattes einen kleinen Vortrag vor (15 min). Nacheinander hielt jeder seinen Vortrag. Anschließend gaben ihm die anderen Feedback mit einem Rückmeldebogen, den sie zunächst ausfüllten, dann dessen wesentlichen Aussagen im Plenum vorstellten und danach an den Vortragenden weitergaben (für alle insgesamt 50 min).

In einer zweiten Lernschleife las jeder für sich einen Leittext zum Thema „Gliederung von Vorträgen“ (10 min). Danach bereitete jeder mit einem Arbeitsblatt einen kleinen Vortrag vor und nutzte dabei eine der Vortragsgliederungen (15 min). Nacheinander hielten alle ihre Vorträge und bekamen von den anderen Feedback, unterstützt von einem Feedbackbogen (70 min). Abschließend machte die Gruppe eine kurze Prozessreflexion der Lerneinheit mit Hilfe von zwei Leitfragen: Was nehme ich aus der heutigen Einheit mit, und was sollten wir in der nächsten Einheit anders machen? Danach legten sie fest, wer in der nächsten Einheit Organisator der Lerngruppe war.

Der Lernberater leitete diese erste Einheit als Organisator und war so Modellgeber für die nachfolgenden Organisatoren aus der Lerngruppe.

#### 2. Verständlich reden und schreiben

Die Gruppe lernte in einem Leittext vier Verständlichmacher kennen, die das Lesen und Hören von Texten erleichtern. Diese Verständlichmacher wurden in einer Liste von Tipps konkretisiert. Gemeinsam schätzten die Teilnehmer dann Texte bezüglich ihrer Verständlichkeit ein. Danach entwickelten sie in Kleingruppen aus einem schwer verständlichen Text einen kurzen verständlichen Vortrag. Die Ergebnisse sichteten sie im Plenum, gaben sich Rückmeldung und verglichen ihre Ergebnisse mit einer Musterlösung.

---

### 3. Körpersprache einsetzen

Die Gruppe lernte die wichtigsten Dimensionen der Körpersprache kennen und diskutierte Tipps für das Referentenverhalten. Diese glich sie mit einer Musterlösung auf Video ab, um am Modell lernen zu können. Anhand von Kurzvorträgen zu vorbereiteten Fragestellungen erhielten die Lernenden Gelegenheit zu einer persönlichen Stärken- und Schwächenanalyse. Zum Abschluss tauschten die Teilnehmer sich über typische Vorurteile zum Thema Körpersprache aus, um in der Diskussion ihr Wissen über Körpersprache noch einmal zu festigen.

### 4. Stress vermeiden

Die Lernenden tauschten sich über ihr persönliches Stressempfinden aus und lasen in einem Leittext über die Ursachen von Stress. Nach einem kleinen Spiel zum Stresserleben führten sie eine Entspannungsübung durch. Schließlich erhielten sie in einem Leittext spezielle Tipps zum Stressabbau bei Vorträgen und prüften diese auf persönliche Einsatzmöglichkeiten. Im zweiten Teil dieser Einheit stand der Gruppe ein Lernberater für Nachfragen und Anregungen zur Verfügung. Er machte mit der Gruppe bei Bedarf eine weitere Übung zum Stressabbau.

### 5. Ansprechend visualisieren

In dieser Einheit erhielt die Gruppe Tipps, wie man Inhalte optisch interessant aufbauen kann und welche Fehler häufig gemacht werden. Nach einer kurzen Videoeinführung sahen sie in einem Leittext gute und schlechte Visualisierungsbeispiele. Danach probierten die Lernenden aus, wie man aus einem Text ansprechende Overheadfolien entwickelt, und bekamen eine Rückmeldung, ob sie eine gelungene Visualisierung entwickelt hatten. Zum Schluss gab ein Leittext Anregungen zum Erstellen von Graphiken.

### 6. Medien gezielt einsetzen

In einem Experiment lernte die Gruppe die Bedeutung des Medieneinsatzes für die Aufnahme von Informationen kennen. In Kleingruppen arbeiteten sich die Teilnehmer mit einem Leittext in die Nutzung eines der drei wichtigsten Medien geschäftlicher Präsentationen ein (Overheadprojektor, Pinnwand, Flipchart).

Sie gaben ihr Wissen an die anderen Gruppenmitglieder weiter, indem sie einen Vortrag mit dem Medium über das Medium hielten, in welchem sie bereits möglichst viele Vorteile „ihres“ Mediums umsetzen sollten. Abschließend schaute sich die Gruppe einen Videofilm mit Tipps zur multimedialen Präsentation am Computer an.

---

---

7. Mit Einwänden umgehen

Zu Beginn dieser Einheit tauschte die Gruppe sich über die persönlichen Erfahrungen zum Thema aus. Dann erläuterte ein Leittext die wichtigsten Strategien zum Umgang mit Einwänden. Anhand eines Videos diskutierte die Gruppe Lösungen für problematische Situationen. Zum Abschluss hielten die Teilnehmer noch einmal Auszüge aus ihren Vorträgen zum Medieneinsatz. Die anderen Gruppenmitglieder konfrontierten den Referenten mit Fragen und Einwänden. In diesem Teil war der Lernberater anwesend, der auch inhaltliche Fragen aus den zurückliegenden Einheiten beantwortete.

8. Eine Dramaturgie entwickeln

Zu Beginn dieser Einheit erfuhr die Lerngruppe per Video und Leittext etwas über verschiedene Eröffnungsmöglichkeiten einer Präsentation. Danach lasen die Teilnehmer einen Leittext zur Dramaturgie von Vorträgen. In Kleingruppen probierten sie verschiedene dramaturgische Varianten aus. Sie entwickelten aus einer Materialsammlung einen Vortrag, in dem sie ihre Firma porträtierten – ohne interessante Dramaturgie meist eine trockene Angelegenheit.

Abschließend schaute die Gruppe sich weitere Musterlösungen auf Video an.

9. Abschlusspräsentationen halten

In der letzten Lerneinheit sollten die Teilnehmer die Lerninhalte aller Einheiten noch einmal konzentriert in einem Vortrag anwenden. Dazu wählten sie sich ein Fachthema aus ihrem Arbeitsbereich und bereiteten vor der neunten Lerneinheit einen Vortrag von 15 Minuten Dauer vor. In der Lerneinheit hielten alle Lerngruppenteilnehmer nacheinander ihre Vorträge und bekamen ein umfassendes Feedback von allen Zuhörern auf drei Ebenen: schriftlich mittels eines ausführlichen Feedbackbogens, mündlich, durch die Zuhörer und eine Videoaufzeichnung ihrer Präsentation, die jeder Teilnehmer sich zu Hause ansehen konnte.

Ausdrücklich wurden die Lernenden ermuntert, sich zur Abschlusspräsentation Gäste wie z. B. Arbeitskollegen oder Vorgesetzte einzuladen, um die eigenen Lernerfolge im großen Kreis ausprobieren und demonstrieren zu können. Der Lernberater war während der gesamten Einheit dabei und verstärkte noch einmal die Feedbackrunden. Auf diese Weise erhielt er außerdem einen Überblick über den Lerntransfer der Selbstlerngruppe.

---

#### 6.4 Positionierung von SLT im Kontext der Selbstlernforschung

**K**onzepte und Instrumente zur Förderung selbstgesteuerten Lernens habe ich bereits in Kapitel 4 dargestellt. Auf den folgenden Seiten möchte ich die sechs Elemente des selbstgesteuerten Lernens im Team in Relation zu diesen Erkenntnissen setzen:

Das selbstgesteuerte Lernen im Team (SLT) basiert auf den rechts abgebildeten sechs Komponenten. Ihr Zusammenwirken soll die Lernmotivation und den Lernerfolg sichern.

1. Die Lernenden arbeiten in einer festen vier bis sechs Mitglieder großen Gruppe zusammen, die über die neun Lerneinheiten hinweg bestehen bleibt.
2. Sie eignen sich das Wissen in einer dreistufigen Lernschleife an: Sie orientieren sich in einem Thema, indem sie sich Wissen aneignen, erleben und vertiefen das Wissen in Einzel- oder Gruppenübungen und tauschen danach ihre Ergebnisse in der Gesamtgruppe aus und geben sich Feedback.
3. Der Lernstoff liegt als praxisrelevantes Handlungswissen vor. Die Leittexte sind als ‚Verhaltenskochrezepte‘ ausgeführt, an die sich unmittelbar eine Übung anschließt, in der das Wissen in Verhalten überführt werden kann.
4. Ein Lernberater führt sie in das Selbstlernen ein, steht in zwei Einheiten für Fragen und Vertiefungen zur Verfügung und schließt mit den Lernenden in der Abschlusseinheit das Selbstlernprogramm ab. Er soll für inhaltliche Klarheit und Tiefe sorgen sowie die Gruppendynamik stabilisieren.
5. Der Ablauf der Einheiten ist im Wesentlichen vorstrukturiert. Inhalte, Arbeitsform und zeitlicher Ablauf sind vorgegeben. Bearbeitungstiefe, Übungs- und Feedbackintensität liegen allerdings in der Hand der Lerngruppe.
6. Die Lerngruppe legt für jede Einheit im Rotationsverfahren einen Organisator fest, der als Taktgeber für den vordefinierten Ablauf fungiert und den Zeitbedarf für die Koordination in der Gruppe minimieren soll.



Abbildung 11

- zu 1. Das Arbeiten in einer Lerngruppe als wichtiges Element zur Sicherung der Lernmotivation betonen Deci & Ryan (1993) in ihrer Selbstbestimmungstheorie der Motivation (vgl. S. 37). Die Vorteile von Gruppenlernen beim Aneignen von Handlungswissen beschreiben Skell (1996) (vgl. S. 51) sowie Friedrich & Mandl

---

(1997) (vgl. S. 58f). Auf die Wichtigkeit einer angemessenen Strukturierung der Gruppenarbeit weisen unter anderen Renkl, Gruber & Mandl (1996), Cohen (1994) und Marr (1997) hin (vgl. S. 59).

- zu 2. Die im SLT genutzte dreistufige Lernschleife hat hohe strukturelle Ähnlichkeit mit der vollständigen Arbeitshandlung bzw. deren Erweiterung durch Bauer & Herz (1996) (vgl. S. 41). Da es sich beim SLT allerdings um Wissenserwerbsprozesse und nicht nur um Wissensanwendung handelt, findet statt der Planungs- eine Wissenserwerbsphase statt. Die nachfolgenden Phasen der Ausführung und Kontrolle sind dann wieder deckungsgleich. Die vier Phasen der Lernschleife von Arnold & Schübler (1998) (vgl. S. 57) beinhalten die gleichen Komponenten, sind aber anders sequenziert. Die von Pfeiffer (1994) beschriebene Lernschleife in der Gruppendynamik positioniert den Wissenserwerb an anderer Stelle. Die Schleife beginnt mit dem Erleben und Austausch. Danach gewinnen die Lernenden in Diskussionen neues Wissen und bereiten den Transfer in die ‚reale Welt‘ vor.
- zu 3. Dass Leittexte den Ablauf von Selbstlernprozessen gut strukturieren können, legen Friedrich & Mandl (1997) dar. Greif (1996) beschreibt den erfolgreichen Einsatz von Leittexten in einem Selbstlernprojekt der betrieblichen Weiterbildung (vgl. S. 54).
- Die Leittexte beim SLT beschreiben Handlungswissen wie z. B. die verständliche Gestaltung von Vorträgen oder den Einsatz von Körpersprache. Das Wissen soll dann in Übungen angewendet werden. Die Wichtigkeit von Kompetenzlernen durch eigenes Handeln und daraus resultierende Erfahrungen für die berufliche Weiterbildung stellen Arnold & Schübler (1998) (vgl. S. 28) und Skell (1996) (vgl. S. 50) dar.
- Einen noch weitergehenden Ansatz stellt das situierte Lernen dar, bei dem das Lernen nicht nur handlungsorientiert erfolgt, sondern in eine möglichst authentische Anwendungssituation eingebettet ist. Guldemann (1996) beschreibt die Umsetzung dieses Konzeptes in der Schule, Renkl, Gruber & Mandl (1996) stellen die Umsetzung in der Medizinerbildung dar (vgl. S. 61f). Dieser Ansatz scheint komplex, aber erfolgversprechend zu sein, wie seine weite Verbreitung in der Medizinerbildung in den USA (vgl. S. 15) nahe legt.
- Ich habe das situierte Lernen trotzdem beim SLT nicht genutzt, weil das Training für verschiedene Berufsgruppen einsetzbar sein sollte und sich deshalb keine gemeinsamen Arbeitssituationen finden ließen. Trotzdem sind die Übungsaufgaben so alltagsnah wie möglich gestaltet.
- zu 4. Die Rolle des Lernberaters beim SLT ist in der ersten Einheit eine andere als in den übrigen. In der ersten Einheit leitet er die Gruppe und ist Modell für die Rolle des Organisators. In den anderen Einheiten ist er zum großen Teil nicht anwesend, steht aber für Nachfragen telefonisch zur Verfügung. In den zwei Einheiten,
-

in denen er jeweils für 90 Minuten in die Lerngruppe geht, ist er inhaltlicher Berater, zum Teil Anleiter von Übungen sowie Supervisor des Gruppenprozesses. In der Abschlusseinheit gibt er mit der Gruppe zusammen Feedback über den Lernerfolg an die Lernenden.

Hinsichtlich der Anwesenheit eines Lernberaters geht das SLT im Vergleich zu den Erkenntnissen der Selbstlernforschung (vgl. S. 63) also einen Mittelweg. Die Gruppe lernt zwar nicht gänzlich ohne Lernberater, aber dieser interveniert nach der ersten Einheit nur dort, wo es von der Gruppe gewünscht ist und einer Intensivierung des Lernens dient.

- zu 5. Das selbstgesteuerte Lernen im Team (SLT) ist sehr stark vorstrukturiert. Für etwa 80% der 27 Lernstunden gibt es einen festen Ablauf. Ab welchem Vorstrukturierungsgrad sich die Lernenden nicht mehr als selbstgesteuert wahrnehmen, ist wissenschaftlich noch nicht geklärt. Aus meiner fast 20-jährigen Praxis als Trainer kann ich sagen, dass in der Regel die Abwesenheit eines Trainers und damit das selbstständige Arbeiten den wesentlichen Faktor für wahrgenommene Selbststeuerung darstellt.

Dass vorstrukturierte Lerninhalte sinnvoll sind, weil sie die Effizienz des Selbstlernens verbessern, belegen die Erfahrungen von Deitering (1995) (vgl. S. 84ff).

Auch Skell (1996) (vgl. S. 50), Arnold & Schübler (1998) (vgl. S. 57) und besonders Reinmann-Rothmeier & Mandl (1997) betonen, wie wichtig Vorstrukturierung von Lerninhalten und Lernwegen für die Effizienz kooperativen, selbstgesteuerten Lernens ist.

- zu 6. Die Idee, einen Organisators einzuführen, entstand aus meinen Erfahrungen in der Arbeit mit Gruppen. Meistens verbringen Gruppen in den ersten Treffen viel Zeit damit, dass jeder seine Rolle findet (über Gruppenphasen und -rollen siehe Antons (1992), S. 301 ff). Mit dem Organisator ist die Rolle des Prozesssteuerers besetzt und muss deshalb nicht ausgehandelt werden. So ist die Gruppe schneller arbeitsfähig, allerdings wird natürlich um Rollen wie Impulsgeber, Zweifler, Integrator usw. weiter trefflich gerangelt – was ja auch einen Teil des Reizes ausmacht, sich in Gruppen zu bewegen.

Im selbstgesteuerten Lernen im Team (SLT) werden also wesentliche Elemente für erfolgreiches selbstgesteuertes Lernen integriert. Außen vor bleiben das situierte Lernen und sein Pendant das Lernen in Projekt- und Problemlösegruppen, weil ihre Kontextabhängigkeit den Einsatz des SLT in unterschiedlichen Berufsgruppen beeinträchtigt hätte. Der Lernquellenpool ist nicht notwendig, weil das Trainingsprogramm mit Leittexten vorstrukturiert ist. Auf Lernstrategietrainings zur Vorbereitung auf das Selbstlernen habe ich verzichtet, weil ich davon ausgehe, dass die Lernenden in diesen Bereichen hinreichend kompetent sind.

## 7. Von der Idee zum funktionierenden Training – Die Ergebnisse der Vorevaluation

Das SLT-Programm „Erfolgreich Präsentieren“ führte ich nacheinander in drei Organisationen ein, die sich in ihrem Unternehmenszweck, der Organisationskultur und der Zielgruppe, die SLT nutzen sollte, sehr stark unterschieden:

- Ein Versandhaus bot das Training im allgemeinen Bildungsprogramm an, d. h. alle Mitarbeiter, die sich für das Thema und die Lernform interessierten und deren Vorgesetzter der Weiterbildungsmaßnahme zustimmte, konnten am SLT-Training teilnehmen.
- Ein Pharma-Unternehmen setzte es innerhalb einer mehrmonatigen internen Weiterqualifizierung von Sekretärinnen zu Managementassistentinnen ein.
- Die Weiterbildungsabteilung einer öffentlichen Verwaltung bot es den Mitarbeitern auch im Rahmen des allgemeinen Bildungsprogramms an.

In allen drei Organisationen konnten die Teilnehmer des SLT-Trainings also frei über ihre Teilnahme entscheiden. Beim Versandhaus und in der Verwaltung hatten sie zusätzlich Entscheidungsfreiheit über die Lernform, weil alternativ herkömmliche trainergeleitete Seminare angeboten wurden.

Die Vorevaluation hatte im Wesentlichen zum Ziel, festzustellen, ob die Zielgruppe in der jeweiligen Organisation die Lernform und die Lerninhalte akzeptierte, sich mit ihnen auseinandersetzte und Lernfortschritte erzielte. Am Ende jeder Lerneinheit wurden die Teilnehmer der Lerngruppe gebeten, einen Fragebogen mit insgesamt 15 Fragen zu beantworten, die fünf Bereiche abdeckten: Inhalt und Ablauf der Lerneinheit, eine Selbstbeobachtung des Teilnehmers, Qualitäten der Lerngruppe, den organisatorischen Rahmen sowie einen Gesamteindruck der Lerneinheit.

13 der 15 Fragen lag eine Polaritätenskala zu Grunde. Die letzten beiden Fragen waren offene Fragen in Form einer Stärken-Schwächen-Bilanz. Der Fragebogen findet sich auf der nächsten Seite.

Das SLT „Erfolgreich Präsentieren“ wurde von mir zunächst beim Versandhaus eingeführt. Da Lernform und Lerninhalte gänzlich neu entwickelt worden waren, habe ich mich zusammen mit den Personalentwicklern dafür entschieden, zunächst eine Pilotgruppe mit interessierten Auszubildenden zu starten. Diese wurden im Anschluss an jede Lerneinheit nach dem Ausfüllen des Fragebogens detailliert von einem Psychologiestudenten über ihre Erfahrungen mit dem Ablauf, den Inhalten, den Lernmaterialien und den Übungen befragt. Nach Auswertung der Interviews habe ich das SLT-Programm inhaltlich noch einmal überarbeitet. Auf die Darstellung der Interviews verzichte ich an dieser Stelle, weil sie ausschließlich der inhaltlichen Überarbeitung dienen.

C	C
U	U
U	U
U	U

**Präsentation**



Rückmeldung

**Rückmeldung zur Lerneinheit:**

**Datum:**

**Name:**

---

**Inhalt/Ablauf**

Das heutige Thema ... hat mich angesprochen und interessiert  
 sehr ①-②-③-④-⑤-⑥-⑦ nicht

Was ich heute gelernt habe, halte ich für  
 gut anwendbar ①-②-③-④-⑤-⑥-⑦ nicht anwendbar

Die Arbeitsmaterialien waren für mich bei der Vermittlung der Inhalte  
 verständlich ①-②-③-④-⑤-⑥-⑦ unverständlich

Den Ablauf dieser Einheit fand ich  
 abwechslungsreich ①-②-③-④-⑤-⑥-⑦ eintönig, langatmig

---

**Teilnehmer**

Mit meiner eigenen Beteiligung bin ich rückblickend  
 zufrieden ①-②-③-④-⑤-⑥-⑦ nicht zufrieden

Ich war heute von meinem Leistungsniveau her eher  
 angemessen gefordert ①-②-③-④-⑤-⑥-⑦ unter- bzw. überfordert

Ich fand, die heutige Einheit  
 hat Spaß gemacht ①-②-③-④-⑤-⑥-⑦ war langweilig

---

**Gruppe**

Der Umgang der Teilnehmer untereinander war  
 freundlich, offen ①-②-③-④-⑤-⑥-⑦ distanziert, kühl

Wir haben heute in der Gruppe  
 gut zusammengearbeitet ①-②-③-④-⑤-⑥-⑦ jeder für sich gearbeitet

Die Gruppenatmosphäre empfand ich als  
 fördernd ①-②-③-④-⑤-⑥-⑦ beeinträchtigend

---

**Rahmen**

Die Organisation hat heute  
 gut geklappt ①-②-③-④-⑤-⑥-⑦ war problematisch

Die Teilnahme an der heutigen Einheit war für mich  
 leicht zu organisieren ①-②-③-④-⑤-⑥-⑦ schwer zu organisieren

---

**Gesamteindruck**

Insgesamt gefiel mir die heutige Sitzung  
 sehr gut ①-②-③-④-⑤-⑥-⑦ überhaupt nicht

Mir hat heute besonders gefallen...

Ich würde verändern...

Berg 1999

Abbildung 12

Die Ergebnisse der Fragebögen werden auf den nächsten Seiten beschreibend in Form von Verlaufskurven pro Frage über die Lerneinheiten hinweg dargestellt. In jedem Diagramm sind die Vorgruppe des Versandhauses sowie die drei ‚Echtgruppen‘ dargestellt, um Unterschiede im Antwortverhalten zwischen den Lerngruppen sichtbar zu machen.

In der neunten, der letzten Lerneinheit haben die Lerngruppenteilnehmer meist keinen Rückmeldebogen ausgefüllt, weil zum einen in den meisten Gruppen in dieser Einheit Gäste dabei waren und zum anderen nach ihren Abschlusspräsentationen für sie das Thema SLT zunächst beendet war. Deshalb stellen die Diagramme nur die Antworten der Einheiten eins bis acht dar.

7.1. Rückmeldungen zu den Inhalten und dem Ablauf der Lerneinheiten

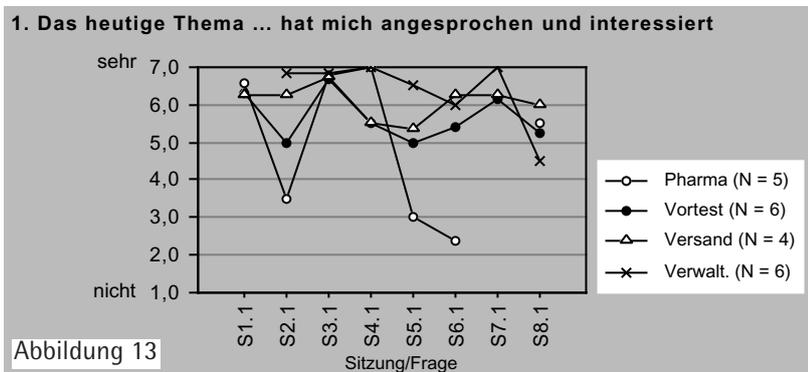


Abbildung 13

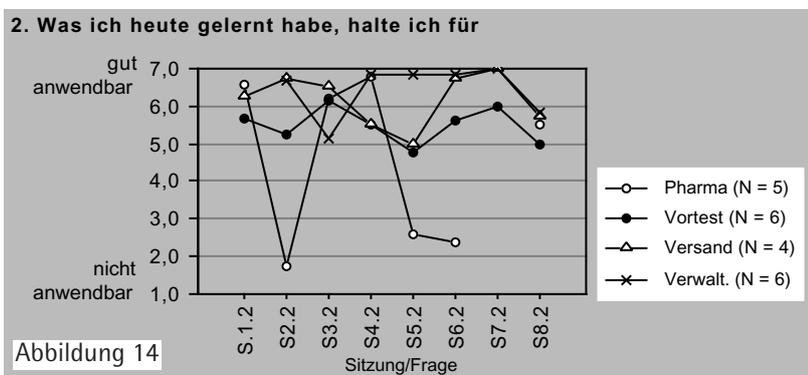


Abbildung 14

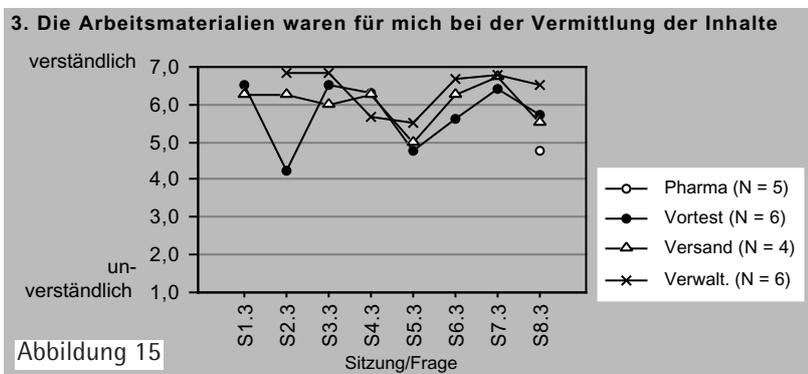


Abbildung 15

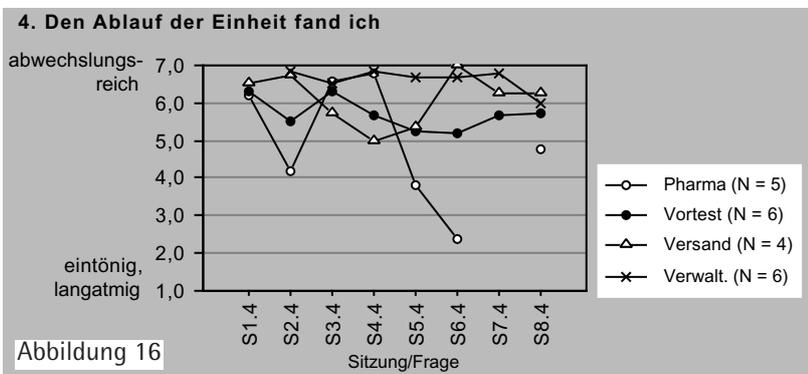


Abbildung 16

An der Befragung teilgenommen haben insgesamt 21 Personen. Der Rücklauf der Rückmeldebögen betrug 152 von 189 (21x9) möglichen Bögen. Die Antwortwerte der Fragebögen sind umkodiert (1=7, 2=6 ...), um in den Diagrammen jeweils den höchsten und damit besten Wert am oberen Ende der y-Achse darstellen zu können.

Die Begriffe zur Beschreibung der Polaritätenskalen finden sich in den Diagrammen links neben der y-Achse. Abgebildet sind die Gruppenmittelwerte pro Lerneinheit pro Lerngruppe. Die Tabelle aller Einzelwerte findet sich im Anhang.

Die Pharma-Gruppe hat für die siebte Lerneinheit keine Bögen abgegeben. Deshalb ist die Verlaufskurve dort in allen Diagrammen unterbrochen.

Inhalte, Praxisnähe, Arbeitsmaterialien und Ablauf der Einheiten wurden im Schnitt von den Lernenden sehr positiv eingeschätzt, wobei auffällt, dass die Inhalte und die Anwendbarkeit etwas kritischer als die Arbeitsmaterialien und der Ablauf beurteilt wurden. Kurz gesagt, kam also bei den Lernenden das Wie besser an als das Was.

Auffällig zum sonst sehr einheitlichen Antwortverhalten der Lerngruppen erscheint die sehr stark von Einheit zu Einheit schwankende und oft sehr kritische Reaktion der Pharma-Gruppe. Dazu später mehr.

## 7.2. Rückmeldungen zum eigenen Lernverhalten

## 5. Mit meiner eigenen Beteiligung bin ich rückblickend

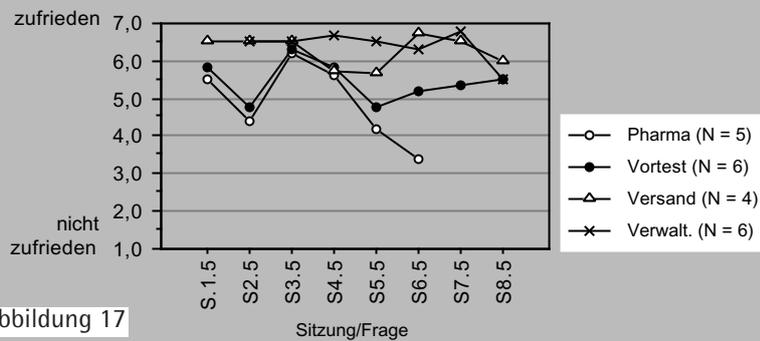


Abbildung 17

## 6. Ich war heute von meinem Leistungsniveau her eher

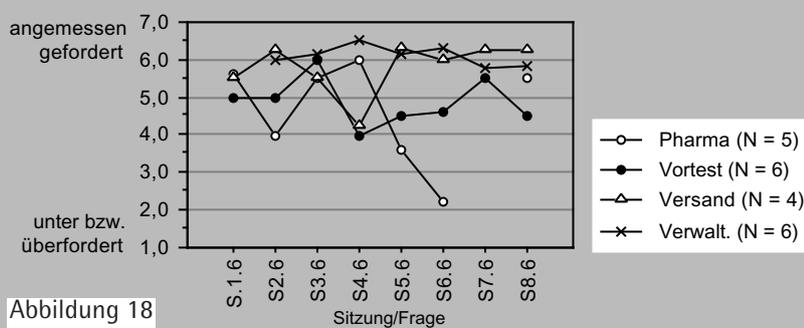


Abbildung 18

## 7. Ich fand die heutige Einheit

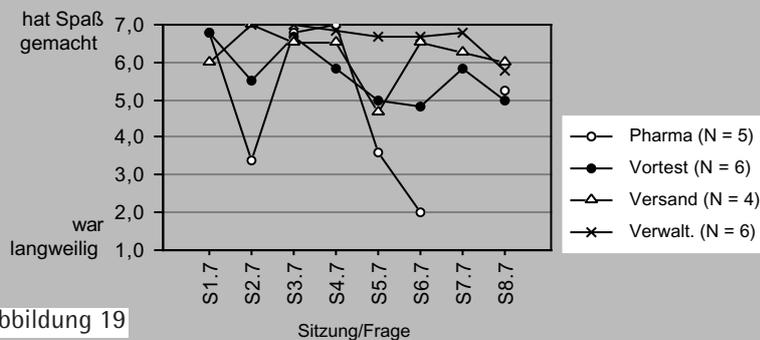


Abbildung 19

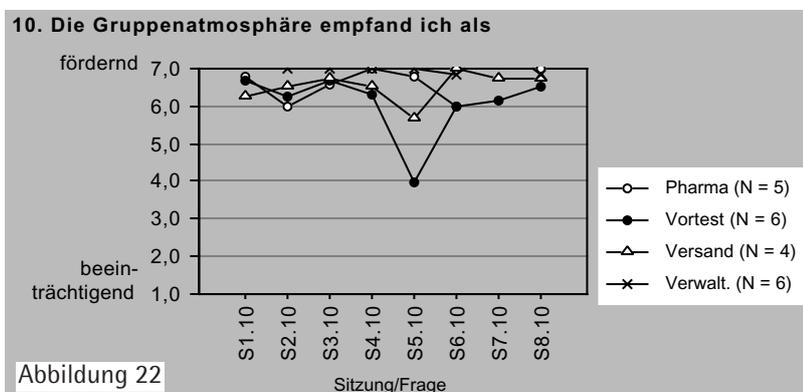
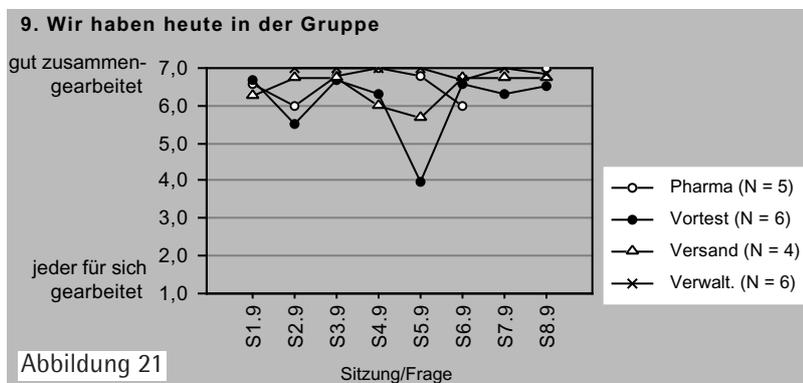
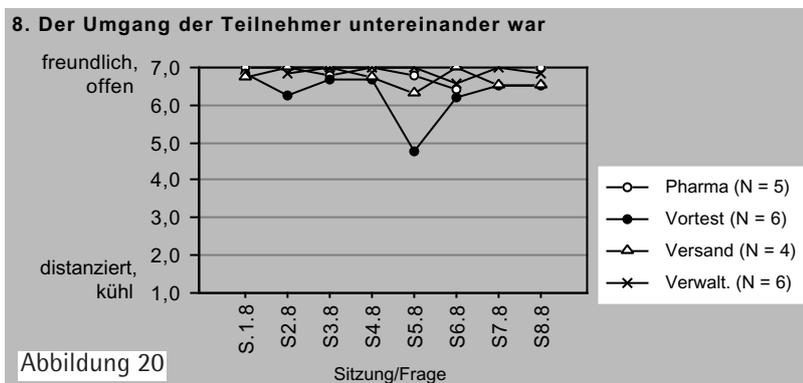
Mit der eigenen Beteiligung, der Herausforderung durch das SLT und dem Anreiz waren die Lernenden zufrieden bis sehr zufrieden. Am heterogensten fielen die Äußerungen zu der Frage aus, ob die Lernenden sich angemessen über- bzw. unterfordert fühlten.

Interessant erscheint mir auch, dass die Werte in allen Fragen trotz Einbrüchen am Ende des ersten und des zweiten Drittels am Schluss in etwa wieder das Ausgangsniveau erreichten. Selbiges galt auch für die Beurteilung der Lerninhalte und des Ablaufs. Das Interesse am Lernen blieb also über die acht Lerneinheiten, die die Lernenden durchschnittlich innerhalb von zwei Monaten durcharbeiteten, erhalten.

Den stark schwankenden Beurteilungen der Pharma-Gruppe bin ich zusammen mit den internen Weiterbildnern auf den Grund gegangen. Es stellte sich heraus, dass die Mitglieder der Lerngruppe, Sekretärinnen mit mehreren Jahren Berufserfahrung, seit ihrer Erstausbildung in der Regel keine weitere Fortbildung besucht

hatten. Das SLT „Erfolgreich Präsentieren“ war innerhalb ihrer Weiterqualifizierung am Anfang platziert. Es konfrontierte sie mit einer großen Stofffülle und einer anspruchsvollen Lernform. Nach Aussagen der Gruppenmitglieder und Beobachtung der Lernberater hatten sie erhebliche Mühe, sich auf die Anforderungen einzustellen. Ihre Lernmotivation und ihre Einstellung zum Lernprogramm schwankte stark. In den nächsten Managementassistentinnen-Kursen platzierten die Lernberater das SLT in der Mitte der Maßnahme. Vor Beginn des SLT absolvierten die Lernenden mehrere konventionelle Seminare. Danach kamen sie deutlich besser mit dem SLT zurecht und waren zufriedener.

## 7.3. Rückmeldungen zur Arbeit in der Lerngruppe



Mit Abstand am positivsten beurteilten die Teilnehmer an den Selbstlerntrainings das Klima und die Zusammenarbeit in der Selbstlerngruppe. Dabei schien es ohne Belang zu sein, ob die Teilnehmer aus einer Peergroup kamen (Pharma und Vortest) oder durch die Ausschreibung im allgemeinen Bildungsprogramm heterogen zusammengesetzt waren. Selbst die in den anderen Fragenkomplexen so kritisch und schwankend antwortende Pharma-Gruppe ist hier in ihren Antworten ganz eindeutig.

Einziger Ausreißer ist die schlechte Bewertung der Vortest-Gruppe in Einheit 5. In dieser Einheit fehlte der Organisator, deshalb gab es großen Zeitverzug, und nicht alles Lernmaterial stand zur Verfügung. Außerdem fand die Gruppe die Aufbereitung des Themas nicht ansprechend.

Die Äußerungen zu den beiden bilanzierenden Fragen zum Schluss des Rückmeldebogens unterstreichen sehr stark, dass die Arbeit in der Lerngruppe als das tragende Element wahrgenommen und sehr positiv bewertet

wurde (im Detail auf der übernächsten Seite). Mein subjektiver Eindruck während der Begleitung der Lerngruppen war, dass insbesondere der Zusammenhalt der Lerngruppe über individuelle Motivationslöcher, inhaltliche Sinnkrisen und Probleme bei der Vereinbarkeit des SLT mit den beruflichen Aufgaben hinweg half. Dies mag als ein Indikator für die Stimmigkeit des Motivationskonzeptes von Deci & Ryan gelten, die eine wichtige Motivationsquelle darin sehen, dass Lernende „sich mit anderen Personen in einem sozialen Milieu verbunden fühlen“ (Deci & Ryan 1993, S. 229).

## 7.4. Rückmeldungen zum organisatorischen Rahmen

## 11. Die Organisation hat heute

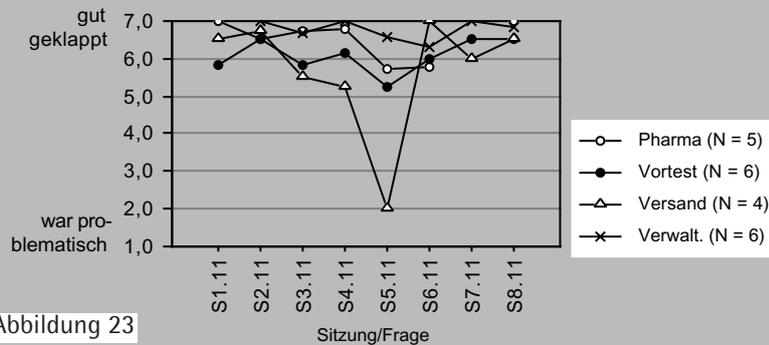


Abbildung 23

## 12. Die Teilnahme an der heutigen Sitzung war für mich

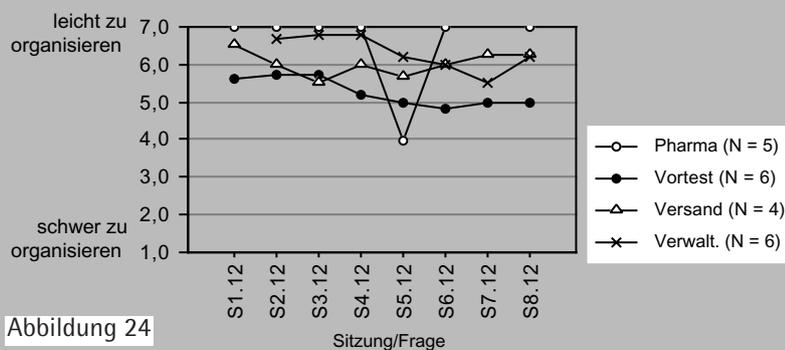


Abbildung 24

Die Organisation in der Lerngruppe funktionierte in den Lerngruppen bis auf eine Ausnahme sehr gut. Auch die zeitliche Integration des SLT in den Arbeitstag schien den Teilnehmern gut bis sehr gut zu gelingen.

Die guten Werte in Frage 12 sind schon erstaunlich, weil arbeitsplatznahes Lernen während der Arbeitszeit in den meisten Organisationen noch nicht fest etabliert ist (vgl. Kapitel 6.1).

Vielleicht spielte bei der positiven Beurteilung eine Rolle, dass wir den Teilnehmern der Lerngruppen sehr empfohlen hatten, die Lerneinheiten an den Beginn des Arbeitstages zu legen, weil so die Auffassungsgabe noch größer war und sie sich nicht aus Abteilungsabläufen und gerade anliegenden Aufgaben herauslösen mussten, wie es vermutlich während eines Arbeitstages erforderlich gewesen wäre.

Im Vergleich zu den anderen Themenkomplexen fiel die Gesamtbilanz der jeweiligen Lerneinheiten im Schnitt etwas schlechter aus und schwanken stärker über den Verlauf des SLT-Trainings.

Besonders stark waren die Schwankungen bei der Pharma-Gruppe. Die vermutlichen Ursachen wurden in Kapitel 7.2 erörtert. Auch die Bewertungen der Vortest-Gruppe schwanken stärker als bei den übrigen beiden Gruppen. Diese Gruppe bestand aus Auszubildenden. Es könnte sein, dass das geringe Alter das Umgehen mit dem Selbstlernprogramm schwie-

## 7.5. Rückmeldungen zur Bilanz der Lerneinheiten

## 13. Insgesamt gefiel mir die heutige Sitzung

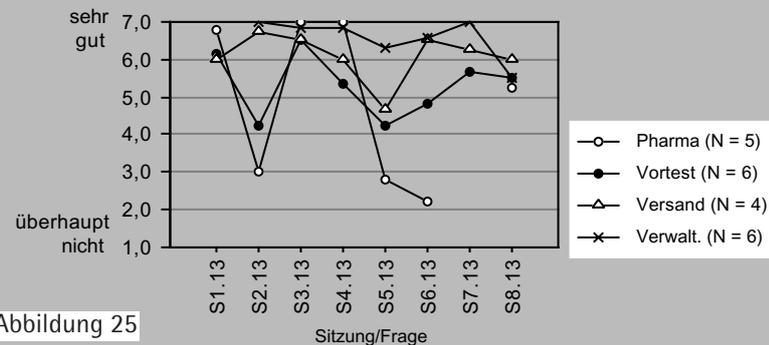


Abbildung 25

ter. Auch die Bewertungen der Vortest-Gruppe schwanken stärker als bei den übrigen beiden Gruppen. Diese Gruppe bestand aus Auszubildenden. Es könnte sein, dass das geringe Alter das Umgehen mit dem Selbstlernprogramm schwie-

riger machte (vgl. Kapitel 8.3.2). Vielleicht war die Gruppe aber auch kritischer. Auch bei der Vortest-Gruppe stieg die Zufriedenheit mit den Lerneinheiten im Verlauf des SLT wieder deutlich an.

Im Anschluss an diese Bilanzfrage wurden die Teilnehmer noch einmal gebeten, in eigenen Worten zu schildern, was ihnen an der jeweiligen Lerneinheit besonders gefallen hatte und was sie verändern würden:

- Die Inhalte fanden die SLT-Teilnehmer sehr abwechslungsreich und praxisnah, prägnant, und sie machten ihnen Spaß (Mir hat gefallen ... „die heitere Gelassenheit im Zusammenhang mit disziplinierter Arbeit und das Selbermachen“ , Verwaltungsgruppe, Lerneinheit 2).  
Manches sollte ihrer Meinung nach überarbeitet, inhaltlich angereichert oder praxisnäher gestaltet werden. Die Videos wurden öfter als nicht gut genug oder zu lang empfunden.
- Am Vorgehen schätzten die Lernenden besonders das Selbermachen. Die offene Lernform ermöglichte unverkrampftes Lernen. Das Ausprobieren, die Anwendung machte Spaß. Sie schätzten die Freiheit, eigene Themen wählen zu können. („Man kann bei einem freien Thema mehr aus sich herauskommen“, „auf den Inhalt kam es weniger an, dadurch war man lockerer und hatte mehr Engagement und Spaß“, Versand-Gruppe, Lerneinheit 3)
- Öfter hielten sie die Übungszeit für zu knapp bemessen, und manchmal beinhaltete eine Übung zu viel Stoff.
- Die Arbeit in der Gruppe gefiel ihnen immer wieder besonders. Sie empfanden die Atmosphäre als offen, freundlich und ohne Konkurrenzdruck. Sie hatten den Eindruck, ganz selbstverständlich, ohne Druck von außen, zusammenzuarbeiten und trotz lockerer Stimmung viel zu lernen.
- Sie schätzten den Meinungsaustausch in der Gruppe und erlebten die Rückmeldungen als offen und konstruktiv. („Rückmeldung war wegen geringer Teilnehmerzahl offen und konstruktiv“ , Versand-Gruppe, Lerneinheit 3)
- Den Lernberater erlebten die Lernenden als hilfreich, schätzten den Austausch und die gemeinsame Vertiefung der Lerninhalte. (Mir hat besonders gefallen ... „der Austausch mit dem Lernberater“, Verwaltungsgruppe, Lerneinheit vier oder „die zweite Einheit mit dem Lernberater war sehr hilfreich und hat Spaß gemacht“, Versand-Gruppe, Lerneinheit vier).

In keinem der Rückmeldebögen findet sich Kritik an der Gruppenarbeit. Zum Teil klingt aus den Rückmeldungen die Verblüffung heraus, wie sehr die Gruppe ihr eigenes Lernen förderte. (Mir hat besonders gefallen ... „die sehr gut und ganz selbstverständlich funktionierende Zusammenarbeit in der Gruppe - ohne Kontrolle von außen“ , Verwaltungsgruppe, Lerneinheit 2).

---

---

### 7.6. Zusammenfassung der Ergebnisse der Vorevaluation

Insgesamt 21 Personen aus drei Organisationen wurden nach jeder Lerneinheit über ihre Erfahrungen mit dem selbstgesteuerten Lernen im Team befragt. Die wichtigsten Ergebnisse dieser Befragung waren:

- Das Selbstlernen im Team (SLT) stieß bei den Teilnehmern auf große Akzeptanz.
- Die Inhalte und der Ablauf der Einheiten wurden gut bis sehr gut beurteilt.
- Alle vier Gruppen beurteilten das SLT recht ähnlich. Es scheint also relativ zielgruppenunabhängig zu funktionieren.
- Die Teilnehmer hielten die Lernintensität über das gesamte Lernprogramm hinweg aufrecht, Motivationseinbrüche wurden gut kompensiert.
- Das SLT ließ sich für die Teilnehmer gut in den Ablauf des Arbeitsalltages integrieren.
- Am positivsten beurteilten sie das Lernen in der Gruppe und das Lernen durch eigenes Tun.

Die positiven Ergebnisse der Erstevaluation führten dazu, dass die drei beteiligten Organisationen das SLT weiter regelmäßig in ihrer Weiterbildung einsetzten, und motivierten mich, die Suche nach den Wirkungsmechanismen, insbesondere der Selbstlernmotivation beim Selbstlernen im Team, zu verstärken.

---

## 8. Evaluation der Lehrmethode des selbstgesteuerten Lernens im Team (SLT)

Das selbstgesteuerte Lernen im Team (SLT) funktionieren kann, hat die Erstevaluation an vier Lerngruppen in drei verschiedenen Organisationen gezeigt: Die Lernenden können mit Lerninhalten und Lehrmethoden gut umgehen und halten sie für praxisrelevant. Sie beteiligen sich an der Lerngruppe und schätzen die Arbeit in der Gruppe. Auch die Integration in ihren Arbeitsalltag gelingt ihnen. Während also die Vorevaluation zum Ziel hatte, zu überprüfen, ob Lernende mit der SLT-Methode dauerhaft selbstgesteuert lernen können, sollte mit der Hauptevaluation herausgefunden werden, wie Lernende den Selbstlernprozess gestalten. Die folgenden Fragestellungen wurden in der Hauptevaluation überprüft:

1. Wie entwickelte sich Lernerfolg und Lerntransfer im Verlauf des SLT?
2. Wie entwickelte sich die Selbststeuerung im Verlauf des SLT?
3. Was motivierte Lernende zum SLT und wie entwickelte sich ihre Motivation?
4. Wie entwickelte sich der Gruppenzusammenhalt?
5. Welchen Einfluss hatte der Organisator auf den Lernverlauf?
6. Hatte die Selbstlernbereitschaft Einfluss auf den Lernverlauf?
7. Hatte die Selbstlernfähigkeit Einfluss auf den Lernverlauf?
8. Wie bewerteten die Lernenden ihren Selbstlernprozess im Rückblick?
9. Wie bewerteten die Lernberater den Selbstlernprozess in den Lerngruppen?

Auch bei der Hauptevaluation lag der Fokus meiner Betrachtung darauf, das Selbstlernen in Organisationen unter realen Bedingungen zu erforschen. Untersucht habe ich alle Selbstlerngruppen, die innerhalb eines Jahres in zwei Firmen stattfanden: In einem Pharmakonzern waren dies vier Lerngruppen mit insgesamt 19 kaufmännischen Auszubildenden im dritten Lehrjahr und bei einem Versandunternehmen drei Lerngruppen mit insgesamt 18 Mitarbeitern, die sich im allgemeinen Bildungsprogramm für das Selbstlerntraining angemeldet hatten. Das Ziel der SLT-Teilnehmer war, kompetenter in Präsentationssituationen zu werden. Die Teilnahme an dem Forschungsprojekt war ein Entgegenkommen ihrerseits, was sich zum Teil leider in der Rücklaufquote von Fragebögen widerspiegelte.

Demgegenüber war mein Interesse natürlich, möglichst viel über das Lerngeschehen zu erfahren. Ich musste also eine Balance aus Erkenntnisinteresse und Aufwand durch die Befragung für die Teilnehmer finden. Als Ziel wurde mit den internen Lernberatern festgelegt, dass die Befragung vor Beginn des Selbstlerntrainings maximal 15 Minuten und die Befragung nach jeder Lerneinheit maximal fünf Minuten dauern sollte.

Personenspezifische Daten in Betrieben zu erheben und zu verarbeiten ist mitbestimmungspflichtig. Auch das engt natürlich die Forschungsmöglichkeiten in

---

Hinblick auf persönlichkeitspezifische Aspekte des selbstgesteuerten Lernens ein. In beiden Firmen hat der jeweilige Betriebsrat über die Forschungsinstrumente beraten und ihrem Einsatz zugestimmt.

Die Evaluation hat drei Komponenten:

1. Vor Beginn des SLT beantworteten die Lernenden einen zweiseitigen Fragebogen zu ihrer Selbstlernfähigkeit und zur individuellen Lerngeschichte.
2. Am Ende jeder Lerneinheit beantworteten sie einen Fragebogen, in dem sie ihren Lernerfolg, die Motivation, Selbststeuerung sowie Arbeit in der Gruppe bewerteten.
3. Etwa drei Monate nach dem Abschluss des SLT-Trainings habe ich zehn Teilnehmer und drei Lernberater über ihre Erfahrungen mit dem selbstgesteuerten Lernen befragt.

Bei dem Versandunternehmen hätte sich quasi natürlich beinahe eine Kontrollgruppe zum SLT-Training angeboten: Im allgemeinen Bildungsprogramm wurde das Thema „Wirkungsvoll Präsentation“ neben dem SLT auch als klassisches dreitägiges Seminar angeboten. Etwa 60% entschieden sich für das SLT und 40% für das Seminar. Da die Inhalte sehr ähnlich waren, hätte die Chance bestanden, sowohl bei Selbstlernfähigkeit und individueller Lerngeschichte als auch beim Lernverlauf zwischen beiden Gruppen zu vergleichen. Der Trainer, den das Versandunternehmen für die Seminare engagiert hatte, war aufgeschlossen und stimmte der Befragung zu. Er bekam die Befragungsbögen und vergaß von da an wundersamerweise bei jedem seiner Seminare, sie einzusetzen.

Ich denke, hier kollidierten mein Forschungsinteresse und seine ökonomischen Rahmenbedingungen. Die Befragungsergebnisse hätten sein Handeln im Seminar für die Personalentwicklung transparenter gemacht, was zu mehr oder auch weniger Aufträgen hätte führen können. Dem Risiko wollte er sich vermutlich nicht aussetzen, und so blieb diese Chance für validere Ergebnisse ungenutzt.

Die Forschung im Praxisfeld bleibt immer wieder die Kunst des Machbaren unter teilweise Verzicht auf das Wünschenswerte.

---

### 8.1 In der Evaluation eingesetzten Instrumente

Instrumente zur Erfassung von Lernmotivation und/oder Lernverhalten bei Erwachsenen sind im deutschsprachigen Raum extrem selten. Es gibt den WLI-Hochschule von Metzger (1996) und das Selbstlern-Profil von Will (1993). Letzteres habe ich eingesetzt.

WLI-Hochschule Der WLI-Hochschule basiert auf dem Learning and Study Strategies Inventory (LASSI) von Weinstein, Palmer & Schulte (1987). Er umfasst 65 Fragen mit je fünf Antwortmöglichkeiten von „trifft fast immer oder immer zu“ bis „trifft nie oder sehr selten zu“, aus denen der Proband die für ihn passendste Alternative auswählen soll. Der Fragebogen erfasst das Lernverhalten in acht Skalen, die Metzger wie folgt beschreibt:

- Motivation: Bin ich bereit, im Studium gründlich und fleißig zu lernen? Gebe ich mir genug Mühe beim Lernen? Gebe ich nicht zu rasch auf?
- Zeitplanung: Teile ich die Zeit beim Lernen gut ein? Setze ich für das Lernen genug Zeit ein?
- Konzentration: Bin ich im Unterricht aufmerksam? Lasse ich mich beim Lernen nicht ablenken?
- Angst: Mache ich mir wegen der Noten oft Sorgen? Lenken mich Selbstzweifel vom Lernen ab?
- Wesentliches Erkennen: Erkenne ich das Wesentliche beim Lesen oder im Unterricht? Weiß ich, was ich unterstreichen soll?
- Informationsverarbeitung: Kann ich das, was ich lerne, auch behalten? Ziehe ich die richtigen Schlussfolgerungen, wenn ich etwas lese?
- Prüfungsstrategien: Weiß ich, wie man sich gut auf eine Prüfung vorbereitet? Weiß ich, wie man unterschiedliche Formen von Prüfungsaufgaben beantwortet?
- Selbstkontrolle: Wiederhole ich den Unterrichtsstoff für die nächste Lektion? Kontrolliere ich, ob ich auch verstehe, was ich lese?

Der Fragebogen wird – wie die Skalen schon andeuten – überwiegend zur Selbstdiagnose des studentischen Lernverhaltens genutzt. Die Skalen sind an 2000 Studenten geeicht. Die Probanden können ihre Punktwerte in den Skalen in Prozentränge transformieren und so eine Standortbestimmung machen. Daran anschließen können sie ein Lernstrategietraining, das in Buchform vorliegt (Metzger 1998).

Der Fragebogen ist sorgfältig konstruiert und deckt ein breites Spektrum des Lernverhaltens ab. Bedauerlicherweise ist er stark am universitären Lernen mit dem Aufbau von deklarativem, abprüfbareren Wissen orientiert. Berufliche Weiterbildung ist dagegen extrem handlungsorientiert geprägt.

Außerdem liegt sein Schwerpunkt auch auf sehr operativ geprägten Lernstrategien für Situationen, in denen der Lernende sich die Lerninhalte selber strukturieren muss. Das SLT ist aber überwiegend vorstrukturiert. Aus diesen Gründen kam der WLI-Hochschule für die Untersuchung nicht in Frage.

**Selbstlern-Profil** Nachdem eine Eindeutigkeit der Self-Directed Learning Readiness Scale (Guglielmino, 1977) an kulturellen Unterschieden gescheitert war, entwickelte Will (1993) das Selbstlern-Profil. Es besteht aus 22 Aussagen, bei denen die Probanden prüfen sollen, inwieweit diese jeweils für sie zutreffen. Sie können auf einer 5er-Skala von „voll und ganz“ (++) bis „überhaupt nicht“ (--) antworten.

Ein hoher Gesamtwert im Fragebogen beschreibt nach Will (1993, S. 125f) eine Person, „die aus ihrer Sicht Vertrauen in ihre Lernfähigkeit hat, die weiß, wo und wie sie Informationen beschaffen und wie sie Informationen bewerten und verarbeiten kann, die ein für sie interessantes Thema ausdauernd und tiefgreifend bearbeitet, dabei selbst die Initiative ergreift, dem Lernen aufgeschlossen gegenübersteht und nicht von extrinsischen Lernaufforderungen abhängig ist.“ Faktorenanalytisch hat Will (1993, S. 92ff) die folgenden sechs Dimensionen selbstgesteuerten Lernens ermittelt:

1. Selbstvertrauen beschreibt einen Lernenden, der seine Lernfähigkeit positiv einschätzt und sich als erfolgreichen Lernenden sieht.
2. Sicherheit kennzeichnet das Ausmaß an Sicherheit bzw. Unsicherheit bezüglich der Lernziele und des Lernverhaltens.
3. Persistenz erfasst die Lernintensität bei Interesse an den Inhalten.
4. Informationssuche beschreibt Personen, die über erfolgreiche Informationssuchstrategien verfügen und diese selbstständig einsetzen.
5. Distanz drückt eine negative Sicht des Lernens und die Notwendigkeit extrinsischer Lernaufforderung aus.
6. Forscherdrang kennzeichnet Personen mit explorativem Verhalten und Freude an tief greifendem Wissensgewinn.

Für die sechs Faktoren werden Reliabilitäten zwischen Cronbach  $\alpha = .73$  und  $.53$  angegeben. Die gemeinsame Varianzaufklärung beträgt 55,6%. Dieser Wert ist recht niedrig. Bedenklich erscheint, dass allein der Faktor Selbstvertrauen 25,4% zur Varianzaufklärung beiträgt. Auch bleibt fraglich, ob sich aus 22 Items wirklich stabil sechs Faktoren ableiten lassen, zumal die Faktoren vier bis sechs jeweils nur aus zwei oder drei Items bestehen.

Will hat den Test an 312 Personen geeicht und Normwerte für verschiedene Bildungsabschlüsse und Altersgruppen ermittelt. Auf der folgenden Seite finden sich die 22 Aussagen und ihre Zuordnung zu den Skalen.

Nr.	Item	Faktor	Selbstvertrauen	Sicherheit (-)	Persistenz	Informationssuche	Distanz (-)	Forscherdrang
1	Wenn ich etwas lernen möchte, finde ich leicht heraus, womit ich anfangen muss.					X		
2	Ich kann gut einschätzen, ob ich etwas richtig gelernt habe		X					
3	Wenn ich zu einem Thema etwas lese, sehe oder höre, bin ich unsicher, ob es mir etwas nützt.			X				
4	Ich lerne sehr leicht.		X					
5	Selbst wenn mich etwas interessiert, fehlt mir die Lust, zu dem Thema etwas zu lernen.				X (-)			
6	Wenn ich etwas lerne, bin ich unsicher, ob es überhaupt das Richtige für mich ist.			X				
7	Ich lerne nur, wenn es unbedingt nötig ist.						X	
8	Ich finde leicht heraus, ob ich zu einem Thema noch Informationen brauche.					X		
9	Ohne Aufmunterung durch andere verliere ich schnell die Lust am Lernen.						X	
10	Wenn ich etwas nicht richtig verstehe, suche ich nach zusätzlichen Informationen.				X			
11	Ich bin erst zufrieden, wenn mir jemand sagt, dass meine Leistung in Ordnung ist.			X				
12	Wenn mich etwas interessiert, befasse ich mich auch mit schwierigen Sachen.				X			
13	Ich kann eigentlich alles lernen, was ich lernen möchte.		X					
14	Es macht mir Spaß, einer Frage auf den Grund zu gehen.							X
15	Ich finde leicht heraus, wo und wie ich mir zu einem Thema bestimmte Informationen beschaffen kann.					X		
16	Ich probiere gerne neue Sachen aus, auch wenn ich vorher nicht weiß, was dabei herauskommt.							X
17	Lernen ist für mich eine mühsame Angelegenheit.						X	
18	Ich freunde mich nur langsam mit neuen Dingen an.			X				
19	Wenn es beim Lernen schwierig wird, dann gebe ich schnell auf.		X (-)					
20	Wenn mich etwas interessiert, versuche ich, so viel wie möglich darüber zu erfahren.				X			
21	Ohne Anweisungen und Vorgaben eines Lehrers/Ausbilders weiß ich nicht, wie ich etwas richtig lernen kann.			X				
22	Wenn ich etwas lernen will, dann lerne ich es auch.		X					

Tabelle 3

(-) = Item oder Skala muss umgepolt werden.

Trotz der methodischen Bedenken gegen das Selbstlern-Profil habe ich es zur Erfassung der subjektiven Selbstlernfähigkeit und -bereitschaft eingesetzt, weil es buchstäblich das einzig vorhandene war.

Zusätzlich wurden die Teilnehmer am SLT über ihre Lerngeschichte befragt, um weitere Bedingungen zu erfassen, die Einfluss auf ihr Lernverhalten und den Lernerfolg im SLT haben könnten. Bei der Zusammenstellung der Fragen habe ich mich im Wesentlichen von meiner 15-jährigen Erfahrung als Trainer und Trainerausbilder in der beruflichen Weiterbildung leiten lassen. Die Teilnehmer wurden gefragt:

- ob sie die Teilnahme am SLT selbst initiiert haben oder ‚geschickt‘ wurden,
- wie weiterbildungserfahren sie sind,
- welcher Art der Wissensaneignung, also welchem Lerntyp sie zuneigen,
- wie viel Vorerfahrung sie im jeweiligen Thema des SLT haben,
- ob sie Anwendungssituationen für ihr Wissen vor Augen haben,
- und wie alt sie sind.

Aus datenschutzrechtlichen Gesichtspunkten mussten Fragen zu Ausbildungsabschluss, Position im Unternehmen und der Bildungslebenslauf, eine Liste der zuvor besuchten Seminare, außen vor bleiben.

Verlaufsbefragung Zur Erfassung der subjektiven Einschätzung von Lernverhalten und Lernerfolg kam ein Fragebogen mit 19 Aussagen zum Einsatz, bei denen die Lernenden in einer 5er-Skala ihren Grad der Zustimmung zwischen „trifft für mich voll und ganz zu“ und „trifft für mich überhaupt nicht zu“ angeben sollten.

Außerdem hatten sie die Möglichkeit, Anmerkungen zum SLT in ein freies Feld zu schreiben:

1. Ich habe heute viel gelernt.
  2. Ich hatte ausreichend Möglichkeiten, die Lerneinheit mitzugestalten.
  3. Ich konnte das lernen, was ich zu dem Thema lernen wollte.
  4. Ich war heute sehr aktiv in der Lerneinheit.
  5. Ich konnte mich gut auf das Lernen konzentrieren.
  6. Mich hat heute besonders zum Lernen motiviert ... das Thema.
  7. Mich hat heute besonders zum Lernen motiviert ... die Lernmaterialien (Leittexte und Videos).
  8. Mich hat heute besonders zum Lernen motiviert ... das eigene Tun.
  9. Mich hat heute besonders zum Lernen motiviert ... die Rückmeldungen.
  10. Mich hat heute besonders zum Lernen motiviert ... die Gruppe.
  11. Mir hat die Einheit Spaß gemacht.
  12. Wir haben heute gut in der Gruppe zusammengearbeitet.
-

13. Die Gruppe hat mein Lernen gefördert.
14. Jeder hatte heute die Position in der Gruppe, die ihm liegt.
15. Ich habe nach der letzten Lerneinheit noch öfter an die Themen gedacht, die wir dort besprochen haben.
16. In Präsentationssituationen beobachte ich mich und andere in letzter Zeit häufiger und genauer.
17. Ich werde die Inhalte der heutigen Lerneinheit gut in der Praxis anwenden können.
18. Ich finde, dass ich inzwischen kompetenter in Präsentationssituationen bin.
19. Ich war heute in der Lerneinheit Organisator (ja / nein).

Jeder Teilnehmer der Lerngruppe füllt den Bogen in 5-10 Minuten jeweils am Ende der Lerneinheit aus. Die Aussagen betrafen vier Themengruppen:

- Lernerfolg – Aussagen 1, 15, 16, 17 und 18
- Selbststeuerung – Aussagen 2, 3, 4 und 19
- Lernmotivation – Aussagen 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
- Zusammenarbeit in der Gruppe – Aussagen 12, 13, 14.

Die Fragen zum Lernerfolg sollten neben der direkten Frage nach der Einschätzung des Erfolges die Nachhaltigkeit des Lernens und den Lerntransfer erfassen. Mit den Aussagen zur Selbststeuerung sollte herausgefunden werden, ob die Probanden sich trotz der hohen Vorstrukturierung des SLT als aktive, selbstgesteuerte Lerner wahrnehmen oder nicht. Die Frage nach dem Organisator diente als Kontrolle, ob dieser sich in der jeweiligen Einheit als stärker selbstgesteuert als die Lerngruppe wahrnimmt oder nicht.

Inhaltlich sicherlich schwer sauber abgrenzbar zur Selbststeuerung sind die Aussagen zur Motivation, die nach Lernintensität und Motivationsquellen fragen. Die Aussagen zur Gruppe betreffen die Zusammenarbeit, die Wirkung der Gruppe und ob die Gruppenbildung abgeschlossen ist.

Kritisch anzumerken zu dem Verlaufsfragebogen ist sicherlich, dass er lediglich eine rein subjektive Einschätzung der Lernsituation ermöglicht. Zumindest einen Blick von außen bieten die Interviews mit den Lernberatern, die im Kapitel 8.4 dargestellt werden.

Auch sind die Fragen des Verlaufsfragebogens eher breit angelegt und folgen nicht einer Theorie des selbstgesteuerten Lernens. Mir schien dies bei einer Evaluationsstudie, die dem komplexen Lerngeschehen bei einer neuen Lernform auf den Grund gehen will, statthaft. Zudem gibt es ja bis dato noch kein in sich konsistentes Theoriegebäude zum selbstgesteuerten Lernen.

Nachbefragung Die Interviews der Nachbefragung mit Teilnehmern und Lernberatern waren halb strukturiert und dauerten jeweils etwa 45 Minuten. 12 Fragen sollten die Erfahrungen mit der Lernform des SLT erfassen. Sie waren überwiegend bilanzierend oder vergleichend gestaltet. Nach zwei Gesamtbilanzfragen gingen die weiteren Fragen auf die wahrgenommene Selbststeuerung ein, auf die Entwicklung der Lernmotivation, die Erfahrungen mit der Lernschleife und dem Lernberater, auf die Entwicklung der Gruppe und die sich daraus ergebenden Auswirkungen auf das Lernen und enden dann wiederum mit zwei Gesamtbilanzfragen.

Die ersten beiden Bilanzfragen dienten neben dem Erkenntnisgewinn auch dazu, die Erinnerungen der Interviewpartner an das SLT wieder zu aktivieren. Aus organisatorischen Gründen lagen nämlich zwischen der Teilnahme am SLT und dem Interview drei Monate. Im Einzelnen lauten die 12 Fragen:

1. Was fanden sie im Nachhinein am SLT besonders gut bzw. schlecht?
2. Was sind ihrer Meinung nach die Hauptunterschiede zu anderen Lernformen, die sie kennen?
3. Hatten sie den Eindruck, ihr Lernen selber bestimmen zu können?
4. Was am SLT hat diesen Eindruck gefördert, was den gegenteiligen Eindruck?
5. Was hat ihre Lernmotivation beim SLT gefördert, was verringert?
6. Was fanden sie an der Lernschleife (orientieren/erleben/austauschen) gut bzw. schlecht?
7. Was hat der Lernberater in ihrer Gruppe gemacht
8. Was am Verhalten des Lernberaters hat ihr Lernen gefördert, was behindert?
9. Wie hat sich die Gruppe im Verlauf der Sitzungen entwickelt?
10. Wie hat die Lerngruppe ihr Lernen gefördert bzw. behindert?
11. Haben sie durch das SLT viel gelernt? Wie waren die Auswirkungen auf die Prüfung?
12. Würden Sie zukünftig gern öfter auf diese Weise lernen? Warum?

Die Lernberater bekamen dieselben 12 Fragen gestellt. Bei den Fragen 3-5 wurden sie gebeten, diese aus Sicht der Lerngruppenteilnehmer zu beantworten. Zusätzlich wurden die folgenden fünf Fragen über den Umgang der Lerngruppenteilnehmer mit dem SLT gestellt:

13. Gab es Aussteiger? Wie wurden sie sichtbar?
14. Woran lag das Aussteigen?
15. Welche Unterschiede gab es zwischen den Lerngruppen? Worauf sind diese ihrer Meinung nach zurückzuführen?
16. Welche Teilnehmer kommen besonders gut mit SLT zurecht? Welche schlecht?
17. Was würden sie am SLT verändern?

Die Antworten der Interviewpartner wurden während des Interviews in Stichpunkten festgehalten und auf Tonband mitgeschnitten.

---

## 8.2 Verlaufsevaluation

In der Verlaufsevaluation sollen die folgenden fünf Fragen überprüft werden:

1. Wie entwickelte sich Lernerfolg und Lerntransfer im Verlauf des SLT?
2. Wie entwickelte sich die Selbststeuerung im Verlauf des SLT?
3. Was motivierte Lernende zum SLT und wie entwickelte sich ihre Motivation?
4. Wie entwickelte sich der Gruppenzusammenhalt?
5. Welchen Einfluss hatte der Organisator auf den Lernverlauf?

Die 37 Teilnehmer aus 7 Lerngruppen füllten jeweils am Ende jeder der neun Lerneinheiten den Fragebogen „Rückmeldung zur Lerneinheit“ aus. Der Fragebogen umfasste die in Kapitel 8.1. dargestellten 18 Aussagen, zu denen die Probanden jeweils in einer 5er-Skala festlegen sollten, inwieweit die Aussage für sie nach dieser Lerneinheit zutrifft. Beispielsweise: 1. Ich habe heute viel gelernt. Trifft für mich zu: (++) voll und ganz, (+), (0) teilweise, (-), (--) überhaupt nicht. Das Item 19 erfragte, ob der Proband in der Lerneinheit als Lernberater tätig war.

Die Lerngruppenteilnehmer waren darüber informiert, dass die Befragung Teil einer Evaluationsstudie war. Um die Vertraulichkeit zu wahren, legten sie im Anschluss an die Befragung sofort die Bögen in einen Umschlag, den sie direkt an mich schickten.

Im Verlauf der Trainings schwächelte die Motivation zum Ausfüllen und Versenden der Bögen etwas. Kamen nach der ersten Lerneinheit noch 36 von 37 möglichen Bögen zurück, waren es in der achten Einheit lediglich 19. Dies betraf im Wesentlichen die drei Lerngruppen beim Versandunternehmen.

Die Ergebnisse der Verlaufsbefragung werden in den nun folgenden Kapiteln 8.2.1 bis 8.2.5 in Form von Verlaufskurven über die Lerneinheiten eins bis acht dargestellt. Die neunte Einheit wurde wie in der Vorevaluation nicht in die Auswertung einbezogen, weil zu wenig Antworten vorlagen.

Der Wert 1 auf den y-Achsen entspricht der Antwort „trifft für mich überhaupt nicht zu (--)\", und der Wert fünf entspricht „trifft für mich voll und ganz zu (++)“. Die Streuung der Antworten um das in der Kurve dargestellte Mittel findet sich pro Lerneinheit im Diagramm als Balken, der jeweils die einfache Standardabweichung anzeigt.

Die Mittelwerte der Lerneinheiten eins bis acht beruhen auf unterschiedlichen Fallzahlen, weil nicht jeder Teilnehmer einer Lerngruppe an jeder Sitzung teilgenommen und einen Befragungsbogen ausgefüllt hat. Die Fallzahlen reichen von  $n = 37$  in Einheit eins bis zu  $n = 19$  in Lerneinheit acht. Auch zwischen den Items schwankt die Fallzahl, wenn auch in sehr geringem Maße.

Die Verläufe werden als Mittelwerte über alle Befragten pro Lerneinheit dargestellt, weil die Lerngruppenzugehörigkeit und Organisationszugehörigkeit

kaum Einfluss auf das Antwortverhalten im Verlaufsfragebogen hatten. Die Zusammenhänge wurden mit skalenspezifische Varianzanalysen mit „Gruppe“ bzw. „Organisationszugehörigkeit als Faktor überprüft. Es fanden sich lediglich zwei Items, bei denen ein signifikanter Zusammenhang bestand: Item neun „Mich hat heute besonders zum Lernen motiviert ... die Gruppe“ und Item 13 „die Gruppe hat mein Lernen gefördert“.

Dass die Gruppenzusammensetzung auf die wahrgenommene Qualität der Gruppenarbeit Einfluss hat, erscheint plausibel. Allerdings ergaben sich bei den übrigen vier Items zur Gruppe (10, 12, 14) keine signifikanten Zusammenhänge. Die folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse der Varianzanalysen im Überblick:

Items des Verlaufsfragebogens	Gruppenzugehörigkeit		Orga.zugehörigkeit	
	F-Wert	P-Wert	F-Wert	P-Wert
1. habe heute viel gelernt	0,786	,377	2,033	,156
2. hatte Möglichkeiten mitzugestalten	0,089	,766	0,093	,760
3. konnte lernen, was ich wollte	0,173	,678	2,752	,099
4. war aktiv in der Lerneinheit	0,416	,520	1,082	,230
5. konnte mich gut konzentrieren	1,143	,287	0,552	,459
6. war motiviert durch Thema	0,023	,880	0,001	,969
7. war motiviert durch Material	2,072	,152	2,286	,133
8. war motiviert durch Tun	0,884	,348	0,015	,903
9. war motiviert durch Rückmeldungen	10,172	,002**	6,185	,014*
10. war motiviert durch Gruppe	0,006	,937	0,392	,532
11. die Einheit hat Spaß gemacht	2,006	,158	0,959	,329
12. haben gut zusammengearbeitet	0,023	,880	0,053	,818
13. Gruppe hat Lernen gefördert	6,421	,012*	4,088	,045*
14. Meine Gruppenposition war o.k.	2,882	,092	1,968	,163
15. habe noch öfter an Thema gedacht	1,526	,218	2,572	,111
16. beobachte mich genauer	1,303	,255	0,024	,878
17. Inhalte sind gut anwendbar	0,089	,766	0,007	,562
18. bin inzwischen kompetenter	0,432	,516	0,674	,413

Tabelle 4

Bevor ich die einzelnen Verläufe der 18 Items über die acht Lerneinheiten ausgewertet habe, habe ich noch einmal überprüft, ob die acht Lerneinheiten einen signifikanten Einfluss auf die Antworten der Teilnehmer in den 18 Items zum Lernverlauf hatten. In Varianzanalysen mit Messwiederholung fanden sich für die sechs Items 1, 2, 3, 6, 7 und 11 sehr signifikante und für die vier Items 5, 12, 13 und 18 signifikante Zusammenhänge. Die folgende Tabelle listet die Ergebnisse der Varianzanalysen im Ganzen auf:

Items des Verlaufsfragebogens	F-Wert	P-Wert
1. habe heute viel gelernt	7,364	<,0001**
2. hatte Möglichkeiten mitzugestalten	4,228	,0004**
3. konnte lernen, was ich wollte	5,123	<,0001**
4. war aktiv in der Lerneinheit	1,979	,0647
5. konnte mich gut konzentrieren	2,153	,0443*
6. war motiviert durch Thema	4,232	,0004**
7. war motiviert durch Material	2,886	,0085**
8. war motiviert durch Tun	1,081	,3806
9. war motiviert durch Rückmeldungen	1,730	,1097
10. war motiviert durch Gruppe	1,685	,1225
11. die Einheit hat Spaß gemacht	4,266	,0004**
12. haben gut zusammengearbeitet	2,561	,0178*
13. Gruppe hat Lernen gefördert	2,121	,0475*
14. Meine Gruppenposition war o.k.	1,990	,0640
15. habe noch öfter an Thema gedacht	2,020	,0619
16. beobachte mich genauer	1,594	,1498
17. Inhalte sind gut anwendbar	2,011	,0620
18. bin inzwischen kompetenter	4,525	,0003**

Tabelle 5

An dieser Stelle sei noch eine Überlegung vorausgeschickt, die bei der Würdigung aller zufallskritischer Prüfungen im Auge zu behalten ist: Meine Versuchsgruppe war zwar, gemessen an den Möglichkeiten des Praxisfeldes, relativ groß; für Inferenztestzwecke dagegen relativ klein. Das hat zur Folge, dass alle Signifikanztests mit einer relativ schwachen Power ausgestattet waren.

Deswegen werden auch nicht signifikante Ergebnisse, die der Richtung nach der Erwartung entsprachen, im Text zumindestens erwähnt.

## 8.2.1 Die Entwicklung des Lernerfolges und des Lerntransfers im Verlauf des SLT

Den Lernerfolg der jeweiligen Einheit bewerteten die Lernenden zwar überwiegend positiv. Bemerkenswert ist aber die große Schwankung über die Lerneinheiten hinweg.

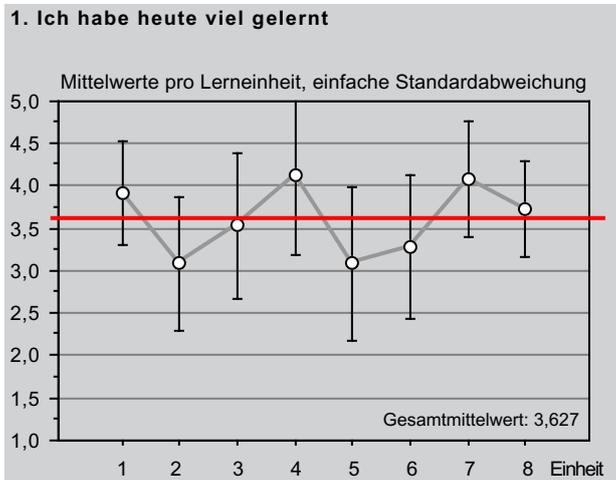


Abb. 26

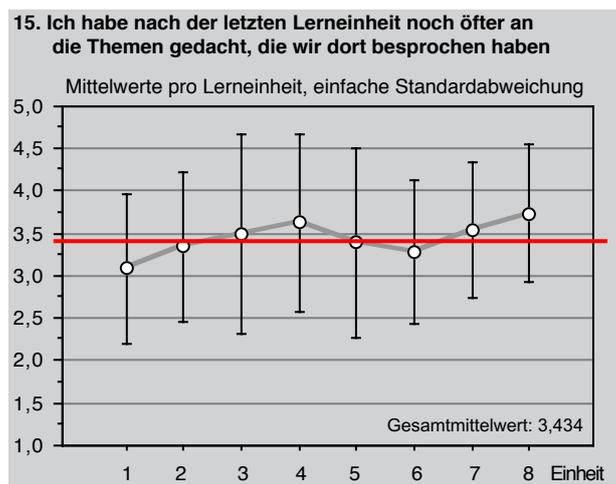


Abb. 27

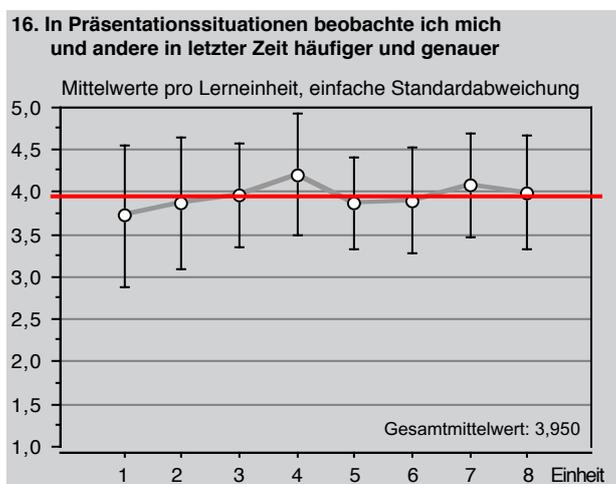


Abb. 28

Den Lernerfolg der jeweiligen Einheit bewerteten die Lernenden zwar überwiegend positiv. Bemerkenswert ist aber die große Schwankung über die Lerneinheiten hinweg. Deutlich am positivsten schnitten die drei Lerneinheiten 1, 4 und 7 ab, in denen der Lernberater anwesend war. Es scheint also so zu sein, dass der Lernberater das Lernen intensiviert und den subjektiv empfundenen Lernerfolg steigerte.

Eine stringente Prüfung dieser Vermutung hätte Varianzanalysen mit so genannten eingebetteten Faktoren erfordert. Diese ließen sich mit der mir zur Verfügung stehenden Software nicht realisieren. Um zumindestens einen Eindruck von der Stärke des Effektes zu geben: Die Mittelwerte in den drei Sitzungen mit Lernberater hatten den Durchschnitt 4,025, die Mittelwerte in den übrigen fünf Sitzungen den Durchschnitt 3,339. Die Differenz macht 0,86 Standardabweichungseinheiten aus. Nach Cohen (1969) bedeutet dies einen starken Effekt.

Zwei typische Indikatoren für nachhaltiges Lernen, der ‚Nachklingeffekt‘ und eine gesteigerte Selbstbeobachtung in Präsentationssituationen, attestierten sich die SLT-Teilnehmer stabil über Verlauf des Trainings. Deutlich stärker ausgeprägt war dabei die zugeschriebene Selbstbeobachtung (Gesamtmittelwert 3,950 im Vergleich zu 3,434). Wenn man bedenkt, dass die Selbstlerngruppen im Schnitt zwei bis drei Monate für die Bearbeitung der neun Lerneinheiten benötigten, ist die Aufrechterhaltung der erhöhten Selbstaufmerksamkeit schon bemerkenswert.

Die Anwendbarkeit des Gelernten schätzten die Lernenden ganz ähnlich wie den Lernerfolg ein (s. Frage 1). Auch hier ist wieder deutlich zu sehen, dass sich die Anwesenheit des Lernberaters positiv auf den Lernerfolg auswirkte. Die

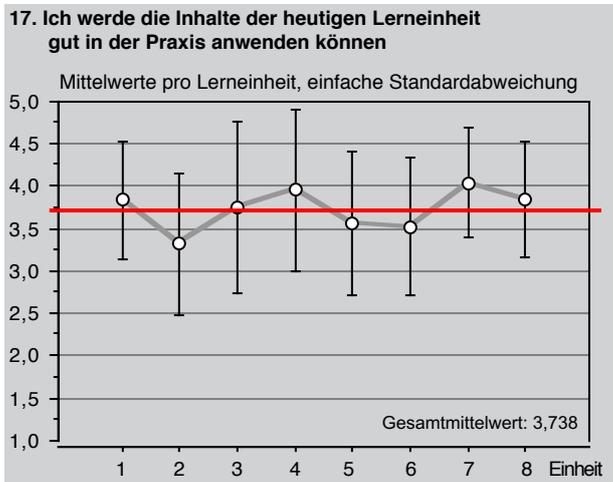


Abb. 29

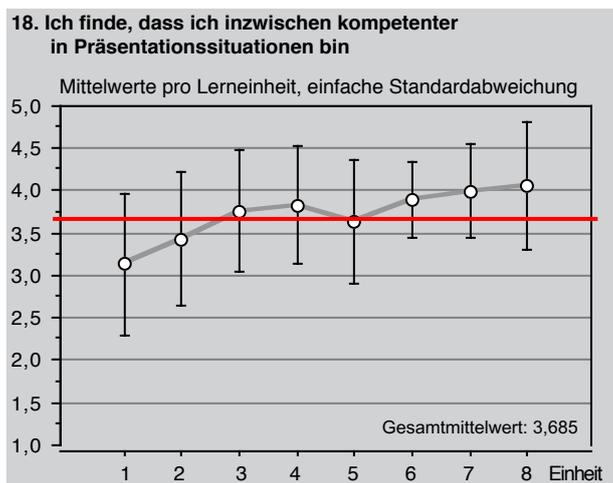


Abb. 30

Mittelwerte in den drei Sitzungen mit Lernberater hatten den Durchschnitt 3,953, die Mittelwerte in den übrigen fünf Sitzungen den Durchschnitt 3,6. Die Differenz macht 0,837 Standardabweichungseinheiten aus. Es ist also ein starker Effekt erkennbar. Allerdings hat die varianzanalytische Prüfung des Zusammenhangs von den Lerneinheiten zum Antwortverhalten bei Item 17 mit ,062 knapp keine Signifikanz ergeben (s. Tabelle 5).

Das Kompetenzerleben der Lernenden steigerte sich tendenziell über die Lerneinheiten; mit Ausnahme von Sitzung 5 stiegen die Mittelwerte monoton an. Eine solche Kurve erwärmt natürlich das Herz des Pädagogen.

Allerdings ist dies ja nur die subjektive Einschätzung der Lernenden. Es bleibt zu hoffen, dass diejenigen, die die Lerngruppenteilnehmer nach dem SLT in Präsentationssituationen erleben, diese Einschätzung teilen.

Ich habe selber an einigen Abschluss-

einheiten von Lerngruppen teilgenommen und die Abschlusspräsentationen erlebt. Gleichzeitig leite ich seit vielen Jahren Präsentationsseminare. Im Vergleich zu den Abschlusspräsentationen von Seminarteilnehmern kam mir die Präsentationskompetenz der SLT-Teilnehmer stärker verinnerlicht und in das Alltagsverhalten integriert vor. Ähnliches berichten die Lernberater, die ich interviewt habe (s. Kapitel 8.4).

Auf den ersten Blick widersprüchlich erscheinen die Unterschiede zwischen den Antworten auf die Frage 17 und 18. Wieso beurteilen die Lernenden bei steigendem Kompetenzerleben die Anwendbarkeit des Wissens so unterschiedlich?

Jede Lerneinheit behandelt ja eine andere Komponente des Präsentationsverhalten. Es könnte sein, dass die Teilnehmer die Praxisrelevanz einzelner Einheiten nur mittelhoch einschätzen, sich aber aus ihrer Sicht trotzdem durch das Üben von Präsentationssituationen ihre Kompetenz erhöht.

## 8.2.2 Die Entwicklung der Selbststeuerung im Verlauf des SLT

Die Entscheidungs- und Gestaltungsfreiheit des Lernalers ist nach Greif (1998, S. 27) zentrales Kennzeichen von selbstgesteuertem Lernen: „Selbstorganisiertes Lernen ... lässt sich zunächst einmal konkret durch das Ausmaß beschreiben, in dem die Lernenden in der Gruppe (oder in individuellen Lernphasen allein) selbstbestimmt entscheiden können, was und wie sie lernen.“

Was die Teilnehmer am SLT lernen, ist in hohem Maße vorgegeben. Wie sie lernen, ist zum Teil festgelegt. Gestaltungsfreiheit bleibt ihnen insbesondere bei der Regulierung der Lernintensität und der Binnenorganisation der Gruppe. Da es keinen Trainer gibt, der Lernrichtung und -intensität vorgibt, muss das Vorgehen durch Diskussion in der Gruppe geklärt werden.

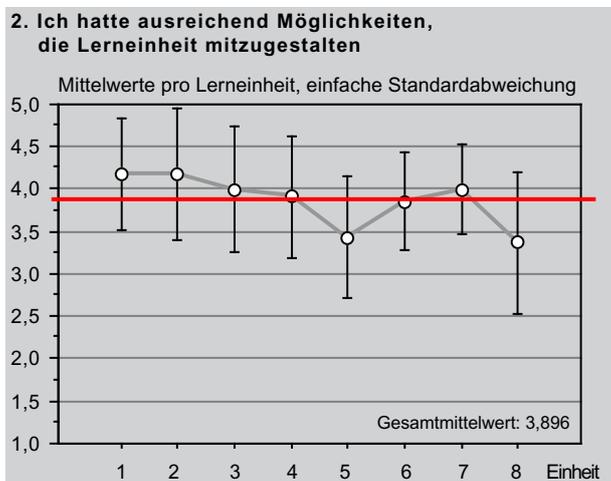


Abb. 31

Es bleibt also zu fragen, ob sich die Lernenden als selbstgesteuert erleben. Die Antworten auf die Frage 2 legen dies nahe. Trotz des hohen Vorstrukturierungsgrades des SLT hatten sie aus ihrer Sicht genug Gestaltungsfreiheit; die Mittelwerte bewegen sich nur zwischen 3,4 und 4,2.

Interessant ist die leicht abfallende Tendenz im Verlauf der Lerneinheiten. Es könnte sein, dass die Lernenden sich durch das vorstrukturierte Lernprogramm stärker eingeschränkt fühlten

oder ihr Gestaltungsstreben stieg. Die Unterschiede in den Mittelwerten sind aber so gering, dass nicht von einem stabilen Effekt ausgegangen werden kann.

Mit der Frage 3 sollte erfasst werden, ob die Lernenden aus ihrer Sicht genügend Einfluss auf die Lerninhalte hatten.

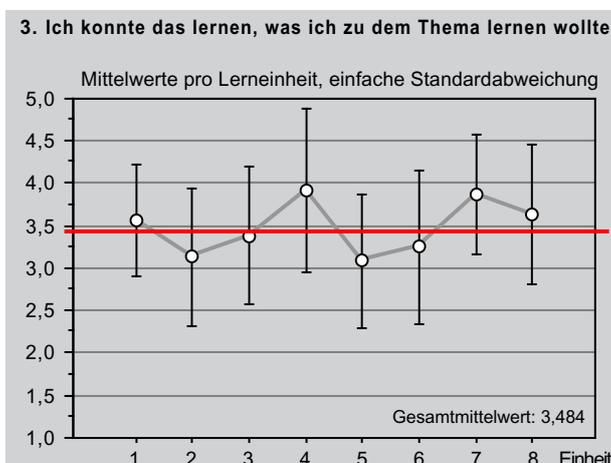


Abb. 32

Die Antworten sind uneinheitlich. Das Antwortverhalten ist ähnlich wie in den Fragen 1 und 17 zu den Lerninhalten. Die Mittelwerte in den drei Sitzungen mit Lernberater hatten den Durchschnitt 3,753, die übrigen den Durchschnitt 3,288. Der zu beobachtende Effekt ist mittelstark (0,551 Standardabweichungseinheiten). Auch die varianzanalytische Prüfung hatte schon einen hoch signifikanten

Zusammenhang zwischen Lerneinheiten und erlebter Lernbedürfnisbefriedigung (s. Tabelle 5) ergeben.

Dieses Ergebnis ist insofern irritierend, weil mit der Anwesenheit des Lernberaters der erlebte Einfluss der Lernenden auf die Lerninhalte tendenziell zurückgehen müsste. Andererseits hatten die Lernberater die Instruktion für die Einheiten 4 und 7, mit den Lernenden die Lerninhalte in praktischen Übungen zu vertiefen. Vielleicht haben die Lernenden mit ihren Antworten die erlebte Lernintensität in den Lerneinheiten mit dem Lernberater gewürdigt. Dann hätten die Lernenden Frage 3 auf die Lerninhalte und nicht auf die Selbststeuerung bezogen. Vermutlich zielte die Fragestellung nicht genau genug auf die erlebte Selbststeuerung.

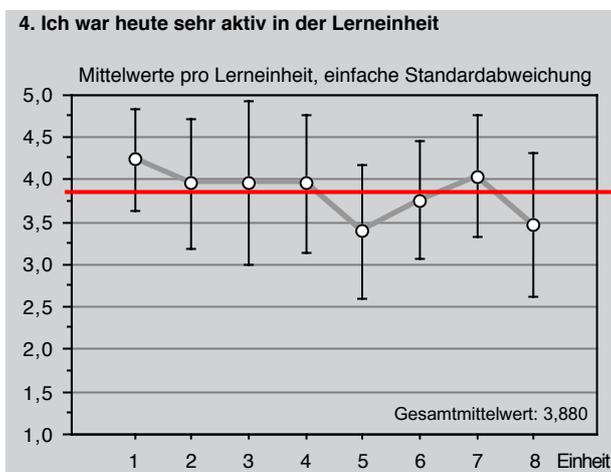


Abb. 33

Frage 4 nähert sich der Frage der Selbststeuerung indirekt: Selbstbestimmte Lerner werden sich danach als aktiv, gestaltend und nicht als passiv, aufnehmend erleben. Die Lernenden erlebten sich über alle Lerneinheiten hinweg ohne große Schwankungen als sehr aktiv. Die Mittelwerte lagen zwischen 3,4 und 4,2 und der Gesamtmittelwert bei 3,9. Auch Item 4 weist die gleiche leichte Tendenz nach unten auf wie Item 2.

Zu fragen bleibt, ob mit dieser Frage wirklich die Selbststeuerung oder viel mehr eine mögliche Folge davon, die Lernmotivation, erfasst wurde. Leider fehlte bei der Verlaufsbefragung die direkte Frage, ob die SLT-Teilnehmer ihr Lernen als selbstbestimmt erlebten oder nicht. Dies wurde in den Bilanzinterviews, die in Kapitel 8.4 dargestellt werden, nachgeholt.

## 8.2.3 Die Entwicklung der Lernmotivation im Verlauf des SLT

Ob die Lernenden dauerhaft eine hohe Lernmotivation aufrechterhalten, ist ein kritischer Erfolgsfaktor für ein Programm zum selbstgesteuerten Lernen. Das SLT „Wirkungsvoll Präsentieren“ umfasst 27 Stunden Lernzeit in neun Einheiten und stellt damit hohe Anforderungen an die Lernmotivation der Probanden. Die Vor-evaluation hat ja schon gezeigt, dass die Teilnehmer am SLT ihre Lernmotivation über einen solch langen Zeitraum aufrechterhalten können. Die Verlaufsevaluation sollte nun beleuchten, was die Quellen für die Lernmotivation sind.

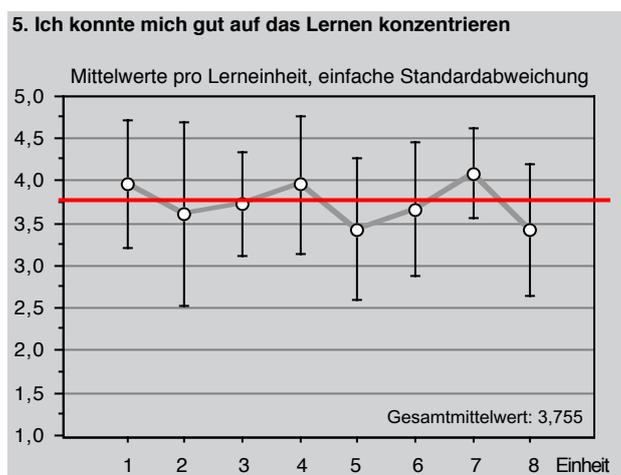


Abb. 34

Frage fünf erfasste die Fokussierung auf das Lernen. Aus ihrer Sicht konnten sich die Lernenden über den gesamten Verlauf hinweg gut auf das Lernen konzentrieren. Die Schwankungen zwischen den Lerneinheiten sind gering. Allerdings lässt sich auch hier wieder ein mittelstarker positiver Einfluss des Lernberaters nachweisen (Mittel der Lerneinheiten mit Lernberater: 4,0, Mittel der Einheiten ohne Lernberater: 3,58, Effekt: 0,522 Standardabweichungseinheiten).

Die Fragen sechs bis zehn erfassen, wie stark die folgenden 5 Faktoren zum Lernen motiviert haben:

- das Thema,
- die Lernmaterialien,
- das eigene Tun,
- die Rückmeldungen,
- die Gruppe.

Im Mittel über die acht Lerneinheiten hinweg motivierte die Lernenden am stärksten die Gruppe (Gesamtmittelwert 4,07), gefolgt vom eigenen Tun (3,86) und den Rückmeldungen (3,86). Etwas weniger motivierte die Lernenden das jeweilige Thema der Lerneinheit (3,57) und noch weniger die Lernmaterialien (3,04).

Der Lernprozess in der Gruppe motivierte signifikant stärker als die Lerninhalte. Ein gepaarter t-Test ergab eine Mittelwertsdifferenz von 0,60 zwischen dem Gesamtmittelwert Inhaltsmotivation (Items 6 und 7) und dem Gesamtmittelwert Prozessmotivation (Items 8 bis 10), einen t-Wert von 4,78 und  $p = ,0004$ . Das Signifikanzniveau ist umso erstaunlicher, weil die Freiheitsgrade mit 13 sehr niedrig waren.

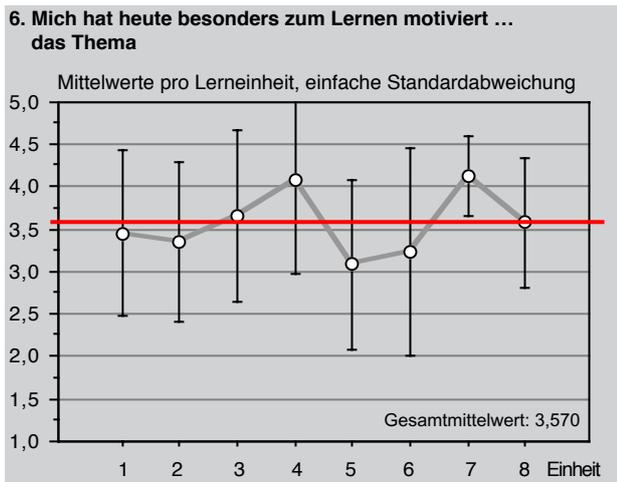


Abb. 35

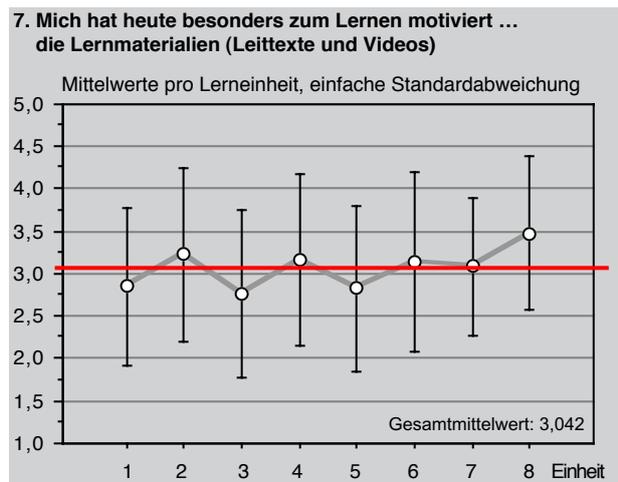


Abb. 36

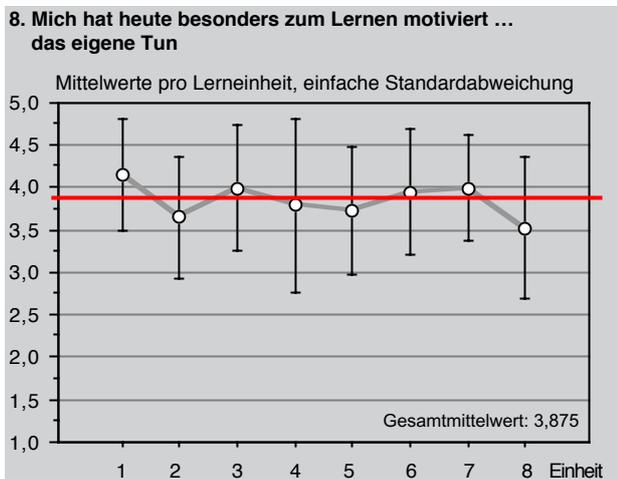


Abb. 37

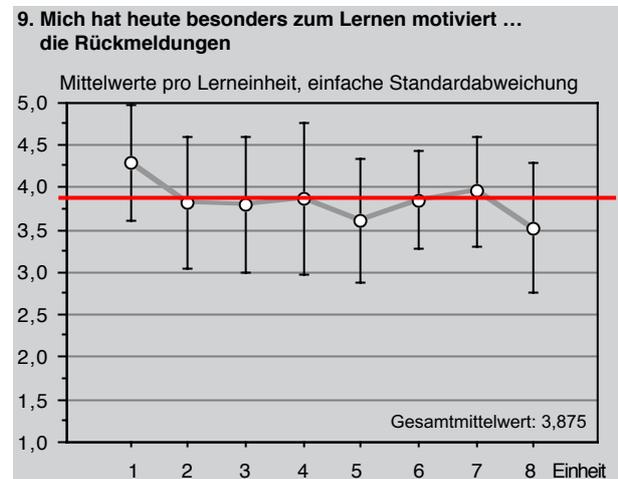


Abb. 38

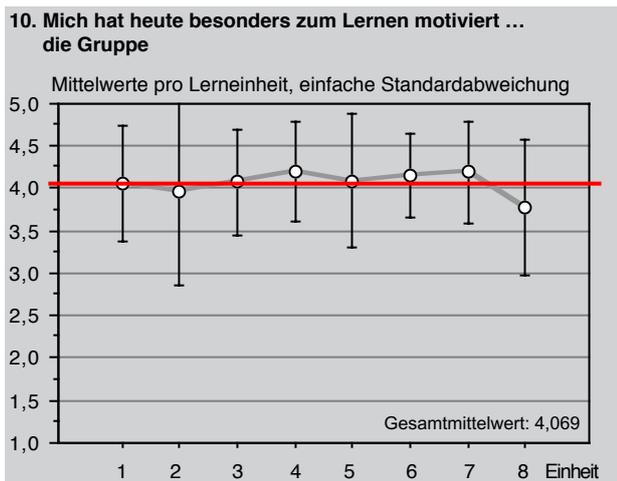


Abb. 39

Der Einfluss des Lernberaters auf die Motivation wurde nur in der Frage 6 sichtbar (Mittel der Lerneinheiten mit Lernberater: 3,83, Mittel der Einheiten ohne Lernberater: 3,38, Effekt: 0,439 Standardabweichungseinheiten).

Interessant ist, dass selbst in den Einheiten 5 und 6, deren Lerninhalte am wenigsten motivierend eingeschätzt werden, keine negativen Auswirkungen auf die Motivation durch die Gruppe, die Rückmeldungen und das eigene Tun sichtbar wurden. Die Motivationsquellen scheinen sehr tragfähig zu sein.

Diese Ergebnisse decken sich sehr stark mit der Selbstbestimmungstheorie der Motivation von Deci & Ryan, nach der Lernmotivation im Wesentlichen dadurch

entsteht, „dass der Mensch die angeborene motivationale Tendenz hat, sich mit anderen Personen in einem sozialen Milieu verbunden zu fühlen, in diesem Milieu effektiv zu wirken (zu funktionieren) und sich dabei persönlich autonom und initiativ zu erfahren“ (Deci & Ryan 1993, S. 229). Das durch die Lernschleife (orientieren, erleben, austauschen) initiierte intensive Üben verbunden mit dem kontinuierlichen Feedback der anderen Gruppenmitglieder führt zu dem Eindruck, gemeinsam kompetenter zu werden.

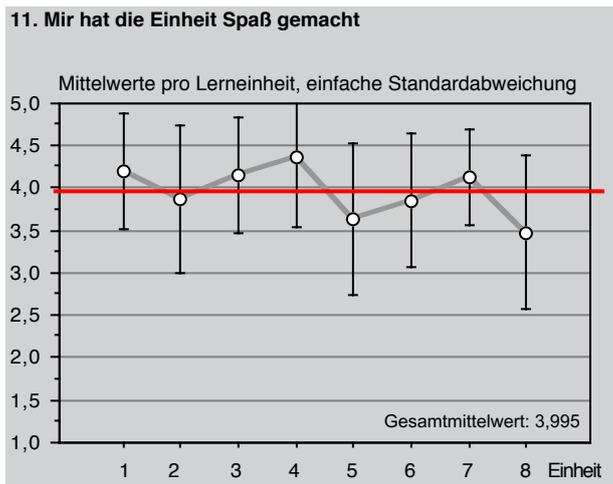


Abb. 40

Mit Frage 11 sollte noch einmal indirekt die Motivationsstärke erhoben werden. Es wird davon ausgegangen, dass jemand, der mit Spaß lernt, auch engagiert bei der Sache ist.

Die Lernenden bestätigten stabil über die Lerneinheiten hinweg, dass ihnen die Lerneinheit Spaß gemacht hatten (Gesamtmittelwert 3,995, Mittelwerte der Lerneinheiten von 3,5 bis 4,4).

Auch hier schnitten wieder die 3 Lerneinheiten am besten ab, in denen der Lernberater anwesend war (Mittel

der Lerneinheiten mit Lernberater: 4,24, Mittel der Einheiten ohne Lernberater: 3,82, Effekt: 0,513 Standardabweichungseinheiten).

Bei der Interpretation der Ergebnisse der Frage 11 bleibt allerdings offen, ob der Spaß an der Einheit wirklich ein Indikator für Motivation war oder nicht nur z. B. durch ein gutes Gruppenklima entstand.

8.2.4 Die Entwicklung der Zusammenarbeit in der Gruppe im Verlauf des SLT

Den höchsten Zustimmungswert von allen 18 Fragen (Gesamtmittelwert 4,238) erhielt die Aussage, dass die Gruppe in der Lerneinheit gut zusammengearbeitet habe.

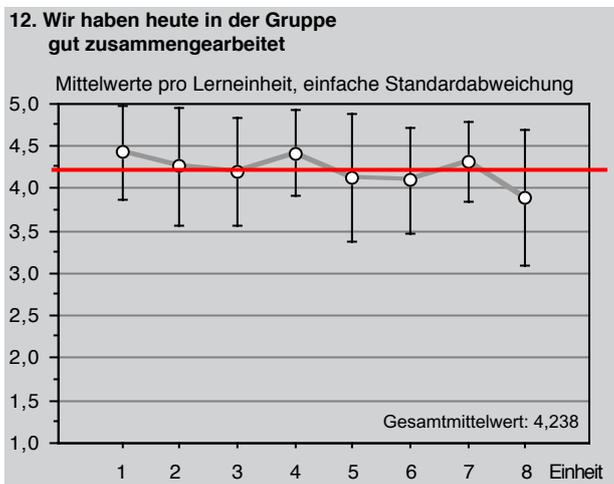


Abb. 41

Der Zustimmungswert blieb über alle acht Einheiten auf ähnlich hohem Niveau.

Etwas schwächer, wenn auch immer noch sehr stark, sagten die Lernenden, dass die Gruppe ihr Lernen gefördert habe. Bei diesem Item lässt sich wieder ein Einfluss des Lernberaters zeigen (Mittel der Lerneinheiten mit Lernberater: 4,09, Mittel der Einheiten ohne Lernberater: 3,77, Effekt: 0,462 Standardabweichungseinheiten).

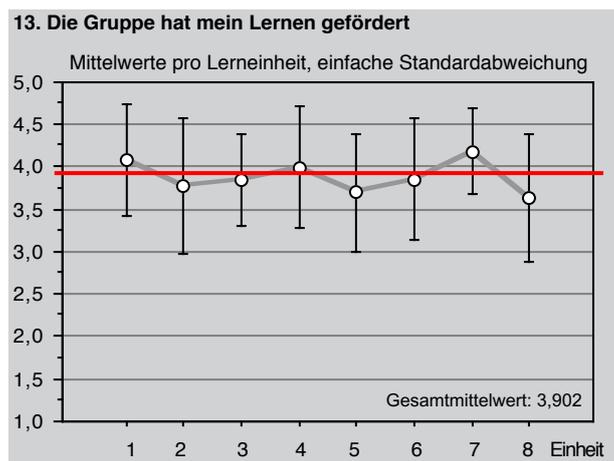


Abb. 42

Am indifferentesten waren die Lernenden bei der Frage, ob jeder die passende Rolle in der Gruppe hatte.

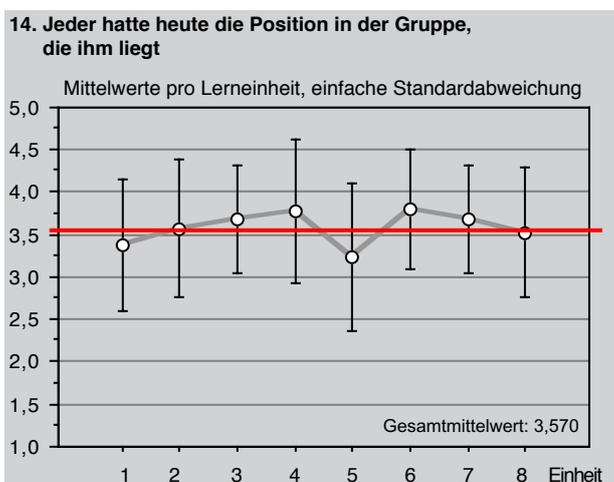


Abb. 43

Besonders interessant erscheint mir die geringe Streuung bei Frage 12 und 13, weil die Gesamtwerte aus zwei sehr unterschiedlich zusammengesetzten Untergruppen stammen. Die vier Lerngruppen aus dem Pharmakonzern waren homogen zusammengesetzt: Alle Teilnehmer waren kaufmännische Auszubildende kurz vor der Abschlussprüfung. Die Zusammensetzung ihrer Lerngruppen bestimmten sie selber.

Die Gruppen aus dem Versandunternehmen entstanden dagegen, indem sich Mitarbeiter aus völlig unterschiedlichen Abteilungen für das im Bildungsprogramm ausgeschriebene Selbstlernprogramm anmeldeten. Die Gruppenzusammensetzung entstand durch den Zeitpunkt der Anmeldung, weil eine Lerngruppe immer dann startete, wenn sich genügend Interessenten angemeldet hatten.

Trotz der Unterschiede zwischen den Gruppen aus den beiden Firmen und natürlich den Unterschieden auf Grund der individuellen Persönlichkeiten stimmten alle Lernenden in hohem Maße überein, dass die Gruppen gut zusammenarbeiteten und das individuelle Lernen förderten. Die Gruppen, die ich als Lernberater begleitet habe, entwickelten in der Tat sehr schnell ein intensives Zusammengehörigkeitsgefühl und eine hohe Interaktionsintensität, obgleich sie sich in der Lerntiefe durchaus unterschieden.

Ich gehe davon aus, dass das kontinuierliche Durchlaufen der Lernscheife die Gruppenbildung stark gefördert hat: Die Lernenden eignen sich Wissen an. Sie stellen sich der Herausforderung, das Wissen vor den anderen zu reproduzieren und erhalten über ihren Lernerfolg von den übrigen Gruppenmitgliedern Rückmeldung. So erhöhen sie gemeinsam ihre Präsentationskompetenz.

Zusammenhalt entsteht also durch gemeinsames Handeln und Erleben, wie bereits Sherif (1961) in seinen klassischen Ferienlagerexperimenten gezeigt hat.

#### 8.2.5 Der Einfluss der Organisatorenrolle auf den Lernverlauf

Der Organisator hatte die Aufgabe, die jeweilige Lerneinheit inhaltlich und organisatorisch vorzubereiten und während der Einheit den Ablauf zu steuern. In den Übungen arbeitete er genauso wie die anderen mit. Die Rolle des Organisators wurde im Wechsel von allen Mitgliedern der SLT-Gruppe wahrgenommen. Jeder Teilnehmer war also im Verlauf des SLT zwei- bis dreimal Organisator.

Zwei Arten von Einflüssen der Rolle des Organisators auf den Lernverlauf sind denkbar:

1. Da der Organisator die Lerneinheit auch inhaltlich vorbereitet, könnte er einen Wissensvorsprung aufbauen und von den Lerninhalten während der Lerneinheit mehr profitieren.
2. Die Steuerung des Ablaufs bindet einen Teil seiner Aufmerksamkeit und könnte so zu einem gegenteiligen Effekt führen: Seine Lernintensität würde sinken.

Das Item 19 des Verlaufsfragebogens fragte danach, ob ein SLT Teilnehmer in der jeweiligen Lerneinheit Organisator gewesen war oder nicht. Um mögliche Einflüsse zu erfassen, wurde das Item 19 mit den für die Einheiten eins bis acht zusammengefassten Werten der übrigen 18 Items zum Lernverlauf korreliert.

Aus pragmatischen Gründen wurde die Korrelation als Zusammenhangsmaß gewählt, obwohl Item 19 nicht intervallskaliert ist. Die folgende Tabelle 6 zeigt die 18 Korrelationen und das jeweilige Signifikanzniveau:

Korrelation Rolle Organisator mit...	Korrelation	P-Wert
1. habe heute viel gelernt	,018	,8237
2. hatte Möglichkeiten mitzugestalten	,054	,5003
3. konnte lernen, was ich wollte	,034	,6711
4. war aktiv in der Lerneinheit	,103	,1982
5. konnte mich gut konzentrieren	,070	,3804
6. war motiviert durch Thema	,177	,0259*
7. war motiviert durch Material	,034	,6684
8. war motiviert durch Tun	,051	,5273
9. war motiviert durch Rückmeldungen	,007	,9333
10. war motiviert durch Gruppe	,090	,2613
11. die Einheit hat Spaß gemacht	,142	,0750
12. haben gut zusammengearbeitet	,043	,5938
13. Gruppe hat Lernen gefördert	,055	,4955
14. Meine Gruppenposition war o.k.	,083	,2992
15. habe noch öfter an Thema gedacht	,017	,8276
16. beobachte mich genauer	,104	,1941
17. Inhalte sind gut anwendbar	-,003	,9673
18. bin inzwischen kompetenter	,083	,3025

Tabelle 6

Insgesamt sind die Zusammenhänge zwischen der Rolle des Organisators und den 18 Items zum Lernverlauf sehr niedrig. Einzig bei Item sechs „ich war heute motiviert durch das Thema“ findet sich ein signifikanter Zusammenhang, der zum ersten Einflussfaktor passen würde, aber mit ,177 so niedrig ausfällt, dass auf eine inhaltliche Interpretation verzichtet werden sollte.

Es bleibt festzuhalten, dass es kaum einen Einfluss auf den Lernverlauf hat, ob jemand in einer Lerneinheit als Organisator fungiert oder nicht. Ob dies aber daran liegt, dass es wirklich keinen Einfluss gibt, oder ob sich die oben genannten Einflüsse gegenseitig aufheben, ist nicht zu klären.

### 8.3. Haben die subjektive Selbstlernbereitschaft und Selbstlernfähigkeit Einfluss auf das Lernverhalten und den Lernerfolg im SLT-Training?

Die Bereitschaft und die Fähigkeit zum selbstgesteuerten Lernen wurde, wie bereits dargestellt, vor Beginn des SLT-Trainings mit dem Selbstlern-Profil von Will bei den 37 Teilnehmern der sieben Selbstlerngruppen erhoben. Zusätzlich wurden sie über ihre Lerngeschichte befragt, um weitere Bedingungen zu erfassen, die Einfluss auf ihr Lernverhalten und den Lernerfolg im SLT haben könnten. Die Teilnehmer wurden gefragt:

- ob sie die Teilnahme am SLT selbst initiiert haben oder ‚geschickt‘ wurden,
- wie Weiterbildungserfahrungen sie waren,
- welcher Art der Wissensaneignung, welchem Lerntyp sie zuneigten,
- wie viel Vorerfahrung sie im jeweiligen Thema des SLT hatten,
- ob sie Anwendungssituationen für ihr Wissen vor Augen hatten
- und wie alt sie waren.

Im folgenden Kapitel soll überprüft werden, ob diese Faktoren Einfluss auf das Lernverhalten der Teilnehmer am SLT hatten. Als Indikatoren für das Lernverhalten und den Lernerfolg dienten die Antworten der Lernenden auf die ersten 18 Fragen des Verlaufsfragebogens, deren gemittelte Verläufe im Kapitel 8.2 vorgestellt wurden. Item 19 erfragte, ob ein Teilnehmer in der jeweiligen Lerneinheit Organisator war oder nicht. Da das unabhängig von seinen Vorerfahrungen war, blieb Item 19 in der folgenden Untersuchung unberücksichtigt. Für jeden Teilnehmer wurden die Antworten pro Frage zu einem Gruppenwert der ersten acht Lerneinheiten zusammengefasst. Einheit neun blieb aus den bekannten Gründen unberücksichtigt.

Da es Zweifel an der Replizierbarkeit der Faktoren des Selbstlern-Profiles von Will gab (s. Kapitel 8.1), wurden zunächst die Zusammenhänge zwischen den Items noch einmal geprüft. Dafür wurde für die beiden Untergruppen vom Pharmakonzern und dem Versandunternehmen sowie für die Gesamtgruppe eine Interkorrelationsmatrix erstellt (s. Tabelle 7). Die Auswertung zeigt, dass sich nur für zwei Faktoren näherungsweise die erwarteten Zusammenhänge replizieren lassen: Beim Faktor Forscherdrang findet sich der erwartete Zusammenhang zwischen den Items 14 und 16, gleichzeitig aber auch Korrelationen von Item 14 mit 1, 3, 5, 7 und 10, die zu vier anderen Faktoren gehören.

Für den Faktor Selbstvertrauen finden sich zwei der erwarteten Zusammenhänge: Item 4 mit 19 sowie Item 19 mit 22. Item zwei korreliert entgegen der Annahmen hoch mit 12 und Item 19 zusätzlich mit 18.

Für die anderen vier Faktoren lassen sich keine der Zusammenhänge replizieren, sondern die gefundenen Zusammenhänge widersprechen zum großen Teil den erwarteten Zusammenhängen:

In Tabelle 7 sind nur Korrelationen zwischen den Items mit  $r \geq ,40$  und einem Signifikanzniveau von  $\geq 5\%$  aufgelistet, die entweder in einer der beiden Untergruppen oder in der Gesamtgruppe auftraten. In der rechten Spalte stehen die auf Grund der Faktorenstruktur erwarteten Korrelationen.

Item	korr. mit	Gesamtgruppe	Pharma	Versand	erwartete Korr.
1	12	,5018	,5431	,4848	8,15
	14	,4387	-	,6517	
2	12	,6165	,6837	,4462	4, 13, 19, 22
3	12	-,4981	-	-,6585	6, 11, 18, 21
	14	-,5463	-	-,7122	
4	19	-,4239	-,4004	-,5358	2, 13, 19, 22
5	6	,4968	,4427 ( $p = ,07$ )	,5267	10, 12, 20
	7	,4118	,5719	-	
	14	-,5463	-	-,7122	
	17	,5518	,6557	,4651	
6	5	,4968	,4427( $P=,07$ )	,5267	3, 11, 18, 21
	17	,4226	,6914	-	
7	5	,4118	,5719	-	9, 17
	14	-,4777	-,4600	-	
8		-	-	-	15
9		-	-	-	7, 17
10	14	,5095	-	,4844	5, 12, 20
11					3, 6, 18, 21
12	1	,5018	,5431	,4848	5, 10, 12, 20
	2	,6165	,6837	,4462	
	3	-,4981	-	-,6585	
13		-	-	-	2, 4, 19, 22
14	1	,4387	-	,6517	16
	3	-,5463	-	-,7122	
	5	-,5463	-	-,7122	
	7	-,4777	-,4600	-	
	10	,5095	-	,4844	
	16	,4899	-	,5959	
15	15	-	-	-	8
16	14	,4899	-	,5959	14
17	6	,4226	,6914	-	7, 9
18	19	,5073	,6982	,4433	3, 6, 11,21
19	4	-,4239	-,4004	-,5358	2, 4, 13, 22
	18	,5073	,6982	,4433	
	22	-,5179	-,6247	-	
20		-	-	-	5, 10, 12, 20
21		-	-	-	3, 6, 11,18, 21
22	19	$r = -,5179$	$r = -,6247$	-	2, 4, 13, 19

Tabelle 7

Auch wenn die Interkorrelationen sicherlich nur einen Indikator für die Faktorenstruktur darstellen und Aussagen auf Grund der kleinen Stichprobe mit Vorsicht zu treffen sind, lassen es die geringen Übereinstimmungen zwischen erwarteten und gefundenen Zusammenhängen geraten erscheinen, im weiteren Verlauf der Untersuchung nur die Gesamtskala der Selbstlernbereitschaft zu verwenden.

In einem weiteren Schritt habe ich die Gesamtskala der Selbstlernbereitschaft optimiert. Die 22 Items des Fragebogens, die zusammen die Skala Selbstlernbereitschaft bilden, wurden einer Itemanalyse unterzogen. Die 22 Items wiesen eine Reliabilität von  $\alpha = .8301$  auf.

Item	Mittelwert der Skala ohne das Item	Varianz der Skala ohne das Item	korrigierte Item Gesamtkorrelation	Alpha ohne das Item
1	82,6897	62,6502	,6154	,8171
2	82,3448	63,0197	,5057	,8197
3	82,5862	61,0369	,3930	,8238
4	82,8276	64,0049	,3597	,8246
5	82,0345	59,8916	,6023	,8132
6	82,3793	64,9581	,2630	,8283
7	82,4483	63,1133	,2760	,8299
8	82,3448	67,0911	,0791	,8348
9	82,3103	66,1502	,1260	,8346
10	82,0345	61,7488	,4262	,8216
11	83,3448	65,5911	,1277	,8368
12	81,8621	62,1232	,6634	,8153
13	82,4483	63,5419	,3394	,8255
14	82,3448	60,0197	,6476	,8120
15	82,5862	63,8227	,3374	,8255
16	82,2759	61,2069	,5438	,8166
17	82,7586	62,9039	,3080	,8278
18	82,2759	61,7783	,3691	,8248
19	82,2069	58,4557	,7454	,8067
20	82,2414	65,2611	,1966	,8316
21	82,2069	61,0985	,4910	,8185
22	81,9655	63,4631	,4699	,8211

Tabelle 8

Die Items 8, 9 und 11 haben nur eine geringe Gesamtkorrelation mit den übrigen Items, und ihr Weglassen erhöht die Reliabilität. Die optimierte Skala der Selbstlernbereitschaft mit 19 Items weist eine Reliabilität von  $\alpha = .8460$  auf und wurde für die folgenden Analysen eingesetzt.

## 8.3.1 Zusammenhänge zwischen Selbstlernbereitschaft und Lernverlauf

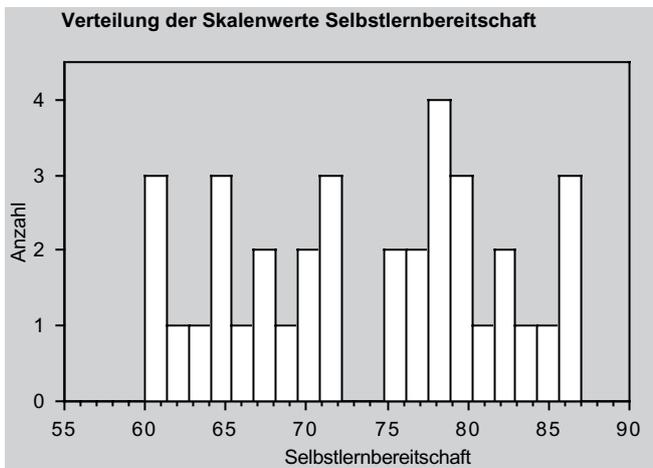


Abbildung 44

Von den 37 Teilnehmern am SLT haben 36 den Selbstlern-Profil-Fragebogen von Will ausgefüllt. Für die optimierte Gesamtskala Selbstlernbereitschaft lag der Mittelwert bei 73,75 mit einer Standardabweichung von 8,14. Die Abbildung 45 zeigt die Verteilung der Skalenwerte für die 36 Teilnehmer.

Um die Zusammenhänge zwischen der Selbstlernbereitschaft und dem Lernfolg zu erfassen, wurden die Skalenwerte mit den für die Lerneinheiten eins bis acht zusammengefassten 18 Items des Verlaufsfragebogens korreliert:

Korrelation Selbstlernbereitschaft mit...	Korrelation	P-Wert
1. habe heute viel gelernt	-,015	,8436
2. hatte Möglichkeiten mitzugestalten	,098	,2121
3. konnte lernen, was ich wollte	,088	,2620
4. war aktiv in der Lerneinheit	,201	,0095**
5. konnte mich gut konzentrieren	,129	,0976
6. war motiviert durch Thema	0,000	>,9999
7. war motiviert durch Material	,065	,4057
8. war motiviert durch Tun	,153	,0494*
9. war motiviert durch Rückmeldungen	,122	,1201
10. war motiviert durch Gruppe	,080	,3070
11. die Einheit hat Spaß gemacht	,081	,3002
12. haben gut zusammengearbeitet	,125	,1097
13. Gruppe hat Lernen gefördert	,055	,4858
14. Meine Gruppenposition war o.k.	,063	,4215
15. habe noch öfter an Thema gedacht	,215	,0055**
16. beobachte mich genauer	,106	,1745
17. Inhalte sind gut anwendbar	,066	,4010
18. bin inzwischen kompetenter	,041	,5999

Tabelle 9

Signifikante Zusammenhänge gibt es zwischen der Selbstlernbereitschaft und der Aktivität in der Lerneinheit (Item 4), der Motivation durch das eigene Tun (Item 8) sowie dem öfteren Erinnern an die Lerninhalte (Item 15). Die Korrelationen fallen aber mit  $r \leq ,215$  sehr niedrig aus.

In einem zweiten Schritt wurden Extremgruppen gebildet, um zu prüfen, ob eine besonders hohe oder niedrige Lernbereitschaft Auswirkungen auf den Lernverlauf haben. Dazu wurden die 36 Lerngruppenteilnehmer nach ihren Werten im Selbstlern-Profil einer von drei Gruppen zugeordnet: 15% Teilnehmer mit den höchsten Skalenwerten für Selbstlernbereitschaft, 15% mit den niedrigsten Werten und eine Gruppe mit den mittleren Werten.

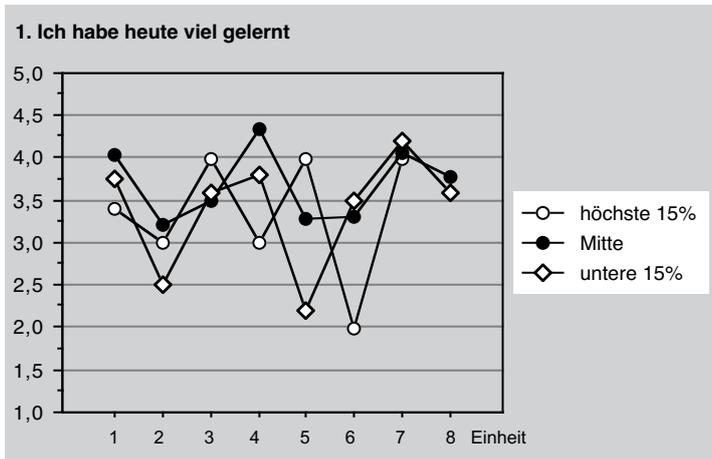


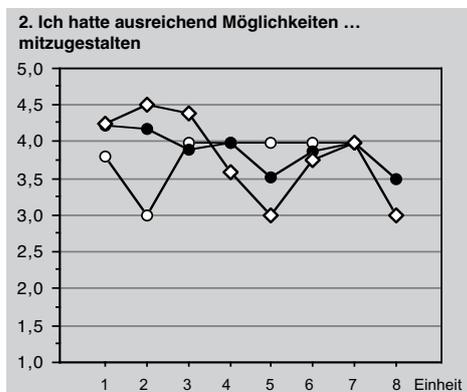
Abbildung 45

Wenn die Selbstlernbereitschaft Einfluss auf den Lernverlauf hat, sollten die obersten 15% der Teilnehmer besonders gute Werte in den 18 Verlaufsitems haben und die untersten 15% besonders schlechte.

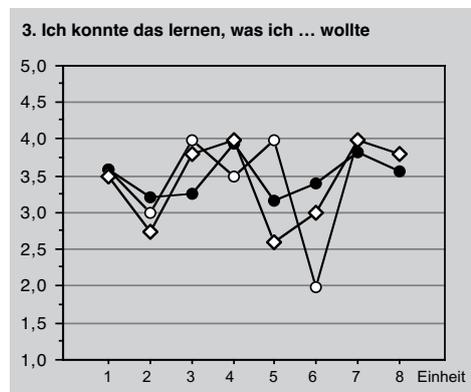
Die übrigen müssten in der Mitte liegen. Die Verlaufskurven der drei Gruppen sollten also deutlich unterschiedliche Werte haben und dürften sich nicht kreuzen.

Betrachtet man die Verläufe, stützen sie diese Hypothese in keiner Weise, wie Abbildung 46 zeigt. Die Kurven verlaufen nicht spezifisch für die drei Gruppen. So sollte sich z. B. die Gruppe mit der höchsten Lernbereitschaft den höchsten Lernerfolg zuschreiben usw. Auch kreuzen sich die Kurven mehrfach. Die Verläufe für die anderen 17 Items sehen ähnlich aus:

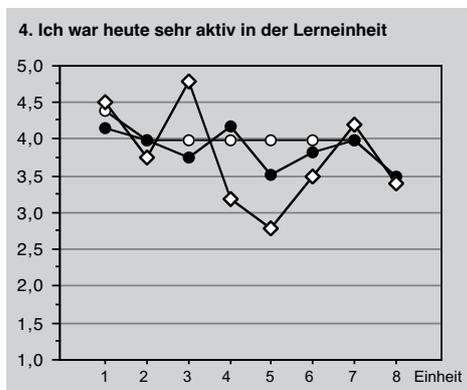
Abbildung 46 zeigt die Verlaufskurven für die drei Gruppen (höchste 15%, Mitte, untere 15%) über 8 Einheiten für fünf verschiedene Items. In allen Fällen sind die Kurven stark überlappend und kreuzen sich mehrfach, was die Hypothese widerlegt, dass die Selbstlernbereitschaft einen deutlichen Einfluss auf den Lernverlauf hat.



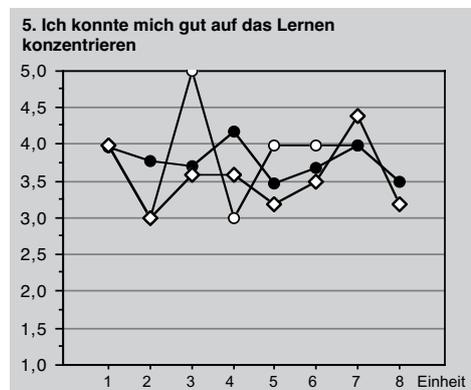
links Abb. 46



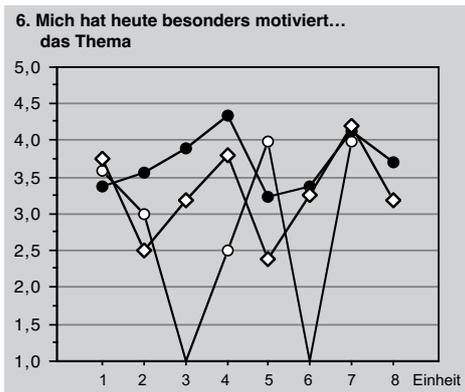
rechts Abb. 47



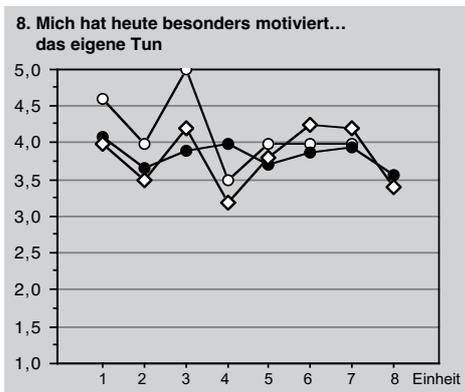
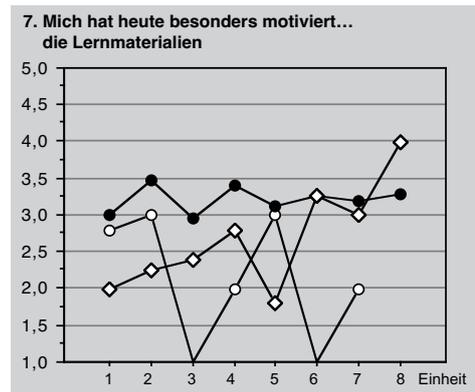
links Abb. 48



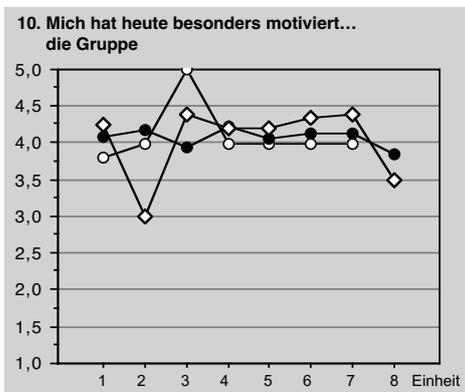
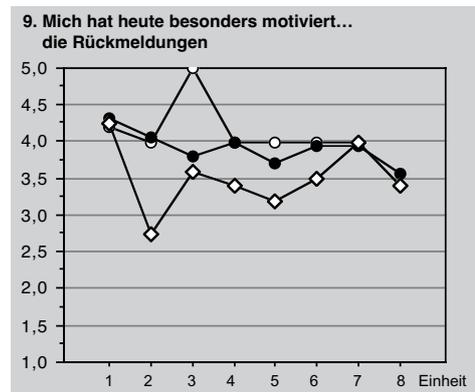
rechts Abb. 49



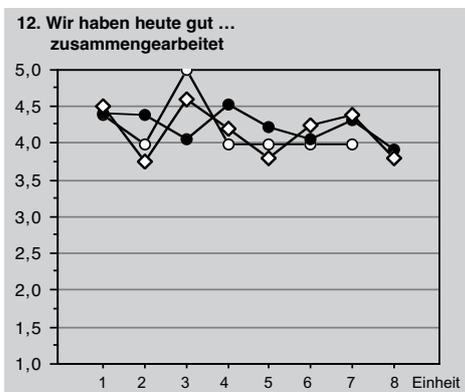
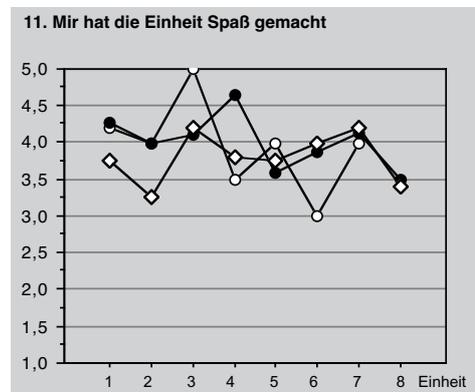
links Abb. 50  
rechts Abb. 51



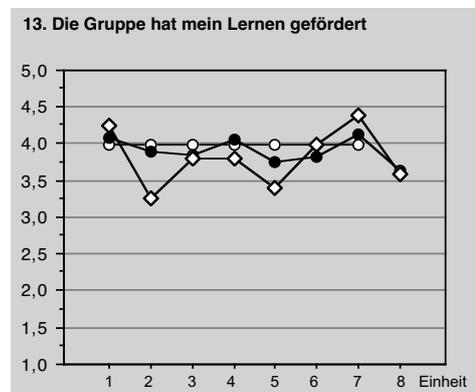
links Abb. 52  
rechts Abb. 53

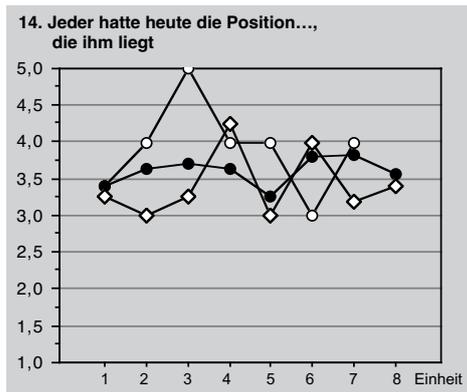


links Abb. 54  
rechts Abb. 55

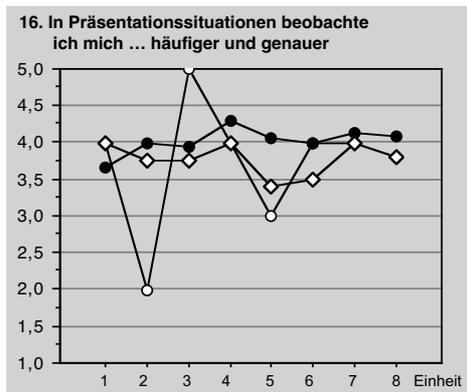
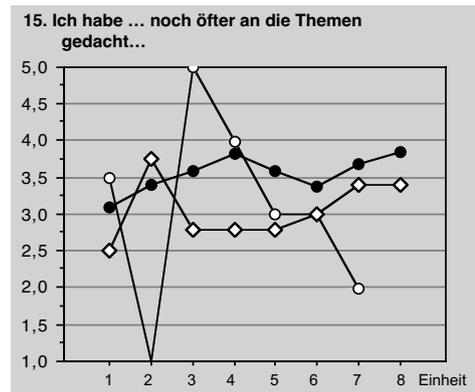


links Abb. 56  
rechts Abb. 57





links Abb. 58  
rechts Abb. 59



links Abb. 60  
rechts Abb. 61

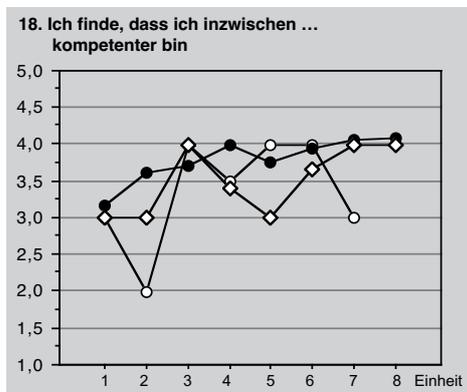
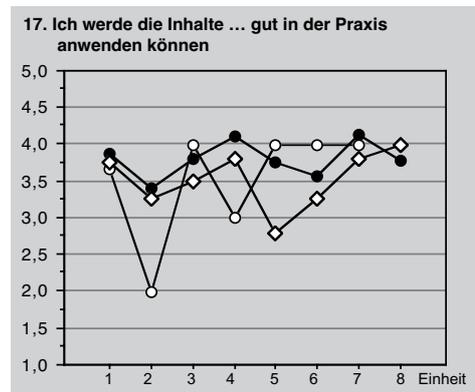


Abbildung 62

Probanden mit sehr hoher oder sehr niedriger Selbstlernbereitschaft antworten also bei den 18 Verlaufsitems nicht spezifisch anders als durchschnittlich selbstlernmotivierte Probanden.

Auch die Korrelation des Selbstlernbereitschaftswertes mit den 18 Verlaufsitems hatte nur drei sehr schwache signifikante Zusammenhänge ergeben.

Es bleibt also festzuhalten, dass die Selbstlernbereitschaft keinen Einfluss auf den Lernverlauf zu haben scheint.

In der Vorbefragung sollten die Probanden auch angeben, ob sie selbst sich zum Training angemeldet hatten oder gemeldet wurden. Eine freiwillige Meldung

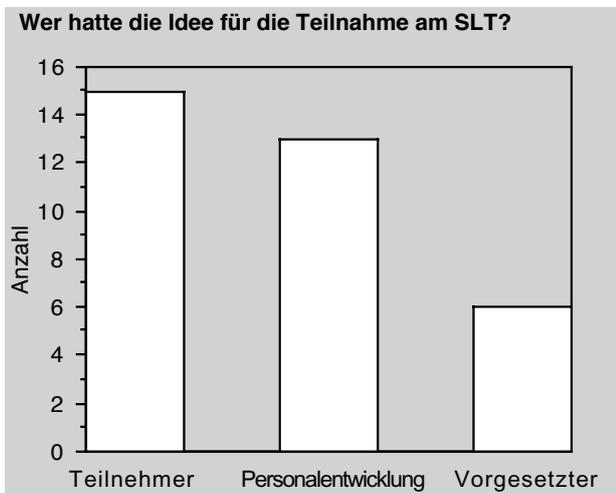


Abbildung 63

wäre neben dem Interesse am Thema auch ein Indikator für die Selbstlernbereitschaft, weil die Interessenten wussten, dass es sich um ein Selbstlernprogramm handelte. Abbildung 64 zeigt die Verteilung des Anmeldeverhaltens.

Um die Hypothese zu prüfen, ob Eigeninitiative bei der Anmeldung zum SLT Auswirkungen auf den Lernverlauf hatte, wurden die Gruppen Personalentwicklung und Vorgesetzter zur Gruppe Fremdanmeldung zusammengefasst.

Die Dimension Eigen- vs. Fremdanmeldung wurde mit den für die Lerneinheiten eins bis acht zusammengefassten 18 Items des Verlaufsfragebogens korreliert. Trotz der fehlenden

Intervallskalierung der Variable Anmeldeverhalten wurde aus pragmatischen Gründen zur Abschätzung des Zusammenhangs die Korrelation gewählt:

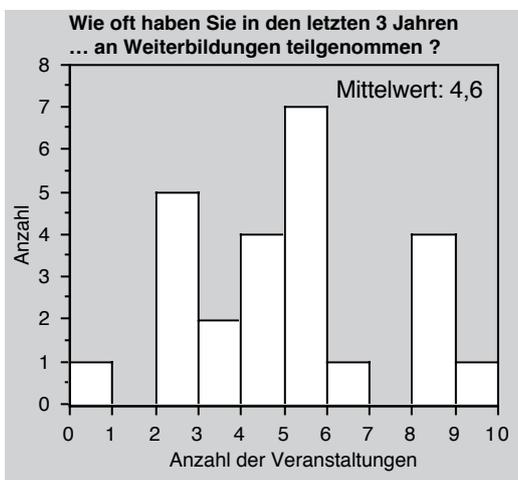
Korrelation Eigen- /Fremdanmeldung mit ...	Korrelation	P-Wert
1. habe heute viel gelernt	,153	,0523
2. hatte Möglichkeiten mitzugestalten	,019	,8092
3. konnte lernen, was ich wollte	,139	,0781
4. war aktiv in der Lerneinheit	,065	,4105
5. konnte mich gut konzentrieren	,030	,7032
6. war motiviert durch Thema	-,130	,0986
7. war motiviert durch Material	-,022	,7832
8. war motiviert durch Tun	,044	,5788
9. war motiviert durch Rückmeldungen	-,072	,3604
10. war motiviert durch Gruppe	,010	,8997
11. die Einheit hat Spaß gemacht	-,052	,5089
12. haben gut zusammengearbeitet	,014	,8648
13. Gruppe hat Lernen gefördert	-,020	,7974
14. Meine Gruppenposition war o.k.	,078	,3225
15. habe noch öfter an Thema gedacht	-,150	,0562
16. beobachte mich genauer	-,102	,1961
17. Inhalte sind gut anwendbar	-,011	,8856
18. bin inzwischen kompetenter	-,004	,9597

Tabelle 10

Die 18 Korrelationen liegen mit Werten zwischen - ,150 und ,153 sehr niedrig. Es ist also davon auszugehen, dass der Lernverlauf im SLT unabhängig davon ist, ob jemand sich selber zum Training angemeldet hat oder gemeldet wurde.

## 8.3.2. Zusammenhänge zwischen der Selbstlernfähigkeit und dem Lernverlauf

Je mehr Weiterbildung Lernende in den letzten Jahren gemacht haben, je stärker sie handlungsorientiert lernen, je mehr Vorerfahrung im Thema sie mitbringen, je konkreter sie Anwendungssituationen für den Lernstoff vor Augen haben und je jünger sie sind, desto erfolgreicher sollten sie mit SLT lernen können. So lauten die Hypothesen zu diesem Kapitel.



An durchschnittlich 4,6 Veranstaltungen haben die 37 Teilnehmer am SLT in den letzten drei Jahren teilgenommen. Abbildung 48 zeigt die Verteilung der Weiterbildungshäufigkeiten. Der Zusammenhang zwischen der Weiterbildungshäufigkeit und dem Lernerfolg wurde wiederum durch Korrelation mit den 18 Items des Verlaufsfragebogen ermittelt.

Abbildung 64

Korrelation Anzahl Weiterbildungen mit ...	Korrelation	P-Wert
1. habe heute viel gelernt	,195	,0613
2. hatte Möglichkeiten mitzugestalten	,013	,9054
3. konnte lernen, was ich wollte	,018	,8636
4. war aktiv in der Lerneinheit	-,095	,3658
5. konnte mich gut konzentrieren	-,149	,1536
6. war motiviert durch Thema	,011	,9176
7. war motiviert durch Material	-,022	,8311
8. war motiviert durch Tun	-,092	,3809
9. war motiviert durch Rückmeldungen	-,029	,7803
10. war motiviert durch Gruppe	,017	,8732
11. die Einheit hat Spaß gemacht	-,212	,0412*
12. haben gut zusammengearbeitet	-,039	,7101
13. Gruppe hat Lernen gefördert	-,007	,9461
14. Meine Gruppenposition war o.k.	-,163	,1183
15. habe noch öfter an Thema gedacht	,078	,4581
16. beobachte mich genauer	,009	,9325
17. Inhalte sind gut anwendbar	-,084	,4227
18. bin inzwischen kompetenter	-,122	,2449

Tabelle 11

Es ergaben sich Korrelationen zwischen  $-,212$  und  $,195$ . Einzig die Korrelation zwischen der Weiterbildungshäufigkeit und dem Spaß in der Lerneinheit (Item 11) ist mit  $-,212$  auf dem 5% Niveau signifikant. Allerdings ist die Korrelation so niedrig, dass keine gesicherten Aussagen möglich erscheinen.

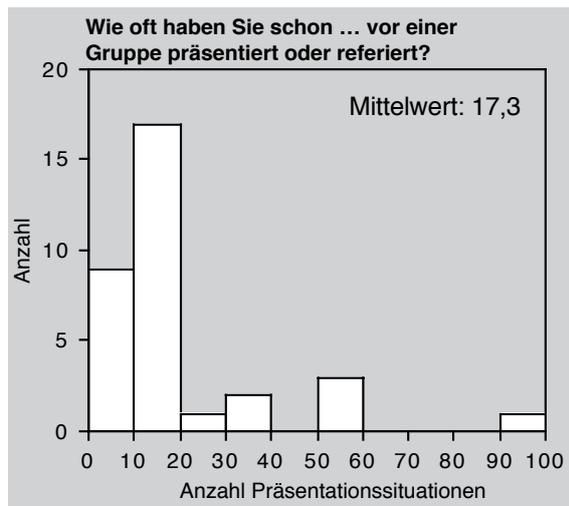


Abbildung 65

Die Vorerfahrung der SLT-Teilnehmer mit dem Thema Präsentation war sehr unterschiedlich. Im Schnitt hatten sie 17,3-mal präsentiert. Das Gros bewegte sich dabei im Bereich bis 10, 6 Teilnehmer hatten schon zwischen 25- und 100-mal präsentiert.

Die Korrelation mit den 18 Items des Verlaufsfragebogens ergab Werte zwischen  $r = -,213$  und  $,237$ :

Korrelation Präsentationserfahrung mit...	Korrelation	P-Wert
1. habe heute viel gelernt	-,076	,3563
2. hatte Möglichkeiten mitzugestalten	-,034	,6786
3. konnte lernen, was ich wollte	-,213	,0085**
4. war aktiv in der Lerneinheit	,237	,0033**
5. konnte mich gut konzentrieren	,115	,1609
6. war motiviert durch Thema	,034	,6822
7. war motiviert durch Material	-,084	,3061
8. war motiviert durch Tun	-,026	,7498
9. war motiviert durch Rückmeldungen	,163	,0451*
10. war motiviert durch Gruppe	-,083	,3144
11. die Einheit hat Spaß gemacht	,008	,9184
12. haben gut zusammengearbeitet	,019	,8146
13. Gruppe hat Lernen gefördert	-,001	,9888
14. Meine Gruppenposition war o.k.	-,167	,0401*
15. habe noch öfter an Thema gedacht	-,083	,3123
16. beobachte mich genauer	,022	,7905
17. Inhalte sind gut anwendbar	,012	,8858
18. bin inzwischen kompetenter	,011	,8909

Tabelle 12

Vier Zusammenhänge waren signifikant:

- Item 3: Ich konnte heute lernen, was ich wollte.
- Item 4: Ich war sehr aktiv in der Lerneinheit.
- Item 9: Ich war heute motiviert durch die Rückmeldungen.
- Item 14: Meine Gruppenposition war o.k.

Diese Korrelationen sind wiederum mit  $-,213$  bis  $,237$  so niedrig, dass eine inhaltliche Interpretation nicht sinnvoll erscheint.

Bei der Frage, welche Art der Wissensaneignung sie bevorzugten, wurden die SLT- Teilnehmer gebeten, fünf verschiedene Lernwege nach persönlicher Präferenz in eine Rangreihe zu bringen. Abbildung 67 zeigt die Ergebnisse:

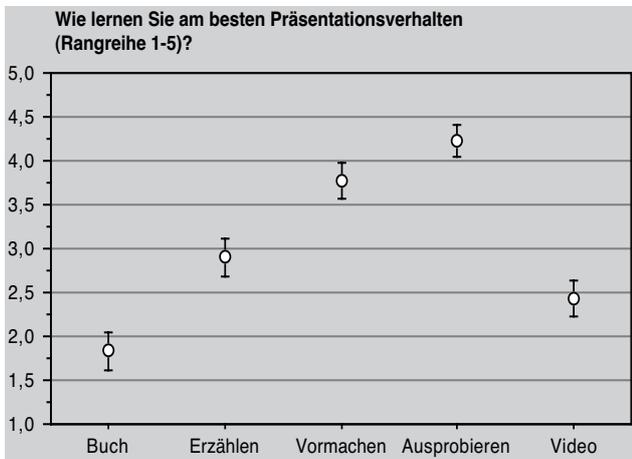


Abbildung 66

Im Schnitt war ihr bevorzugter Lernweg, Inhalte selber auszuprobieren und sich Rückmeldung einzuholen (Mittelwert 4,2). Danach präferierten sie in absteigender Reihenfolge, jemanden die Inhalte vormachen zu lassen und dann nachzumachen (3,8), sich die Inhalte von jemandem erzählen zu lassen (2,9), ein Lernvideo zu sehen (2,4) sowie ein Fachbuch zu lesen (1,8).

Das SLT basiert sehr stark auf dem Lernweg, die Teilnehmer die Lerninhalte selber ausprobieren und sich gegenseitig Rückmeldung geben zu lassen. Deshalb habe ich die Stichprobe in zwei Gruppen geteilt: Teilnehmer mit einer starken Lernpräferenz zum Ausprobieren, die diesen Lernweg in ihrer Rangreihe auf Platz 1 oder 2 gesetzt hatten, und Teilnehmer ohne starke Präferenz für den Lernweg „Ausprobieren“.

30 Teilnehmer hatten eine starke Präferenz für den Lernweg „Ausprobieren“, 6 gehörten der zweiten Gruppe an. Die Prüfung des Zusammenhangs zwischen der Lernwegspräferenz und den 18 Items zum Lernverlauf ergab Korrelationen zwischen  $-,138$  und  $,214$ . Zwei Korrelationen waren auf dem 1% Niveau signifikant. Da aber auch hier die Korrelationen sehr niedrig ausfallen, soll auf eine inhaltliche Interpretation verzichtet werden:

Korrelation Präferenz Ausprobieren mit...	Korrelation	P-Wert
1. habe heute viel gelernt	,049	,5358
2. hatte Möglichkeiten mitzugestalten	-,040	,6132
3. konnte lernen, was ich wollte	-,138	,0800
4. war aktiv in der Lerneinheit	,214	,0060**
5. konnte mich gut konzentrieren	,041	,6028
6. war motiviert durch Thema	,007	,9330
7. war motiviert durch Material	,202	,0100**
8. war motiviert durch Tun	,028	,7205
9. war motiviert durch Rückmeldungen	,134	,0891
10. war motiviert durch Gruppe	-,031	,6931
11. die Einheit hat Spaß gemacht	,077	,3337
12. haben gut zusammengearbeitet	-,028	,7283
13. Gruppe hat Lernen gefördert	,115	,1454
14. Meine Gruppenposition war o.k.	-,104	,1895
15. habe noch öfter an Thema gedacht	,005	,9506
16. beobachte mich genauer	-,030	,7055
17. Inhalte sind gut anwendbar	,055	,4907
18. bin inzwischen kompetenter	-,055	,4874

Tabelle 13

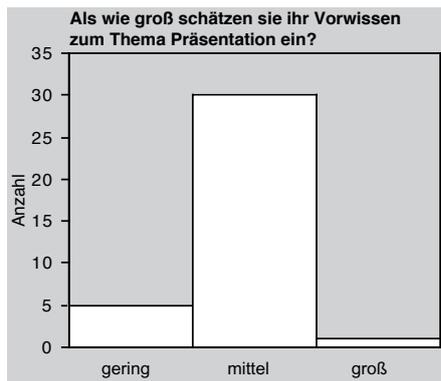


Abbildung 67

Ihr Vorwissen zum Thema Präsentation schätzen 30 der 36 Befragten als mittelgroß ein (siehe Abbildung 51). Die Streuung der Antworten ist so gering, dass keine Zusammenhangsmaße mit den 18 Verlauf-  
sitemen gerechnet wurden.

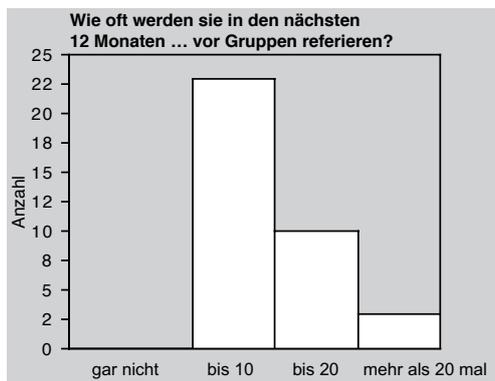


Abbildung 68

Bis zu zehnmal, schätzten die meisten SLT Teilnehmer, würden sie im nächsten Jahr die Gelegenheit haben, ihr Präsentationswissen zu nutzen, wie die Abbildung 52 zeigt. Die Korrelation mit den Verlaufs-  
itemen ergab Werte zwischen  $-,212$  und  $,090$ . Die Items 1, 7, 15 und 17 korrelieren signifikant negativ mit der prognostizierten Anwendungshäufigkeit der erworbenen Präsentationskompetenz. Auch hier

sind die Korrelationen zu niedrig für tragfähige inhaltliche Aussagen:

Korrelation Anwendungssituationen mit...	Korrelation	P-Wert
1. habe heute viel gelernt	$-,212$	$,0067^{**}$
2. hatte Möglichkeiten mitzugestalten	$-,108$	$,1710$
3. konnte lernen, was ich wollte	$-,087$	$,2735$
4. war aktiv in der Lerneinheit	$,079$	$,3173$
5. konnte mich gut konzentrieren	$,090$	$,2575$
6. war motiviert durch Thema	$-,051$	$,5164$
7. war motiviert durch Material	$-,157$	$,0459^*$
8. war motiviert durch Tun	$-,007$	$,9304$
9. war motiviert durch Rückmeldungen	$,006$	$,9369$
10. war motiviert durch Gruppe	$-,023$	$,7690$
11. die Einheit hat Spaß gemacht	$,028$	$,7272$
12. haben gut zusammengearbeitet	$,047$	$,5558$
13. Gruppe hat Lernen gefördert	$,029$	$,7182$
14. Meine Gruppenposition war o.k.	$-,114$	$,1472$
15. habe noch öfter an Thema gedacht	$-,174$	$,0262^*$
16. beobachte mich genauer	$-,141$	$,0729$
17. Inhalte sind gut anwendbar	$-,175$	$,0255^*$
18. bin inzwischen kompetenter	$-,021$	$,7901$

Tabelle 14

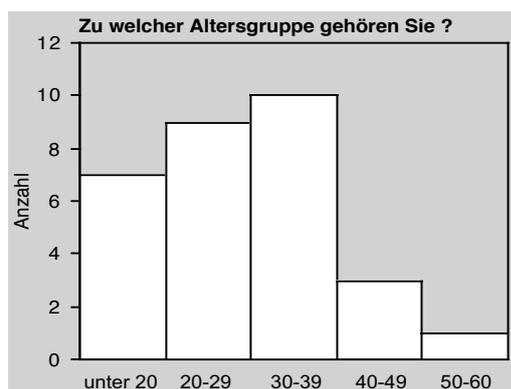


Abbildung 69

Die Teilnehmer am SLT waren im Schnitt etwa 30 Jahre alt. Die Alterswerte streuen breit (siehe Abbildung 69). Das Alter hatte die deutlichsten Einflüsse auf den Lernverlauf von allen untersuchten Komponenten der Selbstlernfähigkeit. Die Korrelationen lagen zwischen  $-,142$  und  $,313$ . Drei Verlaufsitems korrelieren signifikant:

Korrelation Altersgruppe mit...	Korrelation	P-Wert
1. habe heute viel gelernt	$-,142$	$,1283$
2. hatte Möglichkeiten mitzugestalten	$,145$	$,1206$
3. konnte lernen, was ich wollte	$-,059$	$,5309$
4. war aktiv in der Lerneinheit	$,073$	$,4340$
5. konnte mich gut konzentrieren	$,083$	$,3744$
6. war motiviert durch Thema	$,098$	$,2968$
7. war motiviert durch Material	$-,048$	$,6081$
8. war motiviert durch Tun	$,043$	$,6447$
9. war motiviert durch Rückmeldungen	$,233$	$,0115^*$
10. war motiviert durch Gruppe	$,163$	$,0807$
11. die Einheit hat Spaß gemacht	$,065$	$,4857$
12. haben gut zusammengearbeitet	$,074$	$,4290$
13. Gruppe hat Lernen gefördert	$,299$	$,0010^{**}$
14. Meine Gruppenposition war o.k.	$,313$	$,0006^{**}$
15. habe noch öfter an Thema gedacht	$-,010$	$,9164$
16. beobachte mich genauer	$,089$	$,3445$
17. Inhalte sind gut anwendbar	$-,022$	$,8151$
18. bin inzwischen kompetenter	$,048$	$,6073$

Tabelle 15

Ältere Selbstlerner scheinen sich demnach mit der Orientierung in der Gruppe leichter zu tun und in ihrem Lernen mehr von der Lerngruppe zu profitieren als jüngere Selbstlerner.

Festzustellen bleibt, dass sich nur wenige, sehr schwache Zusammenhänge zwischen Selbstlernbereitschaft und Selbstlernfähigkeit auf der einen sowie dem Lernverlauf und Lernerfolg auf der anderen Seite nachweisen lassen. Möglicherweise war die Stichprobe zu klein, um klare Effekte nachweisen zu können. Auch die zum Teil nicht vollständigen Daten zum Lernverlauf und Lernerfolg könnten Einfluss haben.

Andererseits wäre es aus Sicht der Anwendbarkeit des SLT von Vorteil, wenn individuelle Vorbedingungen kaum oder keinen Einfluss auf den Lernerfolg haben, weil das SLT dann in vielen Zielgruppen erfolgreich einsetzbar wäre.

#### 8.4. Wie erleben die Lernenden und die Lernberater das SLT – Rückblick und Bilanz im Interview

Etwa drei Monate nach Abschluss der Selbstlerntrainings wurden 10 von 19 Teilnehmer der Lerngruppen des Pharmakonzerns über ihre Erfahrungen mit dem selbstgesteuerten Lernen im Team befragt. Im Interview wurden noch einmal alle vier Themenbereiche der Verlaufsbefragung vertieft: Lernerfolg und Lerntransfer, die Frage der Selbststeuerung, die Entwicklung der Motivation und die Zusammenarbeit in der Gruppe.

Die Auswahl der Interviewpartner erfolgte nach dem pragmatischen Prinzip der Verfügbarkeit: Welche der 19 Auszubildenden konnten im Interviewzeitraum aus ihren Abteilungen abgezogen werden?

Die Selbstlerngruppen waren von drei Lernberatern begleitet worden, die alle drei interviewt wurden. Hier war das Ziel der Interviews, eine Außensicht auf das Lerngeschehen in den Gruppen herzustellen und auch die Erfahrungen als Lernberater im Umgang mit dem SLT zu erfahren.

Alle 13 Interviews habe ich selbst geführt. Den Interviewpartnern wurden die Fragen vorgelesen. Bei sehr kurzen Antworten oder interessanten Details habe ich vertiefend nachgefragt. Die Antworten der Interviewpartner habe ich in Stichworten direkt aufgeschrieben. Gleichzeitig wurden die Interviews auf Tonband mitgeschnitten.

Im Anschluss an die Interviews habe ich die Notizen verdichtet, mit dem Mitschnitt verglichen und ggf. ergänzt oder korrigiert. Diese Zusammenfassungen hat ein eingewiesener Psychologiestudent mit den Mitschnitten noch einmal auf Vollständigkeit und Richtigkeit überprüft.

Für die Darstellung der Interviewergebnisse in den nächsten zwei Kapiteln habe ich pro Frage Themencluster gebildet und die Themen mit den meisten Antworten in den Ergebnissen dargestellt.

Die Interviewpartner sind mit den Buchstaben A bis J gekennzeichnet. Wer zu welchem Themencluster beigetragen hat, steht in Klammern nach jeder Aussage, also z.B. „ich fand besonders gut ... die offene Rückmeldung der anderen“ (C, E, F, G)“.

Die Auswertung der Lernberaterinterviews erfolgte nach den gleichen Prinzipien. Die Lernberater sind mit LA, LB und LC gekennzeichnet.

Das Clustern der Einzelantworten pro Frage erhöht deutlich die Lesbarkeit der beiden folgenden Kapitel, hat aber den Nachteil, dass die Gedankengänge und Reflexionen der Lerngruppenteilnehmer nicht mehr sichtbar werden. Dem geneigten Leser sei hier die Lektüre der Interviewtranskripte im Anhang ans Herz gelegt.

---

### 8.4.1 Das SLT im Rückblick der Lerngruppenteilnehmer

#### 1. Was fanden Sie im Nachhinein am SLT besonders gut/schlecht?

Zu Beginn der Interviews wurden die Teilnehmer um eine Gesamtbilanz des SLT gebeten. Gleichzeitig diente die Frage dazu, die Aufmerksamkeit der Interviewpartner noch einmal auf das SLT zu fokussieren. Besonders gut fanden die Teilnehmer:

- sich das Thema selber beizubringen (A, I),
- die Zusammenarbeit in der kleinen Gruppe (B, D, F, I, J),
- sich Wissen selber anzueignen und auszuprobieren (A, C, F, I),
- die offene Rückmeldung der anderen (C, E, F, G).

Besonders kritisch beurteilten sie:

- die Videos und manche Leittexte (B, C, F, I),
- die zu geringe Praxisrelevanz einiger Themen (A, D, G, H, I),
- teilweise zu langatmige Übungen (E, G),
- zu wenig Impulse durch einen Leiter, weil der zu selten da war (B, J).

Schon in den Antworten zur Frage 1 zeigen sich die gleichen Tendenzen wie bei der Verlaufsbefragung zum Thema Motivation (s. Kap 8.2.2). Auch dort schon nannten die SLT-Teilnehmer das eigene Tun, die Gruppe und die Rückmeldungen zu den Übungen als die wichtigsten Motivationsfaktoren.

#### 2. Was sind Ihrer Meinung nach die Hauptunterschiede zu anderen Lernformen, die Sie kennen?

Mit der zweiten Frage soll der Kontrast zu anderen Lernformen beleuchtet werden. Als wesentliche Unterschiede nannten die Interviewpartner ähnlich wie zu Frage 1:

- das Lernen zusammen mit anderen, der Austausch und die gegenseitige Unterstützung (A, I, J),
- die Themen selber zu erarbeiten und dabei aktiver als in anderen Lernformen zu sein (B, C, D, E, H),
- das Gelernte sofort umzusetzen (F),
- die direkte Rückmeldung durch die Gruppe (C, E, F, G).

Als typisches Beispiel sei hier die Antwort von Interviewpartner A noch einmal als Zusammenfassung wiedergegeben:

„Man hat die anderen Mitlerner; man kann sich mit ihnen vergleichen; von ihren Erfahrungen profitieren; Feedback/Kritik bekommen. Bei anderen Lernformen

---

gibt es keinen Erfahrungsaustausch. Es ist ein gemeinsames Vortasten in der Gruppe statt klarer Vorgaben in der Schule. Voraussetzung ist allerdings das Interesse in der Gruppe am Thema."

3. Hatten Sie den Eindruck, Ihr Lernen selber bestimmen zu können?

Die Fragen 3 und 4 sprechen direkt an, was in der Verlaufsbefragung nur indirekt erfasst wurde: Empfinden sich die SLT-Teilnehmer als selbst- oder fremdgesteuert. Im Rückblick empfanden sich die Teilnehmer als überwiegend selbstbestimmt, weil:

- man in der Hand hatte, was man wie tief lernen wollte (B, E, F),
- der rote Faden zwar vorgegeben, der Ablauf aber selbst ausgestaltbar ist (A, C, E, F, G),
- niemand vorne steht und die Gruppe steuert (H, I).

4. Was am SLT hat diesen Eindruck gefördert, was verringert?

Den Eindruck von Selbstbestimmung reduziert hat aus Sicht der Interviewten:

- der feste Ablauf, der Rahmen (C, I),
- Interventionen des Lernberaters (C, D).

Als selbstgesteuert empfanden sich die SLT-Teilnehmer dadurch, dass:

- kein Trainer anwesend war, es keinen Druck von außen gab (A, B, J),
- man selber die Bearbeitung der Inhalte steuern konnte (A, B, F, G, I),
- die Rückmeldung durch Videos und Beurteilungsbögen, bei denen man selber bestimmen konnte, was man übernimmt (C, D),
- die Steuerung durch die Gruppe, die zum Mitmachen anregte (H),
- die Arbeit als Organisator, als ‚Trainerersatz‘ (I).

Trotz der stark vorstrukturierten Lerninhalte erleben sich die Lernenden also als überwiegend selbstbestimmt. Die Abwesenheit eines Trainers und die Steuerung der Lernintensität prägen diesen Eindruck.

5. Was hat Ihre Lernmotivation beim SLT gefördert, was verringert?

Die Lernmotivation gefördert hat aus Sicht der SLT-Teilnehmer:

- sich mit interessanten, prüfungsrelevanten Inhalten zu beschäftigen (A, D, E, H, I),
  - in einer kleinen Peergroup zu lernen (A, B, E, I, J),
  - das Üben verbunden mit steigendem Kompetenzerleben (A, F, G, J),
-

- 
- sich freiwillig für das SLT entschieden zu haben (C, D).

Als motivationsverringend erlebten die Lernenden die schon erwähnten Videos, manche Themen und außerdem genügend Energie zu mobilisieren, weil das Training außerhalb der Schul- bzw. Arbeitszeit stattfinden sollte (D, E, H, J).

6. Was fanden Sie an der Lernschleife (orientieren, erleben, austauschen) gut/schlecht?

Die Lernschleife erhielt ausschließlich positive Resonanz. Alle Interviewpartner schätzten die Dreierstruktur als sinnvoll und hilfreich ein. Beispielhaft sei hier die zusammengefasste Antwort von Interviewpartner J wiedergegeben:

„Weil man wusste, dass man präsentieren muss, hat man die Leittexte intensiv gelesen. Gut waren die vielen Übungen, um sicherer zu werden. Die Feedbacks waren hilfreich; wir haben erst das Gute gesagt, um uns zu motivieren, und dann das Schlechte.“

7. Was hat der Lernberater in ihrer Gruppe gemacht?

Die SLT-Teilnehmer benannten im Wesentlichen folgende Tätigkeitsfelder des Lernberaters:

- den Lernprozess zu beobachten (A, H, ),
- Feedback mit Außensicht zu geben ( B, E, I, J),
- die Gruppe in die Lernform einzuführen (C, D, G),
- Ideen und Erfahrungsberichte zu geben (B, C, E, F, H),
- das Lernen zu intensivieren (E, G, I, J).

An der Antwort von Interviewpartner E lässt sich besonders gut seine Funktion als Lernförderer ablesen: „Er hat mir Feedback gegeben; konnte seine Erfahrung mit dem Thema einbringen; im Feedback neue Perspektiven geben. Besonders gut waren seine Tipps bei der Einheit Stressabbau. Wenn er dabei war, war die Ernsthaftigkeit größer, man hat sich mehr angestrengt.“

Im Interview bestätigten die SLT-Teilnehmer die lernfördernde Rolle des Lernberaters, die sich bei der Lernverlaufsbefragung abzeichnete: Insbesondere der subjektiv wahrgenommene Lernerfolg und der Lerntransfer (vgl. Kap. 8.2.1) sowie die Lernmotivation (vgl. Kap. 8.2.3) werden durch den Lernberater gesteigert.

---

---

8. Was am Verhalten des Lernberaters hat Ihr Lernen gefördert, was behindert?

Die Antworten auf diese Frage sind fast komplett deckungsgleich mit denen von Frage 7. insgesamt fanden die Interviewpartner das Verhalten des Lernberaters hilfreich und angemessen mit zwei Einschränkungen: Ein Teilnehmer fühlte sich bei Präsentationen durch die Anwesenheit des Lernberaters gehemmt (D), und einer fand seine Vorgehensweise manchmal zu langsam (J).

9. Wie hat sich die Gruppe im Verlauf der Sitzungen entwickelt?

Die Antworten auf diese Frage fielen heterogener aus. Ein Teil fand, dass die Mitglieder der Lerngruppe sich vorher schon kannten und ihre Beziehung nach dem Training genauso war wie vorher (A, B, F, I). Andere beschreiben, dass sich die Lerngruppenteilnehmer besser kennen gelernt haben und das Zusammengehörigkeitsgefühl gewachsen ist (D, E, G, H, J). Zwei Teilnehmer benennen Kooperationsprobleme in ihrer Lerngruppe (G, J).

10. Wie hat die Lerngruppe Ihr Lernen gefördert/behindert?

Zwei Faktoren beschrieben die Interviewpartner fast unisono:

- die sorgfältigen, offenen und zum Teil harten Feedbacks (B, C, D, E, F, G, H),
- das gemeinsame Erarbeiten der Inhalte gibt Anregungen und hält bei der Stange (B, E, F, I).

SLT-Teilnehmer D beschrieb sein Erleben so: „Gut war, dass die Gruppe gesagt hat, was gut und weniger gut war und darüber hinaus chronische Fehler immer wieder angesprochen hat. So wurde man auch zur Anstrengung ermuntert. Dadurch wurde meine Motivation gehoben. Mehrere Meinungen sind hilfreich. Untereinander ging es immer fair und sachlich zu. Bei Streit in einer Einheit sind wir allerdings nicht so gut vorangekommen.“

11. Haben Sie durch das SLT viel gelernt? Wie waren die Auswirkungen auf die Prüfung?

Sieben von 10 Teilnehmern fanden, dass sie viel gelernt haben, das Training eine gute Aufwands-Ertrags-Relation hat und sie sich als deutlich kompetenter erleben. Ein Teilnehmer (J) hat aus seiner Sicht zwar einiges mitgenommen, fühlte sich aber für die Prüfungspräsentation schon ausreichend vorbereitet und zwei Teilnehmer (C, I) bemängeln einen zu großen Aufwand im Verhältnis zum Lernertrag.

---

---

12. Würden Sie zukünftig gern öfter auf diese Weise lernen? Warum?

Grundsätzlich konnte alle Interviewpartner sich vorstellen, auch zukünftig selbstgesteuert zu lernen, hatten aber sehr unterschiedliche Vorstellungen über passende Themen, wie die folgenden drei Antworten beispielhaft zeigen:

Teilnehmer A: „Es kommt darauf an, um was es geht; bei Präsentation und Projektarbeit sehr gern; eine Klausurvorbereitung kann ich nur allein machen. Diese Art zu lernen macht mir Spaß. Ich habe es nicht als Lernen empfunden, sondern eher als Erfahrungsaustausch.“

Teilnehmer E: „Grundsätzlich ja, es kommt aber auf das Thema an. Ein trockenes Thema lerne ich lieber allein. Ich denke, Mathe kann man gut in Gruppen lernen. Auswendiglernen geht wahrscheinlich besser allein. SLT bietet sich an, wenn das Thema handlungsorientiert ist. Bei Mathe funktioniert es auch mit Ausprobieren, die Lernkontrolle durch die Gruppen danach ist sehr hilfreich. Das Lesen in der Orientierungsphase könnte man aber allein machen ebenso wie das Alleindurchlesen nach der Einheit.“

Teilnehmer H: „Ich würde es öfter nutzen. Wenn man in der Gruppe lernt, ist es intensiver, weil man den anderen zeigen will, was man kann. Diese Art des Lernens hält ganz anders. Sie war auch mal witzig. Ich fand es gut, dass die Ausbildungsabteilung es nicht vorgeschrieben hat.“

---

---

#### 8.4.2 Das SLT im Rückblick der Lernberater

##### 1. Was fanden Sie im Nachhinein am SLT besonders gut/schlecht?

Besonders positiv fanden die Lernberater, dass

- ein hoher Teamgeist entstand, wenn die Gruppen zusammenfanden (LA),
- die Teilnehmer sich das Programm individuell anpassen und selber steuern konnten (LA, LC),
- sie an selbstständiges, intrinsisch motiviertes Lernen herangeführt wurden, was auch den Erwerb von Schlüsselqualifikationen, wie sich zu organisieren oder Feedback zu geben, förderte (LB),
- die Gruppen viele Dinge unter sich ausmachen konnten, weil kein Ausbilder anwesend und die Hemmschwelle geringer war (LC).

Kritisch betrachteten sie, dass

- die Freiheit auch ausgenutzt werden konnte und das Lernen dann zu oberflächlich war (LA, LB),
- der Lernerfolg sehr stark von der Qualität des Feedbacks der Gruppe abhing (LB, LC).

##### 2. Was sind Ihrer Meinung nach die Hauptunterschiede zu anderen Lernformen, die Sie kennen?

Als besonders kennzeichnend für das SLT bezeichneten die Lernberater, dass

- die Lernenden sich das Lernen frei einteilen und so z. B. interessante Themen vertiefen konnten (LA, LC),
- durch die Selbststeuerung die Passivanteile viel geringer als in der Schule waren (LB),
- das Lernen anstrengender, aber auch nachhaltiger war (LB),
- die Lernenden ganz auf sich gestellt waren, auch bei Motivationslöchern (LA),
- das SLT der Projektarbeit ähnlich war (LB, LC).

##### 3. Hatten die Lernenden den Eindruck, ihr Lernen selber bestimmen zu können?

Alle drei Lernberater stimmten darin überein, dass die Lernenden sich als selbstgesteuert begriffen haben. Sie berichteten

- von gesteigerter Aktivität der Teilnehmer, sobald sie begriffen hatten, dass sie wirklich selbstbestimmt lernen konnten (LA),
  - von den vielen Gestaltungsmöglichkeiten gerade im Vergleich zur Schule (LB),
-

- davon, dass eine Gruppe das SLT-Programm ohne Modifikationen durchlaufen hat, die andere Gruppe es dagegen stark angepasst hat. Mit dem Grad der Selbststeuerung waren beide Gruppen gleichermaßen zufrieden (LC).

4. Was am SLT hat diesen Eindruck gefördert, was verringert?

Den Eindruck der Selbststeuerung hat aus Sicht der Lernberater gefördert, dass

- die Lerngruppen bei den einzelnen Themen Lerndauer und Lerntiefe anpassen konnten (LA, LB),
- die Meldung zum Programm freiwillig war und die Termine selber bestimmt werden konnten (LB),
- die Rolle des Organisators die Selbststeuerung deutlich machte (LB),
- der Lernberater zur Selbststeuerung ermuntern konnte (LC):

Als einschränkend haben die Lernenden zum Teil die Musterlösungen empfunden (LB). Auch legte die äußere Form der SLT-Unterlagen es den Gruppen nahe, das Lernprogramm wie ein Buch von vorne bis hinten durchzuarbeiten (LC).

5. Was hat Ihre Lernmotivation beim SLT gefördert, was verringert?

Die Lernmotivation der Lernenden hat gefördert, dass

- die Abschlusspräsentation anstand (LA, LC),
- die Lernenden auch sonst öfter z.B. auf Projekttagen präsentieren mussten (LA, LC),
- das Lernen in der Gruppe Spaß machte, gerade weil sich die Gruppen selber finden konnten (LA, LB, LC),
- der Lernberater auf die Selbststeuerung der Gruppe vertraute, ihr Hilfestellung und Feedback gab (LB),
- die Teilnehmer den Willen hatten, kompetenter zu werden (LC).

Verringert hat die Lernmotivation, wenn die Gruppe sich im Anschluss an Schultage traf (LA) und in manchen Lerneinheiten zu viel vorgegeben war (LB).

6. Was fanden Sie an der Lernschleife (orientieren, erleben, austauschen) gut/schlecht?

Alle drei Lernberater fanden die Lernschleife eine logisch und hilfreiche Grundstruktur für die Lerneinheiten. Probleme traten manchmal in der Orientierungsphase auf, wenn die Gruppe mit Leittexten nicht einverstanden war (LA). Auch waren die Feedbackbögen für die Austauschphase teilweise zu detailliert (LB).

---

7. Was haben Sie als Lernberater in Ihrer Gruppe gemacht?

Die Lernberater haben die Gruppen

- in der ersten Lerneinheit in das Vorgehen eingeführt und mit ihnen die Organisation geklärt (LA, LB, LC),
- in den übrigen Lerneinheiten beraten, ihnen Fragen beantwortet und Feedback gegeben (LB, LC),
- wieder auf das Thema der jeweiligen Lerneinheit fokussiert (LC).

8. Was an Ihrem Verhalten als Lernberater hat das Lernen gefördert, was behindert?

Das Lernen gefördert hat der Lernberater besonders, indem er

- als Außenstehender Feedback gegeben hat (LA, LC),
- die Atmosphäre in der Gruppe aufgenommen und Themen offen angesprochen hat (LB),
- die Lernmotivation wieder gestärkt hat (LB),
- seine Erfahrungen eingebracht und über das Handbuch hinausgehende Informationen gegeben hat (LC).

9. Wie hat sich die Gruppe im Verlauf der Sitzungen entwickelt?

Bis auf eine Gruppe, die mit Terminschwierigkeiten gestartet ist und bei der es dann immer wieder Rängeleien gab (LC), haben sich die Gruppen im Verlauf des SLT enger zusammengeschlossen. Die Arbeit in den Gruppen war vertrauensvoll und ehrlich. Es herrschte ein guter Teamgeist.

10. Wie hat die Lerngruppe das Lernen gefördert/behindert?

- Die Gruppenmitglieder haben sich gegenseitig angeregt und unterstützt (LA, LB, LC).
  - Feedback zu bekommen und zu verarbeiten, war hilfreich (LC).
  - Ein aktiver Teilnehmer hat die anderen mitgerissen, aber auch einmal mit seiner Unlust angesteckt (LA).
  - Die Heterogenität der Gruppe half bei der Zielerreichung (LB).
  - Die Lerngruppe hat das Lernen behindert, wenn
    - sie zu wenig selbstkritisch war und deshalb die Inhalte nicht tief genug bearbeitete (LC),
    - sie Inhalte nur oberflächlich behandelte, weil ihr die Lernmaterialien nicht gefielen,
    - Teilnehmer spitzfindige Bemerkungen machten (LC).
-

- 
11. Haben die Teilnehmer durch das SLT viel gelernt? Wie waren die Auswirkungen auf die Prüfung?

Aus Sicht der drei Lernberater haben die meisten Teilnehmer durch das SLT viel gelernt und für die Prüfung profitiert. Das Training hatte einen sehr positiven Einfluss auf die Selbstsicherheit bei Präsentationen und auf die Qualität der Präsentationen (LC). Das Verhältnis von Aufwand und Ertrag war aus Sicht von Lernberater LB besser als bei einem dreitägigen Seminar zu diesem Thema.

Einige Teilnehmer haben allerdings wenig profitiert und machten nach dem Training dieselben Fehler wie vorher (LA, LC).

12. Würden Sie zukünftig gern öfter SLT als Lernform einsetzen? Warum?

Die drei Lernberater wollten das SLT in den Folgejahren wieder anwenden, weil es den Teilnehmern Spaß gemacht hat und sie auf die Projektarbeit vorbereitete. Auch die Anwendung der Methode bei anderen Themen konnten sie sich vorstellen.

13. Gab es Aussteiger? Wie wurden sie sichtbar?

14. Woran lag das Aussteigen?

Es gab lediglich einen Aussteiger aus Termingründen. Einige Teilnehmer stiegen gedanklich nicht so tief in das Trainingsprogramm ein. Erkennbar wurde das gedankliche Aussteigen dadurch, dass diesen Teilnehmern das Feedback zu weit ging, sie nach außen wenig Energie zeigten und vor der geplanten Lernzeit fertig waren.

15. Welche Unterschiede gab es zwischen den Lerngruppen? Worauf sind diese Ihrer Meinung nach zurückzuführen?

Vor allem in der Erfahrung lag der Unterschied. Je mehr Berufserfahrung die Teilnehmer hatten, desto mehr Beispiele hatten sie und gingen gleichzeitig etwas befangener an die Themen heran. Je jünger die Teilnehmer waren, desto größer war der Spaßfaktor.

16. Welche Teilnehmer kommen besonders gut mit SLT zurecht? Welche schlecht?

- Hoch motivierte Teilnehmer kamen besonders gut zurecht, antriebsschwache Teilnehmer mit Konsumentenhaltung taten sich schwer (LA, LC).
-

- 
- Introvertierte hatten mehr Probleme, weil sie möglicherweise mehr Ängste hatten (LB).
  - Teilnehmer mit Organisationsfähigkeit taten sich leichter, die Absprachen in der Gruppe einzuhalten (LB).
  - Durch das Lernen im Team konnten viele unterschiedliche Persönlichkeitstypen mit SLT gut lernen (LB).
  - Teilnehmer, die die neue Lernmethode kennen lernen wollten, fiel es leichter, mit dem SLT umzugehen (LC).
  - Ältere kamen wegen ihrer größeren Erfahrung besser mit der Lernsituation zurecht (LC).

17. Was würden Sie am SLT verändern?

Als Veränderungsideen wurde von den Lernberatern genannt,

- die Motivation der Lernenden zu Beginn stärker zu aktivieren (LA),
  - die Lerngruppen nur aus je einer Berufsgruppe zusammenzusetzen (LC),
  - die Rolle des Organisators zu Beginn besser zu klären (LC),
  - die Möglichkeit der Selbststeuerung stärker herauszustellen (LC),
  - mehr Fallorientierung in das Programm aufzunehmen (LB),
  - andere Formen des Feedbacks auszuprobieren (LB).
-

---

## 9. Bewertung der Ergebnisse und Ausblick

Sechs Elemente kennzeichnen das Lernkonzept des selbstgesteuerten Lernens im Team:

1. Die Lernenden arbeiten in einer festen 4-6 Mitglieder großen Gruppe zusammen, die über die neun Lerneinheiten hinweg bestehen bleibt.
2. Sie eignen sich das Wissen in einer dreistufigen Lernschleife an: Sie orientieren sich in einem Thema, indem sie sich Wissen aneignen, erleben und vertiefen das Wissen in Einzel- oder Gruppenübungen und tauschen danach ihre Ergebnisse in der Gesamtgruppe aus und geben sich Feedback.
3. Der Lernstoff liegt als praxisrelevantes Handlungswissen vor. Die Leittexte sind als ‚Verhaltenskochrezepte‘ beschrieben, an die sich unmittelbar eine Übung anschließt, in der das Wissen in Verhalten überführt werden kann.
4. Ein Lernberater führt sie in das Selbstlernen ein, steht in zwei Einheiten für Fragen und Vertiefungen zur Verfügung und schließt mit den Lernenden in der Abschlusseinheit das Selbstlernprogramm ab. Er soll für inhaltliche Klarheit und Tiefe sorgen sowie die Gruppendynamik stabilisieren.
5. Der Ablauf der Einheiten ist im Wesentlichen vorstrukturiert. Inhalte, Arbeitsform und zeitlicher Ablauf sind vorgegeben. Bearbeitungstiefe, Übungs- und Feedbackintensität liegen allerdings in der Hand der Lerngruppe.
6. Die Lerngruppe legt für jede Einheit im Rotationsverfahren einen Organisator fest, der als Taktgeber für den vordefinierten Ablauf fungiert und den Zeitbedarf für die Koordination in der Gruppe minimieren soll.

Dass das Konzept ‚funktioniert‘, hatte schon die Vorevaluation gezeigt: Die Teilnehmer am SLT arbeiten die neun Lerneinheiten intensiv durch, sie eignen sich Wissen an, sie erhöhen ihre Präsentationskompetenz, und sie sind zufrieden mit ihrem Lernverlauf und Lernerfolg. Bei den Selbstlerntrainings gibt es kaum Aussteiger, obwohl die Teilnahme freiwillig ist und das SLT zwei bis drei Monate dauert. Die Trainings werden auch heute noch, sieben Jahre nach dem Start der ersten Lerngruppe, in mehreren Organisationen genutzt.

Woran aber liegt es, dass das SLT so gut funktioniert? Ist die didaktische Aufbereitung des Stoffes so gut, dass die Teilnehmer motiviert bleiben; bewirkt das Lernkonzept, also die Art, wie die Teilnehmer lernen, den Erfolg? Das zu klären, war das Ziel der vorliegenden Arbeit.

Auf vier unterschiedlichen Wegen näherte sich die Arbeit der Klärung der Fragestellung:

1. Die 37 Teilnehmer an 7 SLT-Gruppen wurden jeweils am Ende jeder der neun Lerneinheiten gebeten, ihren Lernerfolg, ihre Lernmotivation, den Grad ihrer Selbststeuerung sowie die Zusammenarbeit in der Lerngruppe in einem Fragebogen zu bewerten.
-

- 
2. Etwa drei Monate nach Abschluss des SLT-Trainings wurden 10 der 37 Teilnehmer über ihre Erfahrungen mit dem SLT befragt.
  3. Drei Lernberater wurden über ihre Beobachtungen des Lerngeschehens in den Gruppen befragt und um eine Bewertung des SLT-Konzepts gebeten.
  4. Vor Beginn des SLT wurden die 37 Teilnehmer über ihre Selbstlernbereitschaft und über ihre individuellen Lernvorbereitungen befragt, um mögliche Einflüsse auf den Lernverlauf und Lernerfolg zu ergründen.

Die Verlaufsbefragung der Lerngruppenteilnehmer (Punkt 1) führte zu den folgenden wesentlichen Erkenntnissen:

- Die Anwesenheit eines Lernberaters verstärkte teilweise den Lernerfolg, die Lernmotivation und Zusammenarbeit in der Gruppe sowie den Transfer.
- Die Teilnehmer hielten eine verstärkte Selbstaufmerksamkeit über alle neun Lerneinheiten hinweg aufrecht.
- Das Kompetenzerleben der Teilnehmer steigerte sich kontinuierlich.
- Ob die Lernenden sich als selbstgesteuert empfanden, blieb bei der Verlaufsbefragung unklar, weil die Ergebnisse zu uneinheitlich waren.
- Die größten Motivationsquellen waren die Gruppe, das eigene Tun und die Rückmeldungen der anderen Lerngruppenteilnehmer.
- Extrem positiv erlebten die Teilnehmer die Zusammenarbeit und die Lernunterstützung in der Gruppe.

In der Nachbefragung der Lernenden (Punkt 2) zeigten sich die folgenden Ergebnisse:

- Die Teilnehmer empfanden sich als überwiegend selbstgesteuert, weil kein Trainer anwesend war, sie ihre Lernintensität selber steuern konnten und der Lernverlauf zwar vorgegeben aber dennoch modifizierbar war.
  - Ihre Lernmotivation hat das Interesse am Thema, die Arbeit in den Peer-groups und das steigende Kompetenzerleben gefördert.
  - Die Teilnehmer erachteten die Lernschleife als eine für sie hilfreiche und sinnvolle Struktur.
  - Das Verhalten des Lernberaters fanden sie unterstützend und angemessen.
  - Die Arbeit in der Lerngruppe empfanden sie als intensiv und förderlich.
  - 8 von 10 Teilnehmer attestierten sich, durch das SLT viel gelernt zu haben.
  - Als Unterschied zu anderen Lernformen nannten sie das gemeinsame Lernen mit anderen, verbunden mit der gegenseitigen Unterstützung, die höhere Eigenaktivität durch das selbstständige Erarbeiten der Lerninhalte, die direkte Umsetzung des Gelernten und die darauf folgende Rückmeldung der Gruppe.
-

---

Die wichtigsten Aussagen der Lernberater zum Verlauf des SLT (Punkt drei waren:

- Die Lernenden empfanden sich als selbstgesteuert und haben zum Teil auch in steigendem Maße von der Selbststeuerung Gebrauch gemacht.
- Die anstehenden Anwendungssituationen, der Wille zur Kompetenzerweiterung und das Lernen in der Gruppe haben die Lernmotivation gefördert.
- Die Lernschleife stellte eine hilfreiche Lernstruktur dar.
- Als Lernberater haben die Interviewten aus ihrer Sicht das Lernen unterstützt ohne zu stark zu intervenieren.
- Die Lerngruppe hat das Lernen gefördert, in einzelnen Situationen aber auch reduziert.
- Die meisten Teilnehmer am SLT haben deutlich an Präsentationskompetenz gewonnen, einige waren allerdings aus Sicht der Lernberater resistent gegen Lernen.
- Es gab außer einem Teilnehmer (aus Termingründen) keinen Teilnehmer, der aus dem SLT ausgestiegen ist, die Lernintensität war allerdings unterschiedlich.
- Mit dem SLT kommen viele unterschiedliche Persönlichkeitstypen zurecht. Besonders gut zurecht kamen Teilnehmer, die hoch motiviert waren, die eine gute Organisationsfähigkeit mitbrachten, die neugierig auf die neue Lehrmethode waren oder die älter waren und dadurch über mehr Erfahrungen verfügten.

Vergleicht man die Erkenntnisse der drei Untersuchungen, fällt auf, dass sie sich nicht widersprechen. Die meisten Aussagen stützen sich sogar gegenseitig.

Lediglich bei der Bewertung der Lerngruppen zeigen sich Unterschiede. Während die Lernenden direkt nach den Lerneinheiten und auch nach drei Monaten im Interview die Arbeit in den Lerngruppen fast uneingeschränkt positiv bewerten, sehen die Lernberater dies etwas kritischer. Die Lerngruppe hat die Einzelnen aus ihrer Sicht meist zum Lernen stimuliert, manchmal aber auch gebremst, wenn sich eine Gruppendynamik aufbaute, den Lernstoff abzulehnen und deshalb die Lernintensität zu reduzieren statt das für sie Wissenswerte herauszufiltern.

Ob die Lernenden sich als selbstgesteuert empfinden, konnte die Vorbefragung noch nicht klären. Im Interview waren sich aber sowohl die Lernenden selber als auch die Lernberater einig, dass die Teilnehmer ihr Lernen als selbstgesteuert erlebt und die Selbststeuerung auch genutzt haben. Der hohe Vorstrukturierungsgrad hat diesen Eindruck nicht getrübt. Wichtiger war es, ohne Trainer lernen zu können, die Lernintensität selber zu regulieren und den Ablauf selber steuern und ggf. anpassen zu können.

---

---

Interessant ist dabei die Rolle des Lernberaters. Die Verlaufsbefragung zeigte deutlich, dass die Anwesenheit des Lernberaters den Lernerfolg und die Lernmotivation steigerte. Tendenziell müsste das das Autonomieerleben schmälern. Sowohl Lernende als auch Lernberater schilderten aber im Interview, dass die Gruppen die Lernberater als unterstützend aber nicht vorgebend erlebt haben. Die Lernberater müssen also für die jeweilige Gruppensituation passende Lernangebote machen, ohne diese von sich aus durchzusetzen.

Während die Lerninhalte als Motivationsfaktor bei der Verlaufsbefragung keine bedeutende Rolle spielten, rückte dieser Aspekt in den bilanzierenden Interviews sowohl bei den Lernenden als auch bei den Lernberatern erneut in den Focus. Das Interesse am Thema und die anstehenden Anwendungssituationen waren für beide Gruppen ein wichtiger Motivationsfaktor. Daneben beschreiben alle drei Untersuchungen einen Kern, der die Motivation zum selbstgesteuerten Lernen ausmacht: das selbstständige Aneignen und Umsetzen von Lerninhalten in einer Gruppe, welche Rückmeldung über den Lernerfolg gibt und so ein steigendes Kompetenzerleben ermöglicht.

Dieser Kern der Motivation für das selbstgesteuerte Lernen deckt sich mit den Erkenntnissen der Selbstbestimmungstheorie der Motivation von Deci & Ryan. Handlungsenergie erzeugen danach besonders drei psychologische Grundbedürfnisse:

- das Bedürfnis nach Kompetenz oder Wirksamkeit
- das Bedürfnis nach Autonomie oder Selbstbestimmung
- das Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit.

Die Ergebnisse der vorliegenden Evaluationsstudie unterstreichen eindrucksvoll, welches Potential in Lernsettings steckt, die diese Grundbedürfnisse berücksichtigen und erfüllen.

Bei den individuellen Vorbedingungen der Lerngruppen-Teilnehmer (Punkt 4) ließen sich zum großen Teil keine Einflüsse auf den Lernverlauf und den Lernerfolg nachweisen:

- Die mit dem Selbstlern-Profil von Will erfasste Selbstlernbereitschaft hatte keinen Einfluss auf den Lernverlauf, obwohl die Streuung der Werte groß war, d.h., es in der Ausprägung der Selbstlernbereitschaft große Unterschiede gab.
  - Es machte für den Lernverlauf keinen Unterschied, ob die Lernenden selber initiativ waren oder von ihrem Vorgesetzten bzw. der Personalentwicklung angeregt wurden, am SLT teilzunehmen.
  - Weiterbildungsroutine, inhaltliche Vorerfahrungen, eine Präferenz für bestimmte Lernwege, wie z. B. sich Inhalte durch eigenes Handeln anzueignen sowie die Menge potentieller Anwendungssituationen hatten ebenfalls keinen Einfluss auf den Lernverlauf.
-

- 
- Älteren Teilnehmern fiel es leichter, sich in der Lerngruppe zu orientieren, und sie profitierten mehr von der Gruppe für ihr Lernen.

Auch die Lernberater beschrieben in den Interviews, dass ältere Lerner vom SLT mehr profitieren. Sie führten das auf die größere Erfahrung der Älteren zurück, die dadurch die Lerninhalte besser bearbeiten könnten. Im Gegensatz dazu wiesen die Ergebnisse aus der Untersuchung der individuellen Vorbedingungen eher auf ein besseres Beherrschen der Gruppendynamik hin. Ältere Lerngruppenmitglieder profitieren also vom SLT. Warum das genau der Fall ist, konnte die vorliegende Studie jedoch nicht klären.

Außer dem Alter konnten keine weiteren Einflüsse individueller Vorbedingungen auf den Lernverlauf und Lernerfolg nachgewiesen werden. Obwohl sich die Lernenden in Selbstlernbereitschaft, Anmeldeverhalten, Weiterbildungserfahrung, inhaltlicher Vorerfahrungen, präferiertem Lernweg und Anwendungshäufigkeit deutlich voneinander unterscheiden, hat dies keine Auswirkungen auf ihren Lernerfolg. Das SLT lässt sich demnach sehr breit erfolgreich einsetzen.

Auch die Tatsache, dass das SLT in gleicher Form in drei sehr unterschiedlichen Organisationen für unterschiedliche Zielgruppen eingesetzt wird, stützt diese Schlussfolgerung.

Eine Reihe von methodischen Kritikpunkten schränkt allerdings die Aussagekraft der bisherigen Schlussfolgerungen ein:

Ein Großteil der Ergebnisse beruht auf subjektiven Selbsteinschätzungen der Lernenden bezüglich ihrer individuellen Vorbedingungen und bezüglich des Lernverlaufs bzw. Lernerfolgs. Lediglich die Interviews der Lernberater stellen ein gewisses Maß an Außensicht her.

Um zu objektiveren Aussagen zu gelangen, wäre sicherlich der Einsatz einer Kontrollgruppe gut, die z. B. dasselbe Thema bearbeitet, aber einen anderen Lernweg nutzt. Der Lernerfolg könnte mit einem Test des Präsentationsverhaltens erfasst werden.

Die Konstruktion der Fragebögen und Interviewfragen folgte nicht konsistent einer Gesamttheorie. Auch dadurch könnten die Ergebnisse heterogener ausgefallen sein.

Das Selbstlern-Profil von Will erscheint zumindest den vorliegenden Daten nach nicht ausreichend validiert und lässt nur eingeschränkte Aussagen zu.

Schließlich war die Stichprobe mit 37 Probanden relativ klein. Hinzu kam, dass die Bereitschaft zum Ausfüllen der Verlaufsfragebögen abnahm und die Datenglage somit zwischen der vierten und der achten Lerneinheit löcherig wurde. Damit waren signifikante Ergebnisse schwerer zu erzielen.

---

Trotzdem hat die Evaluationsstudie ermutigende Ergebnisse gebracht. Das selbstgesteuerte Lernen im Team lässt sich für sehr unterschiedliche Zielgruppen einsetzen. Es schafft einen Lernrahmen, in dem die Teilnehmer selbstgesteuert, motiviert und erfolgreich lernen können. Weitere Forschung zum selbstgesteuerten Lernen im Team könnte in zwei Richtungen gehen:

Zum einen sollten methodisch besser abgesicherte Studien die Wirksamkeit des SLT stichhaltiger nachweisen. Hier wäre aus meiner Sicht von besonderem Interesse, das Lernen im Team mit Einzellernen zu vergleichen.

Zum anderen sollten Forschungsarbeiten die Weiterentwicklung der Methode zum Ziel haben. Eine Kombination des SLT mit dem Konzept des situierten Lernens ist meiner Meinung vielversprechend. Auch der Einsatz des SLT beim Aufbau von Fachwissen im Vergleich zum eher verhaltensorientierten SLT-Inhalt der vorliegenden Studie könnte von Interesse sein.

Ich erhoffe mir, dass die vorliegende Studie anderen Konstrukteuren von Lernumgebungen die folgenden Anregungen für ihre Konzepte des selbstgesteuerten Lernens geben kann:

- Die Lerninhalte vorzustrukturieren verringert nicht die erlebte Selbststeuerung, sondern erleichtert das Lernen.
  - Die Lernenden zu begleiten und zu beraten ist ein wichtiger Erfolgsfaktor für selbstgesteuertes Lernen.
  - Lernprozesse anwendungsorientiert zu gestalten, z. B. durch den Einsatz der Lernschleife, erhöht die Lernmotivation und erleichtert den Wissenstransfer in die Handlungsebene.
  - Eine gut strukturierte Lerngruppe ist ein sich meist selbst stabilisierendes Motivationsinstrument. Wenn einzeln gelernt wird, wie meist beim E-Learning der Fall (vgl. zu dieser Problematik Reinmann-Rothmeier & Mandl 2002), ist deutlich mehr Energieaufwand auf Seiten des Lernenden und des Lehrenden nötig, um die Lernmotivation dauerhaft aufrechtzuerhalten.
-

---

**Literatur**

- Antoni, Conny H. (1996). Qualitätszirkel als Medium der betrieblichen Personal- und Organisationsentwicklung. In H. Geissler, *Arbeit, Lernen und Organisation* (S. 191-214). Weinheim: Deutscher Studien Verlag
- Antoni, Conny H. (Hrsg.) (1994). *Gruppenarbeit im Unternehmen: Konzepte, Erfahrungen, Perspektiven*. Weinheim: Beltz
- Argyris, Chris (1997). *Wissen in Aktion - eine Fallstudie zur lernenden Organisation*. Stuttgart: Klett-Cotta
- Arnold, Rolf (Hrsg.) (1996). *Lebendiges Lernen*. Baltmannsweiler: Schneider-Verlag
- Arnold, Rolf und Schübler, Ingeborg (1998). *Wandel der Lernkulturen: Ideen und Bausteine für ein lebendiges Leben*. Darmstadt: Wiss. Buchgesellschaft
- Bandura, Albert (1986). *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NY: Prentice-Hall
- Beck Klaus, Heid Helmut (Hrsg.) (1996). *Lehr-Lern-Prozesse in der kaufmännischen Erstausbildung. Wissenserwerb, Motivierungsgeschehen und Handlungskompetenzen*. Stuttgart: Steiner
- Beitinger, Gabriele; Mandl, Heinz & Puchert, Claudia (1994). Konzeption und Evaluation des Medienbausteins „Impulse zum Weiterlernen“. *Unterrichtswissenschaft, 1994, 22 (1)*, 56-74
- Berk, Emily & Devlin, Joseph (1991). *Hypertext/Hypermedia Handbook*. New York: McGraw-Hill
- Bittmann, Andreas; Erhard, Heinz; Fischer, Hans-Peter & Novak, Herrmann (1992). Lerninseln in der Produktion als Prototypen und Experimentierfeld neuer Formen des Lernens und Arbeitens. In P. Dehnborstel, H. Holz & H. Novak (Hrsg.), *Lernen für die Zukunft durch verstärktes Lernen am Arbeitsplatz - Dezentrale Aus- und Weiterbildungskonzepte in der Praxis* (S. 39-64). Berlin: Bundesinstitut für Berufsbildung
- Blumberg, Phyllis; Michael, Joel A. (1992). Development of self-directed learning behaviors in a partially teacher-directed problem-based learning curriculum. *Teaching & Learning in Medicine, Vol 4(1)*. S. 3-8
- Bundesinstitut für Berufsbildung (1998). *Aktivitäten des Bundesinstituts für Berufsbildung zur Neuordnung der Ausbildungsberufe*. Berlin.
- Bungard, Wolfgang & Antoni, Conny H. (1993). Einsatzmöglichkeiten von Qualitätszirkeln im Verwaltungsbereich. In Geißler, v. Landsberg & Reinhartz: *Handbuch Personalentwicklung und Training*. Köln. Deutscher Wirtschaftsdienst
- Campbell, B. & Goodman, J.S. (1988). HAM: A General Purpose Hypertext Abstract Machine. *Communications of the ACM, 31 (7)*, S. 856-861
- Cohen, E.G. (1994). Restructuring the classroom. *Review of educational research, 64 (1)*, S. 1-35
-

- Cohen, Jacob (1969). *Statistical Power Analysis for Behavioral Sciences*. New York: Wiley.
- Collins, A.; Brown, J. S. & Newman, S. E. (1989). Cognitive apprenticeship. Teaching the crafts of reading, writing and mathematics. In L. B. Resnick, *Knowing, learning and instruction. Essays in honor of Robert Glaser* (S. 453-492). Hillsdale: Erlbaum
- Corno, Lyn (1989). Self-regulated Learning: A volitional Analysis. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Hrsg.), *Self-regulated learning and academic achievement: theory, research, and practice* (S. 111-141). New York: Springer
- Creß, Ulrike & Friedrich, Helmut Felix (2000). Selbst gesteuertes Lernen Erwachsener – Eine Lernertypologie auf der Basis von Lernstrategien, Lernmotivation und Selbstkonzept. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie* 14 (4), S. 194-205
- Crowder, Douglas J.; Miller, Deborah A.; Sadler, John Z. & Mohl, Paul C. (1996). Self-directed learning in a psychopathology course. *Academic Psychiatry*, 20 (2), S. 101-110
- Deci, Edward L.; Ryan, Richard M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39 (2), S. 223-238
- Dehnborstel, Peter(1992). Ziele und Inhalte dezentraler Berufsbildungskonzepte. In P. Dehnborstel, H. Holz & H. Novak (Hrsg.), *Lernen für die Zukunft durch verstärktes Lernen am Arbeitsplatz – Dezentrale Aus- und Weiterbildungskonzepte in der Praxis* (S. 9-24). Berlin: Bundesinstitut für Berufsbildung
- Dehnborstel, Peter; Holz, Heinz & Novak, Herrmann (Hrsg.) (1992). *Lernen für die Zukunft durch verstärktes Lernen am Arbeitsplatz – Dezentrale Aus- und Weiterbildungskonzepte in der Praxis*. Berlin: Bundesinstitut für Berufsbildung
- Deitering, Franz G., Kurtz Hans Jürgen & Geilhardt, Thomas (1991). Selbstgesteuertes Lernen. *Zeitschrift für Personalforschung* (3), S 239-258
- Deitering, Franz G.(1995). *Selbstgesteuertes Lernen*. Göttingen: Verlag für Angewandte Psychologie
- Derichs-Kunstmann, Karin; Faulstich, Peter; Wittpoth, Jürgen & Tippelt, Rudolf (Hrsg.) (1998). *Selbstorganisiertes Lernen als Problem der Erwachsenenbildung*. Frankfurt am Main: Deutsches Institut für Erwachsenenbildung
- Dörner, Dietrich (1989). *Die Logik des Misslingens*. Reinbek: Rowohlt
- Dohmen, Günther (Hrsg.) (1997). *Selbstgesteuertes lebenslanges Lernen?*. Bonn: Gustav-Stresemann-Institut e.V. (GSI)
- Dorau, Detlef(1996). Lernteams: Lernen in der Organisation. *Personalführung* 29 (5), S. 368-377
- Faulstich, Peter (2002). Vom selbstorganisierten zum selbstbestimmten Lernen. In P. Faulstich, D. Gnahs, S. Seidel & M. Bayer (Hrsg.), *Praxishandbuch selbstbestimmtes Lernen - Konzepte, Perspektiven und Instrumente für die berufliche Aus- und Weiterbildung* (S.61-98). Weinheim: Juventa
-

- Fickert, Thomas (1992). *Multimediales Lernen*. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag
- Finger, Anke & Schweppenhäußer, Anne (1996). Leittextmethode und Minimale Leittexte. In S. Greif & H.-J. Kurtz (Hrsg.), *Handbuch selbstorganisiertes Lernen* (S. 99-107). Göttingen: Verlag für Angewandte Psychologie
- Frese, Michael (1989). Human computer interaction within an industrial psychology framework. . *Applied Psychology - An International Review*, 38(1), S. 29-44.
- Friedrich, Helmut F.; Mandl, Heinz (1997). Analyse und Förderung selbstgesteuerten Lernens. In F. E. Weinert & H. Mandl, *Psychologie der Erwachsenenbildung, Enzyklopädie der Psychologie, Themenbereich D, Praxisgebiete, Serie I, Pädagogische Psychologie, Band 4* (S. 237-293). Göttingen: Hogrefe
- Friedrich, Helmut F.; Mandl, Heinz (1992). Lern- und Denkstrategien – Analyse und Intervention. In F. E. & H. Mandl, *Psychologie der Erwachsenenbildung, Enzyklopädie der Psychologie, Themenbereich D, Praxisgebiete, Serie I, Pädagogische Psychologie, Band 4* (S. 237-293). Göttingen: Hogrefe
- Füermann, Timo & Dammasch, Carsten (1997). *Prozessmanagement: Anleitung zur ständigen Verbesserung aller Prozesse im Unternehmen*. München: Hanser
- Gaitanides, Michael (1994). *Prozessmanagement: Konzepte, Umsetzungen und Erfahrungen des Reengineering*. München: Hanser
- Geissler, Harald (Hrsg.) (1996). *Arbeit, Lernen und Organisation*. Weinheim: Deutscher Studien Verlag
- Gloor, Peter A. (1990). *Hypermedia-Anwendungsentwicklung*. Stuttgart: B.G. Teubner
- Gräsel, Cornelia (1997). Wir können auch anders: Problemorientiertes Lernen an der Hochschule. In H. Gruber & A. Renkl (Hrsg.), *Wege zum Können. Determinanten des Kompetenzerwerbs* (S. 201-216). Göttingen: Huber
- Greif, Siegfried (1993). Selbstorganisiertes Lernen – Evolutionäres Design von Lernumgebungen. In A. Gebert & W. Hacker, *Arbeits- und Organisationspsychologie 1991 in Dresden. 1. Deutscher Psychologentag* (S. 436-445). Bonn: Deutscher Psychologen Verlag
- Greif, Siegfried; Finger, Anke & Jerusel, Stephan (1993). *Praxis des selbstorganisierten Lernens: Arbeitsmaterialien für die Interessenvertretung*. Köln: Bund-Verlag
- Greif, Siegfried und Kurtz, Hans-Jürgen (Hrsg.) (1998). *Handbuch selbstorganisiertes Lernen*. Göttingen: Verlag für Angewandte Psychologie
- Guglielmino, L-M. (1977). *Development of the Self-Directed Learning Readiness Scale. Doctoral dissertation. University of Georgia*. In Dissertation Abstract International 38, 6467-A
- Guldemann, Titus (1996). *Eigenständiger Lernen durch metakognitive Bewusstheit und Erweiterung des kognitiven und metakognitiven Strategierepertoires*. Bern: Haupt

- 
- Hacker, Winfried (1998). *Arbeitspsychologie - psychische Regulation von Arbeits-tätigkeiten*. Berlin: Huber
- Haller, E.P., Child, D.A. & Walberg, H.J. (1988). Can comprehension be taught? A quantitative synthesis of "metacognitive" studies. *Educational Researcher* (17), S. 5-8
- Hammond, N. & Allinson L. (1988). Travels around a learning Support Environment: Rambling, Orienteering or Touring. In *CHI-Proceedings*.
- Handy, Charles (1995). *Die Fortschrittsfalle: der Zukunft einen Sinn geben*. Wiesbaden: Gabler
- Harmon, Roy L.; Peterson, Leroy D.(1990). *Die neue Fabrik*. Frankfurt/Main: Campus
- Heckhausen, Heinz (1968). Förderung der Lernmotivation und der intellektuellen Tüchtigkeiten. In H. Roth (Hrsg.), *Begabung und Lernen* (S. 193-228). Stuttgart.
- Heckhausen, Heinz (1989). *Motivation und Handeln*. Berlin: Springer
- Heidack, Clemens (Hrsg) (1994). *Lernen der Zukunft: kooperative Selbstqualifikation - die effektivste Form der Aus- und Weiterbildung im Betrieb*. München: Lexika-Verlag
- Herz, Gerhard & Bauer, Hans G. (1996). Die Vollständige Arbeitshandlung als berufspädagogische Zielkategorie. In H. Geissler (Hrsg.): *Arbeit, Lernen und Organisation* (S. 39-57). Weinheim: Deutscher Studien Verlag
- Imai, Masaaki (1993). *Kaizen: Der Schlüssel zum Erfolg der Japaner im Wettbewerb*. Berlin: Ullstein
- Initiativkreis Bildung der Bertelsmann Stiftung unter der Schirmherrschaft des Bundespräsidenten (1999). *Zukunft gewinnen-Bildung erneuern. Memorandum*. Gütersloh: Verlag Bertelsmann Stiftung
- Issing, Ludwig J.(1998). Online studieren? - Konzepte und Realisierungen auf dem Weg zu einer virtuellen Universität. In R. Schwarzer (Hrsg.): *MultiMedia und TeleLearning. Lernen im Cyberspace* (S. 103-119). Frankfurt a. M.: Campus
- Jerusel, Stephan und Greif, Siegfried (1996). Lernquellenpool. In S. Greif & H.-J. Kurtz (Hrsg.): *Handbuch selbstorganisiertes Lernen* (S. 115-123). Göttingen: Verlag für Angewandte Psychologie
- Klepzig, Hans-Jürgen & Schmidt, Klaus-J. (1997). *Prozeßmanagement mit System: Unternehmensabläufe konsequent optimieren*. Wiesbaden: Gabler
- Konrad, Klaus (1996). Selbstgesteuertes Lernen an der Hochschule: Untersuchung von situativen und personalen Korrelaten. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie* 10 (1), S. 39-47
- Krapp, Andreas (1993). Die Psychologie der Lernmotivation. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39 (2), S. 187-206
- Kuhl, Julius (1985). Volitional mediators of cognition-behavior consistency. In J. Kuhl & J. Beckmann (eds.), *Action control: From cognition to behavior*. Berlin: Springer
-

- Kurtz, Hans-Jürgen (1998). Lernberater. In S. Greif & H.-J. Kurtz (Hrsg.): *Handbuch selbstorganisiertes Lernen* (S. 109-113). Göttingen: Verlag für Angewandte Psychologie
- Ladensack, Klaus & Glotz, Peter (1996). *Selbstlernprozesse zur Erhöhung der Kompetenz von Führungskräften: Forschungsstudie unter besonderer Berücksichtigung der Situation von Führungskräften in den neuen Bundesländern*. Berlin: Trafo-Verlag Weist
- Leontev, Aleksej Nikolaevic (1977). *Tätigkeit, Bwusstsein, Persönlichkeit*. Stuttgart: Klett
- Marr, Mary Beth (1997). Cooperative Learning: A Brief Review. *Reading and Writing Quarterly: Overcoming Learning Difficulties*, 13, S. 7-20
- Marsden, Nicola & Funk-Mueldner, Kathrin (1993). Selbstgesteuertes Lernen am Computer - eine Zukunftsperspektive? Vergleich von konventioneller DV-Schulung und selbstgesteuertem Lernen am Computer. *Medienpsychologie*, 5 (4), S. 257-279
- Meichenbaum, Donald (1979). *Cognitive-behavior modification: an integrative approach*. New York: Plenum Press
- Metzger, Christoph (1996). *WLI-Hochschule. Lern- und Arbeitsstrategien*. Aarau: Sauerländer
- Metzger, Christoph (1997). Self-directed learning in continuing education - A report from Switzerland. In G. A. Straka (Hrsg.): *European views of self-directed learning: Historical, conceptional, empirical, practical, vocational* (S. 6-25). Münster: Waxmann
- Metzger, Christoph (1998). *Wie lerne ich? WLI-Schule. Eine Anleitung zum erfolgreichen Lernen für Mittelschulen und Berufsschulen*. Aarau: Sauerländer
- Meyer, Christopher (1994). *Schnelle Zyklen: von der Idee zum Markt: Zeitwettbewerb in der Praxis*. Frankfurt a. M.: Campus
- Murray, Henry A. (1938). *Explorations in personality*. New York: Oxford Press
- Neber, Heinz (Hrsg.) (1978). *Selbstgesteuertes Lernen: psychologische und pädagogische Aspekte eine handlungsorientierten Lernens*. Weinheim: Beltz
- Nelson, T.H. (1988). Manging Immense Stotage. *Byte*, January
- Nenniger, Peter; Straka, Gerald A.; Spevacek, Gert & Wosnitza, Marold (1995). Motiviertes selbstgesteuertes Lernen - Grundlegung einer interaktionistischen Modellvorstellung. In R. Arbinger & R. S. Jaeger, *Zukunftsperspektiven empirisch-pädagogischer Forschung* (S. 249-268). Landau: Verlag Empirische Pädagogik
- Nenninger, Peter (1996). Motiviertes selbstgesteuertes Lernen als Grundqualifikation akademischer und beruflicher Bildung. In J. Lompscher & H. Mandl (Hrsg.), *Lehr- und Lernprobleme im Studium* (S. 23-38). Göttingen: Huber
-

- Nicolls, J.G. (1988). *Competence, accomplishment and motivation: A perspective on development and education*. Cambridge: Harvard University Press
- Oesterle, Heinz E.; Hausmann, Irmgard (1996). Einsatz neuer Lerntechnologien Beispiel Siemens AG. *Personalführung*, 29 (3), 192-196
- Pfeiffer, J. William (1994). *Reference Guide to Handbooks and Annuals*. San Diego: Pfeiffer & Company
- Piaget, Jean (1975). *Biologische Anpassung und Psychologie der Intelligenz*. Stuttgart: Klett
- Prenzel, Manfred (1993). Autonomie und Motivation im Lernen Erwachsener. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39, S. 239-253
- Prenzel, Manfred (1996). Bedingungen für selbstbestimmt motiviertes und interessiertes Lernen im Studium. In J. Lompscher & H. Mandl (Hrsg.), *Lehr- und Lernprobleme im Studium* (S. 11-22). Göttingen: Huber
- Reinmann-Rothmeier, Gabi & Mandl, Heinz (2002). Analyse und Förderung kooperativen Lernens in netzbasierten Umgebungen. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 34 (1), 44 - 57
- Reinmann-Rothmeier, Gabi & Mandl, Heinz (1997). Lehren im Erwachsenenalter. Auffassungen vom Lehren und Lernen, Prinzipien und Methoden. In F. E. Weinert & H. Mandl (Hrsg.). *Psychologie der Erwachsenenbildung. Enzyklopädie der Psychologie, Themenbereich D, Praxisgebiete, Serie I, Pädagogische Psychologie, Band 4* (S. 355-403). Göttingen: Hogrefe
- Renkl, Alexander; Gruber, Hans & Mandl, Heinz (1996). Kooperatives problemorientiertes Lernen in der Hochschule. In J. Lompscher & H. Mandl (Hrsg.), *Lehr- und Lernprobleme im Studium - Bedingungen und Veränderungsmöglichkeiten* (S. 131-147). Bern: Huber
- Rheinberg, Falko (1989). *Zweck und Tätigkeit: motivationspsychologische Analysen zur Handlungsveranlassung*. Göttingen: Hogrefe
- Schmidt, Helmut: Bundesinstitut für Berufsbildung (1996). *Computer Based Training in der betrieblichen Lernkultur - eine Führungsaufgabe*. Bielefeld: Bertelsmann
- Schneider, Peter und Sabel, Martin (Hrsg.). Bundesinstitut für Berufsbildung, Der Generalsekretär (1996). *Ergebnisse und Abschlussbericht der wissenschaftlichen Begleitung zum Modellversuch „Kontinuierliche und kooperative Selbstqualifikation und Selbstorganisation“*. Bielefeld: Bertelsmann
- Schneider, Peter und Sabel, Martin (Hrsg.). Bundesinstitut für Berufsbildung (1998). *Handbuch „KoKoSS“ - kontinuierliche und kooperative Selbstqualifikation und Selbstorganisation*. Bielefeld: Bertelsmann
-

- 
- Schreiber, Beate (1998). *Selbstreguliertes Lernen: Entwicklung und Evaluation von Trainingsansätzen für Berufstätige*. Münster: Waxmann
- Schwarzer, Ralf (Hrsg.) (1998). *MultiMedia und TeleLearning. Lernen im Cyberspace*. Frankfurt am Main: Campus
- Senge, Peter (1996a). *Die fünfte Disziplin*. Stuttgart: Klett-Cotta
- Senge, Peter; Kleiner, Art; Smith, Bryan; Roberts, Charlotte; Ross, Richard (1996b). *Das Fieldbook zur Fünften Disziplin*. Stuttgart: Klett-Cotta
- Shatzer, John H. (1998). Instructional methods. *Academic Medicine*, 73 (9), S. 38- 45
- Shingo, Shigeo (1992). *Das Erfolgsgeheimnis der Toyota-Produktion*. Landsberg/Lech: Verlag Moderne Industrie
- Siebert, Horst (2001). *Selbstgesteuertes Lernen und Lernberatung*. Neuwied: Luchterhand
- Simons, P. Robert Jan (1992). Lernen, selbständig zu lernen – ein Rahmenmodell. In H. Mandl & H. F. Friedrich (Hrsg.), *Lern- und Denkstrategien. Analyse und Intervention* (S. 251-264). Göttingen: Hogrefe
- Skell, Wolfgang (1996). Handlungsregulationstheorie und berufsbezogenes Lernen. In H. Geissler (Hrsg.), *Arbeit, Lernen und Organisation* (S. 23-38). Weinheim: Deutscher Studien Verlag
- Stern, David und Huber, Günter L. (Hrsg.) (1997). *Active learning for students and teachers: reports from eight countries / OECD Paris*. Frankfurt am Main: Lang
- Straka, G.A.; Stöckl, M. & Kleinmann, M (1992). Selbstorganisiertes Lernen für den Arbeitsplatz (SoLfA). *Wirtschafts- und Berufserziehung* 44, S. 302-307
- Straka, Gerald; Nenninger, Peter; Spevacek, Gert & Wosnitza, Marold (1996). Motiviertes selbstgesteuertes Lernen in der kaufmännischen Erstausbildung – Entwicklung und Validierung eines Zwei-Schalen-Modells. In K. Beck & H. Heid, *Lehr-Lern-Prozesse in der kaufmännischen Erstausbildung. Wissenserwerb, Motivierungsgeschehen und Handlungskompetenzen* (S. 150-162). Stuttgart: Steiner
- Straka, Gerald A. (Hrsg). LOS, Learning Organized Self-Directed Researchgroup (1997). *European views of self-directed learning: historical, conceptional, empirical, practical, vocational*. Münster: Waxmann
- Straka, Gerald A: & Macke, Gerd (2002). *Lern-lehr-theoretische Didaktik*. Münster: Waxmann
- Suzaki, Kiyoshi (1994). *Die ungenutzten Potentiale: neues Management im Produktionsbetrieb*. München: Hanser
- Suzaki, Kiyoshi (1989). *Modernes Management im Produktionsbetrieb: Strategien, Techniken, Fallbeispiele*. München: Hanser
- Vainio-Larsson, Arja (1985). Hypermedia, a Vision for Human-Computer-Interaction. In *LIBLAB Research Report*, Linköping University, Department of Computer and Information Science. Linköping.
-

- 
- Will, Jörg (1993). *Entwicklung eines Instrumentes zur Erfassung individueller Dispositionen für selbstgesteuertes Lernen unter besonderer Berücksichtigung der Kategorien Alter und Erwerbstätigkeit: das Selbstlern-Profil*. Dissertation Universität Bremen
- Womack, James P.; Jones, Daniel T. & Roos, Daniel (1992). *Die zweite Revolution in der Autoindustrie*. Frankfurt am Main: Campus
- Wygotski, Lew Semjonowitsch (1974). *Denken und Sprechen*. Frankfurt am Main: Fischer
- Ziegler, Christl (1999, 19.2.). Auf der Suche nach dem neuen Lernen. München: *Süddeutsche Zeitung*
- Zimmerman, Barry J. Schunk, Dale H. (Hrsg.) (1989). *Self-regulated learning and academic achievement: theory, research, and practice*. New York: Springer
- Zink, Klaus J. & Schildknecht, Rolf (1989). Total Quality Konzepte – Entwicklungslinien und Überblick. In K. J. Zink (Hrsg.), *Qualität als Managementaufgabe = Total quality management* (S. 67-100). Landsberg/Lech: Verlag Moderne Industrie
-

---

**Verzeichnis der Tabellen und Abbildungen**

Tabelle 1	Komponentenen selbstgesteuerten Lernens nach Friedrich & Mandl	23
Tabelle 2	Kennzeichen von Schul- und Berufsbildung vs betriebliche Weiterbildung	90
Tabelle 3	Items und Skalen des Selbstlern-Profiles von Will	115
Tabelle 4	Varianzanalysen Verlaufsitems mit Gruppen- und Orga.zugehörigkeit	120
Tabelle 5	Varianzanalysen Verlaufsitems mit Lerneinheiten	121
Tabelle 6	Korrelationen der Rolle des Organisators mit den Verlaufsitems	131
Tabelle 7	Iteminterkorrelationen für Gesamt- und Untergruppen	133
Tabelle 8	Itemanalyse des Selbstlern-Profiles	134
Tabelle 9	Korrelation der Selbstlernbereitschaft mit den Verlaufsitems	135
Tabelle 10	Korrelation Eigen-/Fremdanmeldung mit den Verlaufsitems	139
Tabelle 11	Korrelation Anzahl Weiterbildungen mit den Verlaufsitems	140
Tabelle 12	Korrelation Präsentationserfahrung mit den Verlaufsitems	141
Tabelle 13	Korrelation Präferenz Ausprobieren mit den Verlaufsitems	142
Tabelle 14	Korrelation Anwendungssituationen mit den Verlaufsitems	143
Tabelle 15	Korrelation Altersgruppe mit den Verlaufsitems	144
Abbildung 1	Zwei-Schalen Modell von Straka et al.	24
Abbildung 2	Erzeugungs- vs Ermöglichungsstruktur nach Arnold & Schübler	26
Abbildung 3	Entgrenzung des Erwachsenenlernens nach Arnold & Schübler	27
Abbildung 4	Lernstrategiemodell nach Metzger	40
Abbildung 5	Vollständige Arbeitshandlung nach Herz & Bauer	42
Abbildung 6	Beispiel für das lernschleifen-Lernen nach nach Arnold & Schübler	56
Abbildung 7	Beispiel für ein Organisationsblatt	93
Abbildung 8	Beispiel für einen Leittext	94
Abbildung 9	Beispiel für ein Arbeitsblatt	95
Abbildung 10	Beispiel für einen Rückmeldebogen	96
Abbildung 11	Die sechs Elemente des selbstgesteuerten Lernens im Team	100
Abbildung 12	Feedbackbogen der Vorevaluation	104
Abbildung 13	Verlauf der Antwortmittelwerte pro Gruppe für Frage 1	105
Abbildung 14	Verlauf der Antwortmittelwerte pro Gruppe für Frage 2	105
Abbildung 15	Verlauf der Antwortmittelwerte pro Gruppe für Frage 3	105
Abbildung 16	Verlauf der Antwortmittelwerte pro Gruppe für Frage 4	105
Abbildung 17	Verlauf der Antwortmittelwerte pro Gruppe für Frage 5	106
Abbildung 18	Verlauf der Antwortmittelwerte pro Gruppe für Frage 6	106
Abbildung 19	Verlauf der Antwortmittelwerte pro Gruppe für Frage 7	106
Abbildung 20	Verlauf der Antwortmittelwerte pro Gruppe für Frage 8	107
Abbildung 21	Verlauf der Antwortmittelwerte pro Gruppe für Frage 9	107
Abbildung 22	Verlauf der Antwortmittelwerte pro Gruppe für Frage 10	107
Abbildung 23	Verlauf der Antwortmittelwerte pro Gruppe für Frage 11	108
Abbildung 24	Verlauf der Antwortmittelwerte pro Gruppe für Frage 12	108
Abbildung 25	Verlauf der Antwortmittelwerte pro Gruppe für Frage 13	108

---

---

Abbildung 26	Verlauf der Antwortmittelwerte der Verlaufsevaluation für Frage 1	122
Abbildung 27	Verlauf der Antwortmittelwerte der Verlaufsevaluation für Frage 15	122
Abbildung 28	Verlauf der Antwortmittelwerte der Verlaufsevaluation für Frage 16	122
Abbildung 29	Verlauf der Antwortmittelwerte der Verlaufsevaluation für Frage 17	123
Abbildung 30	Verlauf der Antwortmittelwerte der Verlaufsevaluation für Frage 18	123
Abbildung 31	Verlauf der Antwortmittelwerte der Verlaufsevaluation für Frage 2	124
Abbildung 32	Verlauf der Antwortmittelwerte der Verlaufsevaluation für Frage 3	124
Abbildung 33	Verlauf der Antwortmittelwerte der Verlaufsevaluation für Frage 4	125
Abbildung 34	Verlauf der Antwortmittelwerte der Verlaufsevaluation für Frage 5	125
Abbildung 35	Verlauf der Antwortmittelwerte der Verlaufsevaluation für Frage 6	127
Abbildung 36	Verlauf der Antwortmittelwerte der Verlaufsevaluation für Frage 7	127
Abbildung 37	Verlauf der Antwortmittelwerte der Verlaufsevaluation für Frage 8	127
Abbildung 38	Verlauf der Antwortmittelwerte der Verlaufsevaluation für Frage 9	127
Abbildung 39	Verlauf der Antwortmittelwerte der Verlaufsevaluation für Frage 10	127
Abbildung 40	Verlauf der Antwortmittelwerte der Verlaufsevaluation für Frage 11	128
Abbildung 42	Verlauf der Antwortmittelwerte der Verlaufsevaluation für Frage 12	129
Abbildung 43	Verlauf der Antwortmittelwerte der Verlaufsevaluation für Frage 13	129
Abbildung 44	Verlauf der Antwortmittelwerte der Verlaufsevaluation für Frage 14	129
Abbildung 45	Verlaufsitem 1 getrennt nach Extremgruppen Selbstlernbereitschaft	136
Abbildung 46	Verlaufsitem 2 getrennt nach Extremgruppen Selbstlernbereitschaft	136
Abbildung 47	Verlaufsitem 3 getrennt nach Extremgruppen Selbstlernbereitschaft	136
Abbildung 48	Verlaufsitem 4 getrennt nach Extremgruppen Selbstlernbereitschaft	136
Abbildung 49	Verlaufsitem 5 getrennt nach Extremgruppen Selbstlernbereitschaft	136
Abbildung 50	Verlaufsitem 6 getrennt nach Extremgruppen Selbstlernbereitschaft	137
Abbildung 51	Verlaufsitem 7 getrennt nach Extremgruppen Selbstlernbereitschaft	137
Abbildung 52	Verlaufsitem 8 getrennt nach Extremgruppen Selbstlernbereitschaft	137
Abbildung 53	Verlaufsitem 9 getrennt nach Extremgruppen Selbstlernbereitschaft	137
Abbildung 54	Verlaufsitem 10 getrennt nach Extremgruppen Selbstlernbereitschaft	137
Abbildung 55	Verlaufsitem 11 getrennt nach Extremgruppen Selbstlernbereitschaft	137
Abbildung 56	Verlaufsitem 12 getrennt nach Extremgruppen Selbstlernbereitschaft	137
Abbildung 57	Verlaufsitem 13 getrennt nach Extremgruppen Selbstlernbereitschaft	137
Abbildung 58	Verlaufsitem 14 getrennt nach Extremgruppen Selbstlernbereitschaft	138
Abbildung 59	Verlaufsitem 15 getrennt nach Extremgruppen Selbstlernbereitschaft	138
Abbildung 60	Verlaufsitem 16 getrennt nach Extremgruppen Selbstlernbereitschaft	138
Abbildung 61	Verlaufsitem 17 getrennt nach Extremgruppen Selbstlernbereitschaft	138
Abbildung 62	Verlaufsitem 18 getrennt nach Extremgruppen Selbstlernbereitschaft	138
Abbildung 63	Verteilung des Anmeldeverhaltens zum SLT	139
Abbildung 64	Verteilung der Weiterbildungshäufigkeit der vergangenen 3 Jahre	140
Abbildung 65	Verteilung der Vorerfahrungen zum Thema Präsentation	141
Abbildung 66	Verteilung der Lernwegspräferenzen	142
Abbildung 67	Verteilung des Vorwissens zum Thema Präsentation	143
Abbildung 68	Verteilung der vermuteten Anzahl der Anwendungssituationen	143
Abbildung 69	Altersverteilung der Teilnehmer am SLT	144

---



## Lebenslauf

Christoph Berg  
Bleickenallee 20  
22763 Hamburg  
E-Mail: christoph.berg@berg-poe.de

- 2000 - 2001 Lehraufträge für Personalentwicklung an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Hamburg, Fachbereich Sozialpädagogik
  - 1990 - 1991 Lehraufträge im Praxisschwerpunkt Organisationsentwicklung an der Universität Hamburg
  - seit 1988 Arbeit als Organisations- und Personalentwickler in eigener Firma in Hamburg
  - 1984 - 1988 freiberufliche Tätigkeit als Trainer in verschiedenen Firmen
  - 1983 - 1988 Hauptstudium der Psychologie in Hamburg, Diplom (Note: sehr gut)
  - 1981 - 1983 Grundstudium der Psychologie an der EWH Landau, Vordiplom
  - 1980 - 1981 Studium der Pädagogik, Psychologie und Philosophie an der Universität Passau
  - 1973 - 1980 Besuch des Gymnasiums Holstenschule in Neumünster, Abitur
  - 1970 - 1973 Besuch des Gymnasiums Katharineum in Lübeck
  - 1967 - 70 Besuch der Grundschule in Reinfeld bei Lübeck
  - 1960 am 15. Januar in Bad Segeberg geboren
-

Ich erkläre hiermit eidesstattlich,  
dass ich die Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst  
sowie andere als die von mir angegebenen Quellen  
und Hilfsmittel nicht benutzt habe.  
Ich habe die wörtlich oder inhaltlich übernommenen Stellen  
als solche kenntlich gemacht.  
Ich habe mich bisher noch nicht um eine Zulassung  
zur Promotion beworben  
und habe seit meinem Diplom keine  
wissenschaftlichen Veröffentlichungen gemacht.

Hamburg, den 1. Juli 2003

---

---

# SELBSTGESTEUERTES LERNEN IM TEAM



EINE FELDSTUDIE ÜBER DIE UMSETZBARKEIT EINER IDEE

Anhang

A. Rohdaten und Auswertungen

B. Interviewtranskripte

vorgelegt von  
Christoph Berg  
aus Bad Segeberg

Hamburg 2003

---















	13				S9.13	Ein...
	S5.13	S6.13	S7.13	S8.13		
1	6	7	7	6	7	
2	6	7	7	5	7	
3	6	6	7	5	7	
4	6	•	•	5	6	
5	7	6	7	6	7	
6	7	7	7	6	•	
7	3	5	•	5	7	
8	1	2	•	5	•	
9	1	1	•	6	•	
10	3	1	•	5	•	
11	6	2	•	•	•	
12	5	6	7	6	•	
13	5	6	6	6	•	
14	5	6	6	5	•	
15	2	5	6	5	•	
16	•	1	5	•	•	
17	•	•	4	•	•	
18	5	7	7	7	•	
19	5	7	6	6	•	
20	4	6	6	6	•	
21	•	6	6	5	•	













	3. lernen, was ich wollte							(1.4) aktiv in d...	(2.4) aktiv in d...
	(2.3) lernen, wa...	(3.3) lernen, wa...	(4.3) lernen, wa...	(5.3) lernen, wa...	(6.3) lernen, wa...	(7.3) lernen, wa...	(8.3) lernen, was ...		
1	4	3	3	2	3	3	3	3	5
2	3	4	4	3	3	4	4	4	3
3	2	4	2	3	4	5	4	5	3
4	3	3	3	2	3	4	3	4	4
5	2	3	5	3	4	4	4	5	4
6	3	2	4	2	2	4	3	4	4
7	4	4	4	3	3	4	3	3	4
8	4	3	4	3	4	3	4	4	4
9	3	3	4	2	•	3	4	5	4
10	3	3	4	4	3	4	3	4	4
11	3	5	4	3	•	4	4	5	4
12	4	4	5	4	4	4	4	4	4
13	2	4	5	3	4	4	4	5	5
14	3	4	5	4	5	4	4	4	3
15	2	3	5	4	4	4	4	5	5
16	3	3	4	4	4	5	5	5	4
17	•	4	4	2	2	4	4	•	•
18	2	2	5	3	2	5	1	4	2
19	3	4	4	4	4	4	4	4	3
20	•	•	•	•	•	•	•	5	•
21	•	•	•	•	•	•	•	4	•
22	•	•	•	•	•	•	•	4	•
23	•	•	•	•	•	•	•	5	•
24	•	4	4	4	3	•	•	4	•
25	•	2	1	2	2	2	•	4	•
26	•	•	3	4	2	4	•	4	•
27	3	4	4	•	•	•	•	5	4
28	5	3	4	3	•	3	•	4	5
29	•	•	•	•	•	•	•	3	•
30	•	•	•	•	•	•	•	•	•
31	4	4	•	•	•	•	•	4	4
32	•	•	•	•	•	•	•	•	•
33	•	•	•	•	•	•	•	4	•
34	•	•	•	•	•	•	•	4	•
35	•	•	•	•	•	•	•	4	•
36	3	2	•	•	•	•	•	5	5
37	4	4	•	•	•	•	•	4	4



	5. konnte mich gut konzentrieren					6. motiviert du				
	(4.5) konnte mi...	(5.5) konnte mi...	(6.5) konnte mi...	(7.5) konnte mi...	(8.5) konnte m...	(1.6) motiviert ...	(2.6) motiviert ...	(3.6) motivert ...	(4.6) motiviert ...	
1	4	4	4	4	4	4	4	4	3	
2	3	3	3	4	3	3	3	4	2	
3	4	4	5	5	4	1	4	5	4	
4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	
5	5	5	3	5	4	5	2	1	5	
6	5	3	3	4	2	3	3	4	5	
7	5	2	4	4	3	4	2	4	5	
8	5	4	3	4	4	4	3	4	5	
9	4	3	•	3	3	4	4	4	4	
10	5	3	3	4	3	4	3	4	5	
11	4	2	•	5	3	4	2	4	5	
12	5	4	4	4	3	3	2	3	5	
13	4	4	4	4	5	4	4	3	5	
14	4	3	4	4	3	3	4	4	4	
15	4	4	4	5	3	3	2	5	5	
16	3	5	5	3	5	3	4	3	2	
17	3	3	4	4	3	•	•	3	4	
18	3	2	2	4	3	1	4	5	5	
19	4	4	4	4	4	3	3	4	5	
20	•	•	•	•	•	4	•	•	•	
21	•	•	•	•	•	2	•	•	•	
22	•	•	•	•	•	4	•	•	•	
23	•	•	•	•	•	4	•	•	•	
24	4	3	4	•	•	4	•	3	3	
25	4	4	4	4	•	3	•	4	4	
26	4	4	4	4	•	4	•	•	3	
27	2	•	•	•	•	4	3	1	2	
28	4	3	2	4	•	3	4	3	5	
29	•	•	•	•	•	4	•	•	•	
30	•	•	•	•	•	5	•	•	•	
31	•	•	•	•	•	5	5	4	•	
32	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
33	•	•	•	•	•	2	•	•	•	
34	•	•	•	•	•	4	•	•	•	
35	•	•	•	•	•	4	•	•	•	
36	•	•	•	•	•	2	5	3	•	
37	•	•	•	•	•	4	4	5	•	

	durch Thema				7. motiviert durch Material					
	(5.6) motiviert ...	(6.6) motiviert ...	(7.6) motiviert ...	(8.6) motivie...	(1.7) motiviert ...	(2.7) motiviert ...	(3.7) motiviert ...	(4.7) motiviert ...	(5.7) motiviert ...	
1	3	4	4	4	2	4	4	3	4	
2	3	4	4	3	1	2	3	1	2	
3	4	4	5	4	3	4	4	3	1	
4	3	3	4	2	4	3	2	3	2	
5	3	4	5	4	1	2	1	3	1	
6	3	2	5	4	3	4	1	3	4	
7	2	2	4	3	3	4	3	3	3	
8	2	4	4	4	2	3	4	5	4	
9	2	•	4	4	4	4	3	3	3	
10	4	3	4	3	4	4	4	5	4	
11	1	•	4	3	2	2	3	3	2	
12	2	3	4	3	2	2	3	4	2	
13	4	5	4	4	4	4	2	4	3	
14	5	5	4	4	3	3	3	4	4	
15	3	5	4	4	4	4	3	4	3	
16	3	4	4	5	2	2	3	3	4	
17	2	2	4	4	•	•	3	4	2	
18	3	2	5	2	1	1	1	3	2	
19	3	4	4	4	3	3	3	2	2	
20	•	•	•	•	4	•	•	•	•	
21	•	•	•	•	3	•	•	•	•	
22	•	•	•	•	3	•	•	•	•	
23	•	•	•	•	3	•	•	•	•	
24	4	3	•	•	3	•	4	3	4	
25	5	3	3	•	3	•	2	2	3	
26	4	1	4	•	1	•	•	3	3	
27	•	•	•	•	4	3	1	1	•	
28	3	1	4	•	3	•	2	4	3	
29	•	•	•	•	3	•	•	•	•	
30	•	•	•	•	3	•	•	•	•	
31	•	•	•	•	4	5	3	•	•	
32	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
33	•	•	•	•	3	•	•	•	•	
34	•	•	•	•	3	•	•	•	•	
35	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
36	•	•	•	•	3	4	3	•	•	
37	•	•	•	•	3	4	4	•	•	







	11. hat Spaß gemacht									
	(1.11) hat Spaß...	(2.11) hat Spaß...	(3.11) hat Spaß...	(4.11) hat Spaß...	(5.11) hat Spaß...	(6.11) hat Spaß...	(7.11) hat Spaß...	(8.11) hat Spaß...	(1.12) gut zusa...	
1	4	5	5	4	4	4	4	4	4	
2	3	3	4	2	3	4	5	3	4	
3	4	3	5	4	3	4	5	4	4	
4	3	3	4	4	•	4	4	2	4	
5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	
6	4	5	4	5	4	3	5	4	5	
7	5	4	5	5	3	3	4	3	5	
8	5	4	4	5	3	4	4	4	5	
9	4	3	4	4	3	•	3	3	5	
10	5	4	4	5	4	3	5	3	5	
11	4	2	4	5	5	•	4	4	5	
12	5	3	3	5	2	3	4	3	5	
13	4	4	4	5	4	5	4	4	4	
14	4	3	4	5	5	5	4	3	4	
15	5	4	5	5	4	5	5	4	5	
16	3	4	3	5	4	5	4	5	4	
17	•	•	4	3	2	3	4	4	•	
18	4	3	3	5	2	3	4	1	4	
19	5	4	5	4	4	4	4	4	4	
20	3	•	•	•	•	•	•	•	4	
21	4	•	•	•	•	•	•	•	4	
22	4	•	•	•	•	•	•	•	5	
23	5	•	•	•	•	•	•	•	5	
24	4	•	4	4	4	4	•	•	4	
25	4	•	4	4	4	4	3	•	4	
26	4	•	•	4	4	3	4	•	4	
27	5	4	5	3	•	•	•	•	5	
28	4	5	3	5	4	3	4	•	4	
29	4	•	•	•	•	•	•	•	4	
30	5	•	•	•	•	•	•	•	5	
31	5	4	4	•	•	•	•	•	5	
32	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
33	3	•	•	•	•	•	•	•	3	
34	4	•	•	•	•	•	•	•	4	
35	4	•	•	•	•	•	•	•	4	
36	4	5	4	•	•	•	•	•	5	
37	5	5	5	•	•	•	•	•	5	



13. Gruppe hat gefördert

	(3.13) Gruppe h...	(4.13) Gruppe h...	(5.13) Gruppe h...	(6.13) Gruppe h...	(7.13) Gruppe h...	(8.13) Gruppe hat ...	(1.14) Gruppen...	(2.14) Gruppen...	(3.14) Gruppen...
1	4	4	4	4	4	3	3	4	4
2	4	3	3	3	4	3	3	•	•
3	4	3	4	4	4	3	2	4	3
4	4	4	4	4	5	3	3	3	3
5	3	5	5	5	5	4	3	4	3
6	3	4	4	2	4	3	4	3	4
7	4	4	3	3	4	3	4	3	4
8	4	3	3	5	4	3	4	3	4
9	4	4	4	•	4	4	3	3	3
10	3	4	4	4	4	5	4	4	4
11	4	4	2	•	4	4	4	2	4
12	3	5	3	4	4	3	4	4	4
13	4	5	4	5	4	5	3	5	4
14	3	4	3	4	5	3	3	3	3
15	5	5	5	4	5	4	5	3	3
16	4	4	4	4	4	5	4	4	3
17	4	3	3	4	4	4	•	•	3
18	4	5	4	3	5	3	3	4	4
19	4	3	3	3	3	4	3	2	5
20	•	•	•	•	•	•	2	•	•
21	•	•	•	•	•	•	2	•	•
22	•	•	•	•	•	•	3	•	•
23	•	•	•	•	•	•	3	•	•
24	4	3	4	4	•	•	4	•	4
25	4	4	4	4	4	•	3	•	4
26	•	4	4	4	4	•	3	•	•
27	4	4	•	•	•	•	5	4	5
28	3	5	4	4	4	•	•	•	3
29	•	•	•	•	•	•	4	•	•
30	•	•	•	•	•	•	3	•	•
31	4	•	•	•	•	•	5	4	4
32	•	•	•	•	•	•	•	•	•
33	•	•	•	•	•	•	3	•	•
34	•	•	•	•	•	•	3	•	•
35	•	•	•	•	•	•	3	•	•
36	4	•	•	•	•	•	4	5	4
37	5	•	•	•	•	•	3	4	3

















# Iteminterkorrelationen Selbstlernprofil Gesamtgruppe / Untergruppe Boehringer / Untergruppe Otto Versand

- - Correlation Coefficients - -

	@0.1_LE	@0.2_RI	@0.3_UN	@0.4_LE	@0.5_KE	@0.6_UN	@0.7_NU	@0.8_NO	@0.9_NU	@0.10_B	@0.11_E
@0.1_LE	1,0000 ( 35) P= ,	,3695 ( 34) P= ,031	-,2189 ( 35) P= ,207	,1498 ( 32) P= ,413	-,3875 ( 35) P= ,021	-,1519 ( 34) P= ,391	-,1919 ( 35) P= ,269	,1633 ( 35) P= ,349	-,1940 ( 35) P= ,264	,2582 ( 35) P= ,134	-,0822 ( 35) P= ,639
@0.2_RI	,3695 ( 34) P= ,031	1,0000 ( 35) P= ,	-,3598 ( 35) P= ,034	,0722 ( 32) P= ,694	-,2540 ( 35) P= ,141	-,0641 ( 34) P= ,719	-,2637 ( 35) P= ,126	,3730 ( 35) P= ,027	-,1291 ( 35) P= ,460	,2888 ( 35) P= ,092	-,1037 ( 35) P= ,553
@0.3_UN	-,2189 ( 35) P= ,207	-,3598 ( 35) P= ,034	1,0000 ( 36) P= ,	-,2477 ( 33) P= ,165	,1451 ( 36) P= ,398	,1751 ( 35) P= ,314	,2868 ( 36) P= ,090	-,2365 ( 36) P= ,165	-,1186 ( 36) P= ,491	-,2987 ( 36) P= ,077	-,0741 ( 36) P= ,667
@0.4_LE	,1498 ( 32) P= ,413	,0722 ( 32) P= ,694	-,2477 ( 33) P= ,165	1,0000 ( 33) P= ,	-,0403 ( 33) P= ,824	-,0309 ( 32) P= ,867	-,0643 ( 33) P= ,722	-,0993 ( 33) P= ,582	-,0556 ( 33) P= ,759	,0353 ( 33) P= ,845	-,3415 ( 33) P= ,052
@0.5_KE	-,3875 ( 35) P= ,021	-,2540 ( 35) P= ,141	,1451 ( 36) P= ,398	-,0403 ( 33) P= ,824	1,0000 ( 36) P= ,	,4968 ( 35) P= ,002	,4118 ( 36) P= ,013	,1202 ( 36) P= ,485	-,0787 ( 36) P= ,648	-,3192 ( 36) P= ,058	,2889 ( 36) P= ,087
@0.6_UN	-,1519 ( 34) P= ,391	-,0641 ( 34) P= ,719	,1751 ( 35) P= ,314	-,0309 ( 32) P= ,867	,4968 ( 35) P= ,002	1,0000 ( 35) P= ,	,3803 ( 35) P= ,024	,2387 ( 35) P= ,167	,1092 ( 35) P= ,532	-,0742 ( 35) P= ,672	,0741 ( 35) P= ,672
@0.7_NU	-,1919 ( 35) P= ,269	-,2637 ( 35) P= ,126	,2868 ( 36) P= ,090	-,0643 ( 33) P= ,722	,4118 ( 36) P= ,013	,3803 ( 35) P= ,024	1,0000 ( 36) P= ,	,1357 ( 36) P= ,430	-,0340 ( 36) P= ,844	-,2191 ( 36) P= ,199	,1837 ( 36) P= ,283
@0.8_NO	,1633 ( 35) P= ,349	,3730 ( 35) P= ,027	-,2365 ( 36) P= ,165	-,0993 ( 33) P= ,582	,1202 ( 36) P= ,485	,2387 ( 35) P= ,167	,1357 ( 36) P= ,430	1,0000 ( 36) P= ,	,0000 ( 36) P=1,000	,3071 ( 36) P= ,069	,2730 ( 36) P= ,107
@0.9_NU	-,1940 ( 35) P= ,264	-,1291 ( 35) P= ,460	-,1186 ( 36) P= ,491	-,0556 ( 33) P= ,759	-,0787 ( 36) P= ,648	,1092 ( 35) P= ,532	-,0340 ( 36) P= ,844	,0000 ( 36) P=1,000	1,0000 ( 36) P= ,	,0436 ( 36) P= ,801	-,1607 ( 36) P= ,349
@0.10_B	,2582 ( 35) P= ,134	,2888 ( 35) P= ,092	-,2987 ( 36) P= ,077	,0353 ( 33) P= ,845	-,3192 ( 36) P= ,058	-,0742 ( 35) P= ,672	-,2191 ( 36) P= ,199	,3071 ( 36) P= ,069	,0436 ( 36) P= ,801	1,0000 ( 36) P= ,	,1002 ( 36) P= ,561
@0.11_E	-,0822 ( 35) P= ,639	-,1037 ( 35) P= ,553	-,0741 ( 36) P= ,667	-,3415 ( 33) P= ,052	,2889 ( 36) P= ,087	,0741 ( 35) P= ,672	,1837 ( 36) P= ,283	,2730 ( 36) P= ,107	-,1607 ( 36) P= ,349	,1002 ( 36) P= ,561	1,0000 ( 36) P= ,

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" , " is printed if a coefficient cannot be computed

- - Correlation Coefficients - -

	@0.1__LE	@0.2__RI	@0.3__UN	@0.4__LE	@0.5__KE	@0.6__UN	@0.7__NU	@0.8__NO	@0.9__NU	@0.10__B	@0.11__E
@0.12__B	,5018 ( 35) P= ,002	,6165 ( 35) P= ,000	-,4981 ( 36) P= ,002	,0989 ( 33) P= ,584	-,3379 ( 36) P= ,044	,0290 ( 35) P= ,869	-,2883 ( 36) P= ,088	,3829 ( 36) P= ,021	,1350 ( 36) P= ,432	,3156 ( 36) P= ,061	-,1371 ( 36) P= ,425
@0.13__K	-,0531 ( 35) P= ,762	,2000 ( 35) P= ,249	-,2265 ( 36) P= ,184	,3274 ( 33) P= ,063	-,0221 ( 36) P= ,898	,0287 ( 35) P= ,870	,0038 ( 36) P= ,982	,0441 ( 36) P= ,798	-,0506 ( 36) P= ,770	,1127 ( 36) P= ,513	,0451 ( 36) P= ,794
@0.14__S	,4387 ( 35) P= ,008	,2612 ( 35) P= ,130	-,5463 ( 36) P= ,001	,1932 ( 33) P= ,281	-,4597 ( 36) P= ,005	-,3370 ( 35) P= ,048	-,4777 ( 36) P= ,003	-,0126 ( 36) P= ,942	-,1517 ( 36) P= ,377	,5095 ( 36) P= ,002	-,0361 ( 36) P= ,834
@0.15__F	,3970 ( 35) P= ,018	,2048 ( 35) P= ,238	-,0833 ( 36) P= ,629	,2743 ( 33) P= ,122	-,2765 ( 36) P= ,103	,1893 ( 35) P= ,276	-,3107 ( 36) P= ,065	-,0394 ( 36) P= ,819	-,1054 ( 36) P= ,541	,2145 ( 36) P= ,209	-,0282 ( 36) P= ,870
@0.16__P	,2506 ( 35) P= ,147	,3732 ( 35) P= ,027	-,3706 ( 36) P= ,026	,3553 ( 33) P= ,042	-,2060 ( 36) P= ,228	-,1708 ( 35) P= ,326	-,0266 ( 36) P= ,878	,0614 ( 36) P= ,722	-,0938 ( 36) P= ,586	,1465 ( 36) P= ,394	-,2292 ( 36) P= ,179
@0.17__L	-,0447 ( 35) P= ,799	,0000 ( 35) P=1,000	-,2007 ( 36) P= ,240	-,1394 ( 33) P= ,439	,5518 ( 36) P= ,000	,4226 ( 35) P= ,011	,2550 ( 36) P= ,133	,0136 ( 36) P= ,937	,0725 ( 36) P= ,674	-,1371 ( 36) P= ,425	,1846 ( 36) P= ,281
@0.18__W	-,1096 ( 35) P= ,531	,1508 ( 35) P= ,387	,0709 ( 36) P= ,681	-,3227 ( 33) P= ,067	,1595 ( 36) P= ,353	-,0109 ( 35) P= ,950	-,0406 ( 36) P= ,814	,0048 ( 36) P= ,978	-,0384 ( 36) P= ,824	-,0428 ( 36) P= ,804	,1218 ( 36) P= ,479
@0.19__W	-,3042 ( 34) P= ,080	-,3910 ( 34) P= ,022	,2152 ( 35) P= ,214	-,4239 ( 32) P= ,016	,2958 ( 35) P= ,085	,2790 ( 34) P= ,110	,1535 ( 35) P= ,379	-,0598 ( 35) P= ,733	,5258 ( 35) P= ,001	-,2420 ( 35) P= ,161	,0406 ( 35) P= ,817
@0.20__B	,3512 ( 35) P= ,039	,3803 ( 35) P= ,024	-,1552 ( 36) P= ,366	-,2711 ( 33) P= ,127	-,1770 ( 36) P= ,302	-,2134 ( 35) P= ,218	,1391 ( 36) P= ,418	,1744 ( 36) P= ,309	-,2454 ( 36) P= ,149	,2818 ( 36) P= ,096	,2728 ( 36) P= ,107
@0.21__O	-,2865 ( 35) P= ,095	-,1640 ( 35) P= ,347	,2566 ( 36) P= ,131	-,3191 ( 33) P= ,070	,4905 ( 36) P= ,002	,3481 ( 35) P= ,040	,1888 ( 36) P= ,270	,2322 ( 36) P= ,173	-,1694 ( 36) P= ,323	-,1374 ( 36) P= ,424	,3762 ( 36) P= ,024
@0.22__M	,2802 ( 35) P= ,103	,2324 ( 35) P= ,179	-,2086 ( 36) P= ,222	,2387 ( 33) P= ,181	-,1100 ( 36) P= ,523	-,1956 ( 35) P= ,260	-,0791 ( 36) P= ,647	,1656 ( 36) P= ,334	-,1696 ( 36) P= ,323	,1712 ( 36) P= ,318	,2587 ( 36) P= ,128

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" , " is printed if a coefficient cannot be computed

- - Correlation Coefficients - -

	@0.1_LE	@0.2_RI	@0.3_UN	@0.4_LE	@0.5_KE	@0.6_UN	@0.7_NU	@0.8_NO	@0.9_NU	@0.10_B	@0.11_E
@0.23_I	-,1854 ( 33) P= ,302	-,1341 ( 33) P= ,457	,2951 ( 34) P= ,090	-,1113 ( 31) P= ,551	,3756 ( 34) P= ,029	,4078 ( 33) P= ,018	,4648 ( 34) P= ,006	,1858 ( 34) P= ,293	-,0923 ( 34) P= ,603	-,4560 ( 34) P= ,007	,4314 ( 34) P= ,011
@0.24_W	,2334 ( 25) P= ,261	,0935 ( 24) P= ,664	,2705 ( 25) P= ,191	,0801 ( 23) P= ,716	-,1007 ( 25) P= ,632	-,0604 ( 24) P= ,779	,1339 ( 25) P= ,523	,0102 ( 25) P= ,961	,3242 ( 25) P= ,114	-,0634 ( 25) P= ,763	-,0111 ( 25) P= ,958
@0.30_P	,1447 ( 32) P= ,429	,2075 ( 32) P= ,254	-,0021 ( 33) P= ,991	-,0214 ( 30) P= ,911	-,1872 ( 33) P= ,297	-,2595 ( 32) P= ,151	-,0669 ( 33) P= ,711	,1256 ( 33) P= ,486	-,2519 ( 33) P= ,157	,1853 ( 33) P= ,302	-,1757 ( 33) P= ,328
@0.31_V	,0849 ( 35) P= ,628	,0000 ( 35) P=1,000	,2500 ( 36) P= ,141	-,2310 ( 33) P= ,196	,1078 ( 36) P= ,531	,0539 ( 35) P= ,758	,2008 ( 36) P= ,240	,0828 ( 36) P= ,631	,0000 ( 36) P=1,000	-,1195 ( 36) P= ,488	,1609 ( 36) P= ,348
@0.32_W	,1785 ( 35) P= ,305	,0000 ( 35) P=1,000	-,1985 ( 36) P= ,246	,1508 ( 33) P= ,402	,0557 ( 36) P= ,747	,1573 ( 35) P= ,367	,0613 ( 36) P= ,722	,1228 ( 36) P= ,476	-,1159 ( 36) P= ,501	,0898 ( 36) P= ,602	-,1138 ( 36) P= ,509
@0.33_A	,0232 ( 30) P= ,903	,1380 ( 29) P= ,475	-,2016 ( 30) P= ,285	,0161 ( 27) P= ,936	-,0706 ( 30) P= ,711	-,1086 ( 29) P= ,575	-,1743 ( 30) P= ,357	,3085 ( 30) P= ,097	-,1302 ( 30) P= ,493	,4663 ( 30) P= ,009	,1021 ( 30) P= ,591

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" , " is printed if a coefficient cannot be computed

- - Correlation Coefficients - -

	@0.12__B	@0.13__K	@0.14__S	@0.15__F	@0.16__P	@0.17__L	@0.18__W	@0.19__W	@0.20__B	@0.21__O	@0.22__M
@0.1__LE	,5018 ( 35) P= ,002	-,0531 ( 35) P= ,762	,4387 ( 35) P= ,008	,3970 ( 35) P= ,018	,2506 ( 35) P= ,147	-,0447 ( 35) P= ,799	-,1096 ( 35) P= ,531	-,3042 ( 34) P= ,080	,3512 ( 35) P= ,039	-,2865 ( 35) P= ,095	,2802 ( 35) P= ,103
@0.2__RI	,6165 ( 35) P= ,000	,2000 ( 35) P= ,249	,2612 ( 35) P= ,130	,2048 ( 35) P= ,238	,3732 ( 35) P= ,027	,0000 ( 35) P=1,000	,1508 ( 35) P= ,387	-,3910 ( 34) P= ,022	,3803 ( 35) P= ,024	-,1640 ( 35) P= ,347	,2324 ( 35) P= ,179
@0.3__UN	-,4981 ( 36) P= ,002	-,2265 ( 36) P= ,184	-,5463 ( 36) P= ,001	-,0833 ( 36) P= ,629	-,3706 ( 36) P= ,026	-,2007 ( 36) P= ,240	,0709 ( 36) P= ,681	,2152 ( 35) P= ,214	-,1552 ( 36) P= ,366	,2566 ( 36) P= ,131	-,2086 ( 36) P= ,222
@0.4__LE	,0989 ( 33) P= ,584	,3274 ( 33) P= ,063	,1932 ( 33) P= ,281	,2743 ( 33) P= ,122	,3553 ( 33) P= ,042	-,1394 ( 33) P= ,439	-,3227 ( 33) P= ,067	-,4239 ( 32) P= ,016	-,2711 ( 33) P= ,127	-,3191 ( 33) P= ,070	,2387 ( 33) P= ,181
@0.5__KE	-,3379 ( 36) P= ,044	-,0221 ( 36) P= ,898	-,4597 ( 36) P= ,005	-,2765 ( 36) P= ,103	-,2060 ( 36) P= ,228	,5518 ( 36) P= ,000	,1595 ( 36) P= ,353	,2958 ( 35) P= ,085	-,1770 ( 36) P= ,302	,4905 ( 36) P= ,002	-,1100 ( 36) P= ,523
@0.6__UN	,0290 ( 35) P= ,869	,0287 ( 35) P= ,870	-,3370 ( 35) P= ,048	,1893 ( 35) P= ,276	-,1708 ( 35) P= ,326	,4226 ( 35) P= ,011	-,0109 ( 35) P= ,950	,2790 ( 34) P= ,110	-,2134 ( 35) P= ,218	,3481 ( 35) P= ,040	-,1956 ( 35) P= ,260
@0.7__NU	-,2883 ( 36) P= ,088	,0038 ( 36) P= ,982	-,4777 ( 36) P= ,003	-,3107 ( 36) P= ,065	-,0266 ( 36) P= ,878	,2550 ( 36) P= ,133	-,0406 ( 36) P= ,814	,1535 ( 35) P= ,379	,1391 ( 36) P= ,418	,1888 ( 36) P= ,270	-,0791 ( 36) P= ,647
@0.8__NO	,3829 ( 36) P= ,021	,0441 ( 36) P= ,798	-,0126 ( 36) P= ,942	-,0394 ( 36) P= ,819	,0614 ( 36) P= ,722	,0136 ( 36) P= ,937	,0048 ( 36) P= ,978	-,0598 ( 35) P= ,733	,1744 ( 36) P= ,309	,2322 ( 36) P= ,173	,1656 ( 36) P= ,334
@0.9__NU	,1350 ( 36) P= ,432	-,0506 ( 36) P= ,770	-,1517 ( 36) P= ,377	-,1054 ( 36) P= ,541	-,0938 ( 36) P= ,586	,0725 ( 36) P= ,674	-,0384 ( 36) P= ,824	,5258 ( 35) P= ,001	-,2454 ( 36) P= ,149	-,1694 ( 36) P= ,323	-,1696 ( 36) P= ,323
@0.10__B	,3156 ( 36) P= ,061	,1127 ( 36) P= ,513	,5095 ( 36) P= ,002	,2145 ( 36) P= ,209	,1465 ( 36) P= ,394	-,1371 ( 36) P= ,425	-,0428 ( 36) P= ,804	-,2420 ( 35) P= ,161	,2818 ( 36) P= ,096	-,1374 ( 36) P= ,424	,1712 ( 36) P= ,318
@0.11__E	-,1371 ( 36) P= ,425	,0451 ( 36) P= ,794	-,0361 ( 36) P= ,834	-,0282 ( 36) P= ,870	-,2292 ( 36) P= ,179	,1846 ( 36) P= ,281	,1218 ( 36) P= ,479	,0406 ( 35) P= ,817	,2728 ( 36) P= ,107	,3762 ( 36) P= ,024	,2587 ( 36) P= ,128

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" , " is printed if a coefficient cannot be computed

- - Correlation Coefficients - -

	@0.12__B	@0.13__K	@0.14__S	@0.15__F	@0.16__P	@0.17__L	@0.18__W	@0.19__W	@0.20__B	@0.21__O	@0.22__M
@0.12__B	1,0000 ( 36) P= ,	,1441 ( 36) P= ,402	,3489 ( 36) P= ,037	,3083 ( 36) P= ,067	,3428 ( 36) P= ,041	,0653 ( 36) P= ,705	-,1585 ( 36) P= ,356	-,3242 ( 35) P= ,057	,0939 ( 36) P= ,586	-,3398 ( 36) P= ,043	,0912 ( 36) P= ,597
@0.13__K	,1441 ( 36) P= ,402	1,0000 ( 36) P= ,	,1307 ( 36) P= ,447	,1421 ( 36) P= ,408	,3477 ( 36) P= ,038	-,1223 ( 36) P= ,477	-,2633 ( 36) P= ,121	-,3495 ( 35) P= ,040	-,0331 ( 36) P= ,848	-,0095 ( 36) P= ,956	,2414 ( 36) P= ,156
@0.14__S	,3489 ( 36) P= ,037	,1307 ( 36) P= ,447	1,0000 ( 36) P= ,	,3553 ( 36) P= ,033	,4899 ( 36) P= ,002	-,1223 ( 36) P= ,477	-,0302 ( 36) P= ,861	-,3979 ( 35) P= ,018	,3144 ( 36) P= ,062	-,3521 ( 36) P= ,035	,2414 ( 36) P= ,156
@0.15__F	,3083 ( 36) P= ,067	,1421 ( 36) P= ,408	,3553 ( 36) P= ,033	1,0000 ( 36) P= ,	,0000 ( 36) P=1,000	-,2294 ( 36) P= ,178	-,0945 ( 36) P= ,584	-,2368 ( 35) P= ,171	-,0517 ( 36) P= ,764	-,3868 ( 36) P= ,020	,2781 ( 36) P= ,100
@0.16__P	,3428 ( 36) P= ,041	,3477 ( 36) P= ,038	,4899 ( 36) P= ,002	,0000 ( 36) P=1,000	1,0000 ( 36) P= ,	,0340 ( 36) P= ,844	-,1140 ( 36) P= ,508	-,4060 ( 35) P= ,016	,3107 ( 36) P= ,065	-,1522 ( 36) P= ,376	,1104 ( 36) P= ,521
@0.17__L	,0653 ( 36) P= ,705	-,1223 ( 36) P= ,477	-,1223 ( 36) P= ,477	-,2294 ( 36) P= ,178	,0340 ( 36) P= ,844	1,0000 ( 36) P= ,	,3808 ( 36) P= ,022	,3967 ( 35) P= ,018	-,1424 ( 36) P= ,407	,3174 ( 36) P= ,059	-,1778 ( 36) P= ,300
@0.18__W	-,1585 ( 36) P= ,356	-,2633 ( 36) P= ,121	-,0302 ( 36) P= ,861	-,0945 ( 36) P= ,584	-,1140 ( 36) P= ,508	,3808 ( 36) P= ,022	1,0000 ( 36) P= ,	,5073 ( 35) P= ,002	,2577 ( 36) P= ,129	,3614 ( 36) P= ,030	-,2003 ( 36) P= ,241
@0.19__W	-,3242 ( 35) P= ,057	-,3495 ( 35) P= ,040	-,3979 ( 35) P= ,018	-,2368 ( 35) P= ,171	-,4060 ( 35) P= ,016	,3967 ( 35) P= ,018	,5073 ( 35) P= ,002	1,0000 ( 35) P= ,	-,1863 ( 35) P= ,284	,2858 ( 35) P= ,096	-,5179 ( 35) P= ,001
@0.20__B	,0939 ( 36) P= ,586	-,0331 ( 36) P= ,848	,3144 ( 36) P= ,062	-,0517 ( 36) P= ,764	,3107 ( 36) P= ,065	-,1424 ( 36) P= ,407	,2577 ( 36) P= ,129	-,1863 ( 35) P= ,284	1,0000 ( 36) P= ,	,0485 ( 36) P= ,779	,2267 ( 36) P= ,184
@0.21__O	-,3398 ( 36) P= ,043	-,0095 ( 36) P= ,956	-,3521 ( 36) P= ,035	-,3868 ( 36) P= ,020	-,1522 ( 36) P= ,376	,3174 ( 36) P= ,059	,3614 ( 36) P= ,030	,2858 ( 35) P= ,096	,0485 ( 36) P= ,779	1,0000 ( 36) P= ,	-,2580 ( 36) P= ,129
@0.22__M	,0912 ( 36) P= ,597	,2414 ( 36) P= ,156	,2414 ( 36) P= ,156	,2781 ( 36) P= ,100	,1104 ( 36) P= ,521	-,1778 ( 36) P= ,300	-,2003 ( 36) P= ,241	-,5179 ( 35) P= ,001	,2267 ( 36) P= ,184	-,2580 ( 36) P= ,129	1,0000 ( 36) P= ,

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" , " is printed if a coefficient cannot be computed

- - Correlation Coefficients - -

	@0.12__B	@0.13__K	@0.14__S	@0.15__F	@0.16__P	@0.17__L	@0.18__W	@0.19__W	@0.20__B	@0.21__O	@0.22__M
@0.23__I	-,2856 ( 34) P= ,102	-,1080 ( 34) P= ,543	-,4514 ( 34) P= ,007	,1159 ( 34) P= ,514	-,3502 ( 34) P= ,042	,0988 ( 34) P= ,578	,0846 ( 34) P= ,634	,2211 ( 33) P= ,216	,0275 ( 34) P= ,877	,1885 ( 34) P= ,286	,0984 ( 34) P= ,580
@0.24__W	,0493 ( 25) P= ,815	-,2936 ( 25) P= ,154	-,1889 ( 25) P= ,366	-,0506 ( 25) P= ,810	-,1641 ( 25) P= ,433	-,2102 ( 25) P= ,313	,1208 ( 25) P= ,565	,1187 ( 24) P= ,581	,2113 ( 25) P= ,311	-,0854 ( 25) P= ,685	,1475 ( 25) P= ,482
@0.30__P	,0750 ( 33) P= ,678	,0457 ( 33) P= ,800	,2475 ( 33) P= ,165	-,1884 ( 33) P= ,294	,4121 ( 33) P= ,017	-,2463 ( 33) P= ,167	-,0975 ( 33) P= ,590	-,2844 ( 32) P= ,115	,3319 ( 33) P= ,059	-,0727 ( 33) P= ,688	,0447 ( 33) P= ,805
@0.31__V	-,1139 ( 36) P= ,509	,1492 ( 36) P= ,385	-,1386 ( 36) P= ,420	-,1333 ( 36) P= ,438	,1186 ( 36) P= ,491	-,0918 ( 36) P= ,595	,0162 ( 36) P= ,925	,1608 ( 35) P= ,356	,3105 ( 36) P= ,065	,2232 ( 36) P= ,191	-,1907 ( 36) P= ,265
@0.32__W	,1999 ( 36) P= ,242	-,0716 ( 36) P= ,678	,1042 ( 36) P= ,545	-,0407 ( 36) P= ,814	,0906 ( 36) P= ,599	,1401 ( 36) P= ,415	-,4402 ( 36) P= ,007	-,2279 ( 35) P= ,188	-,1896 ( 36) P= ,268	-,1527 ( 36) P= ,374	,0073 ( 36) P= ,966
@0.33__A	,0903 ( 30) P= ,635	,1083 ( 30) P= ,569	,4236 ( 30) P= ,020	-,1804 ( 30) P= ,340	,2414 ( 30) P= ,199	,0699 ( 30) P= ,714	,0327 ( 30) P= ,864	-,2849 ( 29) P= ,134	,2328 ( 30) P= ,216	,3184 ( 30) P= ,086	,2237 ( 30) P= ,235

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" , " is printed if a coefficient cannot be computed

- - Correlation Coefficients - -

	@0.23__I	@0.24__W	@0.30__P	@0.31__V	@0.32__W	@0.33__A
@0.1__LE	-,1854 ( 33) P= ,302	,2334 ( 25) P= ,261	,1447 ( 32) P= ,429	,0849 ( 35) P= ,628	,1785 ( 35) P= ,305	,0232 ( 30) P= ,903
@0.2__RI	-,1341 ( 33) P= ,457	,0935 ( 24) P= ,664	,2075 ( 32) P= ,254	,0000 ( 35) P=1,000	,0000 ( 35) P=1,000	,1380 ( 29) P= ,475
@0.3__UN	,2951 ( 34) P= ,090	,2705 ( 25) P= ,191	-,0021 ( 33) P= ,991	,2500 ( 36) P= ,141	-,1985 ( 36) P= ,246	-,2016 ( 30) P= ,285
@0.4__LE	-,1113 ( 31) P= ,551	,0801 ( 23) P= ,716	-,0214 ( 30) P= ,911	-,2310 ( 33) P= ,196	,1508 ( 33) P= ,402	,0161 ( 27) P= ,936
@0.5__KE	,3756 ( 34) P= ,029	-,1007 ( 25) P= ,632	-,1872 ( 33) P= ,297	,1078 ( 36) P= ,531	,0557 ( 36) P= ,747	-,0706 ( 30) P= ,711
@0.6__UN	,4078 ( 33) P= ,018	-,0604 ( 24) P= ,779	-,2595 ( 32) P= ,151	,0539 ( 35) P= ,758	,1573 ( 35) P= ,367	-,1086 ( 29) P= ,575
@0.7__NU	,4648 ( 34) P= ,006	,1339 ( 25) P= ,523	-,0669 ( 33) P= ,711	,2008 ( 36) P= ,240	,0613 ( 36) P= ,722	-,1743 ( 30) P= ,357
@0.8__NO	,1858 ( 34) P= ,293	,0102 ( 25) P= ,961	,1256 ( 33) P= ,486	,0828 ( 36) P= ,631	,1228 ( 36) P= ,476	,3085 ( 30) P= ,097
@0.9__NU	-,0923 ( 34) P= ,603	,3242 ( 25) P= ,114	-,2519 ( 33) P= ,157	,0000 ( 36) P=1,000	-,1159 ( 36) P= ,501	-,1302 ( 30) P= ,493
@0.10__B	-,4560 ( 34) P= ,007	-,0634 ( 25) P= ,763	,1853 ( 33) P= ,302	-,1195 ( 36) P= ,488	,0898 ( 36) P= ,602	,4663 ( 30) P= ,009
@0.11__E	,4314 ( 34) P= ,011	-,0111 ( 25) P= ,958	-,1757 ( 33) P= ,328	,1609 ( 36) P= ,348	-,1138 ( 36) P= ,509	,1021 ( 30) P= ,591

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" , " is printed if a coefficient cannot be computed

- - Correlation Coefficients - -

	@0.23__I	@0.24__W	@0.30__P	@0.31__V	@0.32__W	@0.33__A
@0.12__B	-,2856 ( 34) P= ,102	,0493 ( 25) P= ,815	,0750 ( 33) P= ,678	-,1139 ( 36) P= ,509	,1999 ( 36) P= ,242	,0903 ( 30) P= ,635
@0.13__K	-,1080 ( 34) P= ,543	-,2936 ( 25) P= ,154	,0457 ( 33) P= ,800	,1492 ( 36) P= ,385	-,0716 ( 36) P= ,678	,1083 ( 30) P= ,569
@0.14__S	-,4514 ( 34) P= ,007	-,1889 ( 25) P= ,366	,2475 ( 33) P= ,165	-,1386 ( 36) P= ,420	,1042 ( 36) P= ,545	,4236 ( 30) P= ,020
@0.15__F	,1159 ( 34) P= ,514	-,0506 ( 25) P= ,810	-,1884 ( 33) P= ,294	-,1333 ( 36) P= ,438	-,0407 ( 36) P= ,814	-,1804 ( 30) P= ,340
@0.16__P	-,3502 ( 34) P= ,042	-,1641 ( 25) P= ,433	,4121 ( 33) P= ,017	,1186 ( 36) P= ,491	,0906 ( 36) P= ,599	,2414 ( 30) P= ,199
@0.17__L	,0988 ( 34) P= ,578	-,2102 ( 25) P= ,313	-,2463 ( 33) P= ,167	-,0918 ( 36) P= ,595	,1401 ( 36) P= ,415	,0699 ( 30) P= ,714
@0.18__W	,0846 ( 34) P= ,634	,1208 ( 25) P= ,565	-,0975 ( 33) P= ,590	,0162 ( 36) P= ,925	-,4402 ( 36) P= ,007	,0327 ( 30) P= ,864
@0.19__W	,2211 ( 33) P= ,216	,1187 ( 24) P= ,581	-,2844 ( 32) P= ,115	,1608 ( 35) P= ,356	-,2279 ( 35) P= ,188	-,2849 ( 29) P= ,134
@0.20__B	,0275 ( 34) P= ,877	,2113 ( 25) P= ,311	,3319 ( 33) P= ,059	,3105 ( 36) P= ,065	-,1896 ( 36) P= ,268	,2328 ( 30) P= ,216
@0.21__O	,1885 ( 34) P= ,286	-,0854 ( 25) P= ,685	-,0727 ( 33) P= ,688	,2232 ( 36) P= ,191	-,1527 ( 36) P= ,374	,3184 ( 30) P= ,086
@0.22__M	,0984 ( 34) P= ,580	,1475 ( 25) P= ,482	,0447 ( 33) P= ,805	-,1907 ( 36) P= ,265	,0073 ( 36) P= ,966	,2237 ( 30) P= ,235

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" , " is printed if a coefficient cannot be computed

- - Correlation Coefficients - -

	@0.23__I	@0.24__W	@0.30__P	@0.31__V	@0.32__W	@0.33__A
@0.23__I	1,0000 ( 34) P= ,	,1725 ( 23) P= ,431	-,3771 ( 31) P= ,037	,0928 ( 34) P= ,602	-,1684 ( 34) P= ,341	-,4722 ( 28) P= ,011
@0.24__W	,1725 ( 23) P= ,431	1,0000 ( 25) P= ,	,1962 ( 22) P= ,381	,1811 ( 25) P= ,386	-,1498 ( 25) P= ,475	-,1718 ( 25) P= ,412
@0.30__P	-,3771 ( 31) P= ,037	,1962 ( 22) P= ,381	1,0000 ( 33) P= ,	,4923 ( 33) P= ,004	,5904 ( 33) P= ,000	,3884 ( 27) P= ,045
@0.31__V	,0928 ( 34) P= ,602	,1811 ( 25) P= ,386	,4923 ( 33) P= ,004	1,0000 ( 36) P= ,	,1955 ( 36) P= ,253	,0160 ( 30) P= ,933
@0.32__W	-,1684 ( 34) P= ,341	-,1498 ( 25) P= ,475	,5904 ( 33) P= ,000	,1955 ( 36) P= ,253	1,0000 ( 36) P= ,	,1608 ( 30) P= ,396
@0.33__A	-,4722 ( 28) P= ,011	-,1718 ( 25) P= ,412	,3884 ( 27) P= ,045	,0160 ( 30) P= ,933	,1608 ( 30) P= ,396	1,0000 ( 30) P= ,

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" , " is printed if a coefficient cannot be computed

\*\*\*\*\*  
 \*\* NUR BOEHRINGER \*\*  
 \*\*\*\*\*

- - Correlation Coefficients - -

	@0.1__LE	@0.2__RI	@0.3__UN	@0.4__LE	@0.5__KE	@0.6__UN	@0.7__NU	@0.8__NO	@0.9__NU	@0.10__B	@0.11__E
@0.1__LE	1,0000 ( 18) P= ,	,3395 ( 17) P= ,183	-,0424 ( 18) P= ,867	-,0254 ( 17) P= ,923	-,0870 ( 18) P= ,731	,1212 ( 17) P= ,643	-,1803 ( 18) P= ,474	,4082 ( 18) P= ,093	-,3046 ( 18) P= ,219	,2776 ( 18) P= ,265	,3203 ( 18) P= ,195
@0.2__RI	,3395 ( 17) P= ,183	1,0000 ( 18) P= ,	-,2096 ( 18) P= ,404	,0074 ( 17) P= ,978	-,3833 ( 18) P= ,116	-,0631 ( 17) P= ,810	-,3985 ( 18) P= ,101	,3571 ( 18) P= ,146	-,0963 ( 18) P= ,704	,0813 ( 18) P= ,749	-,0120 ( 18) P= ,962
@0.3__UN	-,0424 ( 18) P= ,867	-,2096 ( 18) P= ,404	1,0000 ( 19) P= ,	-,2123 ( 18) P= ,398	,0000 ( 19) P=1,000	-,3303 ( 18) P= ,181	,0031 ( 19) P= ,990	-,3427 ( 19) P= ,151	-,2390 ( 19) P= ,324	-,1095 ( 19) P= ,656	-,2244 ( 19) P= ,356
@0.4__LE	-,0254 ( 17) P= ,923	,0074 ( 17) P= ,978	-,2123 ( 18) P= ,398	1,0000 ( 18) P= ,	,0477 ( 18) P= ,851	-,1062 ( 17) P= ,685	-,2775 ( 18) P= ,265	,0588 ( 18) P= ,817	-,2592 ( 18) P= ,299	,0485 ( 18) P= ,848	-,0518 ( 18) P= ,838
@0.5__KE	-,0870 ( 18) P= ,731	-,3833 ( 18) P= ,116	,0000 ( 19) P=1,000	,0477 ( 18) P= ,851	1,0000 ( 19) P= ,	,4427 ( 18) P= ,066	,5719 ( 19) P= ,011	,1831 ( 19) P= ,453	-,1616 ( 19) P= ,509	-,3776 ( 19) P= ,111	,4847 ( 19) P= ,035
@0.6__UN	,1212 ( 17) P= ,643	-,0631 ( 17) P= ,810	-,3303 ( 18) P= ,181	-,1062 ( 17) P= ,685	,4427 ( 18) P= ,066	1,0000 ( 18) P= ,	,3872 ( 18) P= ,112	,1894 ( 18) P= ,452	,0000 ( 18) P=1,000	,1562 ( 18) P= ,536	,4228 ( 18) P= ,080
@0.7__NU	-,1803 ( 18) P= ,474	-,3985 ( 18) P= ,101	,0031 ( 19) P= ,990	-,2775 ( 18) P= ,265	,5719 ( 19) P= ,011	,3872 ( 18) P= ,112	1,0000 ( 19) P= ,	,1929 ( 19) P= ,429	,0805 ( 19) P= ,743	-,2257 ( 19) P= ,353	,5663 ( 19) P= ,011
@0.8__NO	,4082 ( 18) P= ,093	,3571 ( 18) P= ,146	-,3427 ( 19) P= ,151	,0588 ( 18) P= ,817	,1831 ( 19) P= ,453	,1894 ( 18) P= ,452	,1929 ( 19) P= ,429	1,0000 ( 19) P= ,	,0163 ( 19) P= ,947	,2445 ( 19) P= ,313	,5012 ( 19) P= ,029
@0.9__NU	-,3046 ( 18) P= ,219	-,0963 ( 18) P= ,704	-,2390 ( 19) P= ,324	-,2592 ( 18) P= ,299	-,1616 ( 19) P= ,509	,0000 ( 18) P=1,000	,0805 ( 19) P= ,743	,0163 ( 19) P= ,947	1,0000 ( 19) P= ,	,0989 ( 19) P= ,687	-,1779 ( 19) P= ,466
@0.10__B	,2776 ( 18) P= ,265	,0813 ( 18) P= ,749	-,1095 ( 19) P= ,656	,0485 ( 18) P= ,848	-,3776 ( 19) P= ,111	,1562 ( 18) P= ,536	-,2257 ( 19) P= ,353	,2445 ( 19) P= ,313	,0989 ( 19) P= ,687	1,0000 ( 19) P= ,	,0719 ( 19) P= ,770
@0.11__E	,3203 ( 18) P= ,195	-,0120 ( 18) P= ,962	-,2244 ( 19) P= ,356	-,0518 ( 18) P= ,838	,4847 ( 19) P= ,035	,4228 ( 18) P= ,080	,5663 ( 19) P= ,011	,5012 ( 19) P= ,029	-,1779 ( 19) P= ,466	,0719 ( 19) P= ,770	1,0000 ( 19) P= ,

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" , " is printed if a coefficient cannot be computed

- - Correlation Coefficients - -

	@0.1__LE	@0.2__RI	@0.3__UN	@0.4__LE	@0.5__KE	@0.6__UN	@0.7__NU	@0.8__NO	@0.9__NU	@0.10__B	@0.11__E
@0.12__B	,5431 ( 18) P= ,020	,6837 ( 18) P= ,002	-,3134 ( 19) P= ,191	-,1351 ( 18) P= ,593	-,3113 ( 19) P= ,194	,1910 ( 18) P= ,448	-,2306 ( 19) P= ,342	,5669 ( 19) P= ,011	,0679 ( 19) P= ,782	,3580 ( 19) P= ,132	,2841 ( 19) P= ,238
@0.13__K	-,1291 ( 18) P= ,610	,1673 ( 18) P= ,507	-,0992 ( 19) P= ,686	,5536 ( 18) P= ,017	,1564 ( 19) P= ,523	,2053 ( 18) P= ,414	,0659 ( 19) P= ,789	,0211 ( 19) P= ,932	,0233 ( 19) P= ,925	-,0653 ( 19) P= ,791	,0652 ( 19) P= ,791
@0.14__S	,3784 ( 18) P= ,122	,0137 ( 18) P= ,957	-,2472 ( 19) P= ,308	,1788 ( 18) P= ,478	-,5458 ( 19) P= ,016	-,0512 ( 18) P= ,840	-,4600 ( 19) P= ,047	-,1472 ( 19) P= ,547	-,1624 ( 19) P= ,506	,3594 ( 19) P= ,131	-,1462 ( 19) P= ,550
@0.15__F	,5706 ( 18) P= ,013	,2646 ( 18) P= ,289	-,0508 ( 19) P= ,836	,2766 ( 18) P= ,267	-,5044 ( 19) P= ,028	-,0950 ( 18) P= ,708	-,5025 ( 19) P= ,028	-,1021 ( 19) P= ,678	-,3503 ( 19) P= ,141	,5380 ( 19) P= ,018	,0651 ( 19) P= ,791
@0.16__P	,0000 ( 18) P=1,000	,2570 ( 18) P= ,303	-,2024 ( 19) P= ,406	,2460 ( 18) P= ,325	-,0958 ( 19) P= ,697	,1537 ( 18) P= ,543	,0183 ( 19) P= ,941	,2067 ( 19) P= ,396	-,0969 ( 19) P= ,693	-,0320 ( 19) P= ,897	,2052 ( 19) P= ,399
@0.17__L	,0358 ( 18) P= ,888	-,1336 ( 18) P= ,597	-,3780 ( 19) P= ,111	-,2808 ( 18) P= ,259	,6557 ( 19) P= ,002	,6914 ( 18) P= ,001	,5549 ( 19) P= ,014	,2332 ( 19) P= ,337	,0887 ( 19) P= ,718	-,2487 ( 19) P= ,304	,5180 ( 19) P= ,023
@0.18__W	-,0367 ( 18) P= ,885	,0958 ( 18) P= ,705	-,2046 ( 19) P= ,401	-,2750 ( 18) P= ,269	,0691 ( 19) P= ,779	-,2761 ( 18) P= ,267	-,0318 ( 19) P= ,897	-,0746 ( 19) P= ,762	,1522 ( 19) P= ,534	-,2077 ( 19) P= ,394	,0823 ( 19) P= ,738
@0.19__W	-,1969 ( 17) P= ,449	-,2750 ( 17) P= ,285	-,3382 ( 18) P= ,170	-,4004 ( 17) P= ,111	,1441 ( 18) P= ,568	,0438 ( 17) P= ,868	,1649 ( 18) P= ,513	,0485 ( 18) P= ,848	,6697 ( 18) P= ,002	,0275 ( 18) P= ,914	-,1567 ( 18) P= ,535
@0.20__B	,3615 ( 18) P= ,141	,2873 ( 18) P= ,248	-,3001 ( 19) P= ,212	-,3254 ( 18) P= ,188	-,2028 ( 19) P= ,405	,0000 ( 18) P=1,000	,1748 ( 19) P= ,474	,1504 ( 19) P= ,539	-,0060 ( 19) P= ,980	,2313 ( 19) P= ,341	,4647 ( 19) P= ,045
@0.21__O	-,1667 ( 18) P= ,509	-,2630 ( 18) P= ,292	-,0628 ( 19) P= ,798	,1660 ( 18) P= ,510	,8801 ( 19) P= ,000	,5794 ( 18) P= ,012	,4966 ( 19) P= ,031	,2428 ( 19) P= ,317	-,2524 ( 19) P= ,297	-,3072 ( 19) P= ,201	,4334 ( 19) P= ,064
@0.22__M	,1803 ( 18) P= ,474	,2113 ( 18) P= ,400	,2075 ( 19) P= ,394	,2766 ( 18) P= ,267	,0000 ( 19) P=1,000	-,0976 ( 18) P= ,700	,1152 ( 19) P= ,639	,0869 ( 19) P= ,724	-,3169 ( 19) P= ,186	-,0191 ( 19) P= ,938	,3169 ( 19) P= ,186

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" , " is printed if a coefficient cannot be computed

- - Correlation Coefficients - -

	@0.1_LE	@0.2_RI	@0.3_UN	@0.4_LE	@0.5_KE	@0.6_UN	@0.7_NU	@0.8_NO	@0.9_NU	@0.10_B	@0.11_E
@0.23_I	-,0612 ( 18) P= ,809	,0000 ( 18) P=1,000	-,1252 ( 19) P= ,610	,0000 ( 18) P=1,000	,2182 ( 19) P= ,369	,0000 ( 18) P=1,000	,5560 ( 19) P= ,013	,2796 ( 19) P= ,246	-,2468 ( 19) P= ,308	-,4614 ( 19) P= ,047	,3702 ( 19) P= ,119
@0.24_W	,1196 ( 9) P= ,759	,4102 ( 8) P= ,313	-,0342 ( 9) P= ,930	,0146 ( 9) P= ,970	-,0342 ( 9) P= ,930	-,3185 ( 8) P= ,442	-,1573 ( 9) P= ,686	-,3625 ( 9) P= ,338	,3223 ( 9) P= ,398	-,2649 ( 9) P= ,491	,3076 ( 9) P= ,421
@0.30_P	,1379 ( 17) P= ,598	,3867 ( 17) P= ,125	-,1149 ( 18) P= ,650	,0140 ( 17) P= ,958	-,3329 ( 18) P= ,177	-,4114 ( 17) P= ,101	-,4708 ( 18) P= ,049	-,0676 ( 18) P= ,790	-,0200 ( 18) P= ,937	-,3291 ( 18) P= ,182	-,1966 ( 18) P= ,434
@0.31_V	,1021 ( 18) P= ,687	,2092 ( 18) P= ,405	-,1931 ( 19) P= ,428	-,2572 ( 18) P= ,303	,1998 ( 19) P= ,412	,1104 ( 18) P= ,663	,1837 ( 19) P= ,452	,4312 ( 19) P= ,065	,2497 ( 19) P= ,303	-,0667 ( 19) P= ,786	,4281 ( 19) P= ,067
@0.32_W	,1432 ( 18) P= ,571	-,0598 ( 18) P= ,814	-,3744 ( 19) P= ,114	,0000 ( 18) P=1,000	,2638 ( 19) P= ,275	,4417 ( 18) P= ,066	,1162 ( 19) P= ,636	,3292 ( 19) P= ,169	-,1963 ( 19) P= ,421	-,1468 ( 19) P= ,549	,1963 ( 19) P= ,421
@0.33_A	-,1709 ( 13) P= ,577	-,3293 ( 12) P= ,296	-,0392 ( 13) P= ,899	,1155 ( 12) P= ,721	,2271 ( 13) P= ,456	-,2928 ( 12) P= ,356	,3867 ( 13) P= ,192	,4484 ( 13) P= ,124	,3253 ( 13) P= ,278	,2735 ( 13) P= ,366	,4484 ( 13) P= ,124

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" , " is printed if a coefficient cannot be computed

- - Correlation Coefficients - -

	@0.12__B	@0.13__K	@0.14__S	@0.15__F	@0.16__P	@0.17__L	@0.18__W	@0.19__W	@0.20__B	@0.21__O	@0.22__M
@0.1__LE	,5431 ( 18) P= ,020	-,1291 ( 18) P= ,610	,3784 ( 18) P= ,122	,5706 ( 18) P= ,013	,0000 ( 18) P=1,000	,0358 ( 18) P= ,888	-,0367 ( 18) P= ,885	-,1969 ( 17) P= ,449	,3615 ( 18) P= ,141	-,1667 ( 18) P= ,509	,1803 ( 18) P= ,474
@0.2__RI	,6837 ( 18) P= ,002	,1673 ( 18) P= ,507	,0137 ( 18) P= ,957	,2646 ( 18) P= ,289	,2570 ( 18) P= ,303	-,1336 ( 18) P= ,597	,0958 ( 18) P= ,705	-,2750 ( 17) P= ,285	,2873 ( 18) P= ,248	-,2630 ( 18) P= ,292	,2113 ( 18) P= ,400
@0.3__UN	-,3134 ( 19) P= ,191	-,0992 ( 19) P= ,686	-,2472 ( 19) P= ,308	-,0508 ( 19) P= ,836	-,2024 ( 19) P= ,406	-,3780 ( 19) P= ,111	-,2046 ( 19) P= ,401	-,3382 ( 18) P= ,170	-,3001 ( 19) P= ,212	-,0628 ( 19) P= ,798	,2075 ( 19) P= ,394
@0.4__LE	-,1351 ( 18) P= ,593	,5536 ( 18) P= ,017	,1788 ( 18) P= ,478	,2766 ( 18) P= ,267	,2460 ( 18) P= ,325	-,2808 ( 18) P= ,259	-,2750 ( 18) P= ,269	-,4004 ( 17) P= ,111	-,3254 ( 18) P= ,188	,1660 ( 18) P= ,510	,2766 ( 18) P= ,267
@0.5__KE	-,3113 ( 19) P= ,194	,1564 ( 19) P= ,523	-,5458 ( 19) P= ,016	-,5044 ( 19) P= ,028	-,0958 ( 19) P= ,697	,6557 ( 19) P= ,002	,0691 ( 19) P= ,779	,1441 ( 18) P= ,568	-,2028 ( 19) P= ,405	,8801 ( 19) P= ,000	,0000 ( 19) P=1,000
@0.6__UN	,1910 ( 18) P= ,448	,2053 ( 18) P= ,414	-,0512 ( 18) P= ,840	-,0950 ( 18) P= ,708	,1537 ( 18) P= ,543	,6914 ( 18) P= ,001	-,2761 ( 18) P= ,267	,0438 ( 17) P= ,868	,0000 ( 18) P=1,000	,5794 ( 18) P= ,012	-,0976 ( 18) P= ,700
@0.7__NU	-,2306 ( 19) P= ,342	,0659 ( 19) P= ,789	-,4600 ( 19) P= ,047	-,5025 ( 19) P= ,028	,0183 ( 19) P= ,941	,5549 ( 19) P= ,014	-,0318 ( 19) P= ,897	,1649 ( 18) P= ,513	,1748 ( 19) P= ,474	,4966 ( 19) P= ,031	,1152 ( 19) P= ,639
@0.8__NO	,5669 ( 19) P= ,011	,0211 ( 19) P= ,932	-,1472 ( 19) P= ,547	-,1021 ( 19) P= ,678	,2067 ( 19) P= ,396	,2332 ( 19) P= ,337	-,0746 ( 19) P= ,762	,0485 ( 18) P= ,848	,1504 ( 19) P= ,539	,2428 ( 19) P= ,317	,0869 ( 19) P= ,724
@0.9__NU	,0679 ( 19) P= ,782	,0233 ( 19) P= ,925	-,1624 ( 19) P= ,506	-,3503 ( 19) P= ,141	-,0969 ( 19) P= ,693	,0887 ( 19) P= ,718	,1522 ( 19) P= ,534	,6697 ( 18) P= ,002	-,0060 ( 19) P= ,980	-,2524 ( 19) P= ,297	-,3169 ( 19) P= ,186
@0.10__B	,3580 ( 19) P= ,132	-,0653 ( 19) P= ,791	,3594 ( 19) P= ,131	,5380 ( 19) P= ,018	-,0320 ( 19) P= ,897	-,2487 ( 19) P= ,304	-,2077 ( 19) P= ,394	,0275 ( 18) P= ,914	,2313 ( 19) P= ,341	-,3072 ( 19) P= ,201	-,0191 ( 19) P= ,938
@0.11__E	,2841 ( 19) P= ,238	,0652 ( 19) P= ,791	-,1462 ( 19) P= ,550	,0651 ( 19) P= ,791	,2052 ( 19) P= ,399	,5180 ( 19) P= ,023	,0823 ( 19) P= ,738	-,1567 ( 18) P= ,535	,4647 ( 19) P= ,045	,4334 ( 19) P= ,064	,3169 ( 19) P= ,186

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" , " is printed if a coefficient cannot be computed

- - Correlation Coefficients - -

	@0.12__B	@0.13__K	@0.14__S	@0.15__F	@0.16__P	@0.17__L	@0.18__W	@0.19__W	@0.20__B	@0.21__O	@0.22__M
@0.12__B	1,0000 ( 19) P= ,	,0120 ( 19) P= ,961	,1809 ( 19) P= ,459	,3086 ( 19) P= ,199	,1172 ( 19) P= ,633	,0456 ( 19) P= ,853	-,0423 ( 19) P= ,864	-,1317 ( 18) P= ,602	,3799 ( 19) P= ,109	-,1530 ( 19) P= ,532	-,0131 ( 19) P= ,957
@0.13__K	,0120 ( 19) P= ,961	1,0000 ( 19) P= ,	-,1101 ( 19) P= ,654	,0387 ( 19) P= ,875	,3641 ( 19) P= ,125	,1580 ( 19) P= ,518	-,2071 ( 19) P= ,395	-,1798 ( 18) P= ,475	-,3038 ( 19) P= ,206	,1706 ( 19) P= ,485	,4057 ( 19) P= ,085
@0.14__S	,1809 ( 19) P= ,459	-,1101 ( 19) P= ,654	1,0000 ( 19) P= ,	,6932 ( 19) P= ,001	,2632 ( 19) P= ,276	-,1918 ( 19) P= ,432	,0371 ( 19) P= ,880	-,0649 ( 18) P= ,798	,1835 ( 19) P= ,452	-,4773 ( 19) P= ,039	-,0979 ( 19) P= ,690
@0.15__F	,3086 ( 19) P= ,199	,0387 ( 19) P= ,875	,6932 ( 19) P= ,001	1,0000 ( 19) P= ,	,1542 ( 19) P= ,528	-,3434 ( 19) P= ,150	-,1370 ( 19) P= ,576	-,4472 ( 18) P= ,063	,2764 ( 19) P= ,252	-,4957 ( 19) P= ,031	,2607 ( 19) P= ,281
@0.16__P	,1172 ( 19) P= ,633	,3641 ( 19) P= ,125	,2632 ( 19) P= ,276	,1542 ( 19) P= ,528	1,0000 ( 19) P= ,	,2692 ( 19) P= ,265	,1024 ( 19) P= ,676	-,0555 ( 18) P= ,827	,0143 ( 19) P= ,954	,0621 ( 19) P= ,801	,1757 ( 19) P= ,472
@0.17__L	,0456 ( 19) P= ,853	,1580 ( 19) P= ,518	-,1918 ( 19) P= ,432	-,3434 ( 19) P= ,150	,2692 ( 19) P= ,265	1,0000 ( 19) P= ,	,3066 ( 19) P= ,202	,4364 ( 18) P= ,070	,0267 ( 19) P= ,914	,6501 ( 19) P= ,003	-,2452 ( 19) P= ,312
@0.18__W	-,0423 ( 19) P= ,864	-,2071 ( 19) P= ,395	,0371 ( 19) P= ,880	-,1370 ( 19) P= ,576	,1024 ( 19) P= ,676	,3066 ( 19) P= ,202	1,0000 ( 19) P= ,	,6982 ( 18) P= ,001	,2892 ( 19) P= ,230	,0163 ( 19) P= ,947	-,3543 ( 19) P= ,137
@0.19__W	-,1317 ( 18) P= ,602	-,1798 ( 18) P= ,475	-,0649 ( 18) P= ,798	-,4472 ( 18) P= ,063	-,0555 ( 18) P= ,827	,4364 ( 18) P= ,070	,6982 ( 18) P= ,001	1,0000 ( 18) P= ,	,0000 ( 18) P=1,000	,0436 ( 18) P= ,863	-,6247 ( 18) P= ,006
@0.20__B	,3799 ( 19) P= ,109	-,3038 ( 19) P= ,206	,1835 ( 19) P= ,452	,2764 ( 19) P= ,252	,0143 ( 19) P= ,954	,0267 ( 19) P= ,914	,2892 ( 19) P= ,230	,0000 ( 18) P=1,000	1,0000 ( 19) P= ,	-,3168 ( 19) P= ,186	,3337 ( 19) P= ,163
@0.21__O	-,1530 ( 19) P= ,532	,1706 ( 19) P= ,485	-,4773 ( 19) P= ,039	-,4957 ( 19) P= ,031	,0621 ( 19) P= ,801	,6501 ( 19) P= ,003	,0163 ( 19) P= ,947	,0436 ( 18) P= ,863	-,3168 ( 19) P= ,186	1,0000 ( 19) P= ,	-,1873 ( 19) P= ,442
@0.22__M	-,0131 ( 19) P= ,957	,4057 ( 19) P= ,085	-,0979 ( 19) P= ,690	,2607 ( 19) P= ,281	,1757 ( 19) P= ,472	-,2452 ( 19) P= ,312	-,3543 ( 19) P= ,137	-,6247 ( 18) P= ,006	,3337 ( 19) P= ,163	-,1873 ( 19) P= ,442	1,0000 ( 19) P= ,

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" , " is printed if a coefficient cannot be computed

- - Correlation Coefficients - -

	@0.12__B	@0.13__K	@0.14__S	@0.15__F	@0.16__P	@0.17__L	@0.18__W	@0.19__W	@0.20__B	@0.21__O	@0.22__M
@0.23__I	,0000 ( 19) P=1,000	,0000 ( 19) P=1,000	-,2779 ( 19) P= ,249	-,2569 ( 19) P= ,288	,1463 ( 19) P= ,550	,2731 ( 19) P= ,258	-,1056 ( 19) P= ,667	-,2309 ( 18) P= ,357	,1549 ( 19) P= ,527	,2444 ( 19) P= ,313	,2624 ( 19) P= ,278
@0.24__W	,5469 ( 9) P= ,128	,3384 ( 9) P= ,373	,0108 ( 9) P= ,978	,1809 ( 9) P= ,641	-,2649 ( 9) P= ,491	,0078 ( 9) P= ,984	,5131 ( 9) P= ,158	-,0455 ( 8) P= ,915	,4956 ( 9) P= ,175	-,1837 ( 9) P= ,636	,1504 ( 9) P= ,699
@0.30__P	,1751 ( 18) P= ,487	-,0541 ( 18) P= ,831	,1753 ( 18) P= ,487	,0595 ( 18) P= ,815	,3419 ( 18) P= ,165	-,1398 ( 18) P= ,580	,5270 ( 18) P= ,025	,2411 ( 17) P= ,351	,2557 ( 18) P= ,306	-,3009 ( 18) P= ,225	,1087 ( 18) P= ,668
@0.31__V	,2445 ( 19) P= ,313	,1036 ( 19) P= ,673	-,2143 ( 19) P= ,378	-,1485 ( 19) P= ,544	-,0564 ( 19) P= ,819	,3949 ( 19) P= ,094	,4071 ( 19) P= ,084	,2828 ( 18) P= ,255	,0299 ( 19) P= ,903	,1296 ( 19) P= ,597	-,1138 ( 19) P= ,643
@0.32__W	,0908 ( 19) P= ,712	-,2052 ( 19) P= ,399	-,0796 ( 19) P= ,746	-,1716 ( 19) P= ,482	-,2420 ( 19) P= ,318	,2086 ( 19) P= ,392	-,2956 ( 19) P= ,219	-,1414 ( 18) P= ,576	-,0591 ( 19) P= ,810	,3344 ( 19) P= ,162	-,0918 ( 19) P= ,709
@0.33__A	-,0760 ( 13) P= ,805	,0561 ( 13) P= ,855	-,4148 ( 13) P= ,159	-,1871 ( 13) P= ,540	-,4330 ( 13) P= ,139	-,2467 ( 13) P= ,416	-,3468 ( 13) P= ,246	,0000 ( 12) P=1,000	,1350 ( 13) P= ,660	-,1650 ( 13) P= ,590	,4166 ( 13) P= ,157

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" , " is printed if a coefficient cannot be computed

- - Correlation Coefficients - -

	@0.23__I	@0.24__W	@0.30__P	@0.31__V	@0.32__W	@0.33__A
@0.1__LE	-,0612 ( 18) P= ,809	,1196 ( 9) P= ,759	,1379 ( 17) P= ,598	,1021 ( 18) P= ,687	,1432 ( 18) P= ,571	-,1709 ( 13) P= ,577
@0.2__RI	,0000 ( 18) P=1,000	,4102 ( 8) P= ,313	,3867 ( 17) P= ,125	,2092 ( 18) P= ,405	-,0598 ( 18) P= ,814	-,3293 ( 12) P= ,296
@0.3__UN	-,1252 ( 19) P= ,610	-,0342 ( 9) P= ,930	-,1149 ( 18) P= ,650	-,1931 ( 19) P= ,428	-,3744 ( 19) P= ,114	-,0392 ( 13) P= ,899
@0.4__LE	,0000 ( 18) P=1,000	,0146 ( 9) P= ,970	,0140 ( 17) P= ,958	-,2572 ( 18) P= ,303	,0000 ( 18) P=1,000	,1155 ( 12) P= ,721
@0.5__KE	,2182 ( 19) P= ,369	-,0342 ( 9) P= ,930	-,3329 ( 18) P= ,177	,1998 ( 19) P= ,412	,2638 ( 19) P= ,275	,2271 ( 13) P= ,456
@0.6__UN	,0000 ( 18) P=1,000	-,3185 ( 8) P= ,442	-,4114 ( 17) P= ,101	,1104 ( 18) P= ,663	,4417 ( 18) P= ,066	-,2928 ( 12) P= ,356
@0.7__NU	,5560 ( 19) P= ,013	-,1573 ( 9) P= ,686	-,4708 ( 18) P= ,049	,1837 ( 19) P= ,452	,1162 ( 19) P= ,636	,3867 ( 13) P= ,192
@0.8__NO	,2796 ( 19) P= ,246	-,3625 ( 9) P= ,338	-,0676 ( 18) P= ,790	,4312 ( 19) P= ,065	,3292 ( 19) P= ,169	,4484 ( 13) P= ,124
@0.9__NU	-,2468 ( 19) P= ,308	,3223 ( 9) P= ,398	-,0200 ( 18) P= ,937	,2497 ( 19) P= ,303	-,1963 ( 19) P= ,421	,3253 ( 13) P= ,278
@0.10__B	-,4614 ( 19) P= ,047	-,2649 ( 9) P= ,491	-,3291 ( 18) P= ,182	-,0667 ( 19) P= ,786	-,1468 ( 19) P= ,549	,2735 ( 13) P= ,366
@0.11__E	,3702 ( 19) P= ,119	,3076 ( 9) P= ,421	-,1966 ( 18) P= ,434	,4281 ( 19) P= ,067	,1963 ( 19) P= ,421	,4484 ( 13) P= ,124

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" , " is printed if a coefficient cannot be computed

- - Correlation Coefficients - -

	@0.23__I	@0.24__W	@0.30__P	@0.31__V	@0.32__W	@0.33__A
@0.12__B	,0000 ( 19) P=1,000	,5469 ( 9) P= ,128	,1751 ( 18) P= ,487	,2445 ( 19) P= ,313	,0908 ( 19) P= ,712	-,0760 ( 13) P= ,805
@0.13__K	,0000 ( 19) P=1,000	,3384 ( 9) P= ,373	-,0541 ( 18) P= ,831	,1036 ( 19) P= ,673	-,2052 ( 19) P= ,399	,0561 ( 13) P= ,855
@0.14__S	-,2779 ( 19) P= ,249	,0108 ( 9) P= ,978	,1753 ( 18) P= ,487	-,2143 ( 19) P= ,378	-,0796 ( 19) P= ,746	-,4148 ( 13) P= ,159
@0.15__F	-,2569 ( 19) P= ,288	,1809 ( 9) P= ,641	,0595 ( 18) P= ,815	-,1485 ( 19) P= ,544	-,1716 ( 19) P= ,482	-,1871 ( 13) P= ,540
@0.16__P	,1463 ( 19) P= ,550	-,2649 ( 9) P= ,491	,3419 ( 18) P= ,165	-,0564 ( 19) P= ,819	-,2420 ( 19) P= ,318	-,4330 ( 13) P= ,139
@0.17__L	,2731 ( 19) P= ,258	,0078 ( 9) P= ,984	-,1398 ( 18) P= ,580	,3949 ( 19) P= ,094	,2086 ( 19) P= ,392	-,2467 ( 13) P= ,416
@0.18__W	-,1056 ( 19) P= ,667	,5131 ( 9) P= ,158	,5270 ( 18) P= ,025	,4071 ( 19) P= ,084	-,2956 ( 19) P= ,219	-,3468 ( 13) P= ,246
@0.19__W	-,2309 ( 18) P= ,357	-,0455 ( 8) P= ,915	,2411 ( 17) P= ,351	,2828 ( 18) P= ,255	-,1414 ( 18) P= ,576	,0000 ( 12) P=1,000
@0.20__B	,1549 ( 19) P= ,527	,4956 ( 9) P= ,175	,2557 ( 18) P= ,306	,0299 ( 19) P= ,903	-,0591 ( 19) P= ,810	,1350 ( 13) P= ,660
@0.21__O	,2444 ( 19) P= ,313	-,1837 ( 9) P= ,636	-,3009 ( 18) P= ,225	,1296 ( 19) P= ,597	,3344 ( 19) P= ,162	-,1650 ( 13) P= ,590
@0.22__M	,2624 ( 19) P= ,278	,1504 ( 9) P= ,699	,1087 ( 18) P= ,668	-,1138 ( 19) P= ,643	-,0918 ( 19) P= ,709	,4166 ( 13) P= ,157

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" , " is printed if a coefficient cannot be computed

- - Correlation Coefficients - -

	@0.23__I	@0.24__W	@0.30__P	@0.31__V	@0.32__W	@0.33__A
@0.23__I	1,0000 ( 19) P= ,	-,1196 ( 9) P= ,759	-,0384 ( 18) P= ,880	,0000 ( 19) P=1,000	,2015 ( 19) P= ,408	,4606 ( 13) P= ,113
@0.24__W	-,1196 ( 9) P= ,759	1,0000 ( 9) P= ,	,2364 ( 8) P= ,573	, ( 9) P= ,	-,6494 ( 9) P= ,058	-,0108 ( 9) P= ,978
@0.30__P	-,0384 ( 18) P= ,880	,2364 ( 8) P= ,573	1,0000 ( 18) P= ,	,0470 ( 18) P= ,853	-,0948 ( 18) P= ,708	-,4265 ( 12) P= ,167
@0.31__V	,0000 ( 19) P=1,000	, ( 9) P= ,	,0470 ( 18) P= ,853	1,0000 ( 19) P= ,	,2330 ( 19) P= ,337	,2673 ( 13) P= ,377
@0.32__W	,2015 ( 19) P= ,408	-,6494 ( 9) P= ,058	-,0948 ( 18) P= ,708	,2330 ( 19) P= ,337	1,0000 ( 19) P= ,	,0514 ( 13) P= ,867
@0.33__A	,4606 ( 13) P= ,113	-,0108 ( 9) P= ,978	-,4265 ( 12) P= ,167	,2673 ( 13) P= ,377	,0514 ( 13) P= ,867	1,0000 ( 13) P= ,

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" , " is printed if a coefficient cannot be computed

\*\*\*\*\*  
 \*\* Otto Versand \*\*  
 \*\*\*\*\*

- - Correlation Coefficients - -

	@0.1__LE	@0.2__RI	@0.3__UN	@0.4__LE	@0.5__KE	@0.6__UN	@0.7__NU	@0.8__NO	@0.9__NU	@0.10__B	@0.11__E
@0.1__LE	1,0000 ( 17) P= ,	,4462 ( 17) P= ,073	-,4253 ( 17) P= ,089	,3974 ( 15) P= ,142	-,6988 ( 17) P= ,002	-,4061 ( 17) P= ,106	-,2524 ( 17) P= ,328	-,1246 ( 17) P= ,634	-,0599 ( 17) P= ,819	,2893 ( 17) P= ,260	-,3761 ( 17) P= ,137
@0.2__RI	,4462 ( 17) P= ,073	1,0000 ( 17) P= ,	-,4876 ( 17) P= ,047	,2253 ( 15) P= ,420	-,0507 ( 17) P= ,847	-,0183 ( 17) P= ,944	,1856 ( 17) P= ,476	,3682 ( 17) P= ,146	-,1521 ( 17) P= ,560	,4928 ( 17) P= ,044	-,2591 ( 17) P= ,315
@0.3__UN	-,4253 ( 17) P= ,089	-,4876 ( 17) P= ,047	1,0000 ( 17) P= ,	-,3420 ( 15) P= ,212	,1808 ( 17) P= ,487	,4822 ( 17) P= ,050	,4768 ( 17) P= ,053	-,0923 ( 17) P= ,724	-,0723 ( 17) P= ,783	-,3211 ( 17) P= ,209	,0456 ( 17) P= ,862
@0.4__LE	,3974 ( 15) P= ,142	,2253 ( 15) P= ,420	-,3420 ( 15) P= ,212	1,0000 ( 15) P= ,	-,1704 ( 15) P= ,544	,0000 ( 15) P=1,000	,1906 ( 15) P= ,496	-,2727 ( 15) P= ,325	,1699 ( 15) P= ,545	,0930 ( 15) P= ,742	-,5818 ( 15) P= ,023
@0.5__KE	-,6988 ( 17) P= ,002	-,0507 ( 17) P= ,847	,1808 ( 17) P= ,487	-,1704 ( 15) P= ,544	1,0000 ( 17) P= ,	,5267 ( 17) P= ,030	,1679 ( 17) P= ,519	,1173 ( 17) P= ,654	-,0235 ( 17) P= ,929	-,1976 ( 17) P= ,447	,1928 ( 17) P= ,459
@0.6__UN	-,4061 ( 17) P= ,106	-,0183 ( 17) P= ,944	,4822 ( 17) P= ,050	,0000 ( 15) P=1,000	,5267 ( 17) P= ,030	1,0000 ( 17) P= ,	,3629 ( 17) P= ,152	,3375 ( 17) P= ,185	,2082 ( 17) P= ,423	-,2335 ( 17) P= ,367	-,1440 ( 17) P= ,581
@0.7__NU	-,2524 ( 17) P= ,328	,1856 ( 17) P= ,476	,4768 ( 17) P= ,053	,1906 ( 15) P= ,496	,1679 ( 17) P= ,519	,3629 ( 17) P= ,152	1,0000 ( 17) P= ,	,2343 ( 17) P= ,365	-,3040 ( 17) P= ,236	,0858 ( 17) P= ,743	-,1157 ( 17) P= ,658
@0.8__NO	-,1246 ( 17) P= ,634	,3682 ( 17) P= ,146	-,0923 ( 17) P= ,724	-,2727 ( 15) P= ,325	,1173 ( 17) P= ,654	,3375 ( 17) P= ,185	,2343 ( 17) P= ,365	1,0000 ( 17) P= ,	,0075 ( 17) P= ,977	,3001 ( 17) P= ,242	,0753 ( 17) P= ,774
@0.9__NU	-,0599 ( 17) P= ,819	-,1521 ( 17) P= ,560	-,0723 ( 17) P= ,783	,1699 ( 15) P= ,545	-,0235 ( 17) P= ,929	,2082 ( 17) P= ,423	-,3040 ( 17) P= ,236	,0075 ( 17) P= ,977	1,0000 ( 17) P= ,	,0492 ( 17) P= ,851	-,1416 ( 17) P= ,588
@0.10__B	,2893 ( 17) P= ,260	,4928 ( 17) P= ,044	-,3211 ( 17) P= ,209	,0930 ( 15) P= ,742	-,1976 ( 17) P= ,447	-,2335 ( 17) P= ,367	,0858 ( 17) P= ,743	,3001 ( 17) P= ,242	,0492 ( 17) P= ,851	1,0000 ( 17) P= ,	,0744 ( 17) P= ,776
@0.11__E	-,3761 ( 17) P= ,137	-,2591 ( 17) P= ,315	,0456 ( 17) P= ,862	-,5818 ( 15) P= ,023	,1928 ( 17) P= ,459	-,1440 ( 17) P= ,581	-,1157 ( 17) P= ,658	,0753 ( 17) P= ,774	-,1416 ( 17) P= ,588	,0744 ( 17) P= ,776	1,0000 ( 17) P= ,

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" , " is printed if a coefficient cannot be computed

- - Correlation Coefficients - -

	@0.1__LE	@0.2__RI	@0.3__UN	@0.4__LE	@0.5__KE	@0.6__UN	@0.7__NU	@0.8__NO	@0.9__NU	@0.10__B	@0.11__E
@0.12__B	,4848 ( 17) P= ,049	,4462 ( 17) P= ,073	-,6585 ( 17) P= ,004	,4588 ( 15) P= ,085	-,3351 ( 17) P= ,189	-,0993 ( 17) P= ,705	-,2524 ( 17) P= ,328	,0680 ( 17) P= ,795	,2796 ( 17) P= ,277	,1306 ( 17) P= ,617	-,6044 ( 17) P= ,010
@0.13__K	,0680 ( 17) P= ,795	,1726 ( 17) P= ,508	-,2668 ( 17) P= ,301	,0827 ( 15) P= ,770	-,1546 ( 17) P= ,553	-,1215 ( 17) P= ,642	,1237 ( 17) P= ,636	-,0085 ( 17) P= ,974	-,1195 ( 17) P= ,648	,1815 ( 17) P= ,486	-,0100 ( 17) P= ,969
@0.14__S	,6517 ( 17) P= ,005	,4907 ( 17) P= ,046	-,7122 ( 17) P= ,001	,3306 ( 15) P= ,229	-,3437 ( 17) P= ,177	-,5957 ( 17) P= ,012	-,2776 ( 17) P= ,281	-,0336 ( 17) P= ,898	-,0963 ( 17) P= ,713	,4844 ( 17) P= ,049	-,0398 ( 17) P= ,879
@0.15__F	,1595 ( 17) P= ,541	,1296 ( 17) P= ,620	-,1348 ( 17) P= ,606	,2679 ( 15) P= ,334	-,0651 ( 17) P= ,804	,4687 ( 17) P= ,058	-,0733 ( 17) P= ,780	,0477 ( 17) P= ,856	,1962 ( 17) P= ,450	-,1310 ( 17) P= ,616	-,1037 ( 17) P= ,692
@0.16__P	,5195 ( 17) P= ,033	,4781 ( 17) P= ,052	-,3932 ( 17) P= ,118	,4945 ( 15) P= ,061	-,2292 ( 17) P= ,376	-,3529 ( 17) P= ,165	,1259 ( 17) P= ,630	-,1335 ( 17) P= ,609	-,0642 ( 17) P= ,807	,1400 ( 17) P= ,592	-,5252 ( 17) P= ,030
@0.17__L	-,1341 ( 17) P= ,608	,2079 ( 17) P= ,423	-,0895 ( 17) P= ,733	,0196 ( 15) P= ,945	,4651 ( 17) P= ,060	,1682 ( 17) P= ,519	-,1866 ( 17) P= ,473	-,2376 ( 17) P= ,358	,0512 ( 17) P= ,845	-,0130 ( 17) P= ,960	-,0688 ( 17) P= ,793
@0.18__W	-,1921 ( 17) P= ,460	,2229 ( 17) P= ,390	,2609 ( 17) P= ,312	-,3668 ( 15) P= ,179	,2357 ( 17) P= ,363	,2043 ( 17) P= ,432	-,0591 ( 17) P= ,822	,0821 ( 17) P= ,754	-,2260 ( 17) P= ,383	,1098 ( 17) P= ,675	,1490 ( 17) P= ,568
@0.19__W	-,5114 ( 17) P= ,036	-,4530 ( 17) P= ,068	,6108 ( 17) P= ,009	-,5358 ( 15) P= ,040	,3943 ( 17) P= ,117	,4731 ( 17) P= ,055	-,1688 ( 17) P= ,517	-,0976 ( 17) P= ,709	,3298 ( 17) P= ,196	-,4154 ( 17) P= ,097	,2941 ( 17) P= ,252
@0.20__B	,3702 ( 17) P= ,144	,5230 ( 17) P= ,031	-,0692 ( 17) P= ,792	-,2266 ( 15) P= ,417	-,1553 ( 17) P= ,552	-,3355 ( 17) P= ,188	,1757 ( 17) P= ,500	,1926 ( 17) P= ,459	-,4401 ( 17) P= ,077	,3420 ( 17) P= ,179	,1676 ( 17) P= ,520
@0.21__O	-,4211 ( 17) P= ,092	-,1603 ( 17) P= ,539	,5719 ( 17) P= ,016	-,7133 ( 15) P= ,003	,2760 ( 17) P= ,284	,2195 ( 17) P= ,397	,0173 ( 17) P= ,948	,1799 ( 17) P= ,490	-,0743 ( 17) P= ,777	-,1528 ( 17) P= ,558	,3266 ( 17) P= ,201
@0.22__M	,4431 ( 17) P= ,075	,2750 ( 17) P= ,285	-,6019 ( 17) P= ,011	,2253 ( 15) P= ,420	-,2201 ( 17) P= ,396	-,2933 ( 17) P= ,253	-,3960 ( 17) P= ,116	,2578 ( 17) P= ,318	,0487 ( 17) P= ,853	,4094 ( 17) P= ,103	,2128 ( 17) P= ,412

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" , " is printed if a coefficient cannot be computed

- - Correlation Coefficients - -

	@0.1_LE	@0.2_RI	@0.3_UN	@0.4_LE	@0.5_KE	@0.6_UN	@0.7_NU	@0.8_NO	@0.9_NU	@0.10_B	@0.11_E
@0.23_I	-,3536 ( 15) P= ,196	-,1336 ( 15) P= ,635	,4154 ( 15) P= ,124	-,2855 ( 13) P= ,344	,4170 ( 15) P= ,122	,7448 ( 15) P= ,001	,2343 ( 15) P= ,401	,4308 ( 15) P= ,109	,0000 ( 15) P=1,000	-,2897 ( 15) P= ,295	,5345 ( 15) P= ,040
@0.24_W	,1587 ( 16) P= ,557	-,1134 ( 16) P= ,676	,2536 ( 16) P= ,343	,2613 ( 14) P= ,367	-,1491 ( 16) P= ,582	,1172 ( 16) P= ,666	,1748 ( 16) P= ,517	,2695 ( 16) P= ,313	,3892 ( 16) P= ,136	,2763 ( 16) P= ,300	-,0790 ( 16) P= ,771
@0.30_P	,2199 ( 15) P= ,431	,0748 ( 15) P= ,791	,1480 ( 15) P= ,599	,0158 ( 13) P= ,959	-,0923 ( 15) P= ,744	-,1901 ( 15) P= ,497	,4159 ( 15) P= ,123	,1503 ( 15) P= ,593	-,3711 ( 15) P= ,173	,2713 ( 15) P= ,328	-,2585 ( 15) P= ,352
@0.31_V	,0769 ( 17) P= ,769	-,2031 ( 17) P= ,434	,4876 ( 17) P= ,047	-,2253 ( 15) P= ,420	,0507 ( 17) P= ,847	,0183 ( 17) P= ,944	,2652 ( 17) P= ,304	-,1726 ( 17) P= ,508	-,1926 ( 17) P= ,459	-,1706 ( 17) P= ,513	,0273 ( 17) P= ,917
@0.32_W	,2440 ( 17) P= ,345	-,0286 ( 17) P= ,913	-,0425 ( 17) P= ,871	,2870 ( 15) P= ,300	-,0044 ( 17) P= ,987	,0391 ( 17) P= ,881	,1995 ( 17) P= ,443	-,0702 ( 17) P= ,789	-,0433 ( 17) P= ,869	,1272 ( 17) P= ,627	-,2953 ( 17) P= ,250
@0.33_A	,1146 ( 17) P= ,661	,2911 ( 17) P= ,257	,1384 ( 17) P= ,596	-,2093 ( 15) P= ,454	,0450 ( 17) P= ,864	-,2049 ( 17) P= ,430	,1153 ( 17) P= ,660	,2286 ( 17) P= ,377	-,3085 ( 17) P= ,228	,1059 ( 17) P= ,686	-,1609 ( 17) P= ,537

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" , " is printed if a coefficient cannot be computed

- - Correlation Coefficients - -

	@0.12__B	@0.13__K	@0.14__S	@0.15__F	@0.16__P	@0.17__L	@0.18__W	@0.19__W	@0.20__B	@0.21__O	@0.22__M
@0.1__LE	,4848 ( 17) P= ,049	,0680 ( 17) P= ,795	,6517 ( 17) P= ,005	,1595 ( 17) P= ,541	,5195 ( 17) P= ,033	-,1341 ( 17) P= ,608	-,1921 ( 17) P= ,460	-,5114 ( 17) P= ,036	,3702 ( 17) P= ,144	-,4211 ( 17) P= ,092	,4431 ( 17) P= ,075
@0.2__RI	,4462 ( 17) P= ,073	,1726 ( 17) P= ,508	,4907 ( 17) P= ,046	,1296 ( 17) P= ,620	,4781 ( 17) P= ,052	,2079 ( 17) P= ,423	,2229 ( 17) P= ,390	-,4530 ( 17) P= ,068	,5230 ( 17) P= ,031	-,1603 ( 17) P= ,539	,2750 ( 17) P= ,285
@0.3__UN	-,6585 ( 17) P= ,004	-,2668 ( 17) P= ,301	-,7122 ( 17) P= ,001	-,1348 ( 17) P= ,606	-,3932 ( 17) P= ,118	-,0895 ( 17) P= ,733	,2609 ( 17) P= ,312	,6108 ( 17) P= ,009	-,0692 ( 17) P= ,792	,5719 ( 17) P= ,016	-,6019 ( 17) P= ,011
@0.4__LE	,4588 ( 15) P= ,085	,0827 ( 15) P= ,770	,3306 ( 15) P= ,229	,2679 ( 15) P= ,334	,4945 ( 15) P= ,061	,0196 ( 15) P= ,945	-,3668 ( 15) P= ,179	-,5358 ( 15) P= ,040	-,2266 ( 15) P= ,417	-,7133 ( 15) P= ,003	,2253 ( 15) P= ,420
@0.5__KE	-,3351 ( 17) P= ,189	-,1546 ( 17) P= ,553	-,3437 ( 17) P= ,177	-,0651 ( 17) P= ,804	-,2292 ( 17) P= ,376	,4651 ( 17) P= ,060	,2357 ( 17) P= ,363	,3943 ( 17) P= ,117	-,1553 ( 17) P= ,552	,2760 ( 17) P= ,284	-,2201 ( 17) P= ,396
@0.6__UN	-,0993 ( 17) P= ,705	-,1215 ( 17) P= ,642	-,5957 ( 17) P= ,012	,4687 ( 17) P= ,058	-,3529 ( 17) P= ,165	,1682 ( 17) P= ,519	,2043 ( 17) P= ,432	,4731 ( 17) P= ,055	-,3355 ( 17) P= ,188	,2195 ( 17) P= ,397	-,2933 ( 17) P= ,253
@0.7__NU	-,2524 ( 17) P= ,328	,1237 ( 17) P= ,636	-,2776 ( 17) P= ,281	-,0733 ( 17) P= ,780	,1259 ( 17) P= ,630	-,1866 ( 17) P= ,473	-,0591 ( 17) P= ,822	-,1688 ( 17) P= ,517	,1757 ( 17) P= ,500	,0173 ( 17) P= ,948	-,3960 ( 17) P= ,116
@0.8__NO	,0680 ( 17) P= ,795	-,0085 ( 17) P= ,974	-,0336 ( 17) P= ,898	,0477 ( 17) P= ,856	-,1335 ( 17) P= ,609	-,2376 ( 17) P= ,358	,0821 ( 17) P= ,754	-,0976 ( 17) P= ,709	,1926 ( 17) P= ,459	,1799 ( 17) P= ,490	,2578 ( 17) P= ,318
@0.9__NU	,2796 ( 17) P= ,277	-,1195 ( 17) P= ,648	-,0963 ( 17) P= ,713	,1962 ( 17) P= ,450	-,0642 ( 17) P= ,807	,0512 ( 17) P= ,845	-,2260 ( 17) P= ,383	,3298 ( 17) P= ,196	-,4401 ( 17) P= ,077	-,0743 ( 17) P= ,777	,0487 ( 17) P= ,853
@0.10__B	,1306 ( 17) P= ,617	,1815 ( 17) P= ,486	,4844 ( 17) P= ,049	-,1310 ( 17) P= ,616	,1400 ( 17) P= ,592	-,0130 ( 17) P= ,960	,1098 ( 17) P= ,675	-,4154 ( 17) P= ,097	,3420 ( 17) P= ,179	-,1528 ( 17) P= ,558	,4094 ( 17) P= ,103
@0.11__E	-,6044 ( 17) P= ,010	-,0100 ( 17) P= ,969	-,0398 ( 17) P= ,879	-,1037 ( 17) P= ,692	-,5252 ( 17) P= ,030	-,0688 ( 17) P= ,793	,1490 ( 17) P= ,568	,2941 ( 17) P= ,252	,1676 ( 17) P= ,520	,3266 ( 17) P= ,201	,2128 ( 17) P= ,412

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" , " is printed if a coefficient cannot be computed

- - Correlation Coefficients - -

	@0.12__B	@0.13__K	@0.14__S	@0.15__F	@0.16__P	@0.17__L	@0.18__W	@0.19__W	@0.20__B	@0.21__O	@0.22__M
@0.12__B	1,0000 ( 17) P= ,	,2606 ( 17) P= ,312	,4607 ( 17) P= ,063	,3403 ( 17) P= ,181	,5195 ( 17) P= ,033	,1059 ( 17) P= ,686	-,3087 ( 17) P= ,228	-,5114 ( 17) P= ,036	-,1770 ( 17) P= ,497	-,6767 ( 17) P= ,003	,2339 ( 17) P= ,366
@0.13__K	,2606 ( 17) P= ,312	1,0000 ( 17) P= ,	,2521 ( 17) P= ,329	,3181 ( 17) P= ,213	,2792 ( 17) P= ,278	-,5069 ( 17) P= ,038	-,3540 ( 17) P= ,163	-,5126 ( 17) P= ,035	,1926 ( 17) P= ,459	-,2980 ( 17) P= ,245	-,0552 ( 17) P= ,833
@0.14__S	,4607 ( 17) P= ,063	,2521 ( 17) P= ,329	1,0000 ( 17) P= ,	,0552 ( 17) P= ,833	,5959 ( 17) P= ,012	-,0524 ( 17) P= ,842	-,1068 ( 17) P= ,683	-,6616 ( 17) P= ,004	,4595 ( 17) P= ,064	-,5186 ( 17) P= ,033	,7120 ( 17) P= ,001
@0.15__F	,3403 ( 17) P= ,181	,3181 ( 17) P= ,213	,0552 ( 17) P= ,833	1,0000 ( 17) P= ,	-,1196 ( 17) P= ,647	-,0941 ( 17) P= ,719	-,0530 ( 17) P= ,840	,0305 ( 17) P= ,907	-,3162 ( 17) P= ,216	-,2955 ( 17) P= ,250	,3110 ( 17) P= ,224
@0.16__P	,5195 ( 17) P= ,033	,2792 ( 17) P= ,278	,5959 ( 17) P= ,012	-,1196 ( 17) P= ,647	1,0000 ( 17) P= ,	-,1437 ( 17) P= ,582	-,2682 ( 17) P= ,298	-,6469 ( 17) P= ,005	,4698 ( 17) P= ,057	-,3826 ( 17) P= ,130	,0264 ( 17) P= ,920
@0.17__L	,1059 ( 17) P= ,686	-,5069 ( 17) P= ,038	-,0524 ( 17) P= ,842	-,0941 ( 17) P= ,719	-,1437 ( 17) P= ,582	1,0000 ( 17) P= ,	,4539 ( 17) P= ,067	,3650 ( 17) P= ,150	-,2737 ( 17) P= ,288	,0420 ( 17) P= ,873	-,0860 ( 17) P= ,743
@0.18__W	-,3087 ( 17) P= ,228	-,3540 ( 17) P= ,163	-,1068 ( 17) P= ,683	-,0530 ( 17) P= ,840	-,2682 ( 17) P= ,298	,4539 ( 17) P= ,067	1,0000 ( 17) P= ,	,4433 ( 17) P= ,075	,2404 ( 17) P= ,353	,6298 ( 17) P= ,007	-,0334 ( 17) P= ,899
@0.19__W	-,5114 ( 17) P= ,036	-,5126 ( 17) P= ,035	-,6616 ( 17) P= ,004	,0305 ( 17) P= ,907	-,6469 ( 17) P= ,005	,3650 ( 17) P= ,150	,4433 ( 17) P= ,075	1,0000 ( 17) P= ,	-,3351 ( 17) P= ,189	,6965 ( 17) P= ,002	-,3359 ( 17) P= ,187
@0.20__B	-,1770 ( 17) P= ,497	,1926 ( 17) P= ,459	,4595 ( 17) P= ,064	-,3162 ( 17) P= ,216	,4698 ( 17) P= ,057	-,2737 ( 17) P= ,288	,2404 ( 17) P= ,353	-,3351 ( 17) P= ,189	1,0000 ( 17) P= ,	,2556 ( 17) P= ,322	,1438 ( 17) P= ,582
@0.21__O	-,6767 ( 17) P= ,003	-,2980 ( 17) P= ,245	-,5186 ( 17) P= ,033	-,2955 ( 17) P= ,250	-,3826 ( 17) P= ,130	,0420 ( 17) P= ,873	,6298 ( 17) P= ,007	,6965 ( 17) P= ,002	,2556 ( 17) P= ,322	1,0000 ( 17) P= ,	-,3848 ( 17) P= ,127
@0.22__M	,2339 ( 17) P= ,366	-,0552 ( 17) P= ,833	,7120 ( 17) P= ,001	,3110 ( 17) P= ,224	,0264 ( 17) P= ,920	-,0860 ( 17) P= ,743	-,0334 ( 17) P= ,899	-,3359 ( 17) P= ,187	,1438 ( 17) P= ,582	-,3848 ( 17) P= ,127	1,0000 ( 17) P= ,

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" , " is printed if a coefficient cannot be computed

- - Correlation Coefficients - -

	@0.12__B	@0.13__K	@0.14__S	@0.15__F	@0.16__P	@0.17__L	@0.18__W	@0.19__W	@0.20__B	@0.21__O	@0.22__M
@0.23__I	-,4523 ( 15) P= ,091	-,0490 ( 15) P= ,862	-,4082 ( 15) P= ,131	,4767 ( 15) P= ,072	-,5303 ( 15) P= ,042	-,0976 ( 15) P= ,729	,2004 ( 15) P= ,474	,4767 ( 15) P= ,072	-,0359 ( 15) P= ,899	,3007 ( 15) P= ,276	,0000 ( 15) P=1,000
@0.24__W	-,2645 ( 16) P= ,322	-,4418 ( 16) P= ,087	-,0375 ( 16) P= ,890	-,1852 ( 16) P= ,492	,0081 ( 16) P= ,976	-,2892 ( 16) P= ,277	-,1077 ( 16) P= ,691	,0774 ( 16) P= ,776	,0671 ( 16) P= ,805	,1290 ( 16) P= ,634	,2165 ( 16) P= ,420
@0.30__P	-,0765 ( 15) P= ,786	-,0800 ( 15) P= ,777	,1156 ( 15) P= ,682	-,3651 ( 15) P= ,181	,3818 ( 15) P= ,160	-,2988 ( 15) P= ,279	-,3827 ( 15) P= ,159	-,3851 ( 15) P= ,156	,3656 ( 15) P= ,180	-,1224 ( 15) P= ,664	,0282 ( 15) P= ,920
@0.31__V	-,4462 ( 17) P= ,073	,2186 ( 17) P= ,399	-,1027 ( 17) P= ,695	-,1296 ( 17) P= ,620	,2225 ( 17) P= ,391	-,4517 ( 17) P= ,069	-,2229 ( 17) P= ,390	,0773 ( 17) P= ,768	,4494 ( 17) P= ,070	,2902 ( 17) P= ,259	-,2750 ( 17) P= ,285
@0.32__W	,2440 ( 17) P= ,345	-,0702 ( 17) P= ,789	,0766 ( 17) P= ,770	,0593 ( 17) P= ,821	,1760 ( 17) P= ,499	,1137 ( 17) P= ,664	-,5481 ( 17) P= ,023	-,2359 ( 17) P= ,362	-,2692 ( 17) P= ,296	-,4891 ( 17) P= ,046	,0610 ( 17) P= ,816
@0.33__A	-,2102 ( 17) P= ,418	-,6216 ( 17) P= ,008	,0638 ( 17) P= ,808	-,6034 ( 17) P= ,010	,1228 ( 17) P= ,639	,2804 ( 17) P= ,276	,4325 ( 17) P= ,083	,0686 ( 17) P= ,794	,4110 ( 17) P= ,101	,3840 ( 17) P= ,128	,0388 ( 17) P= ,882

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" , " is printed if a coefficient cannot be computed

- - Correlation Coefficients - -

	@0.23__I	@0.24__W	@0.30__P	@0.31__V	@0.32__W	@0.33__A
@0.1__LE	-,3536 ( 15) P= ,196	,1587 ( 16) P= ,557	,2199 ( 15) P= ,431	,0769 ( 17) P= ,769	,2440 ( 17) P= ,345	,1146 ( 17) P= ,661
@0.2__RI	-,1336 ( 15) P= ,635	-,1134 ( 16) P= ,676	,0748 ( 15) P= ,791	-,2031 ( 17) P= ,434	-,0286 ( 17) P= ,913	,2911 ( 17) P= ,257
@0.3__UN	,4154 ( 15) P= ,124	,2536 ( 16) P= ,343	,1480 ( 15) P= ,599	,4876 ( 17) P= ,047	-,0425 ( 17) P= ,871	,1384 ( 17) P= ,596
@0.4__LE	-,2855 ( 13) P= ,344	,2613 ( 14) P= ,367	,0158 ( 13) P= ,959	-,2253 ( 15) P= ,420	,2870 ( 15) P= ,300	-,2093 ( 15) P= ,454
@0.5__KE	,4170 ( 15) P= ,122	-,1491 ( 16) P= ,582	-,0923 ( 15) P= ,744	,0507 ( 17) P= ,847	-,0044 ( 17) P= ,987	,0450 ( 17) P= ,864
@0.6__UN	,7448 ( 15) P= ,001	,1172 ( 16) P= ,666	-,1901 ( 15) P= ,497	,0183 ( 17) P= ,944	,0391 ( 17) P= ,881	-,2049 ( 17) P= ,430
@0.7__NU	,2343 ( 15) P= ,401	,1748 ( 16) P= ,517	,4159 ( 15) P= ,123	,2652 ( 17) P= ,304	,1995 ( 17) P= ,443	,1153 ( 17) P= ,660
@0.8__NO	,4308 ( 15) P= ,109	,2695 ( 16) P= ,313	,1503 ( 15) P= ,593	-,1726 ( 17) P= ,508	-,0702 ( 17) P= ,789	,2286 ( 17) P= ,377
@0.9__NU	,0000 ( 15) P=1,000	,3892 ( 16) P= ,136	-,3711 ( 15) P= ,173	-,1926 ( 17) P= ,459	-,0433 ( 17) P= ,869	-,3085 ( 17) P= ,228
@0.10__B	-,2897 ( 15) P= ,295	,2763 ( 16) P= ,300	,2713 ( 15) P= ,328	-,1706 ( 17) P= ,513	,1272 ( 17) P= ,627	,1059 ( 17) P= ,686
@0.11__E	,5345 ( 15) P= ,040	-,0790 ( 16) P= ,771	-,2585 ( 15) P= ,352	,0273 ( 17) P= ,917	-,2953 ( 17) P= ,250	-,1609 ( 17) P= ,537

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" , " is printed if a coefficient cannot be computed

- - Correlation Coefficients - -

	@0.23__I	@0.24__W	@0.30__P	@0.31__V	@0.32__W	@0.33__A
@0.12__B	-,4523 ( 15) P= ,091	-,2645 ( 16) P= ,322	-,0765 ( 15) P= ,786	-,4462 ( 17) P= ,073	,2440 ( 17) P= ,345	-,2102 ( 17) P= ,418
@0.13__K	-,0490 ( 15) P= ,862	-,4418 ( 16) P= ,087	-,0800 ( 15) P= ,777	,2186 ( 17) P= ,399	-,0702 ( 17) P= ,789	-,6216 ( 17) P= ,008
@0.14__S	-,4082 ( 15) P= ,131	-,0375 ( 16) P= ,890	,1156 ( 15) P= ,682	-,1027 ( 17) P= ,695	,0766 ( 17) P= ,770	,0638 ( 17) P= ,808
@0.15__F	,4767 ( 15) P= ,072	-,1852 ( 16) P= ,492	-,3651 ( 15) P= ,181	-,1296 ( 17) P= ,620	,0593 ( 17) P= ,821	-,6034 ( 17) P= ,010
@0.16__P	-,5303 ( 15) P= ,042	,0081 ( 16) P= ,976	,3818 ( 15) P= ,160	,2225 ( 17) P= ,391	,1760 ( 17) P= ,499	,1228 ( 17) P= ,639
@0.17__L	-,0976 ( 15) P= ,729	-,2892 ( 16) P= ,277	-,2988 ( 15) P= ,279	-,4517 ( 17) P= ,069	,1137 ( 17) P= ,664	,2804 ( 17) P= ,276
@0.18__W	,2004 ( 15) P= ,474	-,1077 ( 16) P= ,691	-,3827 ( 15) P= ,159	-,2229 ( 17) P= ,390	-,5481 ( 17) P= ,023	,4325 ( 17) P= ,083
@0.19__W	,4767 ( 15) P= ,072	,0774 ( 16) P= ,776	-,3851 ( 15) P= ,156	,0773 ( 17) P= ,768	-,2359 ( 17) P= ,362	,0686 ( 17) P= ,794
@0.20__B	-,0359 ( 15) P= ,899	,0671 ( 16) P= ,805	,3656 ( 15) P= ,180	,4494 ( 17) P= ,070	-,2692 ( 17) P= ,296	,4110 ( 17) P= ,101
@0.21__O	,3007 ( 15) P= ,276	,1290 ( 16) P= ,634	-,1224 ( 15) P= ,664	,2902 ( 17) P= ,259	-,4891 ( 17) P= ,046	,3840 ( 17) P= ,128
@0.22__M	,0000 ( 15) P=1,000	,2165 ( 16) P= ,420	,0282 ( 15) P= ,920	-,2750 ( 17) P= ,285	,0610 ( 17) P= ,816	,0388 ( 17) P= ,882

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" , " is printed if a coefficient cannot be computed

- - Correlation Coefficients - -

	@0.23__I	@0.24__W	@0.30__P	@0.31__V	@0.32__W	@0.33__A
@0.23__I	1,0000 ( 15) P= ,	,0608 ( 14) P= ,837	-,3770 ( 13) P= ,204	,1336 ( 15) P= ,635	-,2113 ( 15) P= ,450	-,2897 ( 15) P= ,295
@0.24__W	,0608 ( 14) P= ,837	1,0000 ( 16) P= ,	,3294 ( 14) P= ,250	,1738 ( 16) P= ,520	,0952 ( 16) P= ,726	,2672 ( 16) P= ,317
@0.30__P	-,3770 ( 13) P= ,204	,3294 ( 14) P= ,250	1,0000 ( 15) P= ,	,6870 ( 15) P= ,005	,7733 ( 15) P= ,001	,5428 ( 15) P= ,037
@0.31__V	,1336 ( 15) P= ,635	,1738 ( 16) P= ,520	,6870 ( 15) P= ,005	1,0000 ( 17) P= ,	,1906 ( 17) P= ,464	,0388 ( 17) P= ,882
@0.32__W	-,2113 ( 15) P= ,450	,0952 ( 16) P= ,726	,7733 ( 15) P= ,001	,1906 ( 17) P= ,464	1,0000 ( 17) P= ,	-,0178 ( 17) P= ,946
@0.33__A	-,2897 ( 15) P= ,295	,2672 ( 16) P= ,317	,5428 ( 15) P= ,037	,0388 ( 17) P= ,882	-,0178 ( 17) P= ,946	1,0000 ( 17) P= ,

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" , " is printed if a coefficient cannot be computed

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 29,0

N of Items = 22

Alpha = ,8301

		Mean	Std Dev	Cases
1.	@0.10__B	4,2759	,8822	29,0
2.	@0.12__B	4,4483	,5724	29,0
3.	@0.13__K	3,8621	,7894	29,0
4.	@0.14__S	3,9655	,7784	29,0
5.	@0.15__F	3,7241	,7510	29,0
6.	@0.16__P	4,0345	,7784	29,0
7.	@0.20__B	4,0690	,7987	29,0
8.	@0.22__M	4,3448	,6139	29,0
9.	@0.4__LE	3,4828	,6877	29,0
10.	@0.8__NO	3,9655	,6805	29,0
11.	@0.1__LE	3,6207	,5615	29,0
12.	R0.11	2,9655	,9443	29,0
13.	R0.17	3,5517	,9482	29,0
14.	R0.18	4,0345	,9814	29,0
15.	R0.19	4,1034	,8170	29,0
16.	R0.21	4,1034	,8596	29,0
17.	R0.3	3,7241	1,0315	29,0
18.	R0.5	4,2759	,8408	29,0
19.	R0.6	3,9310	,7036	29,0
20.	R0.7	3,8621	,9901	29,0
21.	R0.9	4,0000	,8018	29,0
22.	@0.2__RI	3,9655	,6258	29,0

Statistics for	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
SCALE	86,3103	68,4360	8,2726	22

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
@0.10__B	82,0345	61,7488	,4262	,8216
@0.12__B	81,8621	62,1232	,6634	,8153
@0.13__K	82,4483	63,5419	,3394	,8255
@0.14__S	82,3448	60,0197	,6476	,8120
@0.15__F	82,5862	63,8227	,3374	,8255
@0.16__P	82,2759	61,2069	,5438	,8166
@0.20__B	82,2414	65,2611	,1966	,8316
@0.22__M	81,9655	63,4631	,4699	,8211
@0.4__LE	82,8276	64,0049	,3597	,8246
@0.8__NO	82,3448	67,0911	,0791	,8348
@0.1__LE	82,6897	62,6502	,6154	,8171
R0.11	83,3448	65,5911	,1277	,8368
R0.17	82,7586	62,9039	,3080	,8278
R0.18	82,2759	61,7783	,3691	,8248
R0.19	82,2069	58,4557	,7454	,8067
R0.21	82,2069	61,0985	,4910	,8185
R0.3	82,5862	61,0369	,3930	,8238
R0.5	82,0345	59,8916	,6023	,8132
R0.6	82,3793	64,9581	,2630	,8283
R0.7	82,4483	63,1133	,2760	,8299
R0.9	82,3103	66,1502	,1260	,8346
@0.2__RI	82,3448	63,0197	,5057	,8197

Reliability Coefficients

N of Cases = 29,0

N of Items = 22

Alpha = ,8301

**optimierte Skala ohne die Items 8, 9 und 11**

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	@0.10__B	4,2759	,8822	29,0
2.	@0.12__B	4,4483	,5724	29,0
3.	@0.13__K	3,8621	,7894	29,0
4.	@0.14__S	3,9655	,7784	29,0
5.	@0.15__F	3,7241	,7510	29,0
6.	@0.16__P	4,0345	,7784	29,0
7.	@0.20__B	4,0690	,7987	29,0
8.	@0.22__M	4,3448	,6139	29,0
9.	@0.4__LE	3,4828	,6877	29,0
10.	@0.1__LE	3,6207	,5615	29,0
11.	R0.17	3,5517	,9482	29,0
12.	R0.18	4,0345	,9814	29,0
13.	R0.19	4,1034	,8170	29,0
14.	R0.21	4,1034	,8596	29,0
15.	R0.3	3,7241	1,0315	29,0
16.	R0.5	4,2759	,8408	29,0
17.	R0.6	3,9310	,7036	29,0
18.	R0.7	3,8621	,9901	29,0
19.	@0.2__RI	3,9655	,6258	29,0

Statistics for	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
SCALE	75,3793	61,5296	7,8441	19

Reliability Coefficients

N of Cases = 29,0

N of Items = 19

Alpha = ,846

## Teilnehmer A

### 1. Was fanden sie im Nachhinein am SLT besonders gut/schlecht?

Gut: sich selber das Thema beizubringen, **sich selbst heranzutasten**; es gibt keine Person, die einem die Inhalte vorgibt; viel Freiraum zum Selbsteignen; im Team zu arbeiten, **sich in der Gruppe auszutauschen**; das Lernprogramm war breit angelegt, hätte vorher nicht gedacht, dass so viel dazugehört.

Schlecht: konnte manche Themen für mich nicht anwenden, **Bsp: Streßvermeidung**.

### 2. Was sind ihrer Meinung nach die Hauptunterschiede zu anderen Lernformen, die sie kennen?

Man hat die anderen Mitlerner; man kann sich mit ihnen vergleichen; von ihren Erfahrungen profitieren; Feedback/ **Kritik** bekommen; bei anderen Lernformen gibt es keinen Erfahrungsaustausch; gemeinsames Vortasten in der Gruppe statt klarer Vorgaben in der Schule; Voraussetzung ist allerdings das Interesse in der Gruppe am Thema.

### 3. Hatten Sie den Eindruck, ihr Lernen selber bestimmen zu können?

Ja und nein; der Ordner **und die Vorbereitung haben** den roten Faden gegeben; bei uns in der Gruppe haben wir den Ablauf innerhalb von Sitzungen und auch die Abfolge der Sitzungen variiert; man kann frei gestalten ohne Lehrer; der rote Faden ist wichtig.

### 4. Was am SLT hat diesen Eindruck gefördert, was den gegenteiligen Eindruck?

Gefördert hat, daß wir die Reihenfolge variieren konnten; ich habe das Lernen nicht als Muß empfunden, wir haben uns ja freiwillig gemeldet; es war eher wie Projektarbeit.

### 5. Was hat ihre Lernmotivation beim SLT gefördert, was verringert?

Gefördert hat, daß die Themen überwiegend interessant waren; am meisten haben die Übungen motiviert, da hat man schon ein Resultat des Lernens (**kleine Übungen am Ende, Referate am Ende der Einheiten**); unter Gleichgesinnten kann ich gut lernen. **Vertrauen entstand dadurch, daß man sich kannte; deshalb konnte man sich voll auf die Sachebene konzentrieren.**

Die Videos waren zu optimal; entsprachen nicht meinen Vorstellungen.

### 6. Was fanden sie an der Lernschleife (orientieren/erleben/austauschen) gut/schlecht?

Die Methode ist gut, um ohne Anleitung allein in der Gruppe zu arbeiten; ich benötige schon eine klare Richtungsvorgabe fürs Lernen; sehr gut ist die Methode in **einer kleinen Gruppe**.

## **Teilnehmer A**

### **7. Was hat der Lernberater in ihrer Gruppe gemacht**

Er war mehr stiller Beobachter; hat den Zusammenhalt in der Gruppe beobachtet; **wirkte weniger beratend**; wollte Rückmeldung der Teilnehmer haben; hat in der Streßigkeit mitgearbeitet; war eine Mischung aus Gruppenmitglied und Beobachter.

### **8. Was am Verhalten des Lernberaters hat ihr Lernen gefördert, was behindert?**

Der Lernberater hätte auch immer dabeisein können; ich habe ihn nicht als störend empfunden, weil er nicht die Lehrerrolle übernommen hat; man bekommt Orientierung und Sicherheit, wenn man selber unsicher ist; wenn er da war, haben wir uns feedback geholt.

### **9. Wie hat sich die Gruppe im Verlauf der Sitzungen entwickelt?**

Die Terminabstimmung war schwierig, weil wir in der Gruppe verschiedene Ausbildungen durchlaufen, die zu unterschiedlichen Zeiten Schulphasen vorsehen; das SLT hat uns weder auseinander noch weiter zusammengebracht; wir haben uns im vertrauten Rahmen bewegt; man sollte das SLT besser als Pflichtprogramm machen (war aber in der Gruppe umstritten).

### **10. Wie hat die Lerngruppe ihr Lernen gefördert/behindert?**

Weder noch; es sind keine mathematischen Formeln sondern Tips zum Anwenden, da kann die Gruppe gut unterstützen.

### **11. Haben sie durch das SLT viel gelernt? Wie waren die Auswirkungen auf die Prüfung?**

SLT hat mir geholfen; seit dem Training habe ich Ideen im Hinterkopf, jetzt fehlt noch Übung; die Abschlußpräsentation vor 30 Personen war sehr anspruchsvoll.

### **12. Würden Sie zukünftig gern öfter auf diese Weise lernen? Warum?**

Es kommt darauf an, um was es geht; bei Präsentation und Projektarbeit sehr gern; eine Klausurvorbereitung kann ich nur allein machen; diese Art zu lernen macht mir Spaß. **Ich habe es nicht als lernen empfunden sondern eher als Erfahrungsaustausch.**

## **Teilnehmer B**

### **1. Was fanden sie im Nachhinein am SLT besonders gut/schlecht?**

Unser Team war gut.

Der Trainer sollte öfter hereingucken; die Videos sollten überholt werden.

### **2. Was sind ihrer Meinung nach die Hauptunterschiede zu anderen Lernformen, die sie kennen?**

Im Team ist man mehr auf sich gestellt; man muß sich selber kümmern **und mit den Anderen auf einen Nenner kommen**; das Team muß gut sein.

### **3. Hatten Sie den Eindruck, ihr Lernen selber bestimmen zu können?**

Ich habe selbst bestimmt, was ich lernen wollte. Andererseits konnte man ein Thema nicht weiter ausbauen, weil die Unterlagen fehlten.

### **4. Was am SLT hat diesen Eindruck gefördert, was den gegenteiligen Eindruck?**

Es war keiner da, der die Inhalte vorgekaut hat; wir haben uns die Inhalte durchgelesen und dann entschieden, wie intensiv wir das behandeln; das Thema Medien fanden wir überflüssig.

### **5. Was hat ihre Lernmotivation beim SLT gefördert, was verringert?**

Es war witzig, in einer kleinen Gruppe zu lernen; die Atmosphäre war anders als in der Schule – wir konnten selbst bestimmen, **was und wieviel wir lernen konnten**; die Gruppe konnte ein Thema auch mal wenig intensiv behandeln.

### **6. Was fanden sie an der Lernschleife (orientieren/erleben/austauschen) gut/schlecht?**

Das feedback war gut, weil wir offen und ehrlich zueinander waren; die Lernmethode hat mir viel gebracht.

## **Teilnehmer B**

### **7. Was hat der Lernberater in ihrer Gruppe gemacht**

Das feedback von ihm war wichtig; die Übung zum Streß war gut; das Gespräch mit ihm über die Themen hat viel gebracht; er hat seine eigenen Erfahrungen eingebracht, hat viele Tips gegeben.

### **8. Was am Verhalten des Lernberaters hat ihr Lernen gefördert, was behindert?**

Gefördert haben die Tips und das Schildern eigener Erlebnisse; seine Bewertungen von erlebten Situationen; bei uns gab es zwischendurch einen Lernberaterwechsel, der o.k. war.

### **9. Wie hat sich die Gruppe im Verlauf der Sitzungen entwickelt?**

Drei Leute haben sich vorher schon gekannt; wir sind sehr offen miteinander umgegangen, haben auch gestritten ohne längere Folgen.

### **10. Wie hat die Lerngruppe ihr Lernen gefördert/behindert?**

Gefördert hat das feedback nach den Vorträgen, die offene Rückmeldung mit Begründung und eigene Tips; keiner war nach dem Feedback beleidigt; wir haben alles gemeinsam gemacht, auch die Inhalte erarbeitet.

### **11. Haben sie durch das SLT viel gelernt? Wie waren die Auswirkungen auf die Prüfung?**

Ich habe sehr viel gelernt, gerade die Themen zum Ende hin haben mir viel gebracht; auch die Abschlußpräsentation war gut, weil sich alle Mühe gegeben haben; man konnte den Lernfortschritt sehen; die Themen für die Abschlußpräsentation waren gut gewählt, waren witzig.

### **12. Würden Sie zukünftig gern öfter auf diese Weise lernen? Warum?**

Ja, vorausgesetzt die Gruppe ist gut; vielleicht könnte man manche Seminare, wie z.B. Marketing, so gestalten.

## **Teilnehmer C**

### **1. Was fanden sie im Nachhinein am SLT besonders gut/schlecht?**

Gut war das Selbstlernen, keiner steht vorne; ist nicht trocken, **daß man es ausprobieren konnte**, learning by doing; die Kritik aus der Gruppe; die Aufgliederung der Inhalte in kleine Schritte; daß nur einer sich als Organisator vorbereiten muß.  
Schlecht finde ich die Videos.

### **2. Was sind ihrer Meinung nach die Hauptunterschiede zu anderen Lernformen, die sie kennen?**

Die direkte Rückmeldung; es war aufgelockerter durch die Kollegen; das eigene Tun, ich konnte die Themen selbst erarbeiten; die Freiwilligkeit.

### **3. Hatten Sie den Eindruck, ihr Lernen selber bestimmen zu können?**

Eher selbstbestimmt mit Lenkung von außen über das Programm.

### **4. Was am SLT hat diesen Eindruck gefördert, was den gegenteiligen Eindruck?**

Gefördert haben die Selbststeuerung die Videoaufnahmen der Übungen und die Beurteilungsbögen.  
Das feste Programm, der feste Ablauf haben genauso Außensteuerung vermittelt wie das (dezent) Auftreten des Lernberaters.

### **5. Was hat ihre Lernmotivation beim SLT gefördert, was verringert?**

Das gegenseitige Aufbauen; wir haben Witze gemacht, es war aufgelockert; wir haben es ja freiwillig gemacht, das eigene Erarbeiten.  
Manche Themen waren etwas zu ausführlich (z.B. Visualisierung), da sind wir schneller durchgegangen.

### **6. Was fanden sie an der Lernschleife (orientieren/erleben/austauschen) gut/schlecht?**

Fand es generell gut; es hat aufeinander aufgebaut; erst lesen dann machen war gut; es waren immer kleine Textabschnitte mit Übungen.

## Teilnehmer C

### 7. Was hat der Lernberater in ihrer Gruppe gemacht

Bei der Abschlußpräsentation hat er viel zugehört; hat zwischendrin Tips gegeben; in der ersten Einheit hat er eingewiesen.

### 8. Was am Verhalten des Lernberaters hat ihr Lernen gefördert, was behindert?

Er hat unterstützt, indem er Fehler offen angesprochen hat; indem er in die Abschlußpräsentation kleine Fallen eingebaut hat **oder durch sein Verhalten (Bsp.: mit Absicht unruhiges Verhalten), um die Präsentationssituation so real wie möglich zu machen.**

### 9. Wie hat sich die Gruppe im Verlauf der Sitzungen entwickelt?

Wir haben uns von Anfang an gut verstanden; wir haben jetzt das Hintergrundwissen; es lief die ganze Zeit gut, wir haben viele Witze zwischendurch gemacht.

### 10. Wie hat die Lerngruppe ihr Lernen gefördert/behindert?

Durch offenes Reden miteinander; wir haben scharfe Kritik akzeptiert, haben Kritisches nicht verschwiegen; die Motivation ist in der Gruppe größer; hinderlich war die Gruppe nicht.

### 11. Haben sie durch das SLT viel gelernt? Wie waren die Auswirkungen auf die Prüfung?

Es war relativ viel Aufwand im Vergleich zum Lernertrag, weil ich noch nicht wieder präsentiert habe; für die Englisch- Präsentation war es hilfreich.

### 12. Würden Sie zukünftig gern öfter auf diese Weise lernen? Warum?

Es kommt darauf an, was es ist; bei schwierigem Sachverhalten muß ich schon allein lernen; ich würde es gern wieder machen.

## Teilnehmer D

### 1. Was fanden sie im Nachhinein am SLT besonders gut/schlecht?

Gut fand ich das Thema an sich; die Ratschläge für Verbesserungen; die Gruppen von der Idee her; den Aufbau des Kurses; Videos als Modell.  
Die Medien waren langweilig, weil wir die Inhalte schon hatten; und das Folienzeichnen fand ich auch nicht so gut.

### 2. Was sind ihrer Meinung nach die Hauptunterschiede zu anderen Lernformen, die sie kennen?

Es steht keiner vorn; Themen werden in den Gruppen erarbeitet, jeder kann selbst entscheiden, was er mitnehmen will.  
Mit Trainer würde es weniger bringen.  
Das Üben vor der Gruppe ist anders, kleinere Gruppen bedeuten eine kleinere Hemmschwelle.

### 3. Hatten Sie den Eindruck, ihr Lernen selber bestimmen zu können?

Ja.

### 4. Was am SLT hat diesen Eindruck gefördert, was den gegenteiligen Eindruck?

Man kann bei der Körpersprache z.B. selber bestimmen, welche Ratschläge man übernimmt.  
Nicht so gut war, als einmal der Lernberater kam und darauf bestand, einen Vortrag zu machen, den wir nicht machen wollten.

### 5. Was hat ihre Lernmotivation beim SLT gefördert, was verringert?

Daß man sich immer denkt, daß es einem was bringt. Man ist freiwillig da. Die anstehende Englisch- Präsentation motivierte ebenfalls. Der Kurs ist sehr abwechslungsreich.  
Es war schwer, sich nach der Schule noch hinzusetzen und abends für die Schule zu lernen.

### 6. Was fanden sie an der Lernschleife (orientieren/erleben/austauschen) gut/schlecht?

Das Schema an sich ist wirklich gut, **zu Beginn wird man an das Thema herangeführt, so daß man erst einmal weiß, worum es geht, danach kann man ausprobieren und bekommt feedback.** Nur ein Text, Ozeanisches Europa, hat keinen Spaß gemacht. Ich wüßte nicht, wie man es besser rüberbringen könnte. Am Anfang haben wir nur positive Sachen gesagt, weil wir Negatives noch nicht erkennen/ unterscheiden konnten.

## Teilnehmer D

### 7. Was hat der Lernberater in ihrer Gruppe gemacht

Am Anfang war es wichtig, das Konzept vorzustellen. Hinterher war es nicht mehr so sinnvoll, einen Lernberater zu haben. Er wollte Fragen von uns hören, und wir hatten keine mehr.

### 8. Was am Verhalten des Lernberaters hat ihr Lernen gefördert, was behindert?

Beim Thema Steßvermeiden wollte keiner präsentieren. Es war hemmend, wenn er dabei war.

Gut war allerdings, daß man die Möglichkeit hatte zu fragen, **Themen zu vertiefen**. Am Anfang braucht man den Berater für die Einführung ins Konzept.

### 9. Wie hat sich die Gruppe im Verlauf der Sitzungen entwickelt?

Zu Beginn war es etwas distanziert, ungewohnt. Manche hatten Probleme, sich zu öffnen, feedback anzunehmen. Im Verlauf der Sitzungen hat es immer besser geklappt. Wir haben uns besser verstanden, bei der Abschlußpräsentation haben wir uns gegenseitig geholfen.

### 10. Wie hat die Lerngruppe ihr Lernen gefördert/behindert?

Gut war, daß die Gruppe gesagt hat, was gut und weniger gut war und darüber hinaus chronische Fehler immer wieder angesprochen hat. So wurde man auch zur Anstrengung ermuntert. **Dadurch wurde meine Motivation gehoben**. Mehrere Meinungen sind hilfreich. Untereinander ging es immer fair und sachlich vor.

Bei Streit in einer Einheit sind wir deshalb nicht so gut vorangekommen.

### 11. Haben sie durch das SLT viel gelernt? Wie waren die Auswirkungen auf die Prüfung?

Ich habe für den Aufwand relativ viel gelernt, bin sicherer geworden. Man weiß jetzt besser, **was es für Möglichkeiten gibt**, wie man an das Thema herangeht, **es bearbeiten kann** und bekommt keinen Schreck, wenn man mit einem Vortrag beauftragt wird. SLT hat gut auf die mündliche Prüfung vorbereitet.

### 12. Würden Sie zukünftig gern öfter auf diese Weise lernen? Warum?

Die Lernform ist schon gut, aber es kommt auf das Thema an. Im Mathematikunterricht **ist es vielleicht nicht so gut, weil man jemanden braucht, der vorn steht und es erklärt**. Allerdings könnte die Anwendung von SLT gut manche Gruppenarbeit in der Schule ersetzen. Man könnte lernen, Kritik **zu geben sowie** von Mitschülern anzunehmen. (In der Schule fehlt es/ macht man es kaum.)

## **Teilnehmer E**

### **1. Was fanden sie im Nachhinein am SLT besonders gut/schlecht?**

Gut war, daß es für alle neu war, jeder war Anfänger. Darüber hinaus sind Beurteilungen von Gleichrangigen offen und ehrlich.

An der Art ist nichts auszusetzen. Manchmal erscheint es etwas langwierig, vielleicht sollten nur jeweils zwei Personen beurteilen. Auch sind bei 6 Personen gleiche Übungen manchmal langweilig.

### **2. Was sind ihrer Meinung nach die Hauptunterschiede zu anderen Lernformen, die sie kennen?**

Es ist praktischer als in der Schule. Man wird mehr gefordert, mit mehr Übung kommt auch die Routine hinzu. Ebenfalls gut im Vergleich zum Arbeitsplatz ist die Kombination aus Lernen und feedback in den Gruppen. (mit Kollegen auf gleicher Stufe zusammen)

### **3. Hatten Sie den Eindruck, ihr Lernen selber bestimmen zu können?**

Es war eine Mischung aus einem roten Faden, der vorgegeben wurde gepaart mit der Möglichkeit, daß man es dennoch in der Hand hatte, wie tief man einsteigen wollte.

### **4. Was am SLT hat diesen Eindruck gefördert, was den gegenteiligen Eindruck?**

### **5. Was hat ihre Lernmotivation beim SLT gefördert, was verringert?**

Die Abschlußpräsentation stand bevor; das Thema hat mich interessiert; und es gab den Vorteil, in der Gruppe üben zu können - nicht der Einzige zu sein.

Es war schwer, nach der Arbeit wieder in das Lernen einzusteigen. Die ständigen feedbacks von allen waren sehr zeitraubend; und die Musterlösungen im Film waren nicht glaubhaft.

### **6. Was fanden sie an der Lernschleife (orientieren/erleben/austauschen) gut/schlecht?**

Vom Prinzip her fand ich sie gut. Die Orientierung ist sinnvoll, die Handlung das Wichtigste und die Rückmeldung o.k. Die Orientierung ist wirklich sinnvoll.

## Teilnehmer E

### 7. Was hat der Lernberater in ihrer Gruppe gemacht

Er hat mir feedback gegeben; konnte seine Erfahrung mit dem Thema einbringen; im feedback neue Perspektiven geben. Besonders gut waren seine Tips bei der Einheit Streßabbau. Wenn er dabei war, war die Ernsthaftigkeit größer, **man hat sich mehr angestrengt.**

### 8. Was am Verhalten des Lernberaters hat ihr Lernen gefördert, was behindert?

Wie oben erwähnt, fand ich den Einfluß des Lernberaters positiv; Negatives fällt mir dazu nicht ein. Ich denke, daß die Präsentation vor Routinierten eine größere Herausforderung ist. Der Lernberater hat bei der Einheit Streßabbau viel von sich erzählt.

### 9. Wie hat sich die Gruppe im Verlauf der Sitzungen entwickelt?

Man ist in den Vorträgen routinierter geworden. Wir haben uns aber schon vorher gut gekannt, so daß es wenig Veränderungen im Verlauf des SLT gab **es ist vielleicht ein stärkeres Zusammengehörigkeitsgefühl entstanden.**

### 10. Wie hat die Lerngruppe ihr Lernen gefördert/behindert?

Man hat nicht so große Hemmungen, weil die anderen in einer ähnlichen Lage waren. Jeder war einmal dran, deshalb waren die Teilnehmer sorgfältig miteinander. (manchmal allerdings nicht kritisch genug im feedback) Gut war ebenfalls, nicht allein lernen zu müssen und daß wir die Zeit immer voll ausgenutzt haben. Allerdings war es in der Orientierungsphase manchmal nicht so still. (Am Anfang der Einheit war es schwieriger, sich zu konzentrieren, **vielleicht wäre es hier besser gewesen, wenn man allein**

### 11. Haben sie durch das SLT viel gelernt? Wie waren die Auswirkungen auf die Prüfung?

Meinem Gefühl nach hat sich der Aufwand gelohnt. Es kam ein Benefit heraus. Dafür, daß man später einmal Präsentationen vor großem Auditorium machen muß, war der Kurs auf jeden Fall hilfreich.

### 12. Würden Sie zukünftig gern öfter auf diese Weise lernen? Warum?

Grundsätzlich ja, es kommt aber auf das Thema an. Ein trockenes Thema lerne ich lieber allein. Ich denke, Mathe kann man gut in Gruppen lernen. Auswendiglernen geht wahrscheinlich besser allein. SLT bietet sich an, wenn das Thema handlungsorientiert ist. Bei Mathe funktioniert es auch mit Ausprobieren, die Lernkontrolle durch die Gruppen danach ist sehr hilfreich. Das Lesen in der Orientierungsphase könnte man aber allein machen ebenso wie das Alleindurchlesen nach der Einheit.

## Teilnehmer F

### 1. Was fanden sie im Nachhinein am SLT besonders gut/schlecht?

Gut war, daß alles erst theoretisch erarbeitet wurde und **daß wir es dann gleich umsetzen konnten**, es sofort ausprobiert wurde. **Die Aufteilung in kleine Gruppen war ebenfalls gut, weil ich denke, daß man so intensiver arbeiten kann. Auch die Thematik hat mich interessiert.** Unterstützt durch das feedback konnte man den richtigen Weg finden. Nicht so gut fand ich das Video.

### 2. Was sind ihrer Meinung nach die Hauptunterschiede zu anderen Lernformen, die sie kennen?

Was man lernt, setzt man sofort in die Tat um. Durch direktes Tun kann ich die Inhalte besser behalten. Man bekommt durch das Team ein direktes feedback, und man kann sich von den Anderen etwas abgucken.

### 3. Hatten Sie den Eindruck, ihr Lernen selber bestimmen zu können?

Es war ein Rahmen vorgegeben, und wir haben gestaltet. Wir konnten die Termine und die Intensität frei bestimmen. Keiner hat kontrolliert.

### 4. Was am SLT hat diesen Eindruck gefördert, was den gegenteiligen Eindruck?

Wir konnten variieren, s.o.

### 5. Was hat ihre Lernmotivation beim SLT gefördert, was verringert?

Motiviert hat mich, daß es eigentlich nur helfen konnte; und im Nachhinein kann ich auch sagen, daß ich viel gelernt habe. Dann muß man ja auch in der Firma viel präsentieren; und man hat jetzt mehr Wissen, um mit weniger Angst in eine Präsentation zu gehen, **man fühlt sich jetzt sicherer.** Vor Arbeiten war es allerdings stressig.

### 6. Was fanden sie an der Lernschleife (orientieren/erleben/austauschen) gut/schlecht?

Gut war das Erleben und Austauschen; Orientieren war Mittel zum Zweck. Leittexte waren nicht langweilig.

## Teilnehmer F

### 7. Was hat der Lernberater in ihrer Gruppe gemacht

Er hat den Ablauf der Gruppe nicht beeinflusst, hat nur beraten. Mit dem Lernberater hatte man jemanden, auf den man zurückgreifen konnte bei Fragen. Er gab Ideen für Übungen.

### 8. Was am Verhalten des Lernberaters hat ihr Lernen gefördert, was behindert?

**Gut war, daß er die Gruppe nicht beeinflusst hat. Er war nur passives Mitglied.** Durch seine Ideen **und Tips** für die Übungen hat er das Lernen gefördert. **Er hatte lediglich beratende Funktion. Auf ihn konnte man bei Fragen zurückgreifen.**

### 9. Wie hat sich die Gruppe im Verlauf der Sitzungen entwickelt?

Der einzige Streitpunkt war die Terminfindung. Wir haben uns schon vorher gut gekannt. Man ist genauso rausgekommen aus dem Training wie man reingegangen ist.

### 10. Wie hat die Lerngruppe ihr Lernen gefördert/behindert?

Beim Alleinlernen hätte ich vielleicht zwischendurch mal aufgehört - die Gruppe hat meine Motivation gefördert. Man hat das Vorgehen Anderer gesehen; dies gab einem Ideen besonders beim gleichen Thema. Der Erfahrungsaustausch hat das Lernen gefördert. Manchmal war es allerdings beim Lesen der Leittexte zu laut.

### 11. Haben sie durch das SLT viel gelernt? Wie waren die Auswirkungen auf die Prüfung?

Positiv für mich ist, daß ich jetzt ein sichereres Gefühl beim Präsentieren habe. Auch auf der Fastnacht und im Privaten bin ich sicherer und fühle mich besser als vorher. SLT hat mir für die Prüfungspräsentation geholfen - besonders handwerklich. **Man weiß jetzt zumindest, was alles passieren kann und kann dann besser mit stressigen Situationen umgehen.**

### 12. Würden Sie zukünftig gern öfter auf diese Weise lernen? Warum?

Es kommt auf das Thema an; generell ja, besonders durch die Anwendung in der Praxis im Team; unter Umständen für Computer- Schulungen.

## **Teilnehmer G**

### **1. Was fanden sie im Nachhinein am SLT besonders gut/schlecht?**

Gut war, daß alle den selben Wissensstand hatten. Man bekam eventuelle Ratschläge, **es gab ehrliches feedback**. Nicht so gut fand ich, daß die Themen etwas in die Länge gezogen wurden, und manchmal waren sie nicht so relevant. **(Bsp.: Folienpräsentation)** Aber insgesamt war es echt gut; vor allem die Tips.

### **2. Was sind ihrer Meinung nach die Hauptunterschiede zu anderen Lernformen, die sie kennen?**

Man bekommt Fehler, die man selbst nicht sieht, aufgezeigt. Durch das Lernen in Etappen sieht man den Erfolg. Es macht mehr Spaß, man kann leichter lernen; sich mit anderen vergleichen. Man hat allerdings nicht so viel Ruhe zur Vorbereitung.

### **3. Hatten Sie den Eindruck, ihr Lernen selber bestimmen zu können?**

Ein Rahmen war gegeben; wie wir die Sitzungen gestaltet haben, war unsere Sache. Besonders viel Einfluß hatte man als Organisator.

### **4. Was am SLT hat diesen Eindruck gefördert, was den gegenteiligen Eindruck?**

Ich konnte Themen für Aufgaben wählen; hatte genügend Freiraum.

### **5. Was hat ihre Lernmotivation beim SLT gefördert, was verringert?**

Fehler, die man gemacht hat, tauchten nicht mehr auf. Man wurde besser im Verlauf der Einheiten und kam auch mal aus dem Arbeitsalltag raus. Ich habe mich gefreut auf das Training. Es hat die Kommunikation gefördert. Wir haben uns auch zwischendurch zum Üben getroffen.

### **6. Was fanden sie an der Lernschleife (orientieren/erleben/austauschen) gut/schlecht?**

Lernschleifen sind sehr gut. Der Leittext hat Orientierung gegeben. Das feedback der Anderen hat viel geholfen. Die Videos haben nichts gebracht.

## Teilnehmer G

### 7. Was hat der Lernberater in ihrer Gruppe gemacht

Der Lernberater hat in die Lernform eingeführt, **einen groben Rahmen gegeben** und Lernfortschritte **beobachtet und** gut rückgemeldet. Er hat in der Strebeinheit für eine **realitätsnahe** Übung gesorgt.

### 8. Was am Verhalten des Lernberaters hat ihr Lernen gefördert, was behindert?

Er hat uns beaufsichtigt, die Dosierung war genau richtig. **Oft war sein feedback wertvoller, da er eine objektivere Sicht der Dinge hatte als die Teilnehmer der Gruppe.**

### 9. Wie hat sich die Gruppe im Verlauf der Sitzungen entwickelt?

Wir sind intensiver zusammengekommen. Die Partneraufgaben waren schwierig wegen der Gruppenzusammensetzung. Man hat die Leistungssteigerung bei den Anderen gesehen; es gab einen Leistungsvergleich in den Gruppen.

### 10. Wie hat die Lerngruppe ihr Lernen gefördert/behindert?

Das Lernen gefördert haben "feedback"- Bögen; die Gruppenarbeit, weil man Anregungen von Anderen bekommen hat. Man konnte sich die Aufgaben teilen, um den Übergang zu schaffen.

Nicht so gut war, daß sich wegen des engen Zeitplans alle an die Zeiten halten mußten; der Organisator mußte dann etwas antreiben, obwohl man selber viel Verständnis für die Zeitverzögerung hatte.

### 11. Haben sie durch das SLT viel gelernt? Wie waren die Auswirkungen auf die Prüfung?

Ich habe viel gelernt; bei Vorträgen wird es mir nützlich sein.

### 12. Würden Sie zukünftig gern öfter auf diese Weise lernen? Warum?

Es kommt auf das Thema an. Bei Software- Schulungen ist eine klassische Ausbildung besser. Wenn es darum geht, **Informationen einzuholen**, etwas auszuarbeiten/**vorzustellen**, ist es hilfreich. Am besten ist es, wenn sich noch niemand gut auskennt.

## **Teilnehmer H**

### **1. Was fanden sie im Nachhinein am SLT besonders gut/schlecht?**

Die Aufregung ist nicht mehr so da; **ich weiß auch, wie ich mich besser vorbereite**; für die Praxis hat die Methode viel gebracht. Die Visualisierung hat wenig gebracht.

### **2. Was sind ihrer Meinung nach die Hauptunterschiede zu anderen Lernformen, die sie kennen?**

Es hat Spaß gemacht. Wir haben uns gegenseitig geholfen, Tips gegeben, gemeinsam etwas gemacht. Man konnte selbständig etwas machen im Vergleich zum Auswendiglernen.

### **3. Hatten Sie den Eindruck, ihr Lernen selber bestimmen zu können?**

Es war schon an die Gruppe gebunden. Die Anderen haben geholfen. Teils, teils konnte man sein Lernen selberbestimmen. Niemand war vorn und hat etwas vorgegeben. Es war freiwillig und das war der Reiz.

### **4. Was am SLT hat diesen Eindruck gefördert, was den gegenteiligen Eindruck?**

Man mußte in der Gruppe mitmachen, konnte sich nicht ausblenden. Andere zu beobachten, gab einem Ideen.

### **5. Was hat ihre Lernmotivation beim SLT gefördert, was verringert?**

Die Themen haben gereizt. Es war spannend, den Organisator mit seinem Stil zu beobachten. Es war auch stressig wegen des Blockunterrichts. Alle haben mitgezogen trotz Streß. Es gab sehr großen Zeitdruck, weil Lernen für die Arbeiten wichtig war. Der enge Zeitrahmen vor den Ferien war nicht so gut.

### **6. Was fanden sie an der Lernschleife (orientieren/erleben/austauschen) gut/schlecht?**

Man mußte sich in die Gruppe orientieren. **Der Austausch von** Ideen und Kritik in der Gruppe waren gut; ebenso die Diskussionen. Die "feedback"- Runden waren manchmal etwas langatmig, weil viele Punkte auf den Bögen standen.

## Teilnehmer H

### 7. Was hat der Lernberater in ihrer Gruppe gemacht

Er hat gute Tips und Ideen gegeben. Wir haben mit ihm diskutiert. Er hat seine Außensicht im feedback gegeben; besonders in der Abschlußpräsentation. Darüber hinaus hat der Lernberater mehr Erfahrungen eingebracht.

### 8. Was am Verhalten des Lernberaters hat ihr Lernen gefördert, was behindert?

Insgesamt hat der Lernberater mehr gefördert als behindert.

### 9. Wie hat sich die Gruppe im Verlauf der Sitzungen entwickelt?

Wir hatten gegenseitig viel Respekt voreinander. Man mußte sich an die Gruppe anpassen. Wir haben uns besser kennengelernt und Spaß miteinander gehabt.

### 10. Wie hat die Lerngruppe ihr Lernen gefördert/behindert?

Es waren gute Leute dabei, die gute und glaubhafte Rückmeldungen gegeben haben. Die Verbesserungsideen-, **möglichkeiten und -tips** waren gut. Es wurde ernsthaft feedback gegeben und auch offen kritisiert; wir waren nicht so vorsichtig miteinander.

### 11. Haben sie durch das SLT viel gelernt? Wie waren die Auswirkungen auf die Prüfung?

Ich habe viel gelernt, mache jetzt ganz andere Präsentationen; gehe anders mit **dem Thema** um; beobachte Präsentationen von Anderen viel intensiver, **höre besser zu**.

### 12. Würden Sie zukünftig gern öfter auf diese Weise lernen? Warum?

Ich würde es öfter nutzen. Wenn man in der Gruppe lernt, ist es intensiver, weil man den Anderen zeigen will, was man kann. Diese Art des Lernens hält ganz anders. Sie war auch mal witzig. Ich fand es gut, daß die Ausbildungsabteilung es nicht vorgeschrieben hat.

## **Teilnehmer I**

### **1. Was fanden sie im Nachhinein am SLT besonders gut/schlecht?**

Gut fand ich die Gruppenarbeit, das "Sich- Gegenseitig- Helfen" und daß man sich innerhalb der Gruppen das Thema selbst beigebracht hat.  
Die Videos waren teilweise nicht so entsprechend; es sah übertrieben aus. Manche Texte waren nicht praxisnah genug.

### **2. Was sind ihrer Meinung nach die Hauptunterschiede zu anderen Lernformen, die sie kennen?**

Man arbeitet in der Gruppe zusammen; kann sich gegenseitig unterstützen und nochmal nachhaken. Beim Lesen wird man allerdings durch Zwischenfragen abgelenkt.

### **3. Hatten Sie den Eindruck, ihr Lernen selber bestimmen zu können?**

Die Gruppe steuert das Lernen.

### **4. Was am SLT hat diesen Eindruck gefördert, was den gegenteiligen Eindruck?**

Termine waren selbst vereinbart; das Tempo in den Sitzungen haben wir selbst gestaltet. Abschluß- und Zwischenpräsentationen sowie die Arbeit als Organisator, wo man sich Material beschaffen mußte prägten meinen Eindruck von der Selbstbestimmtheit des Lernens. Von außen war nur ein Rahmen gegeben.

### **5. Was hat ihre Lernmotivation beim SLT gefördert, was verringert?**

Das Zertifikat am Ende und daß man im Präsentieren verstärkt wird. Nach Schulzeiten gab es allerdings Leistungstiefs. (Hausaufgaben ...) Die Gruppenarbeit hat die Lernmotivation gefördert.

### **6. Was fanden sie an der Lernschleife (orientieren/erleben/austauschen) gut/schlecht?**

Die Einführung ist wichtig. Manchmal waren die Aufgabentexte nicht so ansprechend.

## **Teilnehmer I**

### **7. Was hat der Lernberater in ihrer Gruppe gemacht**

Der Lernberater hat sich die Präsentation angeguckt, um Rückmeldungen zu geben sowie versucht, das Ganze zu fördern. Die Gruppe wurde durch ihn motiviert - wenn der Lernberater da ist, strengt man sich mehr an; er gibt eine anspruchsvollere Bewertung.

### **8. Was am Verhalten des Lernberaters hat ihr Lernen gefördert, was behindert?**

Positiv waren die Rückmeldungen über das, was man besser machen kann, z.B. ein Thema nochmal durchlesen. Darüber hinaus konnte man bei Verständnisproblemen nochmal nachhaken und hatte eine Kontaktperson. Der Lernberater war o.k. und hat nicht behindert. Man selbst war als Person nicht außen vor.

### **9. Wie hat sich die Gruppe im Verlauf der Sitzungen entwickelt?**

Wir haben uns vorher schon gut verstanden. Wir sind genauso raus aus dem SLT wie wir rein gegangen sind. Die Kommunikation hat wunderbar geklappt. Wir haben uns gegenseitig geholfen.

### **10. Wie hat die Lerngruppe ihr Lernen gefördert/behindert?**

Gut waren die gegenseitigen Anregungen bei Gruppenarbeiten; und das gemeinsame Lesen von Texten führte zu besserem Verstehen bei aufkommenden Fragen. Auch die Rückmeldungen waren gut.

### **11. Haben sie durch das SLT viel gelernt? Wie waren die Auswirkungen auf die Prüfung?**

Es resultierte nur ein mittelmäßiger Ertrag aus dem Training. (Aufwand/ Ertrag)

### **12. Würden Sie zukünftig gern öfter auf diese Weise lernen? Warum?**

Die Lernmethode ist eigentlich nicht schlecht; ebenso die Module, die darauf aufbauen. Man identifiziert sich mehr mit dem Thema.

## **Teilnehmer J**

### **1. Was fanden sie im Nachhinein am SLT besonders gut/schlecht?**

Positiv war die Aufteilung in kleine Gruppen und daß man das Tempo selber bestimmen konnte sowie der nicht typische Lehrer- Schüler- Stil. Allerdings hätte ein Leiter stille Teilnehmer vielleicht mehr aktiviert.

### **2. Was sind ihrer Meinung nach die Hauptunterschiede zu anderen Lernformen, die sie kennen?**

Man kann das Tempo selbst bestimmen. Mit Anderen zusammen zu lernen, zwingt auch zum Lernen.

### **3. Hatten Sie den Eindruck, ihr Lernen selber bestimmen zu können?**

Ich fand es ziemlich selbstbestimmt, weil man selber ausprobieren konnte.

### **4. Was am SLT hat diesen Eindruck gefördert, was den gegenteiligen Eindruck?**

Daß man selber machen konnte. Es war kein Lehrer dabei, es war unsere Sache. Der Druck war nicht da.

### **5. Was hat ihre Lernmotivation beim SLT gefördert, was verringert?**

Es hat mir sehr viel Spaß gemacht, weil ich im Verlauf gemerkt habe, daß ich präsentieren kann und es mir liegt. Gut war auch, daß man Angefangenes zu Ende bringen konnte und daß wir durch gemeinsame Aktionen und Zusammenhalt viel Spaß in der Gruppe hatten. Leider mußten bedingt durch Termindruck, engen Zeitplan und eine Menge Arbeiten in der Berufsschule viele Termine länger verhandelt werden. Es hätte nicht komplett außerhalb der Arbeitszeit stattfinden müssen.

### **6. Was fanden sie an der Lernschleife (orientieren/erleben/austauschen) gut/schlecht?**

Weil man wußte, daß man präsentieren muß, hat man die Leittexte intensiv gelesen. Gut waren die vielen Übungen, um sicherer zu werden. Die feedbacks waren hilfreich; wir haben erst das Gute gesagt, um uns zu motivieren und dann das Schlechte.

## **Teilnehmer J**

### **7. Was hat der Lernberater in ihrer Gruppe gemacht**

Er hat intensiv nach feedback gefragt und auch welches gegeben. Wenn er nicht dabei war, haben wir nicht so intensiv feedback gegeben. Der Lernberater konnte genauer beschreiben und feedback geben. Er hat dafür gesorgt, daß sich alle einbringen.

### **8. Was am Verhalten des Lernberaters hat ihr Lernen gefördert, was behindert?**

Durch sein feedback hat er das Lernen gefördert, weil er mehr Erfahrung hat. Sein feedback hat mehr Gewicht. Mit dem Lernberater haben wir intensiver gearbeitet. Manchmal ist er zu langsam vorgegangen.

### **9. Wie hat sich die Gruppe im Verlauf der Sitzungen entwickelt?**

Generell positiv, weil wir uns besser kennengelernt haben. Es haben sich zwei Fronten gebildet aus Sympathie und Ähnlichkeit.

### **10. Wie hat die Lerngruppe ihr Lernen gefördert/behindert?**

Mich persönlich hat es gefördert. In der Schule war ich meistens ruhig, war nicht so aktiv; in der Gruppe übernehme ich gern die Führung. Gut war auch, daß es eine kleine Gruppe war. Behindert hat es, wenn ich nicht selbst präsentieren konnte.

### **11. Haben sie durch das SLT viel gelernt? Wie waren die Auswirkungen auf die Prüfung?**

Ich habe Einiges mitgenommen. Die Visualisierungseinheit war unnötig. Für Englisch-Präsentationen war es nicht so gut, weil ich mich schon sicher fühlte.

### **12. Würden Sie zukünftig gern öfter auf diese Weise lernen? Warum?**

Man könnte es ruhig öfter machen. Bei theoretischem Wissen ist es fraglich. Lerngruppen sind generell gut.

# Lernberater A

## 1. Was fanden sie im Nachhinein am SLT besonders gut/schlecht?

Wenn die Gruppe sich zusammenfindet, gibt es hohen Teamgeist; es gibt viel Freiheiten in der Organisation der Einheiten.

Negativ ist, daß die Freiheit ausgenutzt werden kann, wenn die Gruppe das Lernen nicht ernst nimmt. (Die Gruppe der Auszubildenden war weniger intensiv als die Management-Assisten- Gruppe.)

## 2. Was sind ihrer Meinung nach die Hauptunterschiede zu anderen Lernformen, die sie kennen?

Die Lerner können die Themen vertiefen, die sie mehr lernen wollen; die Teamentwicklung; Freiheiten der Gestaltung; wenn ein Motivationsloch da ist, gibt es keinen Lehrer der einen herausholt.

## 3. Hatten Sie den Eindruck, ihr Lernen selber bestimmen zu können?

Ja; es war sogar ein Lerneffekt bei den Teilnehmern; sie wurden immer aktiver, als sie begriffen haben, dass sie wirklich selbstbestimmt lernen können.

## 4. Was am SLT hat diesen Eindruck gefördert, was den gegenteiligen Eindruck?

Die Teilnehmer haben gesagt, daß sie selber bestimmen können; Themen, die sie interessiert haben, haben sie tiefer behandelt (z.B. das Thema Streß in der einen Gruppe).

## 5. Was hat ihre Lernmotivation beim SLT gefördert, was verringert?

Sich für die anstehende Abschlußpräsentation in Englisch vorzubereiten; die Teilnehmer sind oft in der Situation, präsentieren zu müssen; die Gruppe hatte Spaß zusammen. Reduziert war die Motivation nach Schultagen im Vergleich zu den Tagen, wo die Teilnehmer vor dem Lernen im Betrieb waren.

## 6. Was fanden sie an der Lernschleife (orientieren/erleben/austauschen) gut/schlecht?

Das ist ein logischer Aufbau; sie führt die Auszubildenden an das Thema heran; das Probieren ist das Wichtigste.

Mit dem Orientieren hatte die Gruppe manchmal Schwierigkeiten, wenn sie mit dem Leittext nicht einverstanden war; beim Austauschen gab es nur vereinzelte Interessierte zum Vertiefen.

## **Lernberater A**

### **7. Was hat der Lernberater in ihrer Gruppe gemacht**

Er hat in der ersten Einheit die Gruppen in das Vorgehen eingeführt, "feedback"- Regeln erklärt; in der vierten Einheit war es schwierig, praktisch zu arbeiten; Rollen in der Übung zu verteilen, den Ablauf zu organisieren und feedback zu geben.

### **8. Was am Verhalten des Lernberaters hat ihr Lernen gefördert, was behindert?**

Das Geben von feedback für die, die es ausprobiert haben.

### **9. Wie hat sich die Gruppe im Verlauf der Sitzungen entwickelt?**

Auszubildende: Insgesamt eine sehr lebhafte Gruppe, die gut zusammengearbeitet hat; sie hat sich enger zusammengeschlossen.

Management- Assistenten: Die Gruppe war nicht eng zusammen; das Vertrauen und die Offenheit sind größer geworden; Spaß und Zusammenhalt war nicht so intensiv wie bei den Auszubildenden; war vielleicht arbeitsalltagsnäher.

### **10. Wie hat die Lerngruppe ihr Lernen gefördert/behindert?**

Ein sehr aktiver Teilnehmer hat die anderen mitgerissen; die Gruppe hatte Spaß, zusammen zu arbeiten.

Kritisch war, daß, wenn einer keine Lust hatte, er die Anderen angesteckt hat; es hatten nicht immer alle die Lernunterlagen dabei.

### **11. Haben sie durch das SLT viel gelernt? Wie waren die Auswirkungen auf die Prüfung?**

Einige haben sehr wenig mitgenommen; es gab zwei Auszubildende, die in der Englisch-Präsentation viele Fehler gemacht haben, die sie auch schon während des SLT gemacht haben; andere haben sehr gute Präsentationen gehalten.

### **12. Würden Sie zukünftig gern öfter auf diese Weise lernen? Warum?**

Wir wollen das SLT nächstes Jahr wieder anbieten; diese Form des Lernens bringt den Auszubildenden den zukünftigen Arbeitsalltag mit Projektarbeit nahe.

## **Lernberater A**

### **13. Gab es Aussteiger aus dem SLT? Wie wurden sie sichtbar?**

Richtige nicht; gedankliche Aussteiger auch nicht; manche waren von Vorherein gedanklich nicht so tief drin; denen ging das feedback zu weit, bei gutem feedback war der Verbesserungsehrgeiz gering; Aussteigergruppen waren vor der geplanten Lerneinheitzeit fertig.

### **14. Woran lag das Aussteigen**

### **15. Welche Unterschiede gab es zwischen den Lerngruppen? Worauf waren diese zurückzuführen?**

Vor allem in der Erfahrung liegt der Unterschied. Bei Managementassistenten gibt es eine höhere Motivation durch die Abschlußprüfung.

### **16. Welche Teilnehmer kommen besonders gut mit SLT zurecht? Welche schlecht?**

Hochmotivierte kommen besonders gut zurecht, Antriebsschwache/ Konsumenten haben sich schwer getan.

### **17. Was würden sie am SLT verändern?**

Zu Beginn muß die Motivation der Auszubildenden stärker aktiviert werden.

## Lernberater B

### 1. Was fanden sie im Nachhinein am SLT besonders gut/schlecht?

Die Lernenden werden an selbstständiges Lernen herangeführt; **sie bekommen mit, wie sie ihr Lernen organisieren müssen**; sie lernen durch die eigene Zeiteinteilung, wenn sie lernbereit sind; das Lernen wird durch intrinsische Motivation gesteuert; neben fachlichem Lernen werden auch andere Schlüsselqualifikationen mit angesprochen, wie z.B: sich organisieren oder sich feedback geben.

Kritisch ist, daß das feedback in der Gruppe manchmal zu positiv ist aus Angst, zu kritisch

### 2. Was sind ihrer Meinung nach die Hauptunterschiede zu anderen Lernformen, die sie kennen?

Die Steuerung des Lernprozesses, in der Schule sind die Passivanteile sehr viel höher; es ist ein anstrengenderes Lernen aber nachhaltiger; es kommt dem Lernen am Arbeitsplatz nahe, wenn es dort um Projektarbeit geht.

### 3. Hatten Sie den Eindruck, ihr Lernen selber bestimmen zu können?

Sie werden zwar durch Vorgaben gesteuert, haben aber sehr viel selber in der Hand, können viel gestalten, **können Grenzen setzen - zeitlich/ inhaltlich**; die meisten Lernenden werden sich als selbstgesteuert begreifen, gerade im Vergleich zur Schule.

### 4. Was am SLT hat diesen Eindruck gefördert, was den gegenteiligen Eindruck?

Gefördert wird der Eindruck durch die Rolle des Organisators, der sich um die Dinge selber kümmern muß; die zeitliche Struktur bietet Differenzierungsmöglichkeiten; freie Terminwahl bietet Selbstbestimmung; die freiwillige Meldung zum Programm war auch wichtig.

Kritisch waren die Videos, die Musterlösungen zeigen und Widerstand auslösen.

### 5. Was hat ihre Lernmotivation beim SLT gefördert, was verringert?

Lernen im team macht Spaß, besonders wenn die teams sich frei finden können; der Lernberater gibt der Gruppe das Vertrauen, das Lernen selbst organisieren zu können; der Lernberater, der Hilfestellung leistet und "feedback"- geber von außen ist.

Manche Lerneinheiten sind von ihrer thematischen Aufbereitung her kritisch, weil sie zu viel vorgeben und zu wenig kreative Gestaltungsspielräume bieten.

### 6. Was fanden sie an der Lernschleife (orientieren/erleben/austauschen) gut/schlecht?

Die Lernschleife ist ganz wichtig, sie ist ein wesentliches Grundelement, das in jeder Lerneinheit auftauchen sollte.

Kritisch sind zum Teil die "feedback"- Bögen, weil sie an manchen Stellen zu komplex oder detailliert sind.

## Lernberater B

### 7. Was hat der Lernberater in ihrer Gruppe gemacht

Die Gruppe installieren, das Programm vorstellen, **die Struktur erläutern**, die Rollen definieren, Funktionsweise zeigen, Modell als Organisator geben; bei den weiteren Einheiten habe ich mich nicht als Kontrolleur sondern als Berater gesehen; die Gruppe hat das feedback von außen gern aufgenommen.

### 8. Was am Verhalten des Lernberaters hat ihr Lernen gefördert, was behindert?

Der Lernberater sollte die Atmosphäre aufnehmen und herausfinden, wo die Gruppe steht; sollte ein offenes Gespräch herstellen; sollte auch Meckern z.B. über das Video ermöglichen; der Lernberater sollte kanalisieren, die Lernmotivation wieder stärken; ist auch "input"- Geber, wo er in seiner Kompetenz gefragt ist.

### 9. Wie hat sich die Gruppe im Verlauf der Sitzungen entwickelt?

Meine Gruppe hat sich sehr gut entwickelt; am Anfang unbeholfen aufeinander zugehend, dann ein vertrauensvollerer Umgang; sie waren ehrlich mit den eigenen Fehlern, **echt selbstkritisch** (ich hatte Teilnehmer, die auch am Ende noch Probleme hatten); guter "team"- Geist, gute Atmosphäre.

### 10. Wie hat die Lerngruppe ihr Lernen gefördert/behindert?

Das ganze System ist sehr förderlich, sich gegenseitig im Lernprozeß zu unterstützen; die Heterogenität der Gruppe ist eine wichtige Voraussetzung, gemeinsam ein Ziel zu erreichen. In manchen Lerneinheiten könnte die Ablehnung des Lernmaterials Ausrede für eine zu oberflächliche Bearbeitung des Stoffes sein.

### 11. Haben sie durch das SLT viel gelernt? Wie waren die Auswirkungen auf die Prüfung?

Ich glaube ja; das Verhältnis von Aufwand und Ertrag stimmt; es ist besser als bei einem 3- Tages- Seminar, man bekäme in einem Seminar nicht den hohen Beteiligungsgrad.

### 12. Würden Sie zukünftig gern öfter auf diese Weise lernen? Warum?

Würde gern öfter diese Lernmethode einsetzen.

## **Lernberater B**

### **13. Gab es Aussteiger aus dem SLT? Wie wurden sie sichtbar?**

Aus dem Lernprogramm nicht.

### **14. Woran lag das Aussteigen**

### **15. Welche Unterschiede gab es zwischen den Lerngruppen? Worauf waren diese zurückzuführen?**

Je mehr Berufserfahrung die Leute haben, desto mehr Beispiele haben sie und gehen gleichzeitig etwas befangener an die Themen heran; je jünger die Teilnehmer sind, desto größer ist der Spaßfaktor; eine hintergeschaltete Prüfung bringt mehr extrinsische Motivation.

### **16. Welche Teilnehmer kommen besonders gut mit SLT zurecht? Welche schlecht?**

Introvertierte haben mehr Probleme, weil sie möglicherweise mehr Ängste haben; ein gewisses Maß an Organisationsfähigkeit ist nötig, um Absprachen in der Gruppe einhalten zu können; durch das "team"-Lernen kommen viele unterschiedliche Typen mit SLT zurecht; wichtig ist das Teamgefühl: wir wollen ein Ziel erreichen; durch die Rotation des Organisators gibt es keine etablierten Führer.

### **17. Was würden sie am SLT verändern?**

Andere Formen des feedbacks ausprobieren; die Methode auf Fachinhalte anwenden; mehr Fallorientierung.

## Lernberater C

### 1. Was fanden sie im Nachhinein am SLT besonders gut/schlecht?

Gut ist, daß die Teilnehmer sich das Programm **individuell** selbst anpassen, selbst steuern können; es gibt ihnen die Möglichkeit, viele Sachen unter sich auszumachen, kein Ausbilder steht vorn, die Hemmschwelle ist geringer.

Allerdings hängt es stark von der Gruppe ab, wie gut der Lernerfolg für den Einzelnen ist, (wie intensiv die Teilnehmer Rückmeldung geben können).

### 2. Was sind ihrer Meinung nach die Hauptunterschiede zu anderen Lernformen, die sie kennen?

Die Selbststeuerung, **daß sich die Teilnehmer das Lernen frei einteilen können** und daß sie komplett unter sich sind.

Bei Projektarbeit gibt es Ähnlichkeit zum SLT.

### 3. Hatten Sie den Eindruck, ihr Lernen selber bestimmen zu können?

Es hängt von der Gruppe ab: eine Gruppe hat das Programm so durchlaufen, wie es vorgegeben war, ohne Störung, es war o.k.; die andere, **aktivere**, Gruppe paßte es an und fand es dann o.k. **Bei passiveren Gruppen fehlt leider die Bereitschaft zur Veränderung, Anpassung des Programms.**

### 4. Was am SLT hat diesen Eindruck gefördert, was den gegenteiligen Eindruck?

Die Papierversion fördert das Durcharbeiten von vorn bis hinten **und läßt so weniger Freiheiten (Bsp.: Wenn man selbst ein Buch liest, kann man entscheiden, welche Passagen man auswählt.) Hier kann sich die Vorgabe zum SLT also positiv wie auch negativ auswirken. (vielleicht klarere Anweisungen bezüglich der Freiheiten)** Fördernd wirkt sich aus, daß die Gruppen durch den Lernberater ermuntert werden, vom Schema abzuweichen.

### 5. Was hat ihre Lernmotivation beim SLT gefördert, was verringert?

Gefördert wurde die Lernmotivation durch die anstehende Abschlußprüfung in Englisch; dann, daß man sich von der Gruppe mitreißen ließ, sowie die Eigenmotivation: „Ich will besser werden bei der Präsentation durch die Projektstage“, als auch das Befürchten von Repressalien bei Abbruch.

### 6. Was fanden sie an der Lernschleife (orientieren/erleben/austauschen) gut/schlecht?

Gut war der Dreier- Schritt an sich und das learning by doing.

Allerdings könnte immer dieselbe Art zur Routine werden und negativ ankommen.

## Lernberater C

### 7. Was hat der Lernberater in ihrer Gruppe gemacht

Er hat feedback gegeben; Fragen beantwortet, Termine geklärt; zusätzliche Tips über das Handbuch hinaus gegeben; wieder den Focus auf das Gesamthema gelenkt; und Beispiele für typische Anwendungssituationen gegeben.

### 8. Was am Verhalten des Lernberaters hat ihr Lernen gefördert, was behindert?

Besonders gut waren weitgehend die Tips (**über die, in der Papierversion beschrieben, hinausgehend**) und das feedback von Außenstehenden. Nichts genutzt hat die Reflexion der alten Einheiten; und die Teilnehmer hätten gern einen größeren Erfahrungsschatz **des Lernberaters** gehabt.

### 9. Wie hat sich die Gruppe im Verlauf der Sitzungen entwickelt?

Eine Gruppe mit Termenschwierigkeiten ist schlecht gestartet, in der gab es immer wieder Rangeleien und keine besonders gute Zusammenarbeit. Die andere Gruppe hat von Anfang an gut zusammengehalten.

### 10. Wie hat die Lerngruppe ihr Lernen gefördert/behindert?

Gut war das feedback sowie eine gute Verarbeitung desselben; darüber hinaus wurden die Teilnehmer durch das Erzählen von Beispielen gegenseitig angeregt. Behindert haben spitzfindige Bemerkungen in der schwierigen Gruppe; und eine Gruppe war zu ruhig, zu wenig selbstkritisch; daraus folgte, daß es zu wenig in die Tiefe ging.

### 11. Haben sie durch das SLT viel gelernt? Wie waren die Auswirkungen auf die Prüfung?

Die Teilnehmer lernen insgesamt viel. **Es hatte sehr positiven Einfluß auf die Selbstsicherheit bei Präsentationen; und der Präsentationsstil ist qualitativ besser geworden.** Einzelne haben nicht so viel herausgeholt, wenn sie schon viele Vorkenntnisse hatten. Für die Prüfung hat es viel gebracht, bei manchen gab es allerdings dieselben Fehler wie am Anfang.

### 12. Würden Sie zukünftig gern öfter auf diese Weise lernen? Warum?

Ich glaube, daß es den Auszubildenden gefallen hat, auf diese Art und Weise zu lernen. Generell kann ich mir vorstellen, diese Methode auch in anderen Situationen einzusetzen. Eine Idee wäre, mehr Selbststeuerung in die Projektstage einzubauen.

## Lernberater C

### 13. Gab es Aussteiger aus dem SLT? Wie wurden sie sichtbar?

Es gab einen BA- Studenten, der aus Termingründen wieder ausgestiegen ist. Bei Einigen war das Interesse, etwas Neues mitzunehmen, war die Energie begrenzt. (auch nach außen hin sichtbar)

### 14. Woran lag das Aussteigen

### 15. Welche Unterschiede gab es zwischen den Lerngruppen? Worauf waren diese zurückzuführen?

### 16. Welche Teilnehmer kommen besonders gut mit SLT zurecht? Welche schlecht?

Personen, die sich nicht so gut selbst motivieren können, kamen weniger gut zurecht. Es gab keine Unterschiede zwischen den Berufsgruppen.

Teilnehmer, die die neue Lernmethode kennenlernen wollten, kamen besser zurecht. Bei Älteren merkt man die größere Erfahrung.

### 17. Was würden sie am SLT verändern?

Es wäre gut, klarer zu machen, daß sie selbst steuern können. Sonst ist es o.k.

Die Zusammensetzung der Gruppen sollte nur innerhalb der Berufsgruppen erfolgen, weil die Schulzeiten unterschiedlich sind. Die Rolle des Organisators sollte vorher geklärt sein.

Vom timing sollte das Training mehr in der Berufsschulzeit/ **in der Prüfungszeit** liegen.